

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВПО
«Белгородская государственная сельскохозяйственная академия
им. Горина»**

Н.Н. Новикова

**Организация производства
и предпринимательство в АПК**

Учебное пособие

Белгород 2011

УДК 631.15(075.8)
ББК 65.292:65.325.1я73
Я 47

Новикова Н.Н. Организация производства и предпринимательство в АПК:
Учебное пособие. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2011, с. 162

Рецензент – Ягуткин С.М., д.э.н., профессор кафедры экономической теории и экономики АПК

Печатается по решению совета экономического факультета БелГСХА

Содержание

Введение	4
Модуль 1. Организационно – экономические основы предприятий, формирование земельной территории и использования средств производства	5
Тема 1. Предмет, задачи и методы науки «Организация сельскохозяйственного производства»	5
Тема 2. Принципы и формы организации сельскохозяйственного производства	7
Тема 3. Системы ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование	18
Тема 4. Специализация, сочетание отраслей и размеры предприятий	31
Тема 5. Нормирование земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель	36
Тема 6. Формирование и организация использования средств производства	43
Вопросы для самоконтроля по модулю 1	53
Модуль 2. Организация труда и внутрихозяйственного расчета	55
Тема 1. Основы рациональной организации труда	55
Тема 2. Нормирование труда	60
Тема 3. Оплата труда	65
Тема 4. Организация хозяйственного расчета и внутрихозяйственных отношений	72
Тема 5. Анализ хозяйственной деятельности предприятий	91
Вопросы для самоконтроля по модулю 2	96
Модуль 3. Организация отраслей растениеводства	98
Тема 1. Организация полеводства	98
Тема 2. Организация кормопроизводства	109
Тема 3. Организация овощеводства	115
Тема 4. Организация садоводства и виноградарства	130
Тема 5. Организация хранения, переработки и реализации продукции растениеводства	138
Вопросы для самоконтроля по модулю 3	145
Модуль 4. Предпринимательство в АПК	147
Тема 1. Принципы, виды и формы предпринимательской деятельности	147
Тема 2. Бизнес – план предпринимателя	151
Тема 3. Коммерческая деятельность предпринимателя	155
Тема 4. Риск и выбор стратегии в предпринимательской деятельности	158
Вопросы для самоконтроля по модулю 4	162
Список литературы	162

Введение

В современных условиях хозяйствования еще многие сельскохозяйственные предприятия находятся в тяжелом экономическом и финансовом положении.

Диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, разрыв хозяйственных связей, нестабильность политики государства – это и многое другое привело к упадку даже экономически благополучных хозяйств. В связи с чем, невозможно добиться положительных результатов без эффективной организации производства и предпринимательства, направленных на рациональное использование ресурсного потенциала и финансовых средств с целью получения большего количества продукции с максимальной прибылью.

В связи с этим повышаются требования к уровню экономической подготовки специалистов сельского хозяйства, в том числе агрономического профиля.

Селу нужны кадры, способные вести производство в условиях динамично развивающегося рынка, принимать управленческие решения, выпускать конкурентноспособную продукцию.

Изучение дисциплины поможет понять сущность и принципы сельскохозяйственного предпринимательства, особенности комплексной деятельности, рисков и экономической стратегии в условиях рынка.

Данное учебное пособие может быть использовано студентами агрономических специальностей.

Модуль 1. Организационно-экономические основы предприятий, формирование земельной территории и использование средств производства

Тема 1. Предмет, задачи и методы науки «Организация сельскохозяйственного производства»

1. Предмет науки
2. Задачи науки
3. Методы науки

Предмет науки

1. «Организация сельскохозяйственного производства» изучает закономерности, принципы, формы, системы и методы рационального построения и эффективного ведения производства на сельскохозяйственных предприятиях.

Предмет ее изучения — организация сельскохозяйственного производства, представляющая собой систему мер, направленную на рациональное использование земельных, материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов с целью получения наибольшего количества продукции с наименьшими затратами и наивысшей рентабельностью.

В своих исследованиях наука «Организация сельскохозяйственного производства» опирается на объективные экономические законы.

Наряду с экономическими науками организация производства использует результаты исследований технических и технологических наук.

Задачи науки

2. Задачи науки «Организация сельскохозяйственного производства» видоизменяются на разных этапах экономического развития. В период перехода к рыночной экономике основными из них являются следующие:

- разработка рекомендаций по рациональному построению и эффективному ведению производства в новых организационно-правовых формах сельскохозяйственных предприятий;
- организационно-экономическое обоснование систем ведения хозяйства;
- разработка методов ускорения темпов повышения производительности труда;
- совершенствование хозрасчетных отношений и методов экономического стимулирования сельскохозяйственного производства;
- совершенствование производственных связей и экономических взаимоотношений сельскохозяйственных предприятий с другими звеньями АПК;
- разработка рекомендаций по совершенствованию организации отдельных

растениеводческих и других отраслей.

Методы науки

3. Под методом науки понимают способ познания изучаемого предмета.

Методологическая основа науки «Организация сельскохозяйственного производства», как и других наук - всеобщий метод познания природы, общества и человеческого мышления - диалектический материализм. Он учит рассматривать все явления в их взаимосвязи и взаимодействии.

В соответствии с этим наука «Организация сельскохозяйственного производства» изучает закономерности, принципы, формы и системы рационального построения и ведения производства не изолированно, а в тесной связи с уровнем развития всего агропромышленного комплекса и производительных сил страны, а также с учетом природных и экономических факторов.

Руководствуясь требованиями диалектического материализма, наука «Организация сельскохозяйственного производства» рассматривает происходящие на предприятиях процессы также с точки зрения перехода постоянных количественных изменений в качественные. Это позволяет выявлять прогрессивные направления в развитии производства и при осуществлении мероприятий по его улучшению ускорять тот или иной процесс.

Согласно учению диалектического материализма, основой познания является практика, которая находится в неразрывном единстве с теорией.

Из приемов исследований важное значение в познании закономерностей построения и ведения сельскохозяйственного производства имеют анализ и синтез, индукция и дедукция.

«Организация сельскохозяйственного производства» использует также и другие методы исследований: статистический, монографический, экспериментальный, расчетно-конструктивный, экономико-математические.

Статистический метод используют при исследовании массовых сопоставимых явлений с целью установления их взаимосвязей, закономерностей развития и влияния на конечные результаты производства.

Сущность *монографического метода* состоит в подробном изучении отдельных явлений, типичных для совокупности, с целью всестороннего раскрытия тех или иных закономерностей.

Экспериментальный метод применяют при проверке в производственных условиях и обосновании эффективности внедрения новых форм и способов организации производства.

Расчетно-конструктивный метод предусматривает разработку нескольких вариантов решения организационно-экономической задачи, из которых выбирают наиболее эффективный, отвечающий интересам государства и предприятия.

Экономико-математические методы — это способы нахождения оптимальных вариантов путем разработки экономико-математических моделей и решения задач с помощью электронно-вычислительной техники. Они позволяют сравнительно быстро выбрать эффективные пути осуществления того или

иного организационно-экономического мероприятия при наличии множества взаимосвязанных факторов. Экономико-математические методы широко используют при оптимизации структуры посевов, специализации производства и сочетания отраслей, распределения удобрений, состава и использования машинно-тракторного парка и др. Применение экономико-математических методов студенты агрономических специальностей изучают в специальном курсе.

Тема 2. Принципы и формы организации сельскохозяйственного производства и предприятий

1. Закономерности, принципы и формы организации сельскохозяйственного производства
2. Принципы организации и организационно- правовые формы сельскохозяйственных предприятий
3. Организационно- экономические основы сельскохозяйственных кооперативов
4. Организационно- экономические основы хозяйственных товариществ и обществ
5. Организационно- экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий
6. Организационно- экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств

Закономерности, принципы и формы организации сельскохозяйственного производства

1. Закономерности организации сельскохозяйственного производства — это существенные, устойчивые, повторяющиеся связи явлений в производственной деятельности предприятий. Они многоплановы.

Естественноисторические закономерности. Природные условия определяют состав культур и специализацию сельскохозяйственного производства.

Организация сельскохозяйственного производства неразрывно связана с биологическими особенностями культур.

Результаты организации сельскохозяйственного производства зависят от плодородия почвы.

Технические и технологические закономерности. Техника, технология и организация сельскохозяйственного производства тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Комплексные механизация и электрификация сельскохозяйственного производства создают условия для перевода его на индустриальные методы.

Экономические и организационные закономерности. Экономика сельского хозяйства и организация сельскохозяйственного производства, как и технико-технологические закономерности, тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Первичные трудовые коллективы подразделений предприятия определяют общехозяйственные результаты производства.

Сельскохозяйственные угодья, основные фонды, оборотные средства и рабочая сила предприятия и его подразделений используются полнее и эффективнее при рациональном их соотношении.

Социальные и экологические закономерности. Организация сельскохозяйственного производства взаимосвязана с социальными факторами.

Организация сельскохозяйственного производства оказывает влияние на окружающую среду.

Принципы организации сельскохозяйственного производства — это основные исходные положения, которыми руководствуются в научной и практической деятельности. Рассмотрим их сущность.

Принцип обеспечения экономической эффективности сельскохозяйственного производства

Принцип плановости сельскохозяйственного производства заключается в том, что вся работа должна осуществляться в соответствии с научно обоснованными плановыми показателями и мероприятиями.

Принцип комплексности сельскохозяйственного производства состоит в том, что оно должно рационально учитывать природные, технические, технологические, социально-экономические и экологические факторы в едином комплексе взаимосвязанных мероприятий.

Принцип интеграции сельскохозяйственного производства требует оптимальных внутривозрастных связей между растениеводческими и животноводческими отраслями, подсобными, вспомогательными и обслуживающими производствами, функциональными службами и производственными подразделениями предприятия.

Принцип динамичности организации сельскохозяйственного производства проявляется в том, что оно должно развиваться непрерывно в соответствии с задачами, стоящими перед сельским хозяйством.

Принцип гибкости и надежности организации сельскохозяйственного производства означает, что оно должно своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, обеспечивать устойчивую деятельность предприятия за счет собственных средств.

Формы организации сельскохозяйственного производства — это его внешние выражения, обусловленные определенным содержанием. Их классифицируют по следующим основным признакам.

В зависимости от размеров различают крупное, среднее и мелкое производство. К крупному можно отнести главные отрасли специализированных предприятий (производство зерна, свекловодство, овощеводство, садоводство, виноградарство и др.), к мелкому — производство в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Уровень разделения труда обуславливает выделение таких форм организации производства, как специализированное, когда оно представлено одним (сахарная свекла, виноград) или несколькими однородными (зерно, овощи) видами продукции, и диверсифицированное, которое характеризуется изменяющейся специализацией и получением разнообразной продукции в зависимости от по-

требностей рынка.

По уровню обобществления труда различают индивидуальное, семейное, мелкогрупповое и коллективное производства. Первые три формы характерны для крестьянских (фермерских) хозяйств, крупноколлективное — для большинства сельскохозяйственных предприятий.

Принципы организации и организационно- правовые формы сельскохозяйственных предприятий

2. Сельскохозяйственное предприятие действует как производственная система, под которой понимают совокупность взаимосвязанных элементов, образующих единое целое и взаимодействующих для достижения поставленных целей.

Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации (часть первая, ст.132) предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. Он включает все виды имущества, в том числе земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукцию и др.

Принципы организации сельскохозяйственных предприятий. Основными, общими для всех предприятий, принципами являются следующие:

1. Предприятия имеют широкие права, гарантируемые государством, принимают по собственной инициативе все решения и осуществляют любые виды деятельности, если они не противоречат законодательству.

2. Самостоятельно осуществляют деятельность и распоряжаются произведенной продукцией и полученной прибылью после уплаты установленных налогов.

3. Организуют работу на принципах хозяйственного расчета, обеспечивая производственную, социальную деятельность и оплату труда за счет заработанных средств.

4. Строят взаимоотношения с другими предприятиями и организациями на основе взаимовыгодных договоров.

5. Осуществляют самоуправление на основе сочетания прав и интересов трудового коллектива и собственников имущества предприятия, обеспечивают компетентное руководство.

6. Несут ответственность за соблюдение интересов государства и прав граждан, выполнение договорных обязательств с другими предприятиями и организациями.

7. Государство не отвечает по обязательствам сельскохозяйственных предприятий, а они не отвечают по обязательствам государства, других предприятий и организаций.

Организационно-правовые формы сельскохозяйственных предприятий. Сельскохозяйственные предприятия возникли после Октябрьской революции и стали основным производственным звеном в системе агропромышленного производства.

На базе конфискованных помещичьих имений были созданы первые сов-

хозы. Они снабжали Советскую республику дешевыми продуктами. Были организованы совхозы разной специализации. Экономическую основу их составляла государственная собственность на средства производства.

Наряду с совхозным строительством осуществлялась коллективизация индивидуальных хозяйств. Вначале крестьяне объединялись в товарищества по совместной обработке земли (ТОЗы), сельскохозяйственные артели (колхозы) и коммуны, которые отличались степенью обобществления средств производства и порядком распределения доходов. В дальнейшем единственной формой этих предприятий, основанной на коллективной собственности, стал колхоз.

Развивались также межхозяйственные предприятия по производству продукции растениеводства и животноводства.

Развитие экономических связей между сельским хозяйством и промышленностью привело к возникновению агропромышленных предприятий, агрофирм и агрокомбинатов.

Агрофирмы создавались на базе одного совхоза, колхоза или нескольких хозяйств, промышленных и других предприятий и организаций для производства, хранения, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции и сырья, а также выпуска промышленной продукции и изделий народных промыслов. Агрокомбинаты представляли собой более сложные производственно-хозяйственные комплексы, в состав которых входили десятки предприятий и организаций агропромышленного комплекса, торговли, общественного питания, автомобильного транспорта.

После 1988г. в связи с принятием закона «О кооперации в СССР» стали создавать сельскохозяйственные кооперативы.

Наряду с крупными сельскохозяйственными предприятиями развивались мелкие предприятия — крестьянские (фермерские) хозяйства, основанные на собственности граждан и преимущественно на их личном труде для ведения товарного сельскохозяйственного производства. К концу 1989г. в стране было организовано свыше 20000 крестьянских (фермерских) хозяйств.

В начале 90-х годов была проведена массовая реорганизация большинства совхозов и колхозов и приватизация земли.

Реорганизация — это процесс разделения предприятия на более мелкие или слияние его с другими предприятиями или преобразование в другую организационно-правовую форму.

Приватизация — процесс получения гражданами и юридическими лицами земли и имущества безвозмездно или путем выкупа. В совхозах и колхозах приватизации подлежала земля, собственником которой было государство. Она была передана предприятиям бесплатно, исходя из средней районной нормы сельскохозяйственных угодий в расчете на 1 работающего в сельском хозяйстве (включая пенсионеров и лиц, занятых в социальной сфере села).

Организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов

3. Сельскохозяйственный кооператив — это организация, созданная сель-

скохозяйственными товаропроизводителями на основе добровольного членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности путем объединения их имущественных паевых взносов в целях удовлетворения материальных либо других потребностей членов кооператива.

Принципы создания и функционирования сельскохозяйственных кооперативов следующие:

- добровольность членства в кооперативе;
- взаимопомощь и экономическая выгода от участия в производственной и иной хозяйственной деятельности кооператива;
- распределение прибыли и убытков кооператива между его членами с учетом их личного трудового участия или участия в хозяйственной деятельности кооператива;
- ограничение участия в хозяйственной деятельности кооператива лиц, не являющихся его членами;
- ограничение дивидендов по дополнительным паям членов и паям ассоциированных членов кооператива;
- управление деятельностью кооператива на демократических началах (один член кооператива — один голос);
- доступность информации о деятельности кооператива для всех его членов.

Формы сельскохозяйственных кооперативов. Основная форма — сельскохозяйственный производственный кооператив.

Другой распространенной формой являются колхозы. В законе «О сельскохозяйственной кооперации» они названы сельскохозяйственными и рыболовецкими артелями, так же как их именовали в период от начала сплошной коллективизации до 1969г.

Сельскохозяйственной или рыболовецкой артелью (колхозом) признается сельскохозяйственный кооператив, созданный гражданами на основе добровольного членства для совместной деятельности по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной продукции, а также для иной, не запрещенной законом деятельности путем добровольного объединения имущественных паевых взносов в виде денежных средств, земельных участков, земельных и имущественных долей и другого имущества граждан. Для членов артелей (колхозов) обязательно личное трудовое участие в их деятельности, при этом они являются товаропроизводителями независимо от выполняемых ими функций.

Новая для сельскохозяйственной кооперации форма — *коопхоз* — представляет собой сельскохозяйственный кооператив, созданный главами крестьянских (фермерских) хозяйств и (или) гражданами, ведущими личные подсобные хозяйства, на основе добровольного членства для совместной деятельности по обработке земли, производства животноводческой продукции или для выполнения иной деятельности.

При этом в паевой фонд не передаются земельные участки, которые остаются в собственности (владении, аренде) крестьянских (фермерских) или личных подсобных хозяйств, за исключением земель, предназначенных для общекооперативных нужд.

Перечисленные формы производственных кооперативов являются ком-

мерческими. Число их членов должно быть не менее пяти, а объем выполняемых ими работ в кооперативе — не менее 50%.

Закон «О сельскохозяйственной кооперации» предусматривает образование и некоммерческих организаций в форме сельскохозяйственных потребительских кооперативов, под которыми понимают сельскохозяйственные кооперативы, созданные сельскохозяйственными товаропроизводителями, при условии их обязательного участия в хозяйственной деятельности.

Их подразделяют на перерабатывающие, сбытовые (торговые), обслуживающие, снабженческие, садоводческие, огороднические, животноводческие, кредитные, страховые и другие для выполнения одного или нескольких видов деятельности.

Кооперативы самостоятельно или совместно с другими юридическими лицами — сельскохозяйственными товаропроизводителями могут по договору между собой создавать некоммерческие объединения в форме союзов (ассоциаций) кооперативов в целях координации деятельности, представления и защиты общих имущественных интересов.

Образование кооператива, его устав. Большинство кооперативов сформировано при реорганизации сельскохозяйственных предприятий. Для образования нового кооператива граждане и юридические лица, изъявившие желание создать его, формируют организационный комитет, который подготавливает технико-экономическое обоснование деятельности кооператива, проект устава, принимает заявления о вступлении в него, готовит и проводит общее организационное собрание. На этом собрании принимается решение о приеме в члены кооператива, утверждается устав, избираются органы управления.

Утвержденный на собрании членов кооператива устав должен содержать следующие обязательные сведения:

- наименование, местонахождение и порядок и условия вступления в кооператив, а также размер паевых взносов, состав и порядок их внесения;
- размер и условия образования неделимого фонда, условия образования и использования резервного фонда, порядок распределения прибыли и убытков кооператива;
- характер и порядок личного трудового участия в деятельности производственного кооператива, ответственность за нарушение обязательств по участию;
- время начала и конца финансового года;
- порядок оценки земельных участков, земельных долей и иного имущества, вносимого в счет паевого взноса;
- порядок публикации сведений о государственной регистрации, ликвидации и деятельности кооператива в официальном органе;
- порядок и условия реорганизации и прекращения деятельности кооператива;
- фамилии, имена, отчества, даты рождения, адреса, паспортные данные (или заменяющих их документов) членов кооператива, утвердивших устав, и членов правления.

Членство в кооперативе. Членами производственного кооператива могут быть граждане Российской Федерации, достигшие 16 лет, признающие устав и

принимающие личное трудовое участие в его деятельности, а потребительского кооператива — граждане Российской Федерации, других государств и (или) юридические лица (сельскохозяйственные товаропроизводители), признающие устав и участвующие в его хозяйственной деятельности.

Член кооператива может быть исключен из его состава, если не выполняет обязанности, предусмотренные уставом. Выходящему члену кооператива выплачивают стоимость паевого взноса или выдают имущество (включая выделение земельного участка), соответствующее этому взносу, а также производят другие причитающиеся ему выплаты.

Органы управления кооперативом. Управление кооперативом осуществляют общее собрание (собрание уполномоченных), правление и наблюдательный совет.

Общее собрание является высшим органом управления. К его исключительной компетенции относятся рассмотрение и принятие решений по вопросам:

- утверждения устава кооператива;
- выборов членов правления и наблюдательного совета;
- утверждения программ развития кооператива, годового отчета и бухгалтерского баланса;
- порядка распределения прибыли и убытков между членами кооператива и др.;

Если в кооперативе число членов превышает 300, то общее собрание может проводиться в форме собрания уполномоченных, которых избирают открытым или тайным голосованием на срок, установленный уставом.

Правление кооператива - это исполнительный орган, который осуществляет текущее руководство, избирается общим собранием на срок не более пяти лет и состоит из трех членов, если иное не предусмотрено уставом.

Наблюдательный совет осуществляет контроль за деятельностью правления и состоит из трех членов кооператива, избираемых общим собранием. Они не имеют права совмещать членство в исполнительных органах. Наблюдательный совет обязан проверять бухгалтерский баланс, годовой отчет, давать заключения по предложениям о распределении годовых доходов и мерах по покрытию их дефицита, созывать при необходимости общее собрание. Председатель наблюдательного совета выполняет обязанности председателя общего собрания при его проведении, если иное не предусмотрено уставом.

Имущество кооператива, распределение прибыли, имущественная ответственность. *Источниками формирования имущества* могут быть как собственные, так и заемные средства. Законом установлено, что заемные средства не должны превышать 60% общей суммы средств кооператива. Собственные средства включают паевые взносы, доходы от хозяйственной деятельности, размещения их в банках, от ценных бумаг и др.

Кооператив создает различные фонды, составляющие его имущество, в том числе неделимые фонды. При этом в обязательном порядке образуют резервный фонд, который является неделимым. Он составляет 10% паевого фонда кооператива.

Имущество, находящееся в собственности кооператива, делится (кроме не-

делимых фондов) на паевые взносы в денежном выражении. *Паевой взнос (пай)* — имущественный взнос члена кооператива или ассоциированного члена в паевой фонд кооператива деньгами, земельными участками, земельными и имущественными долями либо иным имуществом или имущественными правами, имеющими денежное выражение. Паявые взносы подразделяют на обязательные и дополнительные пай.

Член производственного кооператива должен внести к моменту государственной регистрации не менее 10%, а потребительского кооператива — не менее 25% обязательного пая, остальную часть — соответственно в течение года и в сроки, установленные уставом потребительского кооператива. Вновь вступающие в члены кооператива уплачивают обязательный пай в порядке и сроки, предусмотренные уставом.

Прибыль кооператива, определяемую по бухгалтерскому балансу, направляют на погашение просроченных платежей, в резервный фонд и неделимые фонды, для расчетов по обязательным платежам в бюджет, на выплату членам кооператива дивидендов, общая сумма которых не должна превышать 30% прибыли кооператива, подлежащей распределению, а также на кооперативные выплаты.

Основы деятельности кооператива и ее прекращение. Кооператив и его члены могут при необходимости заключать договоры, обязывающие членов кооператива в течение периода, не превышающего 10 лет, продавать исключительно ему всю производимую сельскохозяйственную продукцию или ее часть.

Кооператив обязан правильно вести бухгалтерскую отчетность, протоколы общих собраний, заседаний правления и наблюдательного совета, несет установленную законодательством ответственность за достоверность информации.

Кооператив прекращает свою деятельность в следующих случаях:

- по решению общего собрания в связи с истечением срока;
- по решению суда, когда кооператив осуществляет свою деятельность без лицензии;
- в случае признания судом кооператива банкротом или объявления им о своем банкротстве.

При ликвидации кооператива, имеющиеся у него объекты социальной инфраструктуры, входящие в неделимый фонд, разделу не подлежат и передаются по решению общего собрания другим сельскохозяйственным предприятиям.

Оставшееся после удовлетворения требований кредиторов имущество распределяют между членами кооператива.

Организационно- экономические основы хозяйственных товариществ и обществ

4. Общие положения. Хозяйственные товарищества и общества — это коммерческие предприятия с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счет вкладов учредителей, а также произведенное и приобретенное ими в процессе деятельности, принадлежит им на праве собственности. Вкладом в имущество

могут быть деньги, ценные бумаги, вещи, имущественные и другие права, имеющие денежную оценку.

Полное товарищество. Полным признается товарищество, участники которого (полные товарищи) в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом.

Прибыль и убытки полного товарищества распределяют между его участниками пропорционально долям в складочном капитале.

Участник товарищества может выйти из него, заявив об отказе от участия за 6 мес. до выхода. Ему при этом выплачивают стоимость части имущества товарищества, соответствующую доле в складочном капитале (или выдают в натуре). Он имеет право с согласия остальных участников передать свою долю полностью или частично одному из них или третьему лицу.

Товарищество на вере (коммандитное товарищество) — это такое товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от его имени предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам своим имуществом, имеется один или несколько участников — вкладчиков, которые несут риск убытков товарищества.

Вкладчик обязан внести вклад в складочный капитал, и имеет право получать часть прибыли товарищества, причитающуюся на его долю, знакомиться с годовыми отчетами и балансами, выйти из товарищества по окончании финансового года и получить свой вклад, передать долю в складочном капитале или ее часть другому вкладчику или третьему лицу.

Товарищество на вере ликвидируется при выбытии всех участвовавших в нем вкладчиков, после чего оно может преобразоваться в полное товарищество. При ликвидации, в том числе при банкротстве и в других случаях, предусмотренных законодательством, вкладчики имеют преимущественное право перед полными товарищами на получение вкладов из имущества товарищества после удовлетворения требований кредиторов.

Общество с ограниченной или дополнительной ответственностью — это учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли, определенные учредительными документами. Различие между ними состоит в том, что участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов, а участники общества с дополнительной ответственностью солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех размере, кратном стоимости их вкладов, а также в случае банкротства одного из участников его ответственность по обязательствам общества распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам.

Учредительными документами обществ с ограниченной и дополнительной ответственностью являются учредительный договор, подписанный участниками, и утвержденный ими устав.

Общество может быть реорганизовано или ликвидировано добровольно по

единогласному решению его участников. Оно вправе преобразовываться в акционерное общество или производственный кооператив.

Участник общества имеет право продать или иным образом уступить свою долю в уставном капитале или ее часть одному или нескольким участникам данного общества. Если они отказались от покупки доли, а продать третьим лицам невозможно, то общество обязано выплатить участнику стоимость доли или выдать ему имущество в натуральной форме.

Открытые и закрытые акционерные общества — это общества, уставный капитал которых разделен на определенное число акций; их участники (акционеры) не отвечают по обязательствам обществ и несут риск убытков, связанных с их деятельностью, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Участники открытого акционерного общества могут отчуждать свои акции без согласия других акционеров. Такое общество имеет право проводить открытую подписку на выпускаемые акции и их свободную продажу. В закрытом акционерном обществе акции распределяют только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц без открытой подписки.

Акционерное общество может быть создано одним лицом или состоять из одного лица в случае приобретения им всех акций.

Уставный капитал акционерного общества составляет номинальная стоимость акций общества, приобретенных акционерами, и определяет минимальный размер его имущества, гарантирующего интересы кредиторов.

Акции подразделяют на обыкновенные и привилегированные. Различие между ними в том, что обыкновенные акции имеют право голоса, а привилегированные нет. На привилегированные акции устанавливают фиксированный дивиденд, при этом их доля в общей сумме уставного капитала не должна превышать 25%.

Если по окончании второго и каждого последующего финансового года стоимость чистых активов общества окажется меньше уставного капитала, оно обязано объявить и зарегистрировать в установленном порядке уменьшение своего уставного капитала, а если стоимость этих активов становится меньше определенного законом размера уставного капитала, то общество подлежит ликвидации.

Дочерние и зависимые общества. Хозяйственное общество признается дочерним, если другое (основное) хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале или в соответствии с заключенным между ними договором либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом. Оно не отвечает по долгам основного общества (товарищества).

Основное общество (товарищество), которое имеет право давать дочернему обществу обязательные для него указания, отвечает солидарно с дочерним обществом по сделкам, заключенным им во исполнение таких указаний. В случае несостоятельности (банкротства) дочернего общества по вине основного последнее несет субсидиарную ответственность по его долгам.

Хозяйственное общество признается зависимым, если другое (преобладающее, участвующее) общество имеет более 20% голосующих акций акционер-

ного общества или уставного капитала общества с ограниченной ответственностью.

Организационно- экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий

5. Унитарное предприятие представляет собой коммерческую организацию, не обладающую правом собственности на закрепленное за ним имущество, которое является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между ее работниками. В форме унитарного предприятия создают только государственные или муниципальные предприятия на праве хозяйственного ведения (федеральные государственные предприятия, государственные предприятия субъектов федерации, муниципальные предприятия) и оперативного управления (федеральные казенные предприятия, казенные предприятия субъектов федерации, муниципальные казенные предприятия).

Уставный фонд должен быть полностью сформирован в течение 3 мес. с момента государственной регистрации предприятия. Если по окончании финансового года стоимость чистых активов окажется меньше размера уставного фонда и в течение 3 мес. не будет восстановлена, то уполномоченный орган должен принять решение о ликвидации или реорганизации такого предприятия.

Унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления, уставный фонд не формирует.

Унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения, по согласованию с собственником его имущества может создавать филиалы и открывать представительства. При этом филиалы и представительства не являются юридическими лицами. Они осуществляют свою деятельность от имени создавшего их предприятия. Ответственность за их деятельность несет создавшее их унитарное предприятие.

Унитарное предприятие возглавляет руководитель, который назначается собственником имущества унитарного предприятия и является единоличным исполнительным органом.

Бухгалтерская отчетность унитарного предприятия в случаях, определенных собственником имущества, подлежит ежегодной аудиторской проверке независимым аудитором.

Организационно- экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств

6. Крестьянское (фермерское) хозяйство — объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на личном участии. Фер-

мерское хозяйство может быть создано одним гражданином. Свою предпринимательскую деятельность оно осуществляет без образования юридического лица. Главой фермерского хозяйства является один из его членов.

Право на создание фермерского хозяйства имеют дееспособные граждане Российской Федерации, а также иностранные граждане и лица без гражданства. Для этого им передают в аренду или собственность земельный участок бесплатно или за плату по решению исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления.

За землю, находящуюся в частной собственности, взимается земельный налог, а в аренде — арендная плата. Если граждане организуют крестьянское хозяйство впервые на землях, находящихся в стадии сельскохозяйственного освоения, то они освобождаются от этих платежей в течение 5 лет с момента предоставления земли.

При выходе из состава хозяйства одного из его членов земля и средства производства разделу не подлежат. Причитающаяся ему часть компенсируется денежными средствами.

Крестьянское (фермерское) хозяйство может заниматься любыми видами деятельности, не запрещенной законодательством, при сохранении в качестве ведущего вида деятельности производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции. Ему принадлежит исключительное право распоряжаться этой продукцией и полученными доходами.

Государственные органы контролируют деятельность крестьянских (фермерских) хозяйств в области землепользования, уплаты налогов, охраны труда, профилактики заболеваний животных, болезней и вредителей растений, соблюдения требований по охране природы.

Деятельность крестьянского (фермерского) хозяйства прекращается, если его члены приняли такое решение, в случае банкротства.

Тема 3. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование

1. Система ведения хозяйства
2. Принципы, методы и система внутрихозяйственного планирования
3. Перспективные планы
4. Годовые, оперативные планы и технологические карты
5. Планирование площадей, урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур
6. Планирование себестоимости продукции и финансовых результатов в растениеводстве

Система ведения хозяйства

1. Под системой ведения хозяйства понимают совокупность взаимосвязанных социально-экономических, организационных, технических и технологических приемов и средств ведения сельскохозяйственного производства. Она яв-

ляется базой для перспективного планирования на сельскохозяйственных предприятиях.

Основными принципами при разработке системы ведения хозяйства, являются:

1. соответствие системы зональным природным и экономическим условиям;
2. развитие специализации, кооперации и интеграции производства с учетом спроса на сельскохозяйственную продукцию;
3. обеспечение рационального состава и соотношения отраслей и производств;
4. наиболее эффективное использование земельных, материально-технических и трудовых ресурсов;
5. получение высоких финансовых результатов, достаточных для ведения расширенного воспроизводства и развития социальной сферы.

Системы ведения хозяйства разрабатывают по зонам, областям (краям, республикам), районам и предприятиям в соответствии с развитием производительных сил и производственных отношений на основе достижений НТП и передового опыта.

Для разработки системы ведения хозяйства на предприятии создают комиссию из специалистов соответствующих отраслей, которую возглавляет руководитель.

Для экономической оценки рекомендуют использовать такие показатели: производство продукции в натуральном и стоимостном выражении в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий и одного среднегодового работника, себестоимость единицы продукции, прибыль, уровень рентабельности производства, фондоотдача, срок окупаемости капитальных вложений. Сопоставление этих показателей позволяет выбрать более эффективный и приемлемый для предприятия вариант.

Система ведения хозяйства включает следующие элементы: специализация, кооперация и интеграция производства; система растениеводства; система животноводства; система подсобных, вспомогательных и обслуживающих производств; система организации основных фондов и социально-экономические отношения. Важнейшие среди них — системы растениеводства и животноводства.

Система растениеводства представляет собой состав и соотношение растениеводческих отраслей с комплексом взаимосвязанных материально-технических, технологических и организационных мероприятий по их ведению.

Материально-технические мероприятия предусматривают применение соответствующих систем машин для комплексной механизации возделывания и уборки урожая сельскохозяйственных культур, использование сортировальных пунктов для первичной товарной обработки продукции растениеводства, сооружений для ее хранения, складских помещений для удобрений и ядохимикатов, других специализированных средств.

Технологические мероприятия аккумулируются в системе земледелия. Она включает несколько взаимосвязанных звеньев: систему севооборотов; систему удобрений; систему обработки почвы и ухода за культурами; систему защиты

растений от вредителей, болезней и сорняков; систему мероприятий по мелиорации земель; систему семеноводства.

Организационные мероприятия системы растениеводства — это рациональная организация использования территории сельскохозяйственных угодий; планирование производства; организация труда.

Система животноводства представляет собой комплекс взаимосвязанных материально-технических, технологических и организационных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных, увеличение и удешевление производства продукции, улучшение ее качества. Она включает:

1. материально-технические мероприятия;
2. технологические мероприятия (это организация воспроизводства стада; улучшение породных и племенных качеств животных; совершенствование их содержания, кормления и ухода за ними; профилактика заболеваний и лечение);
3. организационные мероприятия (углубление специализации и повышение уровня интенсивности животноводства, установление рациональных размеров животноводческих ферм и комплексов, планирование производства, организацию труда, его нормирование и оплату, внедрение хозрасчетных отношений, управление трудовыми коллективами).

Системы животноводства классифицируют по видам животных и в зависимости от производственного направления отраслей на следующие:

- скотоводство — молочного, молочно-мясного и мясного;
- свиноводство — мясного и беконного;
- овцеводство — шерстного, шерстно-мясного, мясошерстного, шубного, смушкового и мясосального;
- птицеводство — яичного, яично-мясного и мясного.

Системы животноводства подразделяют также по способам содержания скота на следующие:

- пастбищная (кочевая, отгонно-пастбищная и культурно-пастбищная);
- стойлово-пастбищная (или пастбищно-стойловая в зависимости от продолжительности периодов содержания);
- стойловая (круглогодная стойловая и стойлово-лагерная).

Принципы, методы и система внутрихозяйственного планирования

2. Внутрихозяйственное планирование представляет собой систему плановых расчетов по регулированию развития производства и социальной инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий с целью эффективного использования ресурсов и достижения высоких результатов.

Основные принципы внутрихозяйственного планирования:

1. Принцип научности состоит в том, что планы предприятий должны составляться на строго научной основе с соблюдением требований экономических законов.
2. Принцип выделения ведущих звеньев и определения главных задач предусматривает определение таких направлений развития производства, которые являются решающими в общей системе мероприятий на пред-

стоящий период.

3. Принцип пропорциональности и сбалансированности направлен на разработку научно обоснованных пропорций между отраслями.
4. Принцип соблюдения договорных обязательств состоит в том, что показатели договоров на поставку продукции и погашения кредитов.
5. Принцип сочетания и согласованности перспективных и текущих планов предусматривает их взаимоувязанное. В перспективных планах разрабатывают основные показатели развития хозяйств с использованием укрупненных расчетов и нормативов.
6. Принцип систематического контроля за выполнением планов заключается в своевременном устранении недостатков в деятельности предприятия и принятии мер.

Методы планирования. Основной метод планирования на сельскохозяйственных предприятиях — *балансовый*. Суть его состоит в установлении уравновешенных пропорций между потребностями в ресурсах и возможным их покрытием.

По содержанию балансы подразделяют на три группы: натуральные, стоимостные, труда.

Расчетно-конструктивный метод предусматривает несколько вариантов решения той или иной плановой задачи, из которых выбирают наилучший для конкретных условий.

Поэтому для нахождения оптимальных показателей в планировании стали применять экономико-математические методы с использованием электронно-вычислительных машин.

Используют при планировании капитальных вложений и затрат основных материальных ресурсов нормативный метод. Нормативный метод повышает степень обоснованности планов, значительно упрощает работу и сокращает время на их составление.

Установление научно обоснованных норм и нормативов — наиболее сложный и ответственный участок плановой работы.

Система внутрихозяйственного планирования включает перспективные, годовые и оперативные планы, разрабатываемые на основе использования систем ведения хозяйства (региональной и предприятия), научно-производственных рекомендаций, результатов изучения рынков сельскохозяйственной продукции, договорных обязательств на поставку продукции, норм и нормативов, показателей достигнутого уровня развития предприятия и подразделений.

Перспективные планы

3. План организационно-хозяйственного устройства предприятия (оргхозплан) — это проект рационального его построения, в котором все отрасли и элементы производства находятся в научно обоснованных пропорциях, позволяющих вести расширенное воспроизводство при высоком уровне рентабельности.

Оргхозплан рекомендуется составлять как для вновь создаваемого, так и для существующего предприятия на период полного освоения проектируемой мощности.

Срок выполнения оргхозплана для каждого предприятия индивидуальный и зависит от его производственного направления, достигнутого уровня развития, размеров капитальных вложений и материально-технического обеспечения.

Для составления плана создают комиссию во главе с руководителем предприятия. В нее входят группы по планированию растениеводства, животноводства, строительства, механизации производства, экономическая, возглавляемые специалистами хозяйства. Каждая из этих групп отвечает за разработку соответствующих разделов оргхозплана и работает в контакте с другими.

Ведущая роль в этой работе принадлежит экономической группе, которая обосновывает уровень специализации и концентрации производства и межхозяйственных связей, устанавливает основные экономические показатели на перспективу, проводит балансовую увязку всех разделов.

До составления оргхозплана проводят подготовительную работу по анализу хозяйственной деятельности предприятия, уточнению нормативов и разработке проектного задания.

При составлении оргхозплана должны широко использоваться рекомендации зональных комиссий по разработке систем ведения сельского хозяйства, современные достижения науки и практики.

Основа для составления оргхозплана — проектное задание. В нем определяют специализацию, ориентировочные основные показатели развития главной отрасли на год освоения проектной мощности предприятия.

Проектное задание разрабатывают исходя из планируемых объемов продажи продукции с учетом внутрирайонной специализации и концентрации производства на перспективу.

Проектное задание составляют непосредственно на предприятии с участием специалистов сельскохозяйственных органов, ученых научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений, обсуждают на общем собрании трудового коллектива предприятия, согласовывают с заинтересованными организациями.

Последовательность разработки плана организационно-хозяйственного устройства зависит от специализации предприятия. Если главными будут растениеводческие отрасли, то целесообразно придерживаться следующего порядка. В соответствии со специализацией хозяйства, установленной в проектном задании, сочетания отраслей, устанавливают размер главной отрасли хозяйства и уровень ее концентрации по подразделениям в пределах, допускаемых природными, технологическими и организационно-экономическими факторами. Выявляют, в какой мере главная отрасль будет использовать сельскохозяйственные угодья, технику, рабочую силу и какие резервы остаются для производства других видов продукции.

Затем выбирают и рассчитывают размеры дополнительных отраслей, которые могут более полно использовать эти ресурсы с учетом интересов государства и предприятия и будут способствовать развитию главной отрасли.

Определяют основные показатели развития главной отрасли и дополнительных растениеводческих отраслей: площади посевов и насаждений, урожайность, объем валовой и товарной продукции. По дополнительным животноводческим отраслям определяют структуру стада, план оборота и среднегодовое поголовье животных, их продуктивность, объем валовой и товарной продукции. При этом должно обеспечиваться выполнение проектного задания по производству продукции.

В разделе плана по растениеводству разрабатывают экспликацию земельных угодий.

В разделе плана по животноводству показывают численность поголовья, годовой оборот стада и продуктивность животных, производство и распределение животноводческой продукции, баланс кормов.

Выявляют возможность и целесообразность организации подсобных промышленных производств и промыслов не в ущерб сельскохозяйственному производству и разрабатывают показатели их развития.

Определяют уровень механизации и электрификации производственных процессов.

Рассчитывают потребность в капитальных вложениях на закладку и реконструкцию многолетних насаждений.

Определяют потребность в рабочей силе, составляют баланс трудовых ресурсов.

Рассчитывают основные экономические показатели на год освоения план.

В заключение планируют социальное развитие коллектива предприятия. Этот раздел включает: расчет потребности в квалифицированных кадрах, населенные пункты хозяйства и численность населения, культурно-бытовое обслуживание, торговлю и общественное питание, детские сады и ясли. Рассчитывают потребность и движение кадров массовых профессий (трактористы-машинисты, водители автомобилей, овощеводы, садоводы и т.д.), руководителей среднего звена и специалистов с учетом перспектив развития предприятия и дальнейшего совершенствования структуры управления, составляют план подготовки и повышения квалификации кадров по каждой категории работников.

Определяют место для размещения центральной усадьбы хозяйства, подлежащие переустройству населенные пункты, численность, половозрастную структуру и характер занятости населения на перспективу.

План экономического и социального развития предприятия на 3-5 лет представляет собой программу осуществления плана организационно-хозяйственного устройства на соответствующий период с разбивкой по годам.

Для разработки плана экономического и социального развития предприятия на 3-5 лет, создают комиссию, возглавляемую руководителем хозяйства, в которую входят группы по составлению соответствующих разделов плана.

План состоит из двух частей. В первой части плана предусматриваются следующие производственные показатели:

1. состав и использование сельскохозяйственных угодий (в том числе орошаемых и осушенных;
2. потребность в минеральных удобрениях, использование минеральных и

- органических удобрений;
3. численность и движение поголовья скота и птицы, их продуктивность, объем валовой продукции, балансовый расчет потребности и производства кормов;
 4. электрификация сельского хозяйства, использование основных сельскохозяйственных машин;
 5. производство и продажа промышленной продукции на сельскохозяйственном предприятии;
 6. объем капитальных вложений и строительно-монтажных работ.
 7. прибыль и ее распределение, основные экономические показатели.

Вторая часть плана включает показатели социального развития коллектива:

1. потребность и обеспеченность трудовыми ресурсами;
2. улучшение условий труда;
3. развитие социальной инфраструктуры.

Годовые, оперативные планы и технологические карты

4. План производственно-финансовой деятельности предприятия — это его программа на календарный год с соответствующей системой агротехнических, зооветеринарных и организационно-экономических мероприятий.

Его составляют до начала планируемого года главный экономист, главный бухгалтер и специалисты по отраслям. К разработке плана привлекают бригадиров, заведующих фермами и передовиков производства. Эту работу возглавляет руководитель хозяйства.

Годовой план, также как и перспективные, разрабатывают в два этапа: сначала выполняют подготовительную работу, затем определяют плановые показатели.

На основе результатов анализа, предложений специалистов, рекомендаций сельскохозяйственных органов и научных учреждений намечают мероприятия, которые позволят обеспечить выполнение производственной программы.

Уточняют нормы выработки и обслуживания в соответствии с достигнутым уровнем механизации и конкретными условиями.

Составляют или уточняют технологические карты возделывания и уборки урожая культур с учетом внедрения передовых технологических процессов и одновременно уточняют нормы расхода семян, удобрений, кормов и других оборотных средств, проводят инвентаризацию основных средств.

На втором этапе разработки плана — при определении показателей — необходимо полностью учесть имеющиеся возможности обосновать все разделы плана и увязать их между собой.

План производственно-финансовой деятельности предприятия составляют по типовой форме. План состоит из семи разделов включающих 36 форм.

В первом разделе «Юридический статус» приводят сведения с государственной регистрации предприятия.

Второй раздел «Организационная структура» характеризует про-

изводственное направление предприятия, другие отрасли и виды его деятельности.

Третий раздел «Основные экономические показатели» включает за отчетный и на планируемый годы валовую продукцию сельского хозяйства.

Четвертый раздел «Производственная программа» является самым крупным по числу показателей и объему плановой работы.

Здесь приводят плановые показатели по развитию растениеводства и животноводства.

В завершение производственной программы планируют поступление, выбытие и наличие сельскохозяйственной техники, амортизационные отчисления, затраты на ремонты, расход нефтепродуктов, завоз жидкого, твердого топлива и газа, численность и заработную плату работников, затраты по организации производства и управлению.

В пятом разделе «Ценообразование» рассчитывают цену предложения и прогнозируемую цену единицы каждого вида продукции, предназначенной для продажи, а также прогнозируемые цены на |покупные материальные ресурсы.

При составлении плана производственно-финансовой деятельности предприятия используют прогнозируемые цены, как на реализуемую продукцию, так и на покупные материальные ресурсы.

В шестом разделе «Инвестиционная деятельность» планируют капитальные вложения, ввод в действие производственных мощностей, жилых домов и объектов соцкультбыта, источники финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений.

В седьмом разделе « Финансовая деятельность» рассчитывают поступление средств и результаты от реализации продукции, финансовые результаты от деятельности предприятия, валовой доход, финансовые вложения и страховые платежи за страхование продукции и имущества, составляют финансовый план, определяют потребность в кредитах.

Производственный план отделения (участка, цеха) и хозрасчетное задание подразделению представляют производственную программу отдельного трудового, разработанную исходя из общих задач предприятия на предстоящий год с учетом специализации и достигнутого подразделением уровня развития.

Производственные планы отделения, участка, цеха по содержанию близки к соответствующим таблицам плана производственно-финансовой деятельности предприятия.

Хозрасчетное задание бригаде включает четыре группы показателей. Первая группа характеризует обеспеченность бригады трудовыми ресурсами и средствами производства.

Вторая группа показателей представляет собой производственную программу бригады.

Третья группа показателей объединяет плановые лимиты прямых затрат труда и материально-денежных средств по культурам; на производство единицы продукции. Их доводят бригаде по укрупненным нормативам, а затем в процессе разработки хозрасчетного задания уточняют по технологическим картам.

Четвертая группа показателей — это доплаты за произведенную продук-

цию, а также премии за перевыполнение плана (сохранение и превышение достигнутого уровня) и экономию прямых затрат.

Оперативные планы. Среди оперативных планов наиболее сложные рабочие планы, представляющие собой производственную программу предприятия и его подразделений по периодам выполнения сельскохозяйственных работ.

Технологическая карта возделывания и уборки урожая сельскохозяйственной культуры — это документ, включающий материалы по технологии производства продукции и необходимой техники, рабочей силе, трудовым и материально-денежным затратам.

Различают перспективные и текущие (оперативные) технологические карты.

Перспективные технологические карты в качестве типовых на несколько лет разрабатывают по основным зонам страны сельскохозяйственные органы и научно-исследовательские учреждения.

Текущие (оперативные) технологические карты разрабатывают в хозяйствах на планируемый год, исходя из достигнутого уровня технологии, имеющихся и выделяемых ресурсов.

Перспективные технологические карты составляют на условную площадь (обычно на 100 или 10 га), а текущие — на условную или на всю планируемую площадь предприятия и его подразделений.

Планирование площадей, урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур

5. Площади под культурами планируют в полеводстве, кормопроизводстве и овощеводстве на основе действующих или запроектированных севооборотов и культурооборотов с учетом ввода в эксплуатацию новых земель и сооружений защищенного грунта.

Урожайность культур намечают, принимая во внимание достигнутый ее уровень за последние годы.

Затем уточняют, насколько валовые сборы смогут удовлетворить потребности хозяйства в планируемом году в соответствующих видах продукции. Подсчитывают расход ее на семена, для поставки по заключенным договорам, обеспечения кормами животноводства и сырьем собственных перерабатывающих производств и др.

Для определения плановой урожайности рекомендуется использовать следующие методы:

Метод корректировки базисной урожайности. По данным за 3-5 лет определяют исходную ее величину и уровень освоения применяемого комплекса агротехнических мероприятий. Затем при заданных условиях рассчитывают прирост урожайности:

$$У_{пр} = (A_1 - A_0) / 100 * Э_{ф},$$

где $У_{пр}$ - ожидаемый прирост урожайности с 1 га, %; A_1 - объем агротехнических мероприятий, намеченный к проведению в планируемом году, % к об-

щей площади посева одной или группы культур; A_0 — объем агротехнических мероприятий, освоенный за базисный период, %; Δ_{ϕ} — прирост урожайности от полного освоения данного комплекса мероприятий на всей площади одной или группы культур, %.

Метод наименьших квадратов (экстраполяции) позволяет установить не только тенденции, но и количественные выражения, изменяющиеся во времени. Для этого изучают показатели урожайности за несколько лет и выравнивают ряд ее динамики.

При этом используют уравнение прямой, которое имеет вид:

$$Y_t = A_0 + a_1 t,$$

где Y_t - расчетная урожайность, ц/га; A_0 - базисная урожайность, ц/га; a_1 - средний ежегодный прирост урожайности, ц/га; t — порядковый номер года.

Здесь неизвестными являются a_0 и a_1 . Их определяют, решая систему линейных уравнений, которые выводят из уравнения прямой:

$$\sum Y = a_0 + a_1 \sum t,$$

$$\sum t Y = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2,$$

где n — количество лет, за которое изучается урожайность; Y - фактическая урожайность по годам, ц/га.

Методику определения плановой урожайности рассмотрим на условном примере:

Динамика урожайности озимой пшеницы

Год	Порядковый номер года (t)	Фактическая урожайность, ц/га (Y)	t^2	tY	Выровненная расчетная урожайность, ц с 1 га (Y_1)
2001	1	22,2	1	22,2	20,9
2002	2	19,4	4	38,8	22,1
2003	3	25,2	9	75,6	23,4
2004	4	23,0	16	92,0	24,6
2005	5	27,1	25	135,5	25,9
2006	6	27,1	36	162,6	27,1
$n = 6$	$\sum t = 21$	$\sum Y = 144$	$\sum t^2 = 91$	$\sum t Y = 526$	-

Подставив данные из табл. в систему уравнений, найдем значения a_0 и a_1 :

$$144 = 6 a_0 + 21 a_1,$$
$$526 = 21 a_0 + 91 a_1$$

Умножим первое уравнение на 3,5, чтобы коэффициент при a_0 был таким же, как во втором уравнении (можно также оба уравнения разделить на коэффициенты при a_1):

$$504 = 21 a_0 + 73,5 a_1,$$
$$526 = 21 a_0 + 91 a_1.$$

Из второго уравнения вычтем первое: $22 = 17,5 a_1$; отсюда:

$$a_1 = 22 / 17,5 = 1,25 \text{ ц/га},$$
$$a_0 = 144 - (21 * 1,25) / 6 = 19,6$$

Уравнение прямой принимает следующий вид:

$$Y_t = 19,6 + 1,25 t.$$

Выровненную урожайность расчетного ряда (Y_t) находят путем подстановки номера года в полученное уравнение. Урожайность с 1 га в 1997 г. составит 20,9 ц ($19,6 \text{ ц} + 1,25 \text{ ц} * 1 \text{ год}$), в 1998 г. 22,1 ц ($19,6 \text{ ц} + 1,25 \text{ ц} * 2 \text{ года}$) и так далее.

Таким образом, рассчитывают выровненный ряд урожайности, который не зависит от колебаний условий последних лет данного периода. Эту связь используют для планирования урожайности на перспективу. В данном примере для 2010 г. она составит: $Y_t = 19,6 \text{ ц} + 1,25 \text{ ц} * 14 \text{ лет} = 37,1 \text{ ц/га}$.

Плановая урожайность будет реальной при соблюдении намеченной системы агротехнических мероприятий по данной культуре.

Нормативный метод планирования урожайности. Исходными величинами являются фактическая средняя урожайность с 1 га в базисном периоде (за 3—5 лет), количество внесенных удобрений и фондообеспеченность растениеводства в этом периоде и на планируемый год. Урожайность определяют по формуле:

$$Y_{\text{п}} = Y_{\text{ф}} (1 + K_1 * \text{уд} / 100 + K_2 * \text{ф} / 100),$$

где $Y_{\text{п}}$ — плановая урожайность, ц/га; $Y_{\text{ф}}$ — фактическая средняя урожайность в базисном периоде, ц/га; K_1 — коэффициент изменения урожайности от внесения удобрений; уд — изменение в плановом году доз внесения удобрений в действующем веществе на 1 га, %; K_2 — коэффициент изменения урожайности от фондообеспеченности растениеводства; ф — изменение в плановом году фондообеспеченности растениеводства в расчете на 1 га, %.

При этом используют коэффициенты (K_1 и K_2), установленные научно-исследовательскими учреждениями по культурам и регионам. Изменения факторов (доз внесения удобрений и фондообеспеченности) находят путем вычитания из плановой величины фактической, деления результата на фактическую величину и умножения на 100.

Рассмотрим порядок определения урожайности на примере ячменя и картофеля, возделываемых в условиях Московской области, где K_1 для этих культур равен соответственно 0,261 и 0,325, а K_2 — 0,207 и 0,045. Вначале рассчитывают изменение факторов производства, формирующих урожайность:

Расчет изменений факторов производства, формирующих урожайность

Показатель	Ячмень	Картофель
1. Фактическая урожайность в базисном периоде (в среднем за 3 года), ц/га	24	180
2. Дозы внесения удобрений на 1 га, ц д. в.: планируемые фактические (в среднем за 3 года)	3,5 3,0	7 6
3. Изменения доз внесения удобрений, %	17	17
4. Фондообеспеченность растениеводства в расчете на 1 га, тыс. руб.: планируемая фактическая (в среднем за 3 года)	84 80	140 135
5. Изменение фондообеспеченности, %	5	4

Затем, подставляя значения в формулу, определяют плановую урожайность с 1 га:

ячменя: $24 (1 + 0,261 * 17 / 100 + 0,207 * 5 / 100) = 25,3$ ц;

картофеля: $180 (1 + 0,325 * 17 / 100 + 0,045 * 4 / 100) = 190$ ц.

Планирование себестоимости продукции и финансовых результатов в растениеводстве

6. Планирование себестоимости продукции. Планирование осуществляют в соответствии с Методическими рекомендациями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельском хозяйстве, утвержденными Министерством сельского хозяйства Российской Федерации.

Под себестоимостью продукции (работ, услуг) понимают стоимостную оценку используемых для ее производства и продажи природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств, трудовых ресурсов и других затрат. Различают производственную себестоимость продукции и полную себестоимость по реализации.

Под элементом затрат понимают затраты, однородные по своему экономическому содержанию. К ним относят: материальные затраты, расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизацию основных средств, прочие затраты.

Статьи затрат включают один или несколько элементов.

В растениеводстве их подразделяют на следующие:

- *оплата труда с отчислениями на социальные нужды* (включает все виды основной и дополнительной оплаты (в том числе стоимость натуральных выплат), а также платежи по единому социальному налогу);

- *семена и посадочный материал* (входят затраты на их производство и на

покупку);

- *удобрения минеральные и органические* (отражают стоимость вносимых в почву под сельскохозяйственные культуры минеральных удобрений);

- *средства защиты растений* (включают затраты на приобретение и хранение пестицидов, протравливателей, гербицидов);

- *содержание основных средств* (учитывают и планируют расходы на оплату труда персонала, обслуживающего основные средства отчисления на социальные нужды в соответствии с единым социальным налогом, затраты на топливо и смазочные материалы, амортизационные отчисления);

- *работы и услуги* (показывают затраты собственных вспомогательных производств и оплату услуг сторонних организаций);

- *организация производства и управления* (отражают общепроизводственные расходы в подразделениях предприятия и общехозяйственные расходы);

- *платежи по кредитам* (входят затраты на оплату процентов по полученным кредитам банков);

- *прочие затраты* (отражают затраты, непосредственно связанные с производством продукции, не относящиеся к другим статьям).

По характеру участия в процессе производства затраты разделяют на основные, которые непосредственно связаны с производством (могут быть прямыми и косвенными), и накладные распределяют косвенным путем — пропорционально тому или иному признаку.

Плановую себестоимость продукции растениеводства определяют на основе технологических карт возделывания и уборки урожая сельскохозяйственных культур исходя из затрат, отнесенных на данную культуру исчисляют производственную себестоимость единицы продукции путем деления плановых затрат на производство продукции соответствующего вида (за минусом себестоимости побочной продукции) на ее плановый объем в натуральном выражении; исчисляют полную себестоимость товарной продукции путем добавления к производственной себестоимости расходов на ее продажу.

Себестоимость побочной продукции (соломы и половы, ботвы, стеблей кукурузы и др.) определяют исходя из отнесенных на них затрат по уборке, прессованию, транспортированию, скирдованию и другим работам по заготовке.

Рассмотрим калькуляцию (исчисление) себестоимости основных видов продукции растениеводства.

Зерновые культуры. Затраты на возделывание и уборку урожая зерновых культур (включая расходы по очистке и сушке зерна на току) составляют общую себестоимость зерна, зерноотходов и соломы. Эту сумму за вычетом стоимости соломы распределяют на зерно и зерноотходы пропорционально удельному весу содержания в них полноценного зерна. Себестоимость 1 ц этой продукции определяют делением затрат, отнесенных на соответствующую физическую массу зерна и зерноотходов после ее очистки и сушки.

Себестоимость 1 ц зерна кукурузы исчисляют путем деления затрат на ее возделывание и уборку урожая (за вычетом стоимости стеблей) на массу сухого зерна полной спелости. Початки кукурузы пересчитывают на сухое зерно по фактическому его выходу с учетом базисной влажности в размере 22%.

Картофель, овощи, бахчевые. Себестоимость 1 ц картофеля находят деле-

нием общей суммы затрат по его возделыванию и уборке на массу клубней.

Себестоимость 1 ц продукции отдельных овощных культур и 1000 шт. рассады определяют раздельно по овощеводству открытого и защищенного грунта путем деления суммы затрат, отнесенных на соответствующую культуру пропорционально выручке от продажи.

Кормовые культуры. Себестоимость кормовых корнеплодов, плодов бахчевых культур и сахарной свеклы на корм скоту, их маточников и семенников определяют как при исчислении себестоимости продукции сахарной свеклы, овощных и бахчевых культур.

Затраты по сеяным травам, улучшенным сенокосам и культурным пастбищам, используемым для получения одного вида продукции, полностью относят на ее себестоимость. При получении нескольких видов продукции сеяных трав затраты на них распределяют пропорционально валовому сбору с 1 га, исчисленному по установленным коэффициентам: для однолетних трав сено — 1,0, семена — 9,0, солома — 0,1 и зеленая масса — 0,25; многолетних трав сено — 1,0, семена — 75,0, солома — 0,1 и зеленая масса — 0,3; кормового люпина и донника сено — 1,0, семена — 14,0, солома — 0,1 и зеленая масса — 0,25.

Планирование финансовых результатов. В условиях рыночных отношений основной результативный показатель предприятия, его отраслей, производств и отдельных видов продукции — это сумма прибыли. В растениеводстве ее планируют в следующем порядке.

Вначале определяют количество каждого вида продукции (зерна по культурам, картофеля, овощей и т.д., включая продукцию собственного производства в переработанном виде), подлежащей реализации для государственных нужд и по другим каналам. Рассчитывают выручку от ее продажи, умножая количество на прогнозируемые цены, установленные с учетом заключенных договоров, и суммируя результаты по растениеводству в целом и по его отдельным отраслям (производство зерна, овощеводство, садоводство и др.).

Затем планируют полную себестоимость этой продукции по видам, отраслям и в целом по растениеводству, прибавляя к производственной себестоимости расходы по продаже.

Разница между выручкой и полной себестоимостью проданной продукции составит плановую прибыль. В случае превышения полной себестоимости над выручкой получится отрицательный результат — убыток.

Важный экономический показатель — уровень рентабельности производства продукции — показывает размер прибыли в расчете на каждые 100 руб. затрат, т.е. степень их окупаемости. Его планируют по растениеводству в целом, его отраслям и видам продукции путем деления прибыли на полную себестоимость и умножения на 100%.

Тема 4. Специализация, сочетание отраслей и размеры предприятий

1. Сущность, формы и факторы специализации
2. Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях
3. Показатели специализации и сочетания отраслей

4. Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий

Сущность, формы и факторы специализации

1. Под специализацией сельскохозяйственного предприятия понимают сосредоточение деятельности на производстве одного или нескольких видов продукции, соответствующих конкретным условиям хозяйства и потребностям страны. Она выражает общественное разделение труда, которое взаимосвязано с развитием производительных сил. Чем совершеннее материально-техническая база, выше уровень обеспеченности квалифицированными кадрами, лучше экономические условия, тем успешнее проходит процесс специализации.

Сельскохозяйственные предприятия, специализируясь на производстве разных видов продукции, занимают определенное место в общественном разделении труда.

В сельском хозяйстве сложились следующие формы специализации: зональная, общехозяйственная, внутрихозяйственная и внутриотраслевая.

Зональная (территориальная) специализация заключается в разделении труда по производству товарной сельскохозяйственной продукции между экономическими районами, областями (краями) и зонами с учетом природных факторов и затрат на ее получение.

Общехозяйственная специализация заключается в разделении труда по производству товарной сельскохозяйственной продукции между предприятиями. Это продолжение зональной специализации, углубляющее и развивающее ее.

Внутрихозяйственная специализация выражает разделение труда по производству товарной и нетоварной сельскохозяйственной продукции между подразделениями предприятия.

Внутриотраслевая специализация состоит в разделении труда по технологическим стадиям производства сельскохозяйственной продукции между предприятиями и их подразделениями.

Специализация сельскохозяйственных предприятий зависит от ряда факторов.

Природные условия (климат, качество почв, рельеф местности, наличие водных ресурсов для полива и др.) — важнейшие факторы специализации.

В условиях рыночных отношений решающую роль в специализации хозяйства играют спрос и предложение на отдельные виды продукции.

Специализацию хозяйств обуславливает удаленность их от мест потребления и переработки сельскохозяйственной продукции.

Развитие путей сообщения и совершенствование транспортных средств способствуют территориальному удалению производства продукции от потребителя и размещению его на предприятиях с более подходящими природными условиями.

В специализации важную роль играет наличие трудовых ресурсов. Чем лучше хозяйства обеспечены ими, тем больше возможностей для возделывания сахарной свеклы, льна-долгунца, овощных, плодовых, ягодных культур и вино-

града, требующих больших затрат ручного труда.

Развитие специализации тесно связано с научно-техническим прогрессом. Внедрение прогрессивных технологий и комплексной механизации требует крупных масштабов производства.

Темпы и масштабы развития специализации предприятий во многом предопределяются объемами капиталовложений.

Значительное влияние на специализацию предприятий оказывают реализационные цены. Они могут либо ускорять ее, либо тормозить.

Сочетание отраслей на сельскохозяйственных предприятиях

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

Под отраслью в хозяйстве понимают часть сельскохозяйственного производства, отличающуюся видом и назначением получаемой продукции, предметами и орудиями труда, технологией и организацией производства, профессиональными качествами работников.

Наиболее крупными растениеводческими отраслями являются полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство и кормопроизводство, а животноводческими — скотоводство, свиноводство, овцеводство и птицеводство.

В свою очередь, некоторые из них тоже представляют группы отраслей. Так, овощеводство открытого грунта включает производство продовольственных овощей и семеноводство, а защищенного грунта — выращивание ранних овощей, рассады и шампиньонов.

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

Главная отрасль дает наибольшую часть товарной продукции и определяет специализацию хозяйства. Дополнительные отрасли имеют второстепенное значение и организуются в целях создания благоприятных условий для развития главной отрасли и лучшего использования земельных, трудовых и материально-технических ресурсов.

Дополнительные отрасли могут быть товарными и нетоварными. Так, в большинстве хозяйств развивается скотоводство и кормопроизводство. Первое дает продукцию для реализации, второе — для внутрихозяйственных потребностей.

В хозяйствах создаются также несельскохозяйственные отрасли, которые включают подсобные промышленные производства и промыслы, вспомогательные производства и обслуживающие производства. К подсобным промышленным производствам и промыслам относятся переработка сельскохозяйственной продукции, добыча торфа и известковых удобрений, деревообработка, кирпичное производство и др. Они позволяют иметь дополнительный источник прибыли.

Для обеспечения нормальной работы сельскохозяйственного (основного) и подсобных промышленных производств организуют вспомогательные произ-

водства.

Состав и соотношение главной, дополнительных отраслей, подсобных промышленных и вспомогательных производств, строительно-ремонтных подразделений представляют собой производственную структуру предприятия.

Кроме того, сельскохозяйственные предприятия имеют обслуживающие производства (жилищно-коммунальное хозяйство, детские сады и ясли, подразделения общественного питания и др.).

Сочетание отраслей не может быть произвольным и устанавливается с учетом природных и экономических условий.

При этом рекомендуется руководствоваться следующими основными принципами:

1. сочетание отраслей должно способствовать более полному и эффективному использованию земли;
2. каждая отрасль должна иметь достаточно крупные размеры для применения прогрессивной техники, технологии и организации производства;
3. дополнительные отрасли должны быть технологически, организационно или экономически взаимосвязаны с главной отраслью и способствовать ее развитию.

Наблюдается большое разнообразие вариантов сочетания отраслей, но их можно считать рациональными в том случае, если они обеспечивают получение наибольших сумм прибыли с 1 га сельскохозяйственных угодий при наименьших затратах и приемлемы для конкретных условий хозяйств.

В процессе развития специализации и совершенствования сочетания отраслей формируются производственные типы сельскохозяйственных предприятий близких по своим задачам и условиям деятельности, составу основных элементов производства и т.д.

Показатели специализации и сочетания отраслей

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

Основной показатель уровня специализации предприятия — структура выручки от реализации товарной сельскохозяйственной продукции.

В зависимости от уровня специализации предприятия можно подразделить на три группы:

1. узкоспециализированные, имеющие одну отрасль;
2. специализированные, в которых на долю главной отрасли приходится более 50% товарной продукции;
3. с недостаточно выраженной специализацией, где главная отрасль в структуре товарной продукции занимает менее 50%.

Уровень специализации сельскохозяйственных предприятий характеризует коэффициент специализации (K_c). Его рассчитывают по формуле:

$$K_c = 100 / \sum P (2i - 1),$$

где P — доля отдельных отраслей в структуре выручки от реализации продукции, %;

i - порядковый номер отдельных отраслей по доле каждого вида продукции в ранжированном ряду.

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

Соотношение отраслей характеризует структура валовой сельскохозяйственной продукции, которая включает не только товарную, но и продукцию собственного производства, используемую для внутрихозяйственных целей.

Уровень специализации и соотношение отраслей характеризуют в определенной мере структура посевных площадей и многолетних насаждений, основных фондов основного вида деятельности, затрат труда, прибыли и уровень товарности производства.

Структура посевных площадей и многолетних насаждений — один из определяющих факторов развития специализации предприятия и его подразделений.

Развитие специализации и совершенствование сочетания отраслей зависят от укрепления материально-технической базы и повышения уровня механизации трудоемких процессов. Поэтому важно определить, какое место занимают отдельные отрасли в структуре основных фондов основного вида деятельности и структуре затрат труда.

В условиях совершенствования рыночных отношений возрастает значение такого показателя, как структура прибыли, получаемой от основного производства. По ней можно судить о том, насколько успешно осуществляется развитие главной и дополнительных отраслей и какое место они занимают в экономике предприятия.

О степени участия хозяйства в общественном разделении труда дает представление уровень товарности производства. Его определяют как отношение товарной продукции к валовой, выраженное в процентах.

Эффективность специализации и сочетания отраслей характеризуют следующие показатели:

- объем валовой продукции растениеводства и животноводства в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий и на одного среднегодового работника;
- себестоимость единицы продукции;
- прибыль от основного производства в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий;
- уровень рентабельности предприятия и окупаемость капитальных вложений.

Концентрация производства и размеры сельскохозяйственных предприятий

4. Развитие специализации, совершенствование сочетания отраслей органически взаимосвязано с концентрацией производства.

Под концентрацией понимают процесс сосредоточения средств производства и рабочей силы на предприятиях, в отраслях и подразделениях, сопровож-

дающийся увеличением объема выпускаемой продукции. Чем выше уровень концентрации производства, тем полнее раскрываются положительные стороны специализации, и наоборот, углубление ее позволяет укрупнять размеры предприятий и подразделений.

При концентрации производства, появляется возможность применять более совершенную технику, технологию и организацию производства и в результате повышать производительность труда, снижать себестоимость продукции, улучшать ее качество.

Осуществляется концентрация производства двумя путями: за счет централизации производства и на основе его интенсификации и специализации.

Централизация — это расширение производства путем объединения двух или более предприятий в одно или присоединения части сельскохозяйственных угодий одного хозяйства к другому.

Однако необходимо придерживаться рациональных размеров предприятий.

Под рациональными размерами предприятия понимают такие, которые обеспечивают при прочих равных условиях лучшие результаты деятельности. Они создают возможность наиболее эффективного использования земельных, трудовых и материально-технических ресурсов, применения совершенной системы управления производством, социального развития коллектива.

Размеры сельскохозяйственных предприятий, их отраслей и подразделений характеризует группа показателей, из которых наиболее точным и обобщающим является объем валовой продукции в сопоставимых ценах или текущих ценах.

О размерах предприятий судят также по имеющимся ресурсам. К ним относят общую площадь земли, в том числе сельскохозяйственных угодий, численность всех работников, стоимость основных фондов, количество закрепленных тракторов, энергетические мощности, поголовье скота и птицы (в переводе не крупный рогатый скот).

Эти показатели применяют при обосновании рациональных размеров предприятий по их производственным типам, а также отраслей и подразделений.

Рекомендованы следующие рациональные размеры хозяйств по площади пашни (тыс. га): овощеводческих предприятий в Северо-Западном районе 1,8-2, в Центральном — 4-4,5, в Северо-Кавказском — 4,5-5; садоводческих предприятий, расположенных в зонах товарного садоводства с ровным и слабоволнистым рельефом, — от 2 до 3.

Рациональные размеры других сельскохозяйственных предприятий увеличиваются по площади пашни в направлении с северо-запада (с 2-4 тыс. га) на юг и юго-восток (до 7-15 тыс. га и более), что обусловлено в основном наличием здесь крупных сплошных земельных массивов и территориальной (зональной) специализацией, при которой в структуре посевов возрастает доля менее трудоемких зерновых культур.

Тема 5. Формирование земельной территории сельскохозяйственных предприятий и организация земель

1. Состав и учет земельных угодий, контроль за их охраной и использованием.
2. Основы организации землеустройства.
3. Организация территории сельскохозяйственных предприятий.
4. Защита почв от эрозии и восстановление нарушенных земель.

Состав и учет земельных угодий, контроль за их охраной и использованием.

1. Сельскохозяйственные предприятия используют средства производства, которые включают земельные угодья, основные и оборотные средства. Из них главным средством производства является земля, так как без нее невозможно развитие растениеводства и животноводства (за исключением возделывания культур в защищенном грунте на искусственных материалах), а остальные средства проявляют себя, как правило, через ее рациональное использование.

Земля выполняет одновременно две важнейшие функции: служит предметом труда, потому что люди воздействуют на нее орудиями труда в процессе обработки почвы; выступает в качестве средства труда, поскольку с помощью механических, физических, химических и иных ее свойств человек влияет на культурное растение в нужном направлении.

В отличие от других средств производства земля имеет ряд особенностей: представляет продукт природы, а не результат деятельности людей; не может быть заменена другими средствами; пространственно ограничена; характеризуется постоянством размещения; обладает территориальной протяженностью; при правильном использовании не ухудшает, а улучшает свои качества и становится более плодородной.

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации (2001г.) землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за чертой поселений, предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. В их составе выделяют две группы: сельскохозяйственные угодья и земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью для защиты земель от воздействия негативных явлений (природных, антропогенных и техногенных), замкнутыми водоемами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Состав и назначение сельскохозяйственных угодий. Земли, используемые в сельском хозяйстве как главное средство производства, называют сельскохозяйственными угодьями. На начало 2001 г. они занимали в России 220,2 млн. га. К ним относят пашню, залежь, многолетние насаждения (без лесной площади), сенокосы и пастбища (без оленьих).

Под пашней понимают земельный массив, постоянно обрабатываемый и используемый под посевы сельскохозяйственных культур, включая многолетние травы и чистые пары.

Залежь — это участок, находившийся ранее под пашней, но временно не используемый более одного года, начиная с осени для возделывания культур и не подготовленный под пар.

Многолетние насаждения включают искусственно созданные древесные, кустарниковые и некоторые травянистые насаждения, используемые в течение длительного периода. Их учитывают в составе основных средств.

Сенокосы — участки, с которых скашивают траву на зеленый корм и для заготовки грубых кормов и силоса и где такое использование является основным.

Пастбища — это земли, травостой которых употребляют для выпаса скота, а также участки, пригодные для таких целей, неиспользуемые под сенокосы и не являющиеся залежью.

Сельскохозяйственные предприятия имеют и другие угодья, не используемые для получения продукции растениеводства и животноводства: леса, кустарники, болота и так называемые неудобные земли (солонцовые, каменистые, смытые и др.).

Перевод одного вида земельных угодий в другой с целью повышения интенсификации использования, улучшения размещения и защиты почв от эрозии называют *трансформацией земельных угодий*.

Мероприятия по трансформации земельных угодий должны быть экономически обоснованы. С этой целью используют систему показателей: единовременные затраты на их проведение; дополнительный чистый доход, получаемый при более интенсивном использовании трансформируемых угодий.

Учет земельных угодий, контроль за их охраной и использованием. Для учета земель на сельскохозяйственных предприятиях существует два основных документа: Государственный акт на право собственности, пользования, владения, аренды земли и Земельная шнуровая книга.

Государственный акт содержит сведения о наименовании территории (санитарно-защитные зоны, земли природоохранного, водоохранного, историко-культурного значения и др.); ее общей площади (в том числе сельскохозяйственных угодий, из них пашни); установленном режиме использования, а также о площади земель, предоставляемых собственнику, пользователю, владельцу, арендатору с выделением сельскохозяйственных угодий всего и по видам (пашня, залежь, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища), лесов, кустарников и других земель. В конце акта указывают площади сельскохозяйственных угодий по населенным пунктам, их балльную оценку. К документу прилагают перечень земельных участков с особым режимом использования и список лиц, передавших свои земельные доли в уставный фонд предприятия с указанием размеров.

Земельная шнуровая книга включает: общую площадь земель и по видам.

Кроме того, размеры площадей земельных угодий по видам приводят в статистической отчетности, годовых бухгалтерских отчетах и планах производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Контроль за охраной и использованием земель подразделяют на государственный, муниципальный, общественный и производственный.

Государственный земельный контроль осуществляют специально уполномо-

моченные государственные органы.

Муниципальный земельный контроль проводят органы местного самоуправления и их уполномоченные за использованием земель на территории муниципальных образований.

Общественный земельный контроль выполняют органы территориального общественного самоуправления.

Производственный земельный контроль осуществляют собственники, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков в период хозяйственной деятельности.

Основы организации землеустройства.

2. Вопросы организации землеустройства решаются в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «О землеустройстве» (2001г.), другими законами и нормативными правовыми актами.

Под землеустройством понимают мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации их рационального использования и охраны, образованию новых и упорядочению существующих объектов землеустройства и установлению их границ на местности, по организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства.

Землеустройство проводят в обязательном порядке в случаях:

- изменения границ объекта землеустройства;
- выявления нарушенных земель, а также земель, подверженных водной и ветровой эрозии;
- проведения работ по восстановлению и консервации земель, рекультивации нарушенных земель, защите земель от эрозии и других негативных воздействий.

Порядок проведения землеустройства. Изучают состояние земель для получения сведений об их количестве и качестве. С этой целью выполняют геодезические и картографические работы, почвенные, геоботанические и другие обследования и изыскания; оценивают качество земель как средства производства в сельском хозяйстве; инвентаризируют земли для уточнения или установления объектов землеустройства, их границ, выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению земельных участков.

На основе изучения земель разрабатывают предложения об их рациональном использовании и охране.

Затем организуют территориальное и внутрихозяйственное землеустройство.

Территориальное землеустройство включает образование новых, упорядочение существующих и межевание объектов землеустройства на основе сведений государственного земельного кадастра, землеустроительной и другой документации, связанной с использованием, охраной и перераспределением земель.

Образование новых и упорядочение существующих объектов земле-

устройства проводят в случаях изменения границ этих объектов, в том числе в целях устранения недостатка в их расположении.

Межевание объектов землеустройства предусматривает: определение границ объектов на местности и их согласование; закрепление на местности границ межевыми знаками и определение их координат или составление иного описания местоположения границ.

Внутрихозяйственное землеустройство проводят в целях рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны, а также земель, используемых общинами коренных малочисленных народов для обеспечения их традиционного образа жизни. При этом выполняют следующие виды работ:

- организацию рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства;
- разработку мероприятий по улучшению сельскохозяйственных угодий, освоению новых земель, восстановлению и консервации земель, рекультивации нарушенных земель, защите земель от эрозии и других негативных воздействий.

При внутрихозяйственном землеустройстве создается территориальная основа для наведения порядка на земле, повышения культуры земледелия и продуктивности сельскохозяйственных угодий, высокопроизводительного использования техники и рациональной организации производства на предприятиях.

Организация территории сельскохозяйственных предприятий.

3. При организации территории сельскохозяйственных предприятий решают важные вопросы, обеспечивающие взаимосвязь организации производства и территории хозяйства.

Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров. Вначале устанавливают или уточняют состав отраслей и организационную структуру предприятия. При этом учитывают потребности рынка в различных видах сельскохозяйственной продукции, местоположение земельных массивов и отдельных участков, их размеры и состояние (плодородие почв, увлажненность, глубина залегания грунтовых вод, рельеф и др.), а также количество, размеры и местоположение населенных пунктов, наличие производственных помещений и сооружений на территории хозяйства.

Затем обосновывают размещение, специализацию и размеры производственных подразделений (отделений, цехов, бригад, ферм и др.), определяют площади и границы их земельных угодий. Эти подразделения должны иметь благоприятные условия для рационального ведения и управления производством.

К хозяйственным центрам относят центральную усадьбу предприятия и производственные центры (усадьбы) подразделений. Их размещают, как правило, в крупных населенных пунктах с учетом назначения и перспектив развития этих пунктов, местоположения и размеров земель, находящихся в ведении сельской (поселковой) администрации.

На центральной усадьбе располагают здание административно-управленческого персонала, производственные объекты общехозяйственного назначения и культурно-бытовые учреждения.

Поэтому ее территория должна находиться по возможности в центре хозяйства и связана хорошей дорожной сетью с подразделениями, районными организациями, поставщиками материальных ресурсов и потребителями производимой продукции.

На территориях *производственных центров (усадьб)*, отделений, растениеводческих цехов, тракторно-полеводческих, механизированных, овощеводческих, садоводческих и виноградарских бригад размещают необходимые для их деятельности здания и сооружения, сельскохозяйственную технику, мастерские пунктов технического обслуживания, склады нефтепродуктов, минеральных удобрений и средств защиты растений, хранилища продукции и др.

Животноводческие фермы и комплексы размещают, как правило, недалеко от хозяйственных центров с подветренной стороны и ниже по рельефу по отношению к жилым домам.

Под теплично-парниковые комбинаты отводят участки с ровной поверхностью, расположенные рядом с населенными пунктами и дорогами с твердым покрытием.

Подсобные промышленные производства по переработке растениеводческой продукции сооружают рядом с производственными центрами (усадьбами) овощеводческих, садоводческих, виноградарских и других бригад, поставляющих сырье, а животноводческой продукции — около ферм и комплексов.

Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, инженерных сооружений и объектов. Рациональная организация производства невозможна без хорошей транспортной связи на территории предприятия. Поэтому в целях создания благоприятных условий для своевременных перевозок семян, удобрений и других материальных ресурсов к полям и многолетним насаждениям, вывоза выращенного урожая, перемещения тракторных агрегатов, автомобилей и комбайнов сооружают внутрихозяйственные дороги. Их подразделяют на магистральные и полевые.

Магистральные дороги обеспечивают основные грузопотоки хозяйства и круглогодичную транспортную связь центральной усадьбы предприятия, производственных центров подразделений и других сельскохозяйственных объектов между собой и с дорогами районного и областного значения. Они должны быть, как правило, прямолинейными с твердым покрытием и шириной проезжей части от 4,5 до 6 м.

Полевые дороги дополняют магистральные, они предназначены для транспортного обслуживания сельскохозяйственных угодий.

Инженерные сооружения и объекты на территории предприятия создают условия для совершенствования технологии и организации производства, сохранения и повышения почвенного плодородия.

Организация угодий и севооборотов. При установлении состава и соотношения угодий определяют размеры их площадей, необходимые для проектируемого объема производства продукции, и целесообразное использование каждого земельного участка, а также возможности укрупнения контуров пашни

и других угодий путем их трансформации, окультуривания и устранения раздробленности, вклиниваний и вкраплений.

Одновременно определяют типы, виды, количество и размеры севооборотов с учетом специализации подразделений, структуры посевных площадей, расположения пахотных массивов, их качества и т.д. Овощные севообороты размещают, как правило, на пойменных землях, кормовые — ближе к фермам, полевые — на остальной пашне. Если имеются эродированные земли, на них вводят специальные почвозащитные севообороты.

На удаленных от хозяйственных центров землях размещают полевые станы, располагая их в середине обслуживаемого севооборотного массива и около магистральных дорог. Под них отводят участки размером 1—2 га, где сооружают помещения для жилья и общественного питания в период полевых работ, площадки и навесы для хранения, текущего ремонта сельскохозяйственных машин и технического обслуживания тракторов, механизированные тока и др.

В целях снижения скорости вредоносных ветров, задержания снега, увеличения влажности почвы и воздуха на пахотных землях создают полезащитные лесные полосы в двух направлениях: продольном и поперечном.

Под *сенокосы и пастбища* отводят природные кормовые угодья и при необходимости часть пашни для создания долгодетных культурных пастбищ около ферм. На них организуют сенокосообороты и пастбищеобороты, в которых предусматривают разбивку угодий на участки и чередование по годам способов их использования.

На сельскохозяйственных угодьях размещают сеть полевых дорог, которые обеспечивают подъезд к каждому полю и используемому участку. Их подразделяют на основные и вспомогательные.

Основные полевые дороги обслуживают крупные земельные массивы, они располагаются преимущественно вдоль коротких сторон полей и соединены с магистральными дорогами.

Вспомогательные полевые дороги соединены с основными и позволяют доставлять семена и удобрения к местам работы, вывозить собранный урожай, обеспечивать переезды тракторных агрегатов от одного участка к другому.

Защита почв от эрозии и восстановление нарушенных земель.

4. Эрозия почв — процесс разрушения водой и ветром верхнего плодородного слоя почвы и подстилающих пород, перемещение продуктов разрушения с одного места на другое.

В результате водной эрозии уничтожаются площади ценных сельскохозяйственных угодий, резко снижается их плодородие, заиливаются водные источники, увеличивается расчлененность территории предприятий оврагами и т.д.

Поэтому в системе мер по сохранению и повышению плодородия почв важное место занимает защита земель от эрозии.

Противоэрозионные мероприятия подразделяют на агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические и организационно-хозяйственные.

Агротехнические мероприятия очень разнообразны. Для защиты почв от водной эрозии эффективны глубокая безотвальная обработка почвы, ее щеле-

вание, пахота и посев культур поперек склона или по горизонталям, обвалование зяби на выровненных склонах до 4° , снегозадержание и др. Они регулируют поверхностный сток дождевых и талых вод, уменьшают смыв почвы, увеличивают запасы влаги.

Лесомелиоративные мероприятия включают создание полевых защитных, сенокосных, водорегулирующих, прибалочных и приовражных лесных полос, облесение балок, оврагов, песков и других неудобных для использования в сельском хозяйстве угодий. Особенно эффективны они на землях со сложным рельефом и недостаточным увлажнением.

Защитные лесонасаждения ослабляют эрозионные процессы и вредоносное действие суховеев и засухи.

Гидротехнические мероприятия целесообразны на крутых склонах, где другие способы не могут прекратить смыв почвы и рост оврагов. Так, на склонах $4\text{—}6^\circ$ создают валы-террасы высотой $0,3\text{—}0,6$ м и шириной $3\text{—}8$ м, располагая их по горизонталям через $25\text{—}45$ м одна от другой. Они хорошо задерживают сток воды и не препятствуют применению тракторов и сельскохозяйственных машин.

При освоении склонов от 10 до 15° нарезают ступенчатые и другие террасы шириной от 2 до 4 м. Их ограничивают земляными валами, иногда укрепляют каменной кладкой.

Организационно-хозяйственные мероприятия включают разработку схем организации работ по защите почв от водной и ветровой эрозии для водосборного бассейна (района), области (края, республики), административного района или группы предприятий. Их используют при разработке проектов территориального и внутрихозяйственного землеустройства, составлении проектно-сметной документации по закладке и выращиванию защитных лесонасаждений, строительству гидротехнических сооружений. При этом предусматривают взаимоувязанное сочетание и размещение на местности всех элементов противоэрозионных мероприятий, полное и рациональное использование сельскохозяйственных угодий, предупреждение и прекращение эрозии почв.

Наряду с водной и ветровой эрозией почв причиной выбытия сельскохозяйственных угодий, превращения их в бесплодные могут быть результаты непосредственной деятельности человека. Так, подземная добыча полезных ископаемых сопровождается отвалами пустых пород на больших площадях и просадкой поверхности земель на отдельных участках; открытые разработки ресурсов (руды, каменного угля, торфа, песка, гравия и др.) образуют карьеры; строительство крупных сооружений (промышленных, гидротехнических, дорожных) разрушает поверхностный слой почвы на окружающей территории.

Чтобы нарушенные земли сделать пригодными для использования в сельском и лесном хозяйстве, их рекультивируют (восстанавливают). С этой целью выполняют комплекс работ. На территории, где начинают добывать полезные ископаемые или строить сооружения, снимают и хранят плодородный слой почвы для последующего применения. После окончания добычи или строительства поверхность нарушенных земель выравнивают, а образовавшиеся ямы, канавы и шахтные провалы засыпают. При необходимости сооружают дороги. На поверхность наносят плодородный слой почвы. Затем эти земли, пригодные

для сельскохозяйственного использования, засевают культурами, остальные отводят под лесные насаждения. Карьеры и выработанные торфяники нередко заполняют водой и преобразуют в рыбоводные водоемы.

Тема 6. Формирование и организация использования средств производства

1. Основные и оборотные средства, источники их формирования.
2. Организация использования машинно-тракторного парка и внутрихозяйственного транспорта.
3. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства.
4. Организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин.

Основные и оборотные средства, источники их формирования.

1. Наряду с земельными угодьями важную роль в деятельности предприятий играют их основные и оборотные средства.

Основные средства представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей предприятий и подразделяются на производственные основные средства основной деятельности, производственные основные средства других отраслей и непроизводственные основные средства.

Производственные основные средства (фонды) основной деятельности и производственные основные средства (фонды) других отраслей — это средства труда со сроком полезного использования свыше 1 года, которые переносят свою стоимость на продукцию частями, по мере износа, сохраняя при этом натуральную форму. Одни из них имеют сельскохозяйственное назначение, другие несельскохозяйственное.

Производственные основные средства (фонды) основной деятельности включают здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, взрослый рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения, капитальные затраты по улучшению земель. Их подразделяют также на средства (фонды) растениеводства, животноводства и общего назначения.

Структура этих средств (фондов) во многом зависит от специализации хозяйств.

Важное место в составе производственных основных средств основной деятельности занимают энергетические мощности. Это двигатели тракторов, комбайнов, автомобилей, прочие механические двигатели, электродвигатели и электроустановки, рабочий скот (в переводе на механическую силу).

К производственным основным средствам (фондам) других отраслей относят средства (фонды) промышленно-производственные, строительства, лесного хозяйства. Они не участвуют непосредственно в получении продукции растениеводства и животноводства.

Непроизводственные основные средства (фонды) используются более 1 года для удовлетворения культурно-бытовых потребностей населения и переносят свою стоимость на оказываемые услуги частями, по мере износа, сохра-

няя при этом натуральную форму. Эти средства (фонды) не участвуют непосредственно или косвенно в процессе производства сельскохозяйственной и другой продукции, но способствуют созданию благоприятных условий для работников предприятия.

Основные средства оценивают по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости. Первоначальная стоимость — это сумма всех затрат на возведение или приобретение, доставку на предприятие и установку основных средств; восстановительная стоимость — их оценка на определенную дату по специальным сборникам и ценникам; остаточная стоимость — разность между первоначальной или восстановительной стоимостью и суммой износа.

Оборотные средства функционируют в форме производственных оборотных фондов и фондов обращения.

Производственные оборотные фонды представляют собой предметы труда со сроком полезного использования менее 1 года, которые полностью переносят свою стоимость на продукцию, утрачивая при этом натуральную форму. Они включают производственные запасы, незавершенное производство и расходы будущих периодов.

Производственные запасы — это семена и посадочный материал, минеральные удобрения, ядохимикаты, биопрепараты и медикаменты, корма и подстилка, запасные части и материалы для ремонтов, нефтепродукты и твердое топливо, сырье для переработки, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы стоимостью ниже лимита, устанавливаемого Министерством финансов РФ за единицу, тара, упаковочные и другие материалы, молодняк животных и животных на откорме, взрослая птица, пушные звери, кролики и семьи пчел.

Незавершенное производство включает оборотные средства, находящиеся на стадии производства.

В расходы будущих периодов входят затраты на строительство и оборудование навесов и площадок для очистки и хранения зерна, летних кухонь и столовых на полевых станах, временных летних лагерей и помещений для установки доильных аппаратов в пастбищный период, пуско-наладочные работы (на тепличных комбинатах, животноводческих комплексах и др.).

Фонды обращения — это средства, находящиеся в сфере обращения. Они включают запасы готовой товарной продукции растениеводства, животноводства, подсобных промышленных производств и промыслов на складах и в фирменных магазинах хозяйств, средства в расчетах и денежные средства.

Структура оборотных средств зависит от специализации хозяйств, объема производства, периода года, условий снабжения и сбыта и других факторов.

Основные и оборотные средства между собой взаимосвязаны. Так, использование тракторов требует расхода определенного количества нефтепродуктов; эксплуатация сооружений защищенного грунта — соответствующих запасов семян овощных культур, минеральных удобрений, ядохимикатов, тары и т.д.

Источники формирования основных средств (фондов). Воспроизводство основных средств (фондов) осуществляется как в натуральной форме, так и по стоимости путем своевременной их замены, расширения и улучшения. Для этого используют несколько источников: амортизационный фонд; суммы, поступающие от реализации, выбраковки и ликвидации основных средств; от-

числения от прибыли предприятия; банковский кредит; бюджетные ассигнования в соответствии с государственными целевыми программами.

Важнейшим из названных источников является *амортизационный фонд*. Он образуется при амортизации основных средств, под которой понимают процесс перенесения их стоимости по мере износа на производимую продукцию и накопление денежных ресурсов для воспроизводства потребленных средств. Различают физический и моральный износ.

Физический износ заключается в материальном снашивании основных средств, которое бывает двоякого рода: одно происходит в результате их функционирования пропорционально интенсивности и продолжительности использования, а другое — из-за бездействия.

Моральный износ — это постепенное обесценивание основных средств независимо от их материального снашивания.

Для возмещения износа основных средств сельскохозяйственные предприятия производят амортизационные отчисления, которые представляют собой денежную форму перенесенной на продукцию и услуги стоимости основных средств. Их включают в себестоимость данной продукции (услуг).

Амортизационные отчисления определяют по нормам, обеспечивающим возмещение стоимости основных средств в сроки более короткие, чем период их физического износа.

Нормы амортизационных отчислений определяют сельскохозяйственные предприятия в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 1 января 2002 г. Согласно этому документу основные средства подразделяют на 10 групп, по каждой из которых указан срок их полезного использования.

Для определения нормы амортизационных отчислений балансовую стоимость основных средств принимают за 100 % и делят на срок полезного использования. Так, по тракторам и комбайнам они составляют от 10,0(100% : 10 лет) до 14,3% (100% : 7лет).

Источники формирования оборотных средств делятся на собственные, заемные и привлеченные средства.

Собственные оборотные средства формируют в размерах, необходимых для обеспечения бесперебойного процесса производства и реализации продукции. Они предназначены для покрытия всех затрат, которые не возмещаются в планируемом году выручкой от реализации продукции.

Собственные оборотные средства создают за счет части готовой продукции (семена, корма и др.). Для их пополнения используют прибыль.

Заемные оборотные средства образуются за счет краткосрочных кредитов и некоторых других источников. Они необходимы для покрытия сезонных расходов, которые полностью возмещаются в планируемом году выручкой от реализации продукции. Это затраты на весенние предпосевные и посевные работы, уход за культурами, уборку урожая, содержание продуктивного скота и другие цели.

Привлеченные средства — это кредиторская задолженность и средства целевого финансирования до их использования по прямому назначению.

Организация использования машинно-тракторного парка и внутрихозяйственного транспорта.

2. Система машин. Наиболее активная часть основных средств и один из решающих факторов успешной работы сельскохозяйственных предприятий — это техника. Ее высокопроизводительное использование достигается на основе применения системы машин, которая представляет собой совокупность различных, но дополняющих друг друга технических средств.

В систему машин для растениеводства входят машины общего назначения и технологические комплексы увязанных между собой специальных машин для возделывания, уборки, послеуборочной обработки, хранения и реализации продукции одной или нескольких культур с учетом зональных особенностей.

Организация использования тракторов и сельскохозяйственных машин включает: определение состава машинно-тракторного парка, планирование объема механизированных работ по периодам года, распределение их по маркам машин, комплектование агрегатов, выполнение механизированных процессов, определение организационных форм использования техники.

Состав машинно-тракторного парка определяют в такой последовательности. Рассчитывают объем работ, который будет выполняться тем или иным агрегатом в соответствии со структурой посевов и многолетних насаждений, технологическими картами возделывания и уборки урожая культур. Устанавливают сезонную норму выработки на каждый агрегат путем умножения дневной нормы выработки на агротехнический срок выполнения работ. Находят необходимое количество агрегатов путем деления объема работ на сезонную выработку. Умножая полученный результат на число машин в агрегате, получают величину потребности в них. При этом необходимое количество тракторов и некоторых сельскохозяйственных машин определяют по напряженному периоду одновременно выполняемых ими работ.

Для тракторов общего назначения (ДТ-75М, Т-150К и др.) таким периодом является время обработки почвы, совпадающее по срокам с уборкой урожая. При расчете потребности в тракторах устанавливают объем осенней пахоты и сопутствующих ей работ (уборка урожая, лущение стерни, внесение удобрений, сплошная культивация, сев озимых культур, мелиоративные, культуртехнические и другие работы), которые должны выполняться тракторами общего назначения. Делением объема каждого вида этих работ на технически обоснованные нормы выработки и сложением полученных результатов находят количество нормо-смен.

Далее определяют суммарный объем работ. В качестве единицы измерения суммарной выработки тракторных агрегатов применяют условный эталонный гектар, который представляет собой объем работ, соответствующий вспашке 1 га в следующих, принимаемых за эталонные условия: удельное сопротивление — 0,50 кг/см² при скорости движения агрегата 5 км/ч; глубина обработки почвы — 20—22 см (средняя 21 см); агрофон — стерня зерновых на почвах средней прочности по несущей поверхности (средние суглинки) с влажностью почвы до 20—22%; рельеф ровный (угол склона до 7°); конфигурация правильная (прямо-

угольная); длина гона — 800 м; высота над уровнем моря — до 200 м; каменистость и препятствия отсутствуют.

Выработку трактора данной марки в этих условиях называют эталонной. Она установлена за 1 ч сменного времени в размерах, равных коэффициенту перевода тракторов в условные эталонные, и за 7-часовую смену. Умножив эталонную выработку эталонного трактора за 7-часовую смену на количество нормо-смен, определяют суммарный объем работ.

Затем рассчитывают сезонную норму выработки эталонного трактора за напряженный период путем умножения часовой нормы выработки на продолжительность рабочего дня и агротехнического срока проведения осенней пахоты. Разделив суммарный объем работ на сезонную выработку, находят потребность в тракторах общего назначения.

Объем механизированных работ по периодам года намечают в рабочих планах предприятия и его подразделений.

Распределение механизированных работ по маркам машин осуществляют с таким расчетом, чтобы каждая из них была равномерно загружена в напряженные периоды. При этом учитывают мощности, производительность и особенности использования техники на тех или иных процессах. В менее напряженные периоды целесообразно применение более экономичных тракторов.

Механизированные процессы выполняют в соответствии с технологическими картами возделывания и уборки культур (соблюдение последовательности и сроков проведения работ, агротехнических требований и т.д.) и на основе внедрения рациональной организации труда (рациональная расстановка техники на полях, при посадке и уходе за многолетними насаждениями, разбивка оптимальных загонов, определение способов движения машин, подготовка рабочих мест, доведение до механизаторов часовых графиков и планов-маршрутов каждого агрегата, введение двухсменной работы и др.).

Организационные формы использования тракторов и сельскохозяйственных машин — это механизированные полеводческие, овощеводческие, садоводческие, виноградарские и другие бригады, а также тракторные, обслуживающие немеханизированные бригады.

Организация использования транспортных и погрузочных средств. Основные транспортные средства на сельскохозяйственных предприятиях — это автомобили, тракторы и прицепы. Практика показывает, что автомобили эффективнее использовать при перевозке грузов на дальние расстояния, тракторы — на коротких дистанциях и при отсутствии хороших дорог.

Основную долю грузоперевозок выполняют автомобили. Для расчета потребности в них вначале на основе технологических карт возделывания и уборки культур определяют перечень транспортных работ, сроки их выполнения и объемы перевозок грузов, устанавливая по плану землепользования средние расстояния перевозок, рассчитывают объем грузооборота по каждой транспортной операции путем умножения объема перевозок на среднее расстояние, составляют основные маршруты с указанием расстояний и дорожных условий. Учитывают также внехозяйственные перевозки (вывоз продукции для реализации, завоз строительных материалов, минеральных удобрений и т.д.)

Для каждого вида перевозок указывают количество грузов и грузооборот и

определяют среднее расстояние делением грузооборота данного вида на их объем. Общий объем грузоперевозок и грузооборот распределяют по месяцам и видам транспорта с учетом возможности привлечения его из других предприятий и организаций.

Организация нефтехозяйства и электрохозяйства.

3. Организация нефтехозяйства включает определение потребности в нефтепродуктах, их хранение и рациональное использование.

Потребность в нефтепродуктах определяют на основе технически обоснованных норм их расхода и объемов работ, выполняемых соответствующей техникой.

Для тракторов, используемых в растениеводстве, необходимое количество дизельного топлива рассчитывают по технологическим картам возделывания и уборки урожая сельскохозяйственных культур (включая многолетние насаждения), используя два способа.

Для тракторов, используемых в мелиорации, ползащитном лесоразведении, животноводстве, строительстве, потребность в дизельном топливе, рассчитывают исходя из планируемого объема работ и установленных норм расхода топлива на единицу работ.

Для комбайнов и других самоходных машин планируемое количество топлива определяют по технологическим картам в соответствии с объемами работ в физических единицах и нормами расхода топлива, которые повышают на полеглых и высокоурожайных посевах культур.

Для грузового автотранспорта количество необходимого бензина и дизельного топлива рассчитывают на основе объемов грузоперевозок (в т • км) и средней нормы их расхода на 1 т/км, для легковых и специализированных автомобилей, работу которых учитывают только в километрах пробега, — исходя из планового пробега, норм расхода топлива и конкретных условий производства.

Для стационарных и передвижных двигателей, силовых установок потребность в нефтепродуктах планируют исходя из норм их расхода на 1 кВт (л.с.) в час по заводским инструкциям, мощности двигателя, коэффициенту ее использования и времени работы в течение года.

Кроме того, определяют потребность в топливе на обкатку, ремонт, техническое обслуживание и холостые переезды тракторов, комбайнов, автомобилей по нормам его расхода на эти цели.

Потребность в смазочных материалах планируют по нормам их расхода в процентах к основному топливу и нормам расхода масел, установленных на техническое обслуживание, ремонт и обкатку тракторов, комбайнов и автомобилей.

Хранение нефтепродуктов в хозяйствах осуществляют на нефтебазе на центральной усадьбе и на складах нефтепродуктов или стационарных постах заправки машин в крупных механизированных подразделениях. В бригадах, не имеющих складов, заправку тракторов производят с помощью передвижных постов.

Нефтебазы и склады для нефтепродуктов строят по типовым проектам. Они имеют площадку с приемо-раздаточными устройствами для нефтепродуктов, резервуары и емкости для хранения топлива и смазочных материалов, трубопроводы с задвижками и средства пожаротушения. Оборудование должно обеспечивать отдельный прием, хранение, отпуск и минимальные потери различных видов нефтепродуктов.

Передвижные посты заправки машин представляют собой механизированные агрегаты на шасси грузового автомобиля или тракторного прицепа.

Численность работников нефтехозяйства предприятия определяют самостоятельно. Ее устанавливают в зависимости от объемов расхода топлива и смазочных материалов. Так, при расходе свыше 500 т в год целесообразно назначать заведующего нефтехозяйством и кладовщика нефтебазы на центральной усадьбе, а при заправке на этой базе более 25—30 машин в день, кроме того, — одного заправщика. При расходе топлива и смазочных материалов от 100 до 500 т достаточно иметь лишь заведующего нефтехозяйством, а при расходе менее 100 т возлагать его обязанности на кладовщика запасных частей и других материальных ценностей. В механизированных подразделениях должен быть специальный заправщик или учетчик-заправщик машин.

Рациональное использование нефтепродуктов Потери могут быть из-за неисправности емкостей, используемых при перевозке и хранении нефтепродуктов, повышенного их испарения в случаях недостаточного заполнения и отсутствия специальной окраски цистерн, наличия в них открытых горловин.

В каждом хозяйстве целесообразно разработать условия и размеры премирования работников за экономию нефтепродуктов.

Организация электрохозяйства. На сельскохозяйственных предприятиях электрохозяйство — это вспомогательное производство и, вместе с тем, один из решающих факторов осуществления научно-технического прогресса в растениеводстве и животноводстве. Так, использование 1 кВт/ч электроэнергии экономит затраты труда до 3,5 чел. - ч и более.

Электрохозяйство состоит из электросетей, трансформаторов, электростанций, электродвигателей, измерительных приборов, электроламп, других токоприемников и электрооборудования. Их мощность должна соответствовать потребности предприятия в электроэнергии. Если она превышает потребность, то это приводит к полному или частичному бездействию некоторых токоприемников и электрооборудования, что увеличивает себестоимость электрифицированных процессов.

Потребность в электроэнергии для производственных целей сельскохозяйственные предприятия определяют путем умножения мощности электродвигателей и других токоприемников (в кВт/ч), включая вновь вводимые в эксплуатацию, на количество часов работы в течение планируемого периода их применения, а для коммунально-бытовых нужд — исходя из численности населения и установленных норм потребления на одного человека в год. При этом целесообразно выделять максимальную потребность в электроэнергии по месячным и суточным графикам ее использования.

Сельскохозяйственные предприятия используют в основном электроэнергию сторонних организаций, с которыми заключается договор. К нему прилага-

ется акт разграничения балансовой принадлежности электросетей и эксплуатационной ответственности. Согласно договору электроснабжающая организация имеет право, предварительно предупредив хозяйство, прекратить полностью или частично подачу электроэнергии в следующих случаях: неудовлетворительное состояние электроустановок, угрожающее аварией, пожаром и создающее угрозу жизни персонала и сельскохозяйственных животных; самовольное присоединение токоприемников к сети электроснабжающей организации и др.

Однако в хозяйствах есть такие производства, которые не могут нормально функционировать при перерывах в электроснабжении (тепличные комбинаты, молочные фермы и комплексы, птицефабрики и др.). Поэтому для таких производств необходимо иметь резервное электроснабжение по второй линии электропередачи и резервные дизельные электростанции, в том числе передвижные.

Электрохозяйство обслуживают служба главного (старшего) энергетика предприятия. Численность электромонтеров рекомендуется устанавливать на основе примерных штатных нормативов в зависимости от количества электроустановок и объема потребляемой электроэнергии.

Организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин.

4. Для поддержания в работоспособном состоянии и обеспечения высокопроизводительного использования машин хозяйства организуют их техническое обслуживание, ремонт и хранение в соответствии с установленными правилами.

Организация технического обслуживания машин — это комплекс взаимосвязанных работ, предупреждающих преждевременный износ и выход из строя деталей и узлов путем своевременного проведения регулировок и смазки механизмов, выявления возникающих дефектов и их устранения. Техническое обслуживание предусматривает в обязательном порядке и в установленные сроки выполнение определенных операций по видам и маркам машин с учетом условий производства.

Техническое обслуживание тракторов и самоходных шасси подразделяют на ежесменное (ЕТО), периодическое и сезонное.

Сроки проведения периодических видов технического обслуживания с учетом количества часов работы двигателя установлены следующие: ТО-1 — через 125 ч, ТО-2 — через 500 и ТО-3 — через 1000 ч с допускаемым отклонением в пределах $\pm 10\%$ в зависимости от условий работы машин.

Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов проводят в следующие сроки: ежесменное — перед началом или в конце рабочего дня, периодическое — через каждые 60 ч работы или 150 га убранной площади с отклонениями $\pm 10\%$. Кроме того, после окончания уборки урожая зерновых и зернобобовых культур осуществляют послесезонное техническое обслуживание комбайнов. Аналогичные виды обслуживания установлены для других комбайнов.

Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин проводят при ежесменном техническом обслуживании тракторов, с которыми они агрегатируются, а также по окончании сезона полевых работ.

Наряду с техническим обслуживанием 1—2 раза в год проводят периодический осмотр машин с целью проверки правил их использования, обслуживания и хранения, а также определения состояния, технической готовности и возможности дальнейшей эксплуатации без ремонта.

Техническое обслуживание автомобилей включает ежедневное один раз в сутки, № 1 и № 2 после пробега соответственно 1000—1500 и 4000—6000 км в зависимости от марок и особенностей использования машин.

Организация ремонта машин — это комплекс взаимосвязанных работ по устранению неисправностей, восстановлению работоспособности и технического ресурса путем замены изношенных деталей и узлов новыми или восстановленными, а также регулирования систем и механизмов.

Для тракторов предусмотрены два текущих ремонта через 2000 и 4000 ч и один капитальный — через 6000 ч работы двигателя. Межремонтные сроки определяют также в зависимости от количества израсходованного топлива (в кг) по зонам страны и выполненным работ (в усл. эт. га).

Для зерноуборочных комбайнов периодичность текущего и капитального ремонтов установлена в гектарах убранной площади с учетом зональных условий.

Для других комбайнов и сельскохозяйственных машин предусмотрен только текущий ремонт. Например, срок его проведения для картофелеуборочного комбайна составляет 60, свеклоуборочного и кукурузоуборочного — 80, силосоуборочного — 150 га убранной площади, для сеялки — 200 га посева, плуга — 300, культиватора — 500 га обработанной площади.

Для автомобилей установлены текущий и капитальный ремонты, периодичность проведения которых зависит от их технического состояния. Плановая норма пробега новых автомобилей до капитального ремонта — 90—105 тыс. км.

Большинство хозяйств ремонтирует технику собственными силами.

Центральная ремонтная мастерская выполняет ремонт и техническое обслуживание тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, землеройной мелиоративной техники и разных видов оборудования. Ее строят по типовым проектам, рассчитанным на 25, 50, 75, 100, 150 и 200 тракторов.

Мастерские пунктов технического обслуживания в крупных механизированных подразделениях строят по типовым проектам, но рассчитанным на меньшее количество тракторов: 10, 20, 30 и 40. Они имеют участки: технического обслуживания; кузнечно-сварочный; ухода за топливной аппаратурой и электрооборудованием; склад нефтепродуктов, электростанцию, котельную, бытовые помещения.

Численность работников мастерских определяют на основе рекомендуемых штатных нормативов, исходя из объема и трудоемкости выполняемых работ. При этом учитывают возможное совмещение нескольких профессий в мастерской и выполнение трактористами-машинистами производственных бригад таких работ, как очистка, мойка, разборка и сборка машин, проведение технического обслуживания № 1.

Заведующий ремонтной мастерской организует своевременный и качественный ремонт и техническое обслуживание машин, разрабатывает и контро-

лирует выполнение графиков их проведения, составляет заявки и обеспечивает мастерскую необходимыми запасными частями и материалами, следит за соблюдением правил противопожарной безопасности, оформляет соответствующую документацию.

Организация хранения машин — это комплекс взаимосвязанных работ, обеспечивающих их защиту от коррозии, старения, деформации и других разрушающих воздействий, когда они не работают. Правильно организованное хранение увеличивает срок службы машин, снижает затраты на ремонт и повышает экономическую эффективность использования техники.

В зависимости от условий применяют закрытый, открытый и комбинированный способы хранения. Лучший из них *закрытый*, но он требует значительных капитальных вложений на строительство помещений. *Открытый* — самый дешевый способ, так как предусматривает хранение машин на площадках без укрытия. При комбинированном способе для хранения тракторов, комбайнов, других сложных и дорогих машин строят закрытые помещения.

Места хранения техники отводят рядом с центральной ремонтной мастерской и ремонтными мастерскими пунктами технического обслуживания.

Технику подготавливают к хранению не позднее чем через 10 дней со времени окончания работ.

Для хранения тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин многие хозяйства создают самостоятельное подразделение — *машинный двор*. Его обслуживают специализированные бригады (звенья) с постоянным и постоянно-переменным составом.

Для хранения, технического обслуживания и ремонта автомобилей хозяйства сооружают по типовым проектам гараж, который представляет собой здание с отделениями теплой стоянки или без них, открытую стоянку и моечную площадку с эстакадой. Численность работников гаража определяют исходя из объема и трудоемкости выполняемых работ с учетом участия в них водителей автомобилей.

Вопросы для самоконтроля по модулю 1

1. Раскройте основное содержание науки «Организация сельскохозяйственного производства».
2. В чем состоят задачи науки «Организация сельскохозяйственного производства»?
3. Какие методы и приемы исследований применяет наука «Организация сельскохозяйственного производства»?
4. Какие методы используют для нахождения наилучших вариантов решения организационно-экономических задач?
5. Каковы основы организации сельскохозяйственного производства?

6. На каких принципах и в каких формах осуществляется организация сельскохозяйственного производства?
7. Каковы понятие и основные принципы организации сельскохозяйственных предприятий?
8. В каких организационно-правовых формах развивались и развиваются сельскохозяйственные предприятия?
9. В чем состоят организационно-экономические основы сельскохозяйственных кооперативов?
10. Каковы особенности организации хозяйственных товариществ?
11. На каких принципах организуются и действуют хозяйственные общества?
12. Что характерно для государственных и муниципальных унитарных предприятий?
13. Каковы организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств? В чем их главное отличие от других сельскохозяйственных предприятий?
14. Что понимают под системой ведения хозяйства, на основе каких принципов ее разрабатывают и каковы ее составные части?
15. Что такое внутрихозяйственное планирование и на основе каких принципов его осуществляют?
16. Какие методы и технико-экономические нормы и нормативы используют при внутрихозяйственном планировании?
17. Назовите составные элементы системы внутрихозяйственного планирования и дайте их краткую характеристику?
18. Раскройте содержание плана производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия.
19. Что представляют собой планы и хозрасчетные задания внутрихозяйственных подразделений, оперативные планы и технологические карты возделывания и уборки урожая сельскохозяйственных культур?
20. Как планируют площади, урожайность и валовые сборы культур, какие методы
21. рекомендуется использовать при планировании урожайности?
22. Что понимают под себестоимостью продукции (работ, услуг)? Из каких элементов и статей затрат она состоит в растениеводстве, их содержание?
23. Как калькулируют (исчисляют) себестоимость основных видов продукции растениеводства?
24. Каков порядок расчетов по планированию финансовых результатов в растениеводстве?
25. Каков состав земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий?
26. Как организуют учет земельных угодий в хозяйствах, контроль за их охраной и использованием?
27. Каковы цель и порядок землеустройства, в чем состоит территориальное и внутрихозяйственное землеустройство?
28. Как организуют территорию сельскохозяйственных предприятий?
29. Какие мероприятия проводят по защите почв от эрозии и восстановлению нарушенных земель?

30. В чем состоит сущность специализации предприятий, какие формы ее различают в сельском хозяйстве и от каких факторов она зависит?
31. Каковы принципы сочетания отраслей и производств на сельскохозяйственных предприятиях?
32. Какие показатели характеризуют специализацию и сочетание отраслей?
33. Что понимают под концентрацией производства и какие факторы влияют на размеры предприятий, их отраслей и подразделений?
34. Каков порядок обоснования рациональных размеров предприятий?
35. Как классифицируют основные и оборотные средства сельскохозяйственных предприятий, за счет каких источников их формируют?
36. В чем сущность системы машин и предъявляемых к ней требований?
37. Каковы основы методики определения потребности в тракторах, сельскохозяйственных машинах и грузовых автомобилях?
38. Как организуют использование тракторов, сельскохозяйственных машин и транспортных средств?
39. Как определяют потребность в нефтепродуктах, организуют их хранение и использование?
40. Как организуют работу электрохозяйства?
41. На какие виды подразделяют техническое обслуживание и ремонт машин, какова периодичность их проведения?
42. Как организуют хранение машин?

Модуль 2. Организация труда и внутрихозяйственного расчета

Тема 1. Основы рациональной организации труда

1. Основные принципы и направления рациональной организации труда.
2. Организация трудовых коллективов.
3. Организация трудовых процессов.
4. Улучшение условий труда.

Основные принципы и направления рациональной организации труда.

1. Под *рациональной организацией труда* понимают организацию труда, основанную на достижениях науки и передовом опыте, которая позволяет наиболее эффективно соединить технику и людей в едином производственном процессе, обеспечивает повышение производительности труда и сохранение здоровья человека. Она решает три взаимосвязанные задачи: экономическую, психофизиологическую и социальную.

При осуществлении мероприятий по рациональной организации труда руководствуются следующими принципами.

Принцип научности означает, что мероприятия по совершенствованию ор-

ганизации труда должны быть научно обоснованными и проверенными на практике, учитывать местные условия и реальные возможности.

Принцип комплексности требует комплексного решения всех вопросов, связанных с внедрением рациональной организации труда (формирование трудовых коллективов, рационализация трудовых процессов, улучшение условий труда, его стимулирования и т.д.).

Принцип оптимальности предусматривает разработку наилучшего варианта мероприятий по совершенствованию организации труда для конкретных условий.

Принцип эффективности означает, что внедрение рациональной организации труда должно обеспечить увеличение производства продукции в расчете на одного среднегодового работника или один затраченный человеко-час и сокращение затрат на единицу продукции или работы.

Принцип гуманности заключается в создании наилучших условий для проявления способностей и творческой активности работников, достижения ими максимальной производительности труда при сохранении хорошего здоровья и работоспособности.

Рациональная организация труда складывается из следующих основных направлений:

- организация трудовых коллективов;
- организация трудовых процессов;
- улучшение условий труда;
- совершенствование нормирования труда;
- совершенствование оплаты труда;
- укрепление дисциплины труда и развитие творческой активности работников.

Организация трудовых коллективов

2. Трудовой коллектив — это объединение работников, осуществляющих совместную трудовую деятельность, для достижения определенной цели. В составе единого трудового коллектива сельскохозяйственного предприятия создаются коллективы подразделений. Основа организации трудовых коллективов — разделение и кооперация труда.

Разделение труда — это разграничение деятельности людей в процессе совместного труда. Оно имеет три формы.

Функциональное разделение труда состоит в специализации работников в зависимости от их роли и места в производстве.

Технологическое разделение труда заключается в специализации работников на выполнении отдельных производственных процессов.

Квалификационное разделение труда обусловлено характером выполняемой работы, уровнем знаний и умения исполнителя.

Разделение труда позволяет не только специализировать работников на выполнении процессов и операций, но и создать стабильные условия для их деятельности.

Кооперация труда — это совместное участие людей в одном или разных, связанных между собой процессах труда. Ее подразделяют на простую и слож-

ную.

Простая кооперация труда представляет собой объединение группы исполнителей для одновременного выполнения однородной работы.

Сложная кооперация труда более распространена. Она состоит в объединении группы исполнителей для одновременного выполнения разнородных работ в едином производственном процессе.

Постоянная производственная бригада — преобладающая форма организации труда. Она представляет собой коллектив работников, участвующих на основе разделения и кооперации труда в производстве одного или нескольких видов продукции в отдельных отраслях.

Бригады возглавляют бригадиры.

При организации бригад рекомендуется руководствоваться следующими *принципами*:

- постоянство состава работников;
- закрепление за бригадами на длительный срок сельскохозяйственных угодий;
- осуществление внутрихозяйственного расчета;
- материальная и моральная заинтересованность;
- индивидуальная ответственность за порученную работу и коллективная за общие результаты труда.

Бригады могут быть специализированными, отраслевыми и комплексными. За бригадами закрепляют технику и называют их механизированными.

Основная форма внутрибригадной организации труда — звенья, которыми руководят звеньевые, не освобожденные от основной работы.

Механизированные отряды и комплексы создают для выполнения в сжатые сроки важнейших производственных процессов с большим объемом работ.

Рабочие группы организуют на сравнительно короткий срок для осуществления отдельных операций, а затем их переформируют в новые группы.

Организация трудовых процессов.

3. Трудовой процесс — это технологически законченная и организационно обособленная часть производственного процесса, выполняемая одним или несколькими исполнителями при неизменности рабочего места, предмета и орудий труда.

При организации трудовых процессов рекомендуется соблюдать следующие основные принципы.

Принцип пропорциональности состоит в установлении количественных и качественных соотношений работников и машин при выполнении взаимосвязанных процессов труда и отдельных их элементов.

Принцип согласованности (синхронности) означает выполнение взаимосвязанных трудовых процессов и каждого их элемента в строго определенное время.

Принцип ритмичности (равномерности) предусматривает осуществление одного или нескольких взаимоувязанных трудовых процессов и их элементов в едином темпе.

Принцип непрерывности (поточности) требует выполнения трудового процесса с минимальными перерывами или без них.

Основа трудовых процессов — рабочие места и зоны.

Под *рабочим местом* понимают ограниченное пространство с материально-техническими средствами, где один или несколько исполнителей находятся во время трудового процесса. Для тракториста-машиниста, занятого на посадке капусты, это кабина трактора, для сажальщиц и подавальщиц — рассадопосадочная машина.

Организация рабочего места представляет собой систему мероприятий по его оснащению средствами и предметами труда и их размещению в определенном порядке.

Обслуживание рабочего места — это система мероприятий по его обеспечению всем необходимым для бесперебойного выполнения трудового процесса и сокращения до минимума отвлечения исполнителей от основной работы.

В обслуживание рабочего места входят:

- своевременная доставка семян, удобрений, топлива, воды и других материалов;
- техническое обслуживание тракторов, регулировка и профилактический ремонт машин, оборудования и инвентаря;
- организация диспетчерской или другой связи для координации выполнения трудовых процессов;
- культурно-бытовое и медицинское обслуживание.

Во всех подразделениях предприятия не реже двух раз в пять лет рекомендуется проводить *аттестацию рабочих мест*.

Рабочая зона — это площадь, по которой перемещается техника с находящимися на ней рабочими местами и исполнителями или передвигаются сами исполнители при осуществлении трудового процесса.

Успешное выполнение трудовых процессов во многом определяют подбор и расстановка исполнителей по рабочим местам. Для этого выявляют способности работников хорошо выполнять те или иные операции, используя медицинские и психофизиологические обследования, различные тесты и практические проверки под контролем специалистов.

Рациональная организация трудовых процессов предусматривает применение передовых методов и приемов труда. Под методом труда понимают способ осуществления трудового процесса, характеризующийся совокупностью приемов и определенной последовательностью их выполнения.

Улучшение условий труда

4. Условия труда — это совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника. Их подразделяют на психофизиологические, санитарно-гигиенические и эстетические.

Психофизиологические условия определяются содержанием трудового процесса и характеризуются величиной физической и нервно-психической нагрузки исполнителя.

Санитарно-гигиенические условия формируются средой, в которой проис-

ходит трудовой процесс, и выражаются такими показателями, как температура, влажность, движение и чистота воздуха, освещенность, производственный шум, вибрация.

Эстетические условия характеризуются архитектурно-планировочными решениями интерьера производственных помещений, художественным оформлением рабочих мест, машин, оборудования, инструмента и специальной одежды, чистотой и порядком в рабочей зоне, благоустройством и озеленением территории предприятия.

Важное значение в улучшении условий труда имеет совершенствование режимов труда и отдыха.

Режимы труда и отдыха в течение рабочего дня определяют с учетом колебаний работоспособности человека. Наивысшей она бывает с 8 до 12 ч. и с 14 до 17 ч., несколько меньшей – с 6 до 8 ч. и с 12 до 14 ч., а после 17 ч. постепенно снижается, достигая минимума ночью.

Продолжительность рабочего времени, не превышает 40 ч в неделю, за исключением тех периодов, когда рабочий день увеличивается до 10 ч. В зависимости от условий применяют 6- и 5-дневную рабочую неделю соответственно с одним или двумя выходными днями. В первом варианте она не должна превышать 7 ч, во втором — 8 ч.

Нормальная продолжительность рабочего времени сокращается на 4 ч в неделю для работников, занятых на операциях с вредными и (или) опасными условиями труда, а также для работников в возрасте от 16 до 18 лет и на 16 ч в неделю — для работников до 16 лет.

Годовые режимы труда и отдыха складываются из недельных и месячных режимов и предусматривают основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 календарных дней.

Основные условия труда на сельскохозяйственных предприятиях определяет коллективный договор.

Коллективный договор — это правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения на предприятии между администрацией и работниками в лице профсоюзного комитета. Его заключают на срок не более 3 лет.

Укрепление дисциплины труда и развитие творческой активности работников. *Дисциплина труда* — это обязательное для всех работников подчинение правилам поведения. Ее содержание конкретизируется в трудовом законодательстве, уставах сельскохозяйственных предприятий, правилах внутреннего трудового распорядка, трудовых договорах, коллективных договорах, должностных и технических инструкциях.

Дисциплина труда предусматривает строгое соблюдение установленного порядка на производстве и развитие творческой активности работников. Для ее укрепления применяют следующие меры воздействия:

- моральные — убеждение, объявление благодарности, занесение на доску Почета, награждение грамотами, медалями, орденами и др.;
- экономические — дополнительное материальное поощрение, присвоение классных званий, перевод на выше или нижеоплачиваемую работу, лишение премий и т.д.;
- организационные — рационализация рабочих мест и трудовых процес-

сов, улучшение условий труда, внедрение технически обоснованных норм выработки, перевод подразделений на подряд и т.п.;

- административные — меры, предусмотренные законодательными актами и другими правовыми документами.

Используют также коллективные средства укрепления дисциплины: обсуждение на собраниях, применение коэффициентов трудового участия при распределении доплат за продукцию, премий и др.

Важную роль в укреплении дисциплины и, особенно в развитии творческой активности работников играет организация соревнования за достижение лучших результатов. Однако в период развития рыночных отношений это мероприятие осталось без внимания, хотя в развитых капиталистических странах широко применяют опыт, который выработан несколькими поколениями советских людей. Лучшие компании и фирмы этих стран создают ударные бригады, кружки качества, творческие группы, вручают передовикам ценные подарки и почетные знаки фирм, выпускают листки об опыте передовиков и т.д.

Соревнование должно быть неразрывной частью производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий. Его целесообразно организовывать на основе проверенных в советские годы принципов: гласности, сравнимости результатов, возможности повторения передового опыта.

Гласность позволяет передать ценный опыт передовиков другим работникам и может осуществляться путем подведения итогов соревнования на собраниях трудовых коллективов хозяйств и их подразделений, оформления специальных стендов, выпуска плакатов и стенгазет, награждения передовиков в торжественной обстановке подарками, грамотами и т.д.

Сравнимость результатов соревнования предусматривает равную напряженность заданий первичным трудовым коллективом и отдельным работникам хозяйства, определение таких количественных и качественных показателей, которые позволяют объективно оценивать результаты их деятельности.

Возможность повторения передового опыта — это создание на его основе школ передового опыта в лучших хозяйствах и бригадах, регулярное изучение прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рациональное использование техники, применение более производительных методов труда, проведение районных и областных семинаров передовиков, организация сельскохозяйственных выставок.

Тема 2. Нормирование труда

1. Принципы, методы и организация нормирования труда.
2. Изучение и рационализация трудовых процессов.

Принципы, методы и организация нормирования труда.

1. Нормирование труда — это совокупность приемов, позволяющих рационализировать трудовые процессы и установить научно обоснованные нормы

труда. Оно необходимо для планирования потребности в рабочей силе и технике, расчета фонда оплаты труда и других показателей деятельности предприятия.

Различают следующие виды норм.

Норма выработки — это количество работы (в га, т, шт. и т.д.), которое должно быть выполнено одним или несколькими исполнителями за единицу рабочего времени.

Норма времени — количество рабочего времени (в ч, мин и т. д.), которое необходимо затратить на выполнение единицы работы.

Норма обслуживания — количество объектов (машин, квадратных метров площади теплиц и т.д.), которое должны обслуживать один или несколько работников в течение определенного времени.

Норма управляемости — число работников или подразделений, которыми должен управлять один или несколько руководителей (включая заместителей).

Норма численности — число работников, которые должны обслуживать какой-либо объект (цех, технологическую линию и т.д.), на основе разделения их обязанностей

Комплексная норма времени — это количество рабочего времени, необходимое для выполнения комплекса взаимосвязанных работ одного технологического назначения в расчете на конечный укрупненный измеритель (единицу площади, голову скота или производство единицы продукции)

Нормы труда подразделяют также на единые, типовые и местные.

Единые нормы имеют обязательную силу и используются в хозяйствах для нормирования одинаковых видов работ.

Типовые нормы — рекомендуются для нормирования наиболее распространенных на предприятии видов работ на основе типовой технологии и организации труда с учетом конкретных условий.

Местные нормы применяются для нормирования работ, специфических для одного хозяйства или группы хозяйств, а также в тех случаях, когда организационно-технические условия позволяют устанавливать более прогрессивные нормы по сравнению с едиными и типовыми.

Временные нормы выработки, времени или обслуживания могут устанавливаться на период освоения новой продукции, техники, технологии, организации производства и труда.

Принципы нормирования труда. При разработке норм труда руководствуются следующими принципами

- техническое, экономическое и психофизиологическое обоснование норм;
- единство и гибкость;
- соответствие норм конкретным факторам производства;
- прогрессивность;
- расширение сферы применения.
- участие непосредственных исполнителей в нормировании труда.

Методы нормирования труда. В сельскохозяйственном производстве применяют аналитическое (поэлементное) и суммарное нормирование.

Аналитическое нормирование предусматривает разработку норм труда на основе изучения составных элементов рабочего дня (смены), нормообразующих

факторов и проектирования рациональной организации трудового процесса.

Аналитически-экспериментальный метод заключается в том, что нормы труда разрабатывают в типичных для данной зоны условиях производства путем наблюдений непосредственно на рабочих местах.

Аналитически-расчетный метод состоит в том, что нормы труда устанавливают по типовым нормативам, разработанным аналитически-экспериментальным методом для каждого элемента трудового процесса и дифференцированным по природным и организационно-техническим условиям.

Суммарное нормирование состоит в том, что нормы труда устанавливают на основе производственного опыта или по фактической выработке исполнителей без изучения составных элементов трудового процесса и нормообразующих факторов. Оно включает следующие методы:

- *опытный*, когда нормы труда определяют на основе опыта и интуиции отдельных лиц;

- *метод аналогии (сравнительный)*, при котором нормирование осуществляется по нормам, установленным для других сходных по технологии и организации работ;

- *опытно-статистический*, с помощью которого норму труда рассчитывают как среднюю величину фактической выработки нескольких исполнителей.

Суммарное нормирование применяют редко, в основном для установления норм труда на работах, выполняемых в небольшом объеме, а также для разработки временных норм.

Организация нормирования труда. Проведение наблюдений, обработка материалов и расчет норм труда, особенно на механизированных работах, требуют значительных затрат времени и соответствующей квалификации. Выполнять всю эту работу для специалистов сельскохозяйственных предприятий затруднительно. Поэтому в агропромышленном комплексе созданы нормативно-исследовательские станции и нормировочные пункты, которые на основе массовых наблюдений разрабатывают единые и типовые нормативы и нормы труда, дифференцированные по основным нормообразующим факторам с таким расчетом, чтобы ими могли пользоваться хозяйства, расположенные в разных природных и организационно-технических условиях. В разработке норм труда участвуют научно-исследовательские учреждения и специалисты предприятий.

Изучение и рационализация трудовых процессов.

2. Составные элементы трудового процесса. При изучении и рационализации трудовых процессов их расчленяют на трудовые приемы, действия и движения.

Трудовой прием — это самостоятельная, технологически однородная часть трудового процесса. Границей между приемами является момент включения в процесс или исключение из него предмета или орудия труда. Приемы, взаимосвязанные технологической последовательностью, образуют комплекс.

Трудовое действие представляет собой часть приема, состоящую из нескольких выполняемых без перерыва целенаправленных движений исполнителя.

Трудовое движение — однократное перемещение рук, ног или корпуса исполнителя в процессе труда.

Классификация затрат рабочего времени. В соответствии с содержанием составных элементов трудового процесса рабочее время, предназначенное для выполнения дневного (сменного) задания ($T_{см}$), классифицируют, подразделяют на нормируемое и ненормируемое.

Нормируемое время состоит из времени работы по выполнению производственного задания, куда входит время на подготовительно-заключительную ($T_{пз}$), основную (T_0), вспомогательную (T_v) работу и на организационно-техническое обслуживание рабочего места ($T_{обс}$), а также из времени регламентированных перерывов в работе.

К подготовительно-заключительной работе относят приемы и действия, связанные с подготовкой к выполнению и окончанием производственного задания.

Во время *основной работы* выполняют приемы, непосредственно направленные на увеличение объема выполненной работы или количества продукции.

Вспомогательная работа не связана с непосредственным воздействием на предмет труда, но без нее не может быть выполнена основная работа. Она, как правило, через определенные промежутки времени чередуется с основной работой. Например, сбор ягод — это основная работа, а вынос ягод с плантации на дорогу — вспомогательная. Время, затрачиваемое на основную и вспомогательную работу, называют оперативным временем.

Оперативное время и время организационно-технического обслуживания рабочего места в сумме составляет время непосредственного выполнения работы.

Различают регламентированные перерывы (обусловленные технологией производства) и ненормируемое время (неисправность техники, погодные условия, нарушения трудовой дисциплины).

Способы изучения затрат рабочего времени. Для изучения затрат рабочего времени применяют три способа: фотографию (хронографию), хронометраж и фотохронометраж.

Фотография предусматривает наблюдение и последовательное измерение всех затрат времени по укрупненным элементам.

Фотографию рабочего времени исполнителей проводят с целью определения полноты и равномерности их загрузки в течение смены, выявления размеров и причин потерь времени.

При самофотографии исполнитель сам учитывает 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 способ, при котором детально наблюдают за частью трудового процесса и измеряют затраты рабочего времени на выполнение циклически повторяющихся приемов, действий и движений.

Фотохронометраж представляет собой способ комбинированного изучения затрат рабочего времени путем проведения фотографии рабочего дня (смены) и хронометража отдельных трудовых приемов или комплексов. Он может

быть индивидуальным и групповым. Преимущества фотохронометража по сравнению с другими способами состоят в меньшей трудоемкости, поскольку одновременно получают материалы фотографии и хронометражных наблюдений за работой одного или нескольких исполнителей.

Работа по рационализации трудовых процессов. Изучение и рационализацию трудовых процессов осуществляют в определенной последовательности.

1. Первый этап — *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, и разъясняют им цель наблюдения.

2. *Наблюдение* организуют, как правило, в дни массового выполнения работы. При фотографии его начинают и заканчивают с началом и окончанием смены согласно распорядку дня. Хронометражные наблюдения проводят дважды в течение смены: через 1 — 1,5 ч после начала и за 1,5—2 ч до окончания работы.

3. *Обработку и анализ полученных материалов* начинают с проверки правильности заполнения каждого наблюдательного листа (данные об объеме выполненной работы, наименование элементов трудового процесса, причины простоев и др.).

Методика установления норм выработки. Работы, выполняемые на сельскохозяйственных предприятиях, разнообразны. В то же время им присущи общие признаки по характеру применения орудий труда и участия исполнителей в трудовом процессе. Это позволяет классифицировать работы по группам и использовать для каждой из них соответствующую методику установления норм труда.

При нормировании труда на сельскохозяйственных предприятиях применяется следующая классификация работ (трудовых процессов):

- механизированные полевые работы, выполняемые с помощью мобильных машин;
- конно-полевые работы на живом тягле;
- работы по обслуживанию стационарных машин;
- ручные работы, выполняемые с помощью простых орудий и без них;
- работы по обслуживанию животных;
- транспортные работы, включая автотранспортные, тракторно-транспортные и на живом тягле;
- ремонтно-механические работы;
- строительные и строительно-ремонтные работы;
- авиационные работы;
- работы в подсобных производствах;
- вспомогательные работы, не имеющие регулярной повторяемости, выполняемые мастерами-наладчиками, слесарями, электриками и др.;
- работы по управлению производством.

Рассмотрим методики установления норм выработки на ручных работах в растениеводстве.

Нормирование труда на ручных работах. При нормировании ручных ра-

бот наблюдение проводят преимущественно способом индивидуальной или групповой фотографии рабочего дня.

В начале наблюдательного листа записывают местоположение и наименование предприятия, дату наблюдения, вид работы, фамилию и сведения об исполнителе. Указывают, как организован труд, какие применяются орудия, инвентарь, способы и условия выполнения работы. Определяют нормообразующие показатели, влияющие на производительность труда. На посадочных работах она зависит от вида и размера растений, схемы, нормы и способа посадки; на работах по уходу за растениями — от степени засоренности, схемы расположения, плотности размещения растений и состояния почвы; при внесении удобрений и применении ядохимикатов — от их вида, норм и способа внесения или применения; при обрезке многолетних насаждений — от высоты деревьев, диаметра кроны, типа формирования; на поливе вручную — от поливной нормы, длины борозд, продолжительности полива, сроков проведения предыдущего полива и т.д.

При наблюдении записывают затраты времени по элементам трудового процесса. Против каждого элемента проставляют шифр, соответствующий этому виду затрат времени. Одинаково зашифрованные элементы рабочего времени суммируют и используют при проектировании рациональной организации трудового процесса и расчете сменной нормы выработки.

В конце наблюдательного листа указывают предложения по улучшению работы, затраты оперативного времени и фактическую выработку за смену, а также определяют часовую производительность труда путем деления фактической выработки на оперативное время.

Норму выработки ($H_{см}$) рассчитывают по формуле:

$$H_{см} = T_{см} - (T_{пз} + T_{лн}) / 60 + t_{обс} + t_{отд} * w_{оп},$$

где $w_{оп}$ — производительность труда исполнителей за час оперативной работы; 60 — количество минут в 1 ч, $t_{обс}$ — время на обслуживание рабочего места в расчете на 1 ч оперативной работы, мин; $t_{отд}$ — время на отдых исполнителя в расчете на 1 ч времени непосредственного выполнения работы, мин.

Применение типовых норм выработки на полевые механизированные работы. Типовые нормы выработки на полевые механизированные работы установлены по маркам и составам в агрегате тракторов и сельскохозяйственных машин с дифференциацией в зависимости от длины гона, удельного сопротивления машин и агротехнических требований. При этом они рассчитаны для нормальных условий работы на участках правильной конфигурации с ровным рельефом без камней и препятствий, расположенных до 500 м над уровнем моря с почвами средней прочности несущей поверхности и влажностью до 22%. Условия хозяйств обычно отклоняются от этих требований.

Чтобы пользоваться типовыми нормами и поправочными коэффициентами, необходимо знать показатели нормообразующих факторов. Их определяют по материалам проведенной в хозяйстве паспортизации полей и многолетних насаждений и по типовым значениям удельного сопротивления почв, установленным нормативно-исследовательскими организациями для всех областей и сельскохозяйственных зон.

При этом пользуются специальной таблицей, в которой нормообразующие факторы дифференцированы по классам.

В таблице также указаны диапазоны изменения значений показателей от одного класса к другому. Например, такой нормообразующий фактор, как длина гона, имеет десять классов. К первому классу относят длину гона более 1000 м, среднее значение показателя 1,00 и диапазон изменения показателя менее 1,017. Второму классу соответствует длина гона 600—1000 м, среднее значение показателя 1,03 и диапазон изменения показателя 1,018-1,058 и т.д.

Работу по установлению нормы выработки для конкретных условий хозяйства или его подразделения проводят в такой последовательности.

Рассчитывают средние значения показателей нормообразующих факторов для этих условий по формуле:

$$N_{\text{ср}} = N_1 S_1 + N_2 S_2 + N_n S_n / F,$$

где $N_{\text{ср}}$ — среднее значение показателей нормообразующего фактора для соответствующего класса; S_1, S_2, S_n — площади участков, относящиеся к соответствующим классам нормообразующего фактора, га; F - суммарная площадь всех участков, га.

Определив среднее значение показателя, например длины гона, равное 1,027, находят по таблице диапазон, которому он соответствует (1,018—1,058), а по нему — класс и показатель нормообразующего фактора (второй класс 600—1000 м).

Тема 3. Оплата труда

1. Основные принципы оплаты труда.
2. Формы, виды и системы оплаты труда.
3. Тарифная система.
4. Оплата труда работников растениеводства.
5. Оплата труда бригадиров, их помощников, звеньевых и старших работников.
6. Оплата труда руководителей и специалистов.

Основные принципы оплаты труда.

1. Оплата труда на сельскохозяйственных предприятиях осуществляется на основе экономического закона распределения по труду.

Экономический закон распределения по труду находит свое проявление в следующих основных принципах.

Принцип материальной заинтересованности предполагает как личную, так и коллективную материальную заинтересованность работников в результатах своего труда в сочетании с моральными факторами.

Принцип самостоятельности хозяйств в вопросах оплаты труда состоит в том, что они должны сами определять формы, виды, системы и размер оплаты труда, который должен быть не ниже минимального уровня, установленного законодательством РФ.

Принцип сочетания коллективных и личных интересов предусматривает в качестве основного источника доходов работников оплату за труд в коллективном производстве, а дополнительного — доходы от личного подсобного хозяйства.

Принцип плановости проявляется в организации оплаты труда основе планирования ее фонда в пределах зарабатываемых коллективами средств.

Принцип гарантийности предусматривает гарантированную и регулярную оплату труда в заранее установленных размерах и в определенные сроки.

Принцип оптимального соотношения темпов роста оплаты труда и темпов роста производительности труда состоит в том, что повышение оплаты труда должно сопровождаться опережающим ростом его производительности. Соблюдение этого принципа обеспечивает расширенное воспроизводство на предприятиях, создает нормальные пропорции между потреблением и накоплением. Важнейшие резервы повышения производительности труда — внедрение новейшей техники и технологии производства.

Формы, виды и системы оплаты труда.

2. На сельскохозяйственных предприятиях применяется основная и дополнительная оплата труда. Основная включает оплату по установленным нормам затрат труда, отличительные признаки ее — гарантийность и регулярность выдачи; дополнительная — это поощрение за результативную работу.

Основная оплата имеет две формы: сдельную и повременную.

1. *Сдельная форма* состоит из нескольких видов. Исходя из способа установления расценок, ее подразделяют на прямую неограниченную, прогрессивную и аккордную.

Прямая неограниченная сдельная предусматривает одинаковую оплату труда за каждую единицу продукции или работы независимо от степени выполнения нормы.

При прогрессивной сдельной труд оплачивается в пределах нормы по неизменным, а сверх нормы — по возрастающим расценкам.

При аккордной оплате труда выплаты производятся не за каждую, а за несколько выполненных работ.

2. *Повременная форма* оплаты труда в отличие от сдельной не имеет разновидностей и начисляется за час, смену (рабочий день) или за месяц.

Дополнительная оплата осуществляется в виде доплат и надбавок к основному заработку и в форме премий за конечные результаты труда.

В растениеводстве применяют следующие основные системы оплаты труда, имеющие особенности по хозяйствам и отраслям: аккордно-премиальная за произведенную продукцию, оплата от полученного валового дохода, сдельно-премиальная за объем выполненных работ, повременно-премиальная за отработанное время, бестарифная система и оплата по трудодням.

Каждое хозяйство разрабатывает Положение об оплате труда с учетом местных условий, финансовых возможностей, рекомендаций сельскохозяйственных органов и научно-исследовательских учреждений.

Тарифная система.

3. Тарифная система — связующее звено между нормированием и оплатой труда. Известно, что количество работы, которое необходимо выполнить в единицу рабочего времени, определяется с помощью норм выработки.

Данную задачу решают с помощью тарифной системы.

Основу тарифной системы составляют тарифные сетки.

Тарифная сетка — это шкала тарифных разрядов и тарифных коэффициентов, характеризующих соотношение оплаты труда в зависимости от уровня квалификации работников. Коэффициент 1-го разряда равен единице и соответствует группе работ, требующих наименее квалифицированного труда.

Тарифная ставка — размер оплаты труда работника за единицу рабочего времени (час, смену, месяц).

Справочник по тарификации механизированных и ручных работ представляет собой перечень работ с указанием разрядов тарифной сетки, к которым они относятся. Механизированные работы тарифицированы по трем группам тракторов. Первая группа включает колесные тракторы мощностью до 80 л.с., вторая — гусеничные мощностью до 100 л.с. и колесные от 80 до 130 л.с., третья группа — гусеничные мощностью 100 л.с. и более и колесные 130 л.с. и выше.

Отраслевые коэффициенты за условия труда применяют при определении тарифных ставок (окладов). Они учитывают условия, интенсивность и престижность труда в сельскохозяйственном производстве. Рекомендуется устанавливать следующие размеры коэффициентов: для трактористов-машинистов, водителей автомобилей, наладчиков тракторов и сельскохозяйственных машин — 1,8, полеводов, овощеводов открытого грунта и садоводов — 1,3, работников животноводства и защищенного грунта — 1,5, бригадиров — 1,5, руководителей, специалистов и служащих 1,3— 1,5. При наличии средств хозяйства могут применять более высокие отраслевые коэффициенты за условия труда.

Районные коэффициенты к заработной плате применяют с целью привлечения и закрепления кадров в районах с более суровыми климатическими условиями. С помощью коэффициентов оплата труда сможет повышаться в 1,15— 2,0 раза.

Оплата труда работников растениеводства.

4. Длительное время в растениеводстве была распространена в основном аккордно-премиальная система оплаты труда за произведенную продукцию.

В последние годы в условиях кризиса в сельском хозяйстве многие предприятия, находящиеся в трудном финансовом положении, перешли на более простую систему оплаты труда за объем выполненных работ, а некоторые хозяйства — на оплату по трудодням.

Аккордно-премиальная система оплаты труда за произведенную продукцию. Ее применяет значительная часть сельскохозяйственных предприятий.

При этой системе бригаде или звену устанавливают расценки за 1 ц продукции или за 100 руб. ее стоимости. Расценки за 1 ц доводят до подразделений, которые выращивают небольшой ассортимент.

Преимущество расценок за 100 руб. стоимости продукции состоит в том, что при окончательном расчете более полно учитываются качество и сроки реализации, поскольку уровень фактических цен колеблется в зависимости от этих показателей.

Норму производства продукции подразделению разрабатывают на предприятии в соответствии с технологией, уровнем механизации, сортами культур, нормами внесения удобрений и другими конкретными факторами, а также с учетом урожайности, достигнутой за предшествующие 3—5 лет, или плановых показателей.

Тарифный фонд заработной платы рассчитывают по технологическим картам возделывания и уборки урожая культур исходя из их урожайности (предусмотренной при расчете нормы производства), запланированного объема работ.

До получения продукции при аккордно-премиальной системе выплачивают аванс по сдельным расценкам за объем выполненных работ, исходя из суммы заработной платы, предусмотренной технологическими картами.

Окончательный расчет за продукцию осуществляют после уборки урожая и оприходования его предприятием, а также выполнения работ незавершенного производства (вспашка зяби, посев озимых зерновых культур и др.). Выдают разницу между суммой оплаты труда, начисленной за продукцию по установленным расценкам, и выплаченным авансом, включая натуральную оплату и заработок привлеченных работников.

Оплату труда (доплату) за продукцию начисляют в целом по всем закрепленным за подразделением культурам, а не по каждой в отдельности (за исключением кормовых культур, где труд может оплачиваться отдельно). Ее, как правило, не корректируют на изменения в технологии.

За выполнение важнейших сельскохозяйственных работ с хорошим качеством в установленный срок и досрочно после их окончания начисляют дополнительную оплату (поощрение). Работникам, выполняющим отдельные виды или комплексы сельскохозяйственных работ с аккордной оплатой, это поощрение может производиться за конечный результат (убранную продукцию) с учетом качества.

Размеры дополнительной оплаты за качество и сроки проведения работ рекомендуются устанавливать в зависимости от их сложности и значимости, например за высококачественную подготовку почвы — 30%, качественное проведение сева и посадки в установленные сроки — 35, получение равномерных прямолинейных всходов нормальной густоты стояния растений и отсутствие огрехов — 40, уборку урожая высокого качества в установленные сроки и с минимальными потерями продукции — 100, заготовку кормов первого класса — 100, второго класса — 60% заработка и т.д.

На механизированных и ручных работах по защите растений от вредителей, болезней и сорняков, связанных с вредными условиями, труд оплачивают в период проведения этих работ по повышенным на 10% тарифным ставкам за фактически отработанное время.

Для усиления заинтересованности в повышении квалификации трактористам-машинистам первого класса начисляют надбавку за классность в размере

20% и второго класса — 10% к заработку.

Надбавки за непрерывный стаж работы в данном хозяйстве выплачивают в зависимости от стажа: от 2 до 5 лет — 10%; от 5 до 10 лет — 15%; от 10 до 15 лет — 25%; свыше 20 лет — 30% суммы годового заработка.

Система оплаты труда от валового дохода. Валовой доход представляет собой вновь созданную стоимость продукции. Его определяют как разницу между стоимостью валовой продукции и материальными затратами на ее производство.

Устанавливают коллективные нормативы в процентах, или расценки за 100руб. валового дохода. Их рассчитывают по каждому виду продукции, а при стабильной структуре производства — в целом по подразделению, исходя из фактически сложившихся показателей стоимости продукции, материальных затрат и оплаты труда за последние 3—5 лет или на основе нормативных (плановых) показателей.

Нормативы (расценки) рассчитывают по формуле:

$$Н (Р) = \text{ФО} / \text{ВП} - \text{МЗ} * 100,$$

где Н (Р) — норматив (расценка) за 100 руб. валового дохода, % (руб.); ФО — фонд оплаты труда, руб.; ВП — валовая продукция, руб.; МЗ — материальные затраты на производство продукции, руб.

Стоимость продукции определяют исходя из нормы ее производства в натуре и средней фактической цены реализации.

Материальные затраты рассчитывают по технологическим картам возделывания и уборки урожая культур.

Фонд оплаты труда рассчитывают в следующем порядке. Вначале определяют тарифный фонд оплаты труда по технологическим картам.

Затем к тарифному фонду прибавляют доплату за продукцию в размере до 50% его суммы, дополнительную плату за качество и сроки выполнения работ, надбавки за классность, мастерство, за уборку урожая, другие поощрения.

Не рекомендуется включать в фонд оплаты труда надбавки за стаж работы и отпускные.

Бестарифная система оплаты труда. Коллектив подразделения продает хозяйству произведенную продукцию по расчетным ценам на уровне прямых затрат с включением нормативной прибыли, обеспечивающей расширенное воспроизводство, или по средним рыночным ценам с учетом качества продукции и сроков ее реализации. Одновременно он приобретает товарно-материальные ценности со стороны по рыночным ценам, включая затраты на доставку и хранение, а собственного производства — по ценам, рассчитанным на основе фактической себестоимости с учетом некоторой доли рентабельности.

Разница между стоимостью продукции и материальными затратами представляет собой хозрасчетный доход коллектива подразделения.

Сдельно-премиальная система оплаты труда за объем выполненных работ получила распространение при выращивании и уборке урожая сельскохозяйственных культур в период развития рыночных отношений.

Эта система более простая, чем аккордно-премиальная, от валового дохода и бестарифная системы, но она имеет существенный недостаток. Основная

оплата труда работников растениеводства начисляется за объем выполненных работ исходя из норм выработки и тарифных ставок.

Повременно-премиальная система оплаты труда за отработанное время применяется на работах, которые трудно или нецелесообразно нормировать, а также в тех случаях, когда требуется обеспечить не количество, а высокое качество работы или когда выработка зависит не от исполнителя, а от технологии процесса, например при автоматизации производства, и переводе его на индустриальные методы.

Система оплаты труда по трудодням применялась в колхозах до 1966г. Ее основой был трудодень, который представляет собой меру затрат труда работников в коллективном производстве и их долевого участия в распределяемых доходах. При этой системе в течение года начисляли трудодни в размере от 0,5 до 4 и более в зависимости от условий производства, сложности работ, квалификации работников и других факторов. Затем по мере оприходования продукции растениеводства (в основном зерна и кормов) ее распределяли пропорционально начисленным трудодням исходя из остаточного принципа формирования натурального фонда оплаты труда.

Для определения расценок за единицу работы трудодень умножают на тарифный коэффициент, соответствующего разряда и на отраслевой коэффициент за условия труда. Полученный результат делят на норму выработки. Рассмотрим этот расчет на примере.

В хозяйстве применяют Единую тарифную сетку, трактористу-машинисту присвоен 9-й квалификационный разряд с тарифным коэффициентом 2,22. Коэффициент за условия труда установлен в размере 1,8, норма выработки на пахоте — 5 га. При этих данных расценка за 1га составляет 0,8 трудодня ($1 \text{ трудодень} \cdot 2,22 \cdot 1,8 : 5 \text{ га}$). Если тракторист-машинист вспахал 6 га, то ему должны начислить 4,8 трудодня ($0,8 \cdot 6$). Можно рассчитать эти показатели исходя из того, что оплата в трудоднях равна количеству выполненных нормо-смен, умноженному на тарифный коэффициент соответствующего разряда и на отраслевой коэффициент за условия труда. В данном случае тракторист-машинист выполнил 1,2нормо-смены ($6 : 5$), его оплата составляет 4,8 трудодня ($1,2 \cdot 2,22 \cdot 1,8$), а расценка за 1 га — 0,8 трудодня ($4,8 : 6$).

Чтобы определить расценку за 1 ч работы при повременной оплате, 1 трудодень умножают на тарифный коэффициент и на коэффициент за условия труда и делят на установленное количество часов в рабочем дне. При начислении трудодней повременщикам за месяц количество дней выхода на работу по табелю умножают на тарифный коэффициент соответствующего разряда и на отраслевой коэффициент за условия труда.

В течение года по начисленным трудодням выплачивают аванс в денежной и натуральной формах, а в конце года производят окончательный расчет исходя из возможностей хозяйства.

Оплата труда бригадиров, их помощников, звеньевых и старших работников.

5. В хозяйствах, применяющих шестиразрядные тарифные ставки, труд

бригадиров рекомендуется оплачивать на уровне тарифных ставок трактористов-машинистов 3—6-го разрядов, а при применении Единой тарифной сетки тарифицировать бригадиров крупных комплексных бригад по разрядам 10—14, специализированных и других бригад — по 8—10, специалистов, возглавляющих эти бригады, — соответственно — по разрядам 10—14 и 10—13 в зависимости от годового объема производства сельскохозяйственной продукции. При этом труд руководителей особо крупных бригад оплачивают по тарифным ставкам более высоких разрядов.

В течение года бригадиру начисляют заработок за фактически отработанные дни, а в конце года делают окончательный расчет за количество и качество полученной продукции или валовой доход в порядке, установленном для членов бригады.

Труд освобожденного помощника бригадира, как правило, оплачивают в размере 60—80% от заработка бригадира в зависимости от объема работы.

Звеньевым и старшим работникам доплачивают за руководство до 15% их сдельного заработка в зависимости от объема работы и численности подразделения.

Оплата труда руководителей и специалистов.

6. Оплата труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, как и работников растениеводства, состоит из двух частей: основной (постоянной) и дополнительной (переменной). Основную оплату начисляют ежемесячно в качестве должностных окладов, а дополнительную — по периодам или в конце года в виде доплат, надбавок и премий за достижение определенных результатов.

Применение Единой тарифной сетки предусматривает проведение аттестации руководителей и специалистов и присвоение им квалификационных тарифных разрядов в соответствии с занимаемыми должностями. Например, для руководителей предприятий рекомендуется диапазон разрядов 15—18, главных специалистов 13—17, начальников цехов (управляющих отделениями) 10—14, специалистов-технологов 6—13, инженеров различных специальностей, экономистов, юрисконсульты 6—11 и т.д. При наличии средств хозяйства могут применять к должностным окладам повышающие отраслевые коэффициенты за условия труда в размере от 1,3 до 1,5.

Размер месячной тарифной ставки (оклада) 1-го разряда должен быть не ниже минимального заработка, установленного законодательством. Соответственно дифференцируют тарифные разряды для установления должностных окладов. Например, главного агронома хозяйства первой группы тарифицируют по 17-му разряду, четвертой — по 13-му.

Руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий рекомендуется поощрять, применяя доплаты к должностным окладам за совмещение профессий, расширение зон обслуживания или увеличение объема работ, выполнение обязанностей временно отсутствующего работника, за работу в ночное время. Могут устанавливаться надбавки за высокое профессиональное мастерство, выполнение особо важной работы, непрерывный стаж работы в

данном хозяйстве, ученую степень и др., а также премии за текущие результаты хозяйственной деятельности и по итогам работы за год.

Премирование должно быть увязано с конкретными достижениями, например увеличение производства и реализации продукции, улучшение ее качества, повышение урожайности культур и продуктивности животных, внедрение прогрессивных технологий, качественный ремонт техники, экономию нефтепродуктов, обеспечение своевременного ввода в эксплуатацию и освоение новых мощностей.

В условиях недостатка финансовых ресурсов могут также применяться натуральные выплаты.

Размеры, сроки и конкретные показатели, за которые начисляют доплаты, надбавки, премии и натуральные выплаты руководителям и специалистам определяют трудовые коллективы хозяйств, самостоятельно исходя из стоящих перед ними задач и финансовых возможностей.

Тема 4. Организация хозяйственного расчета и внутрихозяйственных отношений

1. Сущность и основные принципы хозяйственного расчета.
2. Правовые основы деятельности сельскохозяйственных предприятий.
3. Государственное регулирование деятельности сельскохозяйственных предприятий.
4. Взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с финансовой системой и банками.
5. Взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с другими предприятиями АПК. Лизинг.
6. Основные принципы и формы внутрихозяйственного расчета.
7. Мероприятия по внедрению внутрихозяйственного расчета.
8. Ведение внутрихозяйственного расчета.

Сущность и основные принципы хозяйственного расчета.

1. Хозяйственный расчет — это система экономических взаимоотношений, возникающих в процессе воспроизводства, между сельскохозяйственными предприятиями, государством, другими предприятиями и организациями, внутрихозяйственными подразделениями в связи с необходимостью ведения высококорентабельного производства и социального развития предприятия. В практической деятельности он проявляется как метод хозяйствования и управления, основанный на соизмерении затрат и результатов производства, возмещения расходов собственными доходами и получении прибыли, обеспечивающей расширенное воспроизводство.

При переходе к рыночной экономике необходимость хозяйственного расчета очевидна. Его можно противопоставить лишь рыночной стихийности. В условиях же регулируемого рынка хозрасчет не только не утрачивает своей роли, но и поднимается на более высокий уровень развития, наполняется новым

содержанием и, прежде всего, предпринимательской деятельностью, направленной на получение прибыли.

Рассмотрим основные принципы хозяйственного расчета на сельскохозяйственных предприятиях.

Принцип сочетания хозяйственной самостоятельности и инициативы предприятий с государственным регулированием означает, что государство, определяя основные условия, регулирующие организацию хозяйственного расчета (виды и размеры налогов, целевые дотации и субсидии, экономические санкции, порядок получения льготных кредитов и т. д.), предоставляет предприятиям право решать остальные вопросы (планирование и организация производства, подбор кадров, заключение договоров, распределение прибыли, установление взаимоотношений между подразделениями и др.). При этом государство обеспечивает предприятиям независимо от форм собственности равные правовые и экономические условия хозяйствования, способствует развитию рынка, осуществляя его с помощью экономических рычагов и стимулов, реализует антимонопольные меры, обеспечивает социальную защищенность работников. Осуществление этого принципа связано с нахождением оптимальных границ самостоятельных действий предприятия.

Принцип самоокупаемости и самофинансирования состоит в том, что предприятия должны возмещать все свои расходы и получать прибыль в размерах, достаточных для расширенного воспроизводства и повышения материального благосостояния работников. Соблюдение этого принципа зависит как от уровня работы предприятий, так и условий, в которых осуществляется хозяйственный расчет.

Принцип материальной заинтересованности заключается в том, что расходы предприятий ставятся в зависимость от их доходов. Реализуется он через распределение прибыли, часть которой остается в распоряжении предприятий. Чем больше ее сумма, тем больше средств может выделяться для развития производства, жилищного строительства, социально-культурных мероприятий и материального стимулирования работников.

Принцип материальной ответственности предусматривает установление материальной ответственности хозяйств перед государством, заготовительными, обслуживающими и другими предприятиями и организациями за соблюдение договорных и иных обязательств. Этот принцип проявляется через санкции (неустойки, штрафы, возмещение потерь и т.д.), которые применяются к предприятиям за невыполнение договоров контракта продукции, неправильное использование и несвоевременный возврат ссуд банка, другие нарушения.

Принцип денежного контроля за расходованием материальных и финансовых ресурсов (контроль рублем) состоит в соблюдении режима экономии, бережливости, недопущении расточительства и бесхозяйственности. Все это требует хорошо поставленного учета, отчетности и систематического анализа затрат на всех уровнях хозяйственной деятельности.

Названные принципы взаимосвязаны между собой и требуют обязательного соблюдения каждого из них. Иначе эффективность хозяйственного расчета существенно снижается.

Переход к рыночной экономике требует создания надежных и эффектив-

ных условий для соблюдения принципов хозяйственного расчета, дальнейшего его развития и укрепления. Эти условия включают:

- развитие в качестве основного звена АПК равноправных форм предприятий (хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных унитарных предприятий, крестьянских хозяйств), предоставление каждому труженику возможности стать совладельцем коллективной собственности с учетом его личного трудового вклада. Это создаст конкуренцию, будет способствовать снижению издержек и цен, удовлетворению спроса потребителей на разнообразную сельскохозяйственную продукцию;

- обеспечение реальной самостоятельности и экономической ответственности сельскохозяйственных предприятий как свободных товаропроизводителей, определение объемов товарного производства продукции на основе заключенных договоров, свободный выбор каналов реализации;

- создание гибкого механизма ценообразования, быстро реагирующего на изменение спроса и предложения, поддержание ценового паритета между промышленной и сельскохозяйственной продукцией, преодоление монополизма поставщиков и создание рынка средств производства с оптовой торговлей;

- оздоровление финансового состояния сельскохозяйственных предприятий путем повышения цен на основные виды сельскохозяйственной продукции, реализуемой для государственных нужд, предоставление им льготных кредитов, увеличение финансовых льгот и дотаций, позволяющих получать прибыль, достаточную для расширенного воспроизводства и социального развития;

- создание социальной инфраструктуры для сельского населения за счет государственных средств, прежде всего строительство больниц, школ, дорог, объектов водоснабжения и газоснабжения;

- первоочередное обеспечение сельскохозяйственных предприятий материально-техническими ресурсами как для производства и продажи сельскохозяйственной продукции для государственных нужд, так и свободно реализуемой;

- обеспечение приоритета подрядных работ, осуществляемых в сельской местности, прежде всего по новостройкам, связанным с социальным переустройством, хранением и переработкой сельскохозяйственной продукции;

- совершенствование взаимоотношений сельскохозяйственных предприятий с другими звеньями агропромышленного комплекса на основе взаимной экономической заинтересованности и ответственности за выполнение договорных обязательств.

Правовые основы деятельности сельскохозяйственных предприятий.

2. Сельскохозяйственное предприятие может осуществлять любые виды деятельности (развивать подсобные промышленные производства и промыслы, выполнять работы и оказывать услуги на сторону и др.), не запрещенные законодательными актами Российской Федерации и ее субъектов и отвечающие предусмотренным в уставе целям, а также принимать по собственной инициативе любые решения, не противоречащие действующему законодательству.

Предприятия могут участвовать на договорных началах в создании межхо-

зяйственных, агропромышленных и других формирований для повышения эффективности производства и решения социальных вопросов, вступать в союзы, хозяйственные ассоциации и другие объединения по отраслевому, территориальному или иным принципам в целях координации деятельности, обеспечения защиты и прав, представления общих интересов в государственных и других органах, а также в международных организациях, самостоятельно осуществлять внешнеэкономическую деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации и ее субъектов.

Для ведения сельскохозяйственного производства предприятия получают бесплатно землю в пределах средней районной нормы земли, могут дополнительно приобретать и арендовать земельные участки, а также сдавать угодья в аренду.

Предприятия обязаны своевременно осуществлять природоохранные мероприятия, направленные на снижение и компенсацию отрицательного воздействия их производства на природную среду. Финансирование таких мероприятий может происходить как за счет собственных средств, так и других источников. Они несут ответственность за соблюдение требований и норм по рациональному использованию, восстановлению и охране земель, вод, недр, лесов, других природных ресурсов, а возмещают ущерб, причиненный в результате их деятельности.

Имущество сельскохозяйственных предприятий составляют основные и оборотные средства и иные ценности, стоимость которых отражается в самостоятельном балансе хозяйства. Они имеют право продавать и передавать другим предприятиям, организациям и учреждениям, обменивать, сдавать в аренду, предоставлять бесплатно во временное пользование либо займы принадлежащие им здания, сооружения, оборудование, транспортные средства, инвентарь, сырье и другие материальные ценности, а также списывать их с баланса в порядке, установленном уставом.

Хозяйства вправе, если иное не предусмотрено уставом, продавать, сдавать в аренду гражданам средства производства и другие материальные ценности. Безвозмездная передача и предоставление предприятиями ценностей гражданам осуществляется с разрешения собственника или уполномоченного им органа в случаях, не запрещенных законодательством.

Государство гарантирует защиту имущественных прав предприятия. Изъятие у него основных и оборотных средств и другого используемого им имущества не допускается. Убытки, причиненные предприятию в результате нарушения его имущественных прав гражданами, юридическими лицами и государственными органами, возмещаются ему по решению суда или арбитража.

Управление предприятием осуществляется в соответствии с его уставом на основе сочетания принципов самоуправления трудового коллектива и прав собственника по хозяйственному использованию своего имущества. Хозяйство самостоятельно определяет структуру управления и устанавливает штаты. Найм, назначение или избрание руководителя предприятия - является правом собственника имущества и реализуется им непосредственно, а также через уполномоченные им органы либо через советы предприятия или другие органы, которым делегированы права по управлению. Решения по социально-

экономическим вопросам, касающиеся деятельности предприятия, вырабатываются и принимаются его органами управления с участием трудового коллектива и уполномоченных им органов.

Сельскохозяйственные предприятия самостоятельно планируют свою деятельность и определяют перспективы развития исходя из спроса на производимую продукцию и необходимости обеспечения производственного и социального развития хозяйства, повышения личных доходов его работников. Основу их планов составляют договоры, заключенные с потребителями (покупателями) продукции и производителями материально-технических ресурсов, а также договоры поставки для государственных нужд отдельных видов сельскохозяйственной продукции на контрактной основе по сложившимся рыночным ценам, действующим по месту закупки на момент ее реализации. При этом государство регулирует цены в зависимости от конкретных условий.

Такие закупки обеспечивают в период перехода к рыночным отношениям гарантированное снабжение продуктами питания детских и лечебных учреждений, инвалидов и участников войны, поставки продовольствия в районы Крайнего Севера и пострадавшие от ядерных выбросов, а также создание государственных продовольственных резервов.

Сельскохозяйственные предприятия самостоятельно определяют все показатели плана капитального строительства, соблюдая при этом его нормативные сроки. Они выполняют функции заказчика по проектированию и проведению мелиоративных работ.

По мере развития рыночных отношений и оптовой торговли отпала необходимость в доведении предприятиям лимитов предельных размеров объемов строительно-монтажных и подрядных работ и поставки материально-технических ресурсов. Хозяйства на основе изучения конъюнктуры рынка, возможностей потенциальных партнеров, информации о ценах организуют материально-техническое обеспечение собственного производства и капитального строительства путем приобретения товаров и услуг на рынке непосредственно у производителей, в оптовой торговле, в том числе на товарных биржах, ярмарках, аукционах, а также у посреднических организаций.

Сельскохозяйственные предприятия самостоятельно устанавливают формы, системы и размеры оплаты труда исходя из принципов хозрасчетной деятельности и увязки их с конечными результатами работы, обеспечивая при этом гарантированный законом минимальный размер оплаты труда. Они могут использовать государственные тарифные ставки и должностные оклады в качестве ориентиров для дифференциации заработка в зависимости от профессии, квалификации работников, сложности и условий выполняемых работ.

Трудовые коллективы предприятий решают с участием администрации и в соответствии с законодательными актами Российской Федерации и ее субъектов вопросы социального развития, включая улучшение условий труда, жизни и здоровья, гарантии обязательного медицинского страхования своих работников и членов их семей. Они самостоятельно устанавливают для членов трудового коллектива дополнительные отпуска, сокращенный рабочий день и другие социальные льготы в пределах заработанных средств, направляемых на потребление. Хозяйства могут поощрять работников медицинских, детских, культурно-

просветительных, учебных и спортивных учреждений, предприятий общественного питания и организаций, обслуживающих трудовой коллектив и не входящих в его состав.

Прибыль, остающаяся у предприятия после уплаты обязательных платежей в бюджет, поступает в полное его распоряжение. Оно самостоятельно определяет направления ее использования. Валютная прибыль предприятия после уплаты налогов в республиканский и местный бюджеты используется им по собственному усмотрению. Источником формирования финансовых ресурсов, наряду с прибылью являются амортизационные отчисления, средства, полученные от продажи акций и других ценных бумаг, паевые и иные взносы членов трудового коллектива, предприятий, организаций, граждан, а также кредиты и другие поступления, не противоречащие законодательству. При этом предприятие может пользоваться кредитом российских и зарубежных банков в иностранной валюте, приобретать ее в порядке, установленном законодательством.

Предприятия имеют право на строго добровольной основе принимать участие в формировании внебюджетных целевых финансовых фондов Российской Федерации и ее субъектов, а также местной администрации для комплексного экономического и социального развития территории, открывать расчетный счет и другие счета в любом банке для хранения денежных средств и осуществления всех видов расчетных, кредитных и кассовых операций.

Отношения сельскохозяйственных предприятий с другими предприятиями, организациями и гражданами во всех сферах хозяйственной деятельности развиваются на основе договоров. Органы государственного управления строят свои отношения с ними, используя экономические рычаги — проценты по вкладам и ссудам, доходы по ценным бумагам, цены и налоги, налоговые льготы и экономические санкции, целевые дотации и субсидии, валютный курс, порядок определения норм амортизационных отчислений, социальные и экономические нормы и нормативы.

Государственное регулирование деятельности сельскохозяйственных предприятий.

3. Расширение хозяйственной самостоятельности предприятий должно подкрепляться системой государственных мер по экономическому стимулированию их хозрасчетной деятельности.

В 1997г. был принят Федеральный закон Российской Федерации «О государственном регулировании агропромышленного производства», который определяет взаимоотношения государства с сельскохозяйственными и другими предприятиями АПК в условиях рыночной экономики.

Этот закон предусматривает *финансирование агропромышленного производства* за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников с использованием их на следующие цели:

- поддержку инвестиционной деятельности;
- повышение плодородия почв, проведение мелиоративных мероприятий;
- кредитование и страхование в сфере агропромышленного производства;

➤ компенсацию части затрат на приобретение материальных ресурсов и энергоносителей, дотации на поддержку элитного семеноводства и производства гибридных семян сельскохозяйственных культур и племенного животноводства;

➤ развитие и поддержку рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

➤ организацию профессиональной подготовки.

Необходимо отметить, что товаропроизводителям АПК гарантируется возможность *свободной реализации произведенной продукции*.

Закупочные интервенции осуществляются в форме закупок и проведения залоговых операций с сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием в тех случаях, когда рыночные цены на них опускаются ниже минимального уровня или когда товаропроизводители в сфере агропромышленного производства не могут их реализовать из-за сокращения спроса.

Товарные интервенции проводятся в форме распродажи из федерального и региональных продовольственных фондов отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия при их дефиците, а также при росте рыночных цен на них сверх максимального уровня колебаний.

Целевые цены (нормативные индикаторы) и порядок их применения устанавливает Правительство РФ для обеспечения паритетного соотношения цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, покрытия расходов, вызванных взиманием налогов, и других платежей, уплатой процентов по кредитам, получения работниками сельского хозяйства доходов на уровне среднего дохода работников по отраслям экономики и получения прибыли, достаточной для расширенного воспроизводства.

Государство регулирует кредитование, расчеты и страхование в сфере агропромышленного производства. Из средств федерального бюджета, направляемых на поддержку и регулирование агропромышленного производства, выделяются средства на следующие цели:

- краткосрочное кредитование сезонных затрат и поддержание необходимых запасов в агропромышленном производстве;
- долгосрочное кредитование агропромышленного производства;
- залог сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- авансирование закупок сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд;
- лизинг в сфере агропромышленного производства;
- предоставление кредитным кооперативам, в которых более 50 % уставного капитала принадлежит юридическим и физическим лицам, занятым в агропромышленном производстве, долгосрочных кредитов для формирования их уставного капитала.

Правительство РФ создает специальные фонды для государственной поддержки кредитования и определяет порядок их использования. При кредитовании за счет средств этих фондов с предприятий взыскивается не более 25% учетной ставки Центрального банка РФ.

Срок оплаты поставок сельскохозяйственной продукции и сырья, а также продовольствия установлен при инкассо до десяти дней, а по скоропортящейся

продукции — до пяти дней после поступления расчетных документов в банк плательщика. При наличии устойчивых хозяйственных связей расчеты осуществляются посредством обязательных платежей не реже трех раз в месяц.

При страховании урожая культур 50% страховых взносов сельскохозяйственные товаропроизводители уплачивают страховщикам за счет собственных средств, а 50% за счет средств федерального бюджета.

Правительство Российской Федерации устанавливает порядок и условия введения и применения пороговых цен, на основе которых определяются таможенные пошлины. Пороговую цену рассчитывают исходя из цен, сложившихся на внутреннем рынке России.

Взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с финансовой системой и банками.

4. Организация хозяйственного расчета в условиях рыночной экономики требует дальнейшего совершенствования взаимоотношений сельскохозяйственных предприятий с финансовой системой и банками. Под финансовой системой понимают совокупность финансовых звеньев, объединенных общностью форм и методов мобилизации, распределения и использования денежных средств. Она включает федеральный бюджет, бюджеты субъектов Российской Федерации, местные бюджеты, государственные внебюджетные фонды, организации по страхованию имущества.

Взаимоотношения с федеральным бюджетом, бюджетами субъектов Российской Федерации и местными бюджетами. С развитием хозяйственного расчета на сельскохозяйственных предприятиях применялись разные виды платежей в бюджет.

Налог на добавленную стоимость взимают с предприятий, имеющих статус юридического лица и осуществляющих производственную и коммерческую деятельность.

Размер налога на добавленную стоимость составляет для сельскохозяйственных предприятий 10% от суммы проданной продукции (работ, услуг).

Единый сельскохозяйственный налог введен с 2002 г. вместо действовавших до этого нескольких налогов (земельного, на прибыль от несельскохозяйственной деятельности, дорожного, местных налогов и сборов).

По единому сельскохозяйственному налогу объектом налогообложения являются сельскохозяйственные угодья, находящиеся в собственности, владении и (или) пользовании, а налоговой базой — их площадь, сопоставимая по кадастровой стоимости.

Единый сельскохозяйственный налог уплачивают один раз в квартал не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим налоговым периодом. Суммы этого налога, уплачиваемые сельскохозяйственными предприятиями, зачисляют на счета органов федерального казначейства для их распределения по следующим нормативам: в федеральный бюджет — 30%, бюджеты субъектов Российской Федерации и местные бюджеты — 60%, Фонд социального страхования РФ — 6,4%, федеральный фонд обязательного медицинского страхования — 0,2%, территориальные фонды обязательного медицинского страхо-

вания — 3,4% от общей суммы налога. Для крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей установлены следующие нормативы: в федеральный бюджет — 10%, бюджеты Российской Федерации и местные бюджеты — 80%, остальные нормативы — такие же, как для сельскохозяйственных предприятий.

Земельный налог исчисляют исходя из площади облагаемого земельного участка и его ставок, которые устанавливают за 1 га по субъектам Российской Федерации с учетом состава сельскохозяйственных угодий.

Суммы земельного налога уплачивают равными долями не позднее 15 сентября и 15 ноября и зачисляют на специальные счета местных бюджетов.

Налог на прибыль установлен в размере 24% от ее суммы, из них 11% поступает через органы федерального казначейства в федеральный бюджет и 13% — в бюджеты субъектов Российской Федерации. Этот налог уплачивают в течение месяца после окончания каждого квартала.

К *местным налогам* и сборам относят налог на рекламу, сбор за уборку территорий населенных пунктов и др. Их размеры и сроки поступления в местные бюджеты устанавливают местные органы самоуправления.

Взаимоотношения с государственными внебюджетными фондами. К внебюджетным фондам относятся Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации и фонды обязательного медицинского страхования Российской Федерации (федеральный и территориальные).

Пенсионный фонд создан для выплаты пенсий, пособий по уходу за ребенком в возрасте старше полутора лет, оказания органам социальной защиты населения материальной помощи престарелым и нетрудоспособным гражданам.

Средства этих фондов формируют за счет уплаты предприятиями и организациями *единого социального налога* через органы федерального казначейства по истечении календарного года.

Для предприятий индустриального типа, а также сельскохозяйственных товаропроизводителей, не переведенных на уплату единого сельскохозяйственного налога, ставка единого социального налога при оплате труда каждого отдельного работника до 100 тыс. руб. в год (что выше оплаты труда работников сельскохозяйственных предприятий) составляет 26,1% оплаты труда по всем основаниям. Из них зачисляют в Пенсионный фонд — 20,6%, Фонд социального страхования — 2,9% и в фонды обязательного медицинского страхования — 2,6% (в том числе в федеральный фонд — 0,1%, в территориальные фонды — 2,5%).

С сельскохозяйственных товаропроизводителей, взимают единый социальный налог в размерах, необходимых только для зачисления в Пенсионный фонд.

Взаимоотношения с организациями по страхованию имущества.

Сельскохозяйственное производство в значительной мере зависит от погодных условий, особенно посевы и посадки культур, которые могут быть уничтожены или повреждены в результате засухи, заморозка, вымерзания, выпревания, недостатка тепла, излишнего увлажнения, града, ливня, наводнения, бури, урагана, безводья в источниках орошения, селя, болезней и нападения вре-

дителей растений.

Страховую стоимость урожая определяют исходя из размера посевных площадей (плодоносящих многолетних насаждений), их средней урожайности, сложившейся за последние пять лет, предшествующих году заключения договора страхования, и прогнозируемых рыночных цен, а животных, зданий, сооружений и другого имущества — исходя из их балансовой стоимости.

Страховые взносы производят по установленным в договорах страхования ставкам, в том числе 50% за счет собственных средств и 50% за счет средств федерального бюджета.

Ущерб, причиненный сельскохозяйственному предприятию, определяют следующим образом:

по растениеводству — как разницу между стоимостью урожая с 1 га в среднем за последние пять лет и данного года по действующим рыночным ценам, умноженную на площадь посева культуры (группы культур) под урожай данного года:

- по животноводству — исходя из балансовой или инвентарной стоимости животных на день их гибели или вынужденного убоя;
- по основным средствам — путем исключения из балансовой стоимости суммы износа, прибавления затрат по списанию имущества, приведению его в порядок после бедствия и исключения стоимости остатков.

Взаимоотношения с банками. В условиях развития рыночной экономики важное значение имеет финансирование и кредитование текущей и инвестиционной деятельности сельскохозяйственных предприятий.

В связи с сезонностью и длительностью периода оборачиваемости средств хозяйства пользуются кредитами местных отделений банков. Потребность в них определяют на основании годового плана производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия, а для крестьянского (фермерского) хозяйства — годового бизнес-плана.

Кроме того, местные отделения банков заключают с сельскохозяйственными предприятиями дополнительно к кредитному договору залоговое обязательство на случай нарушения возвратности кредита.

Сельскохозяйственным предприятиям предоставлено право формировать *собственные валютные средства* за счет валютной выручки от внешнеэкономической деятельности, покупки и продажи валюты на внутреннем валютном рынке России в обмен на рубли по рыночному курсу.

При этом предприятия — поставщики экспортной продукции продают 50% валютной выручки банкам, имеющим лицензии на валютные операции. Остальные 50% этой выручки они используют на оплату расходов, связанных с внешнеэкономической деятельностью, которые составляют примерно 15-20%, и на пополнение валютного фонда предприятия для приобретения машин, оборудования и других целей.

Взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с другими предприятиями АПК. Лизинг.

5. Важная составная часть хозяйственного расчета — взаимоотношения

сельскохозяйственных предприятий с другими звеньями агропромышленного комплекса. Основные из них — предприятия по материально-техническому снабжению, производственному обслуживанию, заготовке, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции.

Материально-техническое снабжение. Лизинг. Сельскохозяйственные предприятия приобретают машины, оборудование, транспортные средства, запасные части, нефтепродукты, минеральные удобрения, пестициды и другие средства через предприятия системы «Россельхозхимия». Они ежегодно заключают с ними договоры купли-продажи материально-технических средств. Сельскохозяйственные предприятия могут заключать договоры также непосредственно с заводами-изготовителями, другими поставщиками и посредниками.

В условиях недостатка финансовых ресурсов и трудностей с реализацией продукции растениеводства и животноводства многие хозяйства вынуждены прибегать к бартерным сделкам, когда они приобретают необходимые материально-технические средства в обмен на эту продукцию в натуре.

В последние годы получила распространение такая форма материально-технического снабжения как лизинг. Под лизингом понимают инвестиционную деятельность по приобретению имущества и передаче его на основании договора.

Создан федеральный лизинговый фонд, средства которого направляются в основном для приобретения техники отечественного производства.

Договор лизинга содержит точное описание его предмета, срок действия, общую сумму, объем передаваемых прав собственности, наименование места и порядок передачи техники, ее содержания и ремонта, перечень дополнительных услуг, порядок балансового учета и расчетов (графики платежей), а также обязательства и ответственность сторон.

При заключении договора устанавливают первоначальный и страховой взносы, которые лизингополучатель уплачивает до вступления техники в эксплуатацию, и единовременную плату за дополнительные услуги (погрузка, разгрузка, хранение, регулировка, обкатка, доставка и др.) в виде снабженческо-сбытовой наценки по зерноуборочным комбайнам до 5%, по остальной технике — до 12% стоимости объекта лизинга. Последующие платежи включают ежегодное возмещение стоимости этой техники и вознаграждение (арендную плату) в размере до 3% ее остаточной стоимости.

Производственное обслуживание также значительно влияет на хозяйственную деятельность сельскохозяйственных предприятий, оно зависит от производственных связей и экономических отношений с машинно-технологическими станциями, районными производственными объединениями по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства, мелиоративными и ремонтно-техническими предприятиями.

Машинно-технологические станции (МТС) стали создавать с 1997 г. в основном на базе преобразования ремонтно-технических предприятий и районных производственных объединений по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства, которые имели тракторы и другую технику.

Взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с МТС строятся на основе ежегодно заключаемых договоров, в которых указывают виды, объемы

и сроки выполнения работ (оказания услуг), условия их оплаты, обязательства и ответственность сторон. МТС может выполнять также работы, не предусмотренные договором, по разовым заявкам. Оплата работ (услуг) производится по согласованным между МТС и заказчиком тарифам в денежной и натуральной формах.

Районные производственные объединения по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства совмещают свою деятельность по обеспечению сельскохозяйственных предприятий химической продукцией с производственным обслуживанием. Они выполняют работы по повышению плодородия почв и урожайности культур, включая приобретение средств химизации у поставщиков.

Основным документом, регулирующим взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий и объединений служит ежегодно заключаемый между ними договор. В нем указывают объемы и сроки выполнения работ, порядок их сдачи и приемки, срок действия договора, обязательства и ответственность сторон. К нему прилагают перечень работ, которые будут выполняться за счет хозяйства и государственных средств (известкование, гипсование почв и др.), акты приемки, дополнительные соглашения. Договор оформляют на основе заявок хозяйства и проектно-сметной документации, составленной объединением.

Мелиоративные предприятия осуществляют строительство оросительных, осушительных сетей и гидротехнических сооружений, ремонт и техническое обслуживание этих сетей и оборудования.

Строительные работы выполняют в основном передвижные механизированные колонны за счет средств федерального бюджета. Взаимоотношения хозяйств с ними состоят в выявлении участков, подлежащих мелиорации, предоставлении площадей под строительство сетей, оказании содействия этим колоннам, приеме в эксплуатацию сооруженных объектов. Дальнейшая деятельность сельскохозяйственных предприятий направлена на получение высоких и гарантированных урожаев, эффективное использование мелиоративных сетей.

Ремонт и техническое обслуживание внутрихозяйственных мелиоративных сетей и имеющихся на них гидротехнических сооружений осуществляют ремонтно-строительные передвижные механизированные колонны и строительные участки ремонтно-эксплуатационных управлений за счет средств хозяйств.

Ремонтно-технические предприятия (РТП) выполняют сложные виды технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка и оборудования животноводческих ферм и комплексов для тех сельскохозяйственных предприятий, которые не имеют достаточных мощностей и квалифицированных работников в собственных ремонтных мастерских. Между ними ежегодно заключается договор до начала планируемого года на основе заявок хозяйства-заказчика.

Расчеты между РТП и хозяйством производятся за капитальный ремонт машин и агрегатов по прейскурантам и договорным ценам, за текущий ремонт — по сметной стоимости. Обе стороны несут материальную ответственность за невыполнение договорных обязательств.

Необходимо отметить, что в связи с тяжелым финансовым положением

многие сельскохозяйственные предприятия не имеют возможности пользоваться в полной мере услугами.

Основные принципы и формы внутрихозяйственного расчета.

6. Внутрихозяйственный расчет представляет собой систему взаимоотношений подразделений хозяйства с его администрацией, функциональными службами, между собой и отдельными работниками. Это составная часть хозяйственного расчета на предприятии, важнейший метод руководства деятельностью первичных трудовых коллективов. Без успешного освоения внутрихозяйственного расчета невозможно осуществление хозрасчета в целом на предприятии.

При организации внутрихозяйственного расчета рекомендуется руководствоваться следующими основными принципами.

Сочетание экономического регулирования и стимулирование со стороны предприятия с производственной самостоятельностью и инициативой подразделений. Этот принцип заключается в том, что администрация хозяйства устанавливает по согласованию с хозрасчетными подразделениями основные показатели работы, закрепляет за ними на длительный срок или сдает в аренду, или выделяет в натуре как собственникам сельскохозяйственные угодья и остальные средства производства.

При этом руководство предприятия не должно допускать передачи людей, техники и других ресурсов от одного подразделения другому в ущерб выполнению производственной программы.

Создание подразделениям равных экономических условий. Этот принцип требует устранения влияния объективных факторов, не зависящих от количества и качества труда коллективов, на результаты их хозрасчетной деятельности.

Для выравнивания экономических условий используют:

Единые планово-учетные цены на материальные ценности (работы, услуги) независимо от источников их поступления и способов применения.

Учет и контроль за расходованием средств, основанный на соизмерении плановых и фактических затрат. Этот принцип предусматривает учет продукции и затрат по каждому подразделению в натуральном и стоимостном выражении и систематический контроль за экономным и эффективным расходованием средств на производство продукции (работ, услуг). Результаты работы хозрасчетных подразделений ежемесячно отражают на лицевых счетах, а для контроля рекомендуется применять нормативно-чековую систему планирования, учета и контроля затрат.

Материальная заинтересованность коллектива и каждого работника подразделения в конечных результатах труда. Сущность этого принципа заключается в том, чтобы стимулировать труд работников не за промежуточные показатели, а за конечные результаты.

Материальная ответственность за выполнение хозрасчетных заданий и договорных обязательств. Соблюдение этого принципа требует коллективной материальной ответственности за нарушение соглашений без уважительных

причин путем возмещения ущерба, причиненного другим подразделениям или предприятию в целом.

Различают три основные *формы внутрихозяйственного расчета (модели внутрихозяйственных экономических отношений)*.

При первой форме первичные трудовые коллективы имеют лишь частичную самостоятельность. Они не могут вступать в производственные отношения с другими предприятиями и организациями, иметь свой самостоятельный баланс, расчетный счет и распоряжаться полученной продукцией.

Применяют остаточный принцип формирования фонда оплаты труда. Получают дивиденды на земельные доли и имущественные пай.

При второй форме первичные трудовые коллективы могут распоряжаться частью или всей произведенной продукцией, осуществлять расширенное воспроизводство за счет полученной прибыли, обмениваться земельными долями и имущественными паями в натуральном и стоимостном выражении, сдавать их излишек во внутрихозяйственную аренду, а в случае недостатка для производства продукции арендовать землю и имущество.

При внешней реализации продукции подразделения применяют свободные рыночные цены, а при ее внутрихозяйственном обороте — расчетные цены, включающие средний нормативный уровень рентабельности. Им выплачивают дивиденды с учетом результатов деятельности каждого трудового коллектива. Подразделения могут иметь самостоятельный баланс и текущий или лицевой счет в финансово-расчетном центре (ФРЦ) или бухгалтерии предприятия, но они не являются юридическими лицами.

При третьей форме, которую называют предпринимательским расчетом, трудовые коллективы обладают наиболее полной самостоятельностью. Взаимоотношения между ними осуществляются на основе договоров, как и с внешними партнерами. Они могут пользоваться правами юридического лица, иметь внутренний устав, расчетный счет в финансово-расчетном центре или банке, владеть, арендовать и покупать земельные угодья и другие средства производства.

Мероприятия по внедрению внутрихозяйственного расчета.

7. При внедрении внутрихозяйственного расчета осуществляют следующие мероприятия: организуют обучение кадров передовым экономическим методам хозяйствования в условиях рыночных отношений; проводят анализ сложившихся факторов производства, от которых зависит результативность внутрихозяйственного расчета; разрабатывают условия ведения внутрихозяйственного расчета; формируют хозрасчетные подрядные подразделения; заключают с ними договоры.

Обучение кадров проводят дифференцировано по профессиям и специальностям непосредственно в тех хозяйствах и их подразделениях, которые могут служить примером для других. При этом проводят аттестацию работников с присвоением соответствующей квалификации.

При анализе факторов производства оценивают сложившиеся организационную структуру предприятия, специализацию, размещение и состав подраз-

делений, их взаимоотношения между собой.

Устанавливают, обеспечивается ли по каждому подразделению учет, оперативный контроль и анализ объема и качества производимой продукции, трудовых и материально-денежных затрат, осуществляются ли между ними взаимные расчеты.

Завершают анализ изучением организации экономической работы на предприятии, в том числе рассматривают, какие обязанности по решению экономических вопросов возложены на отраслевых специалистов и руководителей подразделений, в какой степени участвуют трудовые коллективы в планировании, учете, контроле, подведении итогов и разработке положения об оплате труда.

Исходя из анализа и возможностей предприятия, решают, какую форму внутрихозяйственного расчета целесообразно внедрить.

Затем, руководствуясь действующим законодательством, специалисты предприятия с участием передовиков производства разрабатывают *условия ведения внутрихозяйственного расчета*.

Разработанные документы после обсуждения в трудовых коллективах утверждаются распорядительно-исполнительным органом предприятия по согласованию с профсоюзной организацией.

Формирование хозрасчетных подрядных подразделений начинают с выбора форм организации труда. В растениеводстве положительно зарекомендовали себя бригады, в состав которых входят звенья механизаторов и работников ручного труда. Размеры и структуры закрепляемых за ними посевов и насаждений устанавливают с таким расчетом, чтобы члены коллектива были заняты в своем подразделении не менее 80% времени и выполняли собственными силами более 70% объема механизированных работ.

Общее собрание членов подразделения избирает руководителя и совет трудового коллектива. В небольших по численности подразделениях функции совета выполняет общее собрание. Состав трудового коллектива, руководителя и совет утверждает распорядительно-исполнительный орган предприятия.

После формирования первичных трудовых коллективов администрация хозяйства заключает с ними договоры о производственно-экономических взаимоотношениях.

Ведение внутрихозяйственного расчета.

8. Взаимоотношения хозрасчетных подразделений с администрацией предприятия и между собой. Администрация хозяйства передает подразделениям земельные угодья и другие средства производства, открывает им лицевые счета в бухгалтерии или финансово-расчетном центре предприятия и обеспечивает материально-техническими ресурсами. Она сохраняет за собой оперативное руководство и контроль за деятельностью подразделений, организацию и помощь в осуществлении внутрихозяйственных связей и бухгалтерского учета, а также в проведении через функциональные службы консультаций по вопросам технологии, механизации, экономики, организации производства, техники безопасности и противопожарной охраны. При второй и третьей формах внутрихозяйственного расчета эти консультации организуют на коммерческой ос-

нове.

Администрация своевременно принимает продукцию, реализуемую подразделениями предприятия и рассчитывается с ними по внутрихозяйственным ценам. При этом до расчетов возможно авансирование или кредитование по заявкам коллективов в пределах их потребности для производственных нужд.

Взаимоотношения подразделений между собой строятся на основе их производственных программ и заключенных договоров. В них указывают объемы и сроки поставки продукции (выполнения работ, оказания услуг), цены и порядок расчетов. В случае инфляции цены могут быть индексируются по соглашению сторон.

За невыполнение договорных обязательств администрации предприятия и подразделения несут материальную ответственность в виде штрафов и возмещения нанесенного ущерба.

Планирование производственной деятельности хозрасчетных подразделений. При первой форме внутрихозяйственного расчета администрация предприятия разрабатывает и доводит до растениеводческих подразделений хозрасчетные задания, в которых указывает численность работников, закрепляемые за ними сельскохозяйственные угодья и основные средства, планируемые посевные площади, урожайность и валовые сборы продукции. Кроме того, устанавливает лимиты материально-денежных затрат и фонд оплаты труда на основе ежегодно составляемых (уточняемых) технологических карт возделывания и уборки урожая на весь объем и единицу продукции. Из-за трудоемкости этой работы нередко их доводят до подразделений по фактическим данным за последние годы (кроме расходов на оплату труда) с учетом изменения технологии, списания и приобретения техники, других условий, что не способствует снижению себестоимости продукции.

При планировании лимитов затрат рекомендуется применять нормативный метод, предусматривающий разработку нормативов затрат в расчете на единицу посева (насаждений) и продукции.

Нормативы рассчитывают для условий предприятия по технологическим картам, составленным на минимальную плановую урожайность и максимальную, рекомендуемую научно-исследовательскими организациями. Их записывают в нормативную карточку производственных затрат на 1 га и 1 ц продукции при разном уровне урожайности и используют для определения затрат на промежуточные уровни ее без разработки дополнительных технологических карт.

Затраты рассчитывают двумя способами. При первом затраты подразделяют на условно-постоянные (на незавершенное производство, предпосевную обработку почвы, посев и посадку, уход за посевами и насаждениями, амортизацию и ремонт основных средств, прочие) и переменные, связанные с уборкой урожая (кроме амортизации и ремонта основных средств), размер которых устанавливают в зависимости от изменения урожайности культуры. При втором способе норматив затрат рассчитывают методом интерполяции. С этой целью определяют коэффициент прироста (снижения) затрат (К) на 1 ц продукции по формуле:

$$K = H_{\text{макс}} - H_{\text{мин}} / U_{\text{макс}} - U_{\text{мин}},$$

где $H_{\text{макс}}$ — норматив затрат на 1 га посевов (насаждений) при максимальной урожайности, руб.; $H_{\text{мин}}$ — норматив затрат на 1 га посевов (насаждений) при минимальной урожайности, руб.; $U_{\text{макс}}$ — максимальная урожайность, ц/га; $U_{\text{мин}}$ — минимальная урожайность, ц/га.

Умножая этот коэффициент на планируемый прирост урожайности и прибавляя (вычитая) результат к нормативу при минимальной урожайности, находят соответствующие затраты на 1 га.

При второй и третьей формах внутрихозяйственного расчета подразделения самостоятельно разрабатывают программу *производственно-финансовой деятельности* в виде годовых планов.

Формы хозрасчетных заданий и программ производственно-финансовой деятельности разрабатывают специалисты предприятия по согласованию с первичными коллективами, исходя из специализации подразделений и конкретных условий производства.

Внутрихозяйственные цены на продукцию и арендная плата. В зависимости от степени самостоятельности подразделений применяют разные *цены для взаиморасчетов за продукцию*. При первой форме внутрихозяйственного расчета цены устанавливают на уровне нормативных затрат или с добавлением к ним определенного процента накоплений, при второй и третьей формах — в цены обязательно включают накопления, позволяющие подразделениям самостоятельно вести расширенное воспроизводство. Для этих форм рекомендуется применять два варианта внутрихозяйственных цен за продукцию.

Первый вариант предусматривает следующий состав цен: цена фактической реализации плюс дотации (если они установлены и фактически выплачены) минус фактические затраты вспомогательных структур по приемке, доработке, хранению и реализации продукции плюс 30—50% накоплений (уровень рентабельности). Возможна передача продукции другим подразделениям по себестоимости с прибавлением приходящейся на нее доли прибыли от совместной с ними деятельности. Внутрихозяйственные цены на корма включают их себестоимость и 30—50% накоплений или себестоимость кормов и часть прибыли от животноводства.

Второй вариант цен рекомендуется для подразделений, переведенных на полную самокупаемость и реализующих продукцию как внутри хозяйства, так и за его пределами. Если подразделение продает продукцию другим предприятиям и организациям, то расчет производится по действующим рыночным ценам. При реализации продукции внутри хозяйства цену устанавливают в таком размере, чтобы она позволяла покрывать расходы и получать прибыль для расширенного воспроизводства, но не выше рыночной цены.

При второй и третьей формах внутрихозяйственного расчета подразделения используют имущество, находящееся в собственности их работников, а в случае необходимости — имущество членов других подразделений и пенсионеров, за которое они уплачивают арендную плату. Арендная плата включает амортизационные отчисления от среднегодовой стоимости арендуемых основ-

ных средств и расчетную прибыль или часть ее, которую получает коллектив от использования этих средств. В связи с этим устанавливают фиксированный арендный процент от прибыли и указывают его в договоре.

Формирование и распределение доходов хозрасчетных подразделений, оплата труда. При первой форме внутрихозяйственного расчета доход растениеводческих подразделений определяют как разницу между стоимостью произведенной (реализованной) продукции по ценам на уровне норматива затрат и фактическими материальными расходами на ее производство. Эта разница представляет часть валового дохода, которая является хозрасчетным доходом первичных коллективов, и поступает в их распоряжение для оплаты труда. Она может быть больше или меньше в зависимости от того, будет достигнута экономия или перерасход средств. В этом и заключается остаточный принцип оплаты труда. Другую часть валового дохода администрация расходует на обязательные платежи государству, развитие предприятия и подразделений, выплату дивидендов по средней ставке.

При второй форме внутрихозяйственного расчета подразделения распоряжаются почти всем полученным валовым доходом, представляющим их хозрасчетный доход. При этом администрация предприятия по согласованию с первичными коллективами устанавливает нормативы отчислений.

Оставшуюся после отчислений часть валового дохода подразделения расходуют на оплату труда, развитие производства, создание резервов и выплату дивидендов.

При третьей форме внутрихозяйственного расчета подразделения реализуют продукцию по рыночным ценам, самостоятельно распоряжаются всем валовым доходом, которой называют предпринимательским, и имеют полную финансовую самостоятельность.

Они сами производят платежи государству, взаиморасчеты с другими предприятиями и организациями.

Если подразделение не имеет возможности полностью израсходовать имеющиеся денежные средства, то оно может передать их через финансово-расчетный центр хозяйства другим подразделениям или администрации предприятия в качестве внутрихозяйственного кредита с начислением установленных процентов.

Для повышения материального стимулирования членов хозрасчетных подразделений рекомендуется применять *коэффициенты трудового участия (КТУ)*, которые представляют собой обобщенную количественную оценку трудового вклада работника в общие результаты деятельности коллектива.

Их утверждают на общем собрании коллектива для определения размеров заработка каждого его работника.

В качестве базового коэффициента трудового участия принимают единицу, которую в зависимости от индивидуального трудового вклада в общий результат корректируют с помощью повышающих и понижающих факторов путем суммирования. При этом рекомендуется устанавливать для каждого исполнителя размер скорректированного коэффициента не выше 1,5 и не ниже 0,5.

Учет, контроль, анализ и итоги деятельности хозрасчетных подразделений. При первой форме внутрихозяйственного расчета учет осуществ-

ляет центральная бухгалтерия предприятия на основе представляемых первичных документов, при второй и третьей формах значительную часть учетных операций выполняют непосредственно в подразделениях, где для этого создают свои бухгалтерские службы, подотчетные главному бухгалтеру хозяйства.

Бухгалтерский учет должен обеспечивать оперативное и достоверное поступление информации о производстве и реализации продукции, ее качестве, трудовых, материальных и денежных затратах, уровне оплаты труда работников и т.д. Поэтому организуют отдельный учет затрат и выхода продукции в натуральных и стоимостных показателях по каждому подразделению,

Для первичного учета труда и расходов на заработную плату используют табель учета рабочего времени и, кроме того: на механизированных работах — учетный лист тракториста-машиниста, на ручных работах (в том числе с применением тягловой силы) — учетный лист труда и выполненных работ по бригаде в целом или по каждому ее члену отдельно. Во многих хозяйствах вместо учетных листов ведут книжку бригадира по учету труда и выполненных работ. Некоторые предприятия отказались от оформления документов, отражающих индивидуальную выработку механизаторов, и заполняют лишь табель учета рабочего времени.

Для учета семян, посадочного материала, удобрений, средств защиты растений и других товарно-материальных ценностей применяют лимитно-заборные карты и накладные внутрихозяйственного назначения, а также акты на списание этих ресурсов, составляемые после их расходования. Транспортные работы учитывают по путевым листам и товарно-транспортным накладным, данные которых обобщают в накопительных ведомостях по использованию автотранспорта и тракторов; затраты на электро-, тепло-, водо- и газо-снабжение, холодильные установки — в журналах или накопительных ведомостях соответствующих вспомогательных производств.

На основании первичных и сводных (накопительных) документов бухгалтерия заполняет лицевой счет каждого подразделения по учету затрат, выхода продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг.

Рекомендуется применять *нормативно-чековую систему планирования, учета и контроля затрат*.

Для оперативного контроля затрат применяют чековые книжки, в которых указывают утвержденные лимиты по статьям затрат на месяц и плановые объемы производства продукции (работ, услуг). Их выдает руководителям подразделений экономическая служба хозяйства до начала предстоящего месяца.

Применение чековых книжек позволяет ежемесячно анализировать выполнение плана производства продукции (работ, услуг) и использование лимитов по статьям затрат. Для этого на обложке книжки предусмотрены две таблицы, в которых записывают и сравнивают плановые и фактические показатели.

Годовые итоги хозяйственной деятельности оценивают путем сравнения фактических показателей с плановыми по объему производства продукции и затратам. При этом плановые затраты корректируют на фактический объем производства продукции.

Тема 5. Анализ хозяйственной деятельности предприятий

1. Задачи, виды и приемы анализа.
2. Организация аналитической работы.
3. Анализ условий, размеров, организационной структуры, специализации и интенсификации производства.
4. Анализ обеспеченности основными средствами (фондами), рабочей силой и их использования.
5. Анализ развития растениеводства.
6. Анализ реализации продукции и финансовых результатов.

Задачи, виды и приемы анализа.

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия — это изучение результатов его работы с целью оценки уровня развития, выявления резервов производства и определения путей их рационального использования. Без систематического глубокого анализа невозможно рационально организовать производство, повысить его экономическую эффективность.

Задачи анализа; хозяйственной деятельности предприятия многогранны. Основные из них следующие:

1. выявление положительных результатов в работе предприятия, изучение условий и способов достижения этих результатов, обобщение опыта передовиков и внедрение его на других участках производства;
2. выявление недостатков в работе предприятия и резервов дальнейшего роста производства, устранение причин, мешающих успешной работе и использованию имеющихся возможностей;
3. оценка достигнутого уровня производства и обоснование планов и мероприятий по его развитию;
4. контроль за выполнением планов, соблюдением режима экономии, и осуществлением хозрасчета.

Виды анализа. Различают годовой и оперативный анализ хозяйственной деятельности предприятия.

Годовой анализ проводят по результатам работы предприятия за год или несколько лет, что позволяет оценить достигнутый уровень специализации, концентрации и интенсивности производства, выявить закономерности и тенденции в развитии хозяйства.

Результаты годового анализа используют как исходные материалы для разработки планов развития предприятия.

Оперативный анализ проводят по результатам работы предприятия за отдельные периоды года (день, неделю, декаду, месяц, квартал, полугодие) с целью изучения тех или иных сторон хозяйственной деятельности.

Анализ также может быть комплексный, когда рассматривают все стороны деятельности предприятия и тематический, при котором изучают отдельные отрасли, подразделения и направления работы.

По степени привлечения, материалов анализ может быть сплошным и выборочным.

В первом случае используют все исходные данные, характеризующие объект анализа, а во втором — только отобранные по определенному признаку, например показатели передовых и отстающих бригадам звеньев.

Приемы анализа. Анализ хозяйственной деятельности базируется на соизмерении результатов работы предприятия и влияющих у на него факторов.)

Распространенный методический прием — это сравнение показателей. При его использовании отчетные данные сравнивают с установленными по плану, с достигнутыми за ряд лет.

Сравнение отчетных показателей с намеченными позволяет определить степень выполнения плана.

Для определения перерасхода или экономии денежных, материальных и трудовых затрат на производство продукции применяют прием перерасчета плановой величины и для сопоставимости показателей часто используют коэффициенты перевода физических единиц в условные. Суть его заключается в том, что затраты на фактически полученную продукцию берут по плановым нормам. Тем самым достигается сопоставимость плановых и фактических расходов.

Организация аналитической работы.

2. Анализ хозяйственной деятельности выполняют в такой последовательности: составляют план проведения; отбирают и проверяют необходимые материалы; обрабатывают исходные данные; обобщают результаты, формулируют выводы и предложения.

В плане проведения анализа предусматривают объекты и вопросы, подлежащие изучению, систему показателей, исполнителей и сроки.

В соответствии с планом отбирают необходимые материалы. Отобранные материалы проверяют, так как использование в анализе неточных сведений искажает его результаты и приводит к неправильным выводам.

После проверки отобранные материалы обрабатывают. Прежде всего, исходные данные приводят в сопоставимый вид.

На заключительном этапе анализа полученные данные обобщают и на их основе формулируют выводы и предложения по устранению недостатков в работе и использованию выявленных резервов.

Анализ условий, размеров, организационной структуры, специализации и интенсификации производства.

3. Природные и экономические условия. На деятельность предприятия и развитие его отраслей в значительной мере влияют природные и экономические условия. Поэтому прежде чем приступить к анализу организационно-экономических показателей, выясняют местоположение хозяйства и транспортные возможности.

Размеры и организационная структура предприятия. Для анализа размеров хозяйства используют следующие показатели:

- стоимость валовой сельскохозяйственной продукции в сопоставимых ценах; площадь земли;
- среднесписочная численность работников;
- стоимость основных средств;
- энергетические мощности;
- поголовье скота и птицы.

При анализе организационной структуры предприятия оценивают состав, размещение по территории, соподчиненность и размеры подразделений основного производства.

Специализация производства. Анализ специализации производства позволяет выявить тенденции в развитии хозяйства и наметить пути совершенствования производственной структуры.

Основной показатель специализации производства — структура выручки от реализации сельскохозяйственной товарной продукции.

Интенсификация производства. При анализе интенсификации применяют три группы показателей: одна характеризует уровень интенсивности, другая — результаты интенсификации, третья — экономическую эффективность интенсификации.

Основной показатель уровня интенсивности производства в целом по предприятию — совокупные затраты (сумма стоимости основных средств и текущих производственных затрат).

Основной показатель, характеризующий результаты интенсификации производства в целом по предприятию, — стоимость валовой сельскохозяйственной продукции в сопоставимых ценах на 1 га сельскохозяйственных угодий, производительность труда на одного среднегодового работника.

Экономическая эффективность интенсификации определяется объемом валовой сельскохозяйственной продукции и прибылью на 1 руб. совокупных затрат.

Анализ обеспеченности основными средствами (фондами), рабочей силой и их использования.

4. Основные средства (фонды) основной деятельности. В растениеводстве используют специализированные основные средства (фонды): зерноочистительно-сушильные пункты, культивационные сооружения защищенного грунта, сельскохозяйственную технику, мелиоративные сооружения, машины и др.

Анализ начинают с изучения размера и структуры основных средств (фондов).

Обеспеченность основными средствами (фондами) основной деятельности определяют по их стоимости, приходящейся на 1 га сельскохозяйственных угодий (фондообеспеченность предприятия) и на 1 среднегодового работника (фондовооруженность труда).

Для общей оценки использования основных средств (фондов) основной деятельности применяются следующие показатели: фондоотдача (стоимость

валовой сельскохозяйственной продукции в сопоставимых ценах на 1руб. среднегодовой стоимости основных средств основной деятельности); фондоемкость (среднегодовая стоимость основных средств основной деятельности на 1руб. валовой сельскохозяйственной продукции в сопоставимых ценах); рентабельность использования основных средств (фондов) основной деятельности (прибыль от растениеводства и животноводства на 1руб. среднегодовой стоимости используемых основных средств); срок окупаемости основных средств (фондов) основной деятельности (отношение среднегодовой стоимости основных средств, используемых в растениеводстве и животноводстве, к сумме получаемой от них прибыли).

Рабочая сила. Обеспеченность предприятия и его подразделений рабочей силой определяют как процентное отношение наличия среднесписочных работников к плановой потребности.

Чтобы установить, насколько оправданы изменения численного состава работников, необходимо определить число работников, которое должно было иметь предприятие в отчетном году при плановой производительности труда. Для этого запланированную численность умножают на процент выполнения плана получения продукции.

Анализ структуры рабочей силы позволяет выявить ее распределение по видам производства, определить удельный вес руководителей, специалистов и обслуживающего персонала в общей численности, соотношение постоянных, сезонных и временных работников.

Уровень использования рабочей силы рассчитывают как процентное отношение фактических затрат труда к их годовому запасу. Для установления годового запаса труда среднесписочную численность работников умножают на возможное число рабочих дней в году.

Уровень использования рабочей силы недостаточно точный показатель, поскольку в силу сезонности труда в сельском хозяйстве в отдельные периоды года работники бывают, не полностью загружены, а в напряженные периоды они не в состоянии выполнить весь необходимый объем работы. Поэтому анализируют уровень сезонности использования рабочей силы. Его характеризует структура затрат труда по месяцам и коэффициент сезонности труда (отношение отработанного за каждый месяц времени к среднемесячным затратам).

Обобщающий показатель, характеризующий эффективность использования рабочей силы в целом по предприятию, по отраслям и подразделениям, — производительность труда. Она измеряется стоимостью валовой сельскохозяйственной продукции в сопоставимых ценах и производством отдельных видов продукции в натуральном выражении (зерно, картофель, овощи и др.) в расчете на одного занятого в сельскохозяйственном производстве средне годового работника или один отработанный человеко-час.

Анализ развития растениеводства.

5. Анализ растениеводства в целом и его отдельных отраслей охватывает такие вопросы, как размеры отраслей и значение их для предприятия.

Развитие растениеводства и его отраслей характеризуют показатели рентабельности производства и эффективности капитальных вложений. Анализ развития растениеводства осуществляют в следующем порядке, анализируют:

1. Размеры и значение отраслей растениеводства для предприятия;
2. Земельный фонд, структуру посевных площадей и многолетних насаждений. При анализе земельного фонда изучают его размеры, структуру и направления использования. Определяют удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей площади закрепленной земли, их структуру и уровень распаханности, а также удельный вес орошаемых земель, улучшенных сенокосов и пастбищ.

Анализ структуры посевных площадей и многолетних насаждений включает также изучение сложившегося в хозяйстве сортового состава культур и сравнение его с рекомендуемым соотношением районированных сортов.

3. Организация севооборотов, культурооборотов и территории многолетних насаждений. При анализе устанавливают, сколько и каких севооборотов введено на предприятии (полевых, кормовых, овощных и т.д.), каковы предусмотренные сроки их освоения.

4. Выход валовой продукции и урожайность культур. Валовую продукцию анализируют по каждой культуре в натуральных показателях и в целом по отрасли в стоимостном выражении.

При анализе урожайности применяют также средние скользящие показатели, которые сглаживают ее колебания по годам и позволяют установить, в каком направлении она изменяется.

5. Уровень агротехники, механизации работ и организации труда. При анализе агротехники рассматривают следующие вопросы: обработка почвы, внесение удобрений, подготовка семян и посадочного материала, посев и посадка, уход за посевами и насаждениями, защита растений от вредителей, болезней и сорняков, уборка урожая. Фактические показатели сопоставляют с запланированными в технологических картах по культурам выявляют причины отклонений.

6. Затраты труда. При определении трудоемкости выращивания и уборки урожая отдельных культур широко применяют показатели затрат труда в человеко-часах на единицу произведенной продукции и выполненных работ.

7. Себестоимость продукции. Этот показатель сравнивают по годам, с планом отчетного года и показателями передовых предприятий. Для более объективной оценки достигнутого уровня сопоставляют также средние данные себестоимости продукции за несколько лет (по семечковым плодам — за четное число лет).

Для более полной характеристики причин изменения себестоимости продукции анализируют ее структуру по статьям затрат.

Выявляют степень влияния количественных и стоимостных факторов на изменение отдельных видов затрат.

Анализ реализации продукции и финансовых результатов.

6. Завершается анализ хозяйственной деятельности оценкой работы предприятия по основным результативным показателям.

Реализация продукции и рентабельность производства. Результаты работы предприятия во многом зависят от того, как оно выполняет договоры на поставку продукции, какие имеет выгоды или потери на ее качестве.

Анализируют уровень товарности по видам продукции и отраслям (это отношение количества реализованной продукции к ее валовому производству).

При анализе рентабельности производства рассматривают показатели выполнения плана получения прибыли от реализации продукции по предприятию.

Достигнутые показатели по хозяйству, отраслям и отдельным видам продукции сопоставляют с соответствующими показателями прошлых лет и передовых однотипных предприятий, расположенных в сходных условиях. Рентабельность производства анализируют не только по годам, но и по средним данным за несколько лет (по семечковым за четное число лет).

Капитальные вложения. Анализ включает следующие вопросы: выполнение планов строительства и ввода в эксплуатацию зданий и сооружений, закладки и выращивания многолетних насаждений, приобретения сельскохозяйственной техники.

Для анализа экономической эффективности капитальных вложений используют показатель прироста валовой продукции и прибыли на 1 руб. дополнительных капитальных вложений и сроки их окупаемости (отношение суммы дополнительных капитальных вложений к сумме среднегодового прироста прибыли).

На основе проведенного экономического анализа оценивают результаты работы предприятия, формулируют конкретные выводы и практические предложения по использованию выявленных резервов и повышению эффективности производства.

Вопросы для самоконтроля по модулю 2

1. Каковы сущность, основные принципы и направления совершенствования рациональной организации труда?
2. Назовите формы организации трудовых коллективов, применяемые на сельскохозяйственных предприятиях?
3. Каковы принципы организации трудовых процессов, рабочих мест и методов труда?
4. как классифицируют и улучшают условия труда, какие требования предъявляют к режимам труда и отдыха работников?
5. Назовите меры по укреплению трудовой дисциплины и развитию творческой активности работников?
6. Какие виды норм труда используют на сельскохозяйственных предприятиях и какими методами их определяют?
7. Каковы способы изучения трудовых процессов и содержание работы по их рационализации?
8. Как рассчитывают нормы выработки на механизированные работы?

9. Как осуществляется нормирование тракторно-транспортных работ?
10. Как проводят нормирование труда на ручных работах?
11. На основе каких материалов, нормообразующих факторов и расчетов дифференцируют типовые нормы выработки на полевые механизированные работы в хозяйствах?
12. Каковы основные принципы оплаты труда?
13. Как классифицируют формы, виды и системы оплаты труда?
14. Из каких элементов состоит тарифная система и каково их содержание?
15. В чем состоят сущность и особенности применения Единой тарифной сетки на сельскохозяйственных предприятиях?
16. Назовите системы оплаты труда, применяемые в растениеводстве, дайте их краткую характеристику.
17. Как оплачивают труд бригадиров, их помощников, звеньевых и старших работников?
18. Каковы условия оплаты труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий?
19. Каковы сущность, основные принципы и условия хозяйственного расчета на сельскохозяйственных предприятиях?
20. В чем выражается самостоятельность сельскохозяйственных предприятий в условиях развития рыночных отношений?
21. Как государство регулирует и стимулирует деятельность сельскохозяйственных предприятий в условиях развития рыночных отношений?
22. Каковы взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с финансовой системой и банками?
23. Каковы взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с другими предприятиями АПК?
24. В чем заключаются сущность и условия лизинга?
25. Каковы основные принципы и формы внутрихозяйственного расчета?
26. Какие мероприятия осуществляют при внедрении внутрихозяйственного расчета?
27. Как строятся взаимоотношения хозрасчетных подразделений с администрацией предприятия и между собой?
28. Как планируется производственная деятельность в хозрасчетных подразделениях?
29. Из чего складываются внутрихозяйственные цены на продукцию?
30. Как формируются и распределяются доходы хозрасчетных подразделений? Какой порядок оплаты труда работников?
31. Каковы основы учета, контроля, анализа и подведения итогов деятельности хозрасчетных подразделений?
32. В чем состоит материальная ответственность хозрасчетных подразделений?
33. Что такое экономический анализ? Для чего его проводят на сельскохозяйственных предприятиях?
34. Назовите основные виды и приемы экономического анализа.
35. Как организуют аналитическую работу на практике? Кто ее возглавляет? Какие показатели используют для анализа условий, размеров, организационной структуры, специализации и интенсификации производства?

36. Какие показатели используют для анализа обеспеченности предприятия основными средствами (фондами) и рабочей силой? Как определяют эффективность использования этих важнейших элементов производства?
37. Осветите методику анализа развития отраслей растениеводства.
38. Какие показатели используют для анализа реализации продукции, рентабельности производства и капитальных вложений?

Модуль 3. Организация отраслей растениеводства

Тема 1. Организация полеводства

1. Специализация полеводства и структура посевов.
2. Система севооборотов.
3. Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов и агротехнических мероприятий.
4. Организация производства зерна.
5. Организация производства картофеля.
6. Организация производства сахарной свеклы.
7. Организация производства льна-долгунца.

Специализация полеводства и структура посевов.

1. Специализация полеводства. Полеводство как отрасль выделилось из сельского хозяйства в процессе разделения труда и включает возделывание зерновых, зернобобовых, технических культур и картофеля. В большинстве хозяйств полеводство поставляет основную часть кормов для животноводства. Вместе с тем отдельные полевые культуры представляют собой самостоятельные отрасли, а полеводство означает их совокупность.

В соответствии с зональными особенностями основные районы производства товарного зерна озимой и яровой пшеницы — Северный Кавказ, Поволжье, Западная Сибирь, Центрально-Черноземный район. На Северном Кавказе и в некоторых других районах развивают, кроме того, товарное рисосеяние. В черноземных областях сосредоточено производство таких ценных культур, как сахарная свекла, подсолнечник и др. В Нечерноземной зоне полеводство представлено озимой рожью и пшеницей, ячменем, овсом, льном-долгунцом, картофелем.

Специализацию полеводства определяют по структуре выручки от реализации продукции и структуре посевов полевых культур.

Структура посевов полевых культур представляет собой соотношение площадей, занятых под разными культурами. Если на предприятии нет чистых паров, то понятия структуры посевов и использования пашни практически совпадают.

Рациональная структура посевов дает необходимое количество продукции в нужном для хозяйства ассортименте, а выращиваемые культуры являются

наилучшими предшественниками, что способствует повышению их урожайности. Такая структура позволяет производительно использовать пашню, создает возможности для введения правильных севооборотов.

На основе передового опыта предприятий с разным сочетанием отраслей и анализа эффективности производства при разной структуре посевов научно-исследовательские учреждения рекомендуют примерные структуры рационального использования пашни. В соответствии с рекомендациями каждое хозяйство устанавливает оптимальную структуру посевов и использования пашни. Удобнее и лучше это делать при проектировании и обосновании рациональных севооборотов.

Система севооборотов.

2. В современном сельском хозяйстве правильный севооборот — основа рационального земледелия. Севооборот является необходимым фоном, на котором с наибольшей эффективностью проявляется положительное влияние всех остальных элементов системы земледелия.

Севооборот — это научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур, а при необходимости и пара во времени и по размещению на полях. Рациональное сочетание различных севооборотов в хозяйстве называют системой севооборотов.

За счет правильно построенных севооборотов и всей системы земледелия повышаются урожайность и рентабельность отраслей, но что особенно важно, значение севооборотов обосновывается не временными или преходящими факторами, а связано непосредственно с природными и экономическими условиями, биологическими особенностями растений, их отношением к свойствам почвы, сорнякам, болезням, вредителям. Поэтому ряд культур нельзя выращивать бессменно.

Большое разнообразие применяемых севооборотов, позволяет их классифицировать по типам и видам.

К полевым относят севообороты, пригодные для выращивания зерновых, технических культур и картофеля.

Кормовыми называют такие севообороты, при которых в полях преобладают кормовые культуры, а остальные занимают подчиненное положение.

Специальные севообороты предназначены для выращивания отдельных культур или их групп, которые нельзя возделывать в полевых и кормовых севооборотах; они требуют высокоплодородных почв, определенного способа орошения и т.д. К таким культурам относят овощные, ягодные, рис и др.

Для сохранения почв от водной и ветровой эрозии и повышения их плодородия вводят почвозащитные или противоэрозионные севообороты с многолетними травами.

В практике сложились следующие виды севооборотов: зернопаровые, зернопаропропашные, зернотравяные, травопольные, пропашные, сидеральные и др.

Внедрение полевых севооборотов на сельскохозяйственных предприятиях условно можно разделить на три стадии:

1. составление проекта — оформляют на специальном типовом бланке;
2. перенос согласованного и утвержденного проекта в натуру — выполняется землеустроительной службой;
3. освоение севооборотов — осуществляется в сроки, предусмотренные агроэкономическим обоснованием проекта.

Наиболее желательной является организация для каждой тракторно-полеводческой бригады одного полевого севооборота. Однако, учитывая значительную площадь пахотного массива, закрепляемого за бригадой в степных зерновых районах (3-4 тыс. га, а иногда и более), и короткие сроки ротации севооборотов (4-6 лет), иногда приходится проектировать два аналогичных севооборота или севообороты с разным набором культур, с тем, чтобы площадь полей не была чрезмерно большой.

Установлено, что экономически более выгодном для пахотных агрегатов является длина гона 2000—2500 м, а для работы колесных тракторов типа МТЗ — 1000—1500 м. При такой длине гона удельный вес холостых ходов машинно-тракторных агрегатов минимальный. Дальнейшее увеличение длины гона вызывает увеличение удельного веса рабочих ходов в незначительных размерах, но в то же время приводит к росту времени простоев агрегатов в борозде из-за нехватки топлива, семян, воды, мелких неисправностей.

Организационно-экономическая оценка структуры посевных площадей, севооборотов и агротехнических мероприятий.

3. В масштабе предприятия структура посевных площадей и система севооборотов взаимосвязаны. При организационной оценке структуры посевных площадей необходимо определить при разных ее вариантах объем производства всей продукции в натуральном и стоимостном выражении, установить, насколько этот объем отвечает договорам на поставку продукции и специализации хозяйства.

Рассмотрим, как проводят организационно-экономическую оценку полевых севооборотов.

При организационной оценке рационального севооборота следует предусматривать правильное чередование культур и получение устойчивой урожайности. Сначала оценивают севооборот по этим показателям. Одновременно определяют процентное соотношение посевной площади и использования пашни. Дальнейшей оценке подвергают лишь те варианты севооборотов, которые для условий зоны и данной специализации по структуре посевной площади не вызывают сомнений.

Для экономической оценки используются следующие показатели: валовая продукция со всей площади севооборота, которая может быть получена при внедрении прогрессивной технологии, техники и организации производства, в стоимостных, натуральных и кормовых единицах; затраты труда на производство этой продукции; прямые материально-денежные затраты на производство валовой продукции по каждому полю и всей севооборотной площади; условный чистый доход (по прямым затратам) и окупаемость прямых затрат; производительность труда. Эти данные берут из технологических карт. Затем рассчиты-

вают показатели на 100 га площади севооборота (выход продукции в натуральном и стоимостном выражениях, затраты труда, прямые материально-денежные расходы, условный чистый доход). Продукцию оценивают по действующим средним ценам реализации.

В том случае, когда проведенные мероприятия вызывают изменения количества и качества продукции, годовой экономический эффект определяют по разности чистого дохода в новом и базовом вариантах.

Таким образом, чтобы оценить то или иное мероприятие (новая технология, защита растений от вредителей и др.), надо сопоставить затраты на проведение этих мероприятий с полученными результатами.

Организация производства зерна.

4. Применение интенсивных технологий. Успешное развитие производства зерна в значительной мере зависит от широкого применения интенсивных технологий.

Интенсивная технология это не только высокая доза удобрений и средства защиты растений, но и соблюдение сроков и способов их использования. Это достигается непрерывной технологией, применением более современных машин, приспособлений и их тщательной регулировкой.

В зерновых районах Российской Федерации урожайность культур, по данным научных исследований, может быть повышена: озимых зерновых культур, выращиваемых по интенсивной технологии до 40—55 ц/га, посеянных по удобренному чистому пару — до 30—40 ц/га; яровой пшеницы по удобренному чистому пару — до 20—22 ц/га, а посеянной второй культурой после пара — до 15—18 ц/га.

Организация основных трудовых процессов. В производстве зерна основными процессами являются: пахота, рыхление, боронование, культивация, посев, междурядная обработка, уборка урожая. Полевые тракторные работы выполняют загонным, челночным и фигурным способами. При загонном способе агрегат работает только при движении вдоль длинных противоположных сторон загонки.

Организация пахоты (рыхления) почвы. В практике применяют как отвальную, так и безотвальную обработку. Отвальную вспашку выполняют всвал и вразвал. Всвал — когда агрегат начинает работу из центра загонки и движется по часовой стрелке, вразвал — когда первый ход осуществляют по краю загонки с правой стороны и с поворотом против часовой стрелки. При обоих способах на краях поля агрегат делает петлеобразные и грушевидные повороты.

При организации вспашки поле разбивают на загонки. Величина каждой из них должна быть не менее суточного задания, чтобы не допускать переездов в течение смены. В этих целях определяют оптимальную ширину загонки ($Ш$) по следующей формуле (все величины в м):

$$Ш = 2\sqrt{Д + Ш_3 + 4\rho^2},$$

где $Д$ — длина гона; $Ш_3$, — ширина захвата агрегата; ρ^2 — радиус поворота агрегата.

К вспашке предъявляют следующие организационно-технические требования: соблюдение агротехнических сроков; обеспечение глубины и равномерности обработки; хорошее крошение пласта; оборот пласта при отвальной вспашке или наличие стерни на поверхности при безотвальной; прямолинейность рабочих ходов; сокращение разъемных борозд; отсутствие огрехов и перекрытий; тщательная обработка концов и поворотных полос.

Организация боронования. По технологии это наиболее простая работа. Для рыхления верхнего слоя почвы после вспашки, дробления глыб, выравнивания поверхности пашни, уничтожения всходов сорняков применяют тяжелую борону с ножевидным зубом ЗБНТУ-1,0, агрегатируемую с трактором класса 1,4т.

На полях, где требуется двухследное боронование, а агрегат скомплектован из одного ряда сцепок, применяют диагонально-перекрестный способ. Особенно он удобен на квадратных клетках в 400 га.

После окончания обработки поля для заделки огрехов на разворотах делают 1—2 круговых объезда по границам на полную ширину захвата агрегата. На засоренных полях для очистки борон выделяют прицепщика.

Культивация и дискование. К этим работам предъявляют следующие требования: соблюдение агротехнических сроков, обеспечение заданной глубины, полное уничтожение сорняков, отсутствие огрехов.

Сплошную культивацию и дискование, как правило, выполняют загонным способом с челночным движением агрегата. Для их проведения в короткие сроки и подготовки поля для следующей обработки применяют групповой метод. Для культивации обычно используют следующие агрегаты: трактор ДТ-75 с тремя культиваторами

КПС-4; трактор К-701 с четырьмя культиваторами КПС-4, трактор МТЗ-80 или МТЗ-82 с культиватором КПС-4. Производительность агрегатов в зависимости от глубины обработки почвы и скорости движения тракторов колеблется в смену от 30 до 40 га и более. На загонке отбивают поворотные полосы шириной, равной примерно двукратному захвату агрегата.

Для дискования используют бороны БД-10, БДТ-7,0 и др. Первые имеют ширину захвата 10м, агрегируются с трактором К-701.

Организация посева. К посеву зерновых культур предъявляют следующие требования: проведение в оптимальные агротехнические сроки, соблюдение установленной нормы высева, равномерность заделки семян на заданную глубину, прямолинейность рабочих ходов, недопущение огрехов и перекрытий.

Для посева используют разные сеялки: СЗ-3,6 — для зерновых, прицепные — для рядового посева зерновых и зернобобовых культур с одновременным внесением в рядки гранулированных удобрений, узкорядные СЗУ-3,6, зерно-травяные СЗТ-3,6.

Способ посева может быть загонный, челночный и диагональный с перекрытием на коротких гонах. Обязательно отбивают поворотные полосы плутом или маркером. Посевные работы ведут групповым методом.

Для проведения посева разбивают на загонки.

После разбивки загонок определяют место заправки сеялок семенами и рассчитывают количество машин с загрузчиками АС-2УМ вместимостью до 2 т

зерна и более.

Прежде всего, устанавливают, через какое количество метров и времени агрегаты следует заправлять семенами.

Для расчета этого расстояния используют формулу:

$$L = \frac{10000Qf}{NШ_3},$$

где L — расстояние до новой заправки семенами, м; Q — вместимость семенного ящика, кг; f — коэффициент использования запаса семян в семенном ящике; N — норма высева семян, кг; Ш — ширина захвата агрегата, м.

Допустим, вместимость семенного ящика Q — 250 кг, коэффициент использования запаса семян в ящике f — 0,9, норма высева N — 140 кг/га, ширина захвата Ш — 3,6 м. Тогда последующая заправка должна быть через 4464 м ($250 \text{ кг} * 10\,000 * 0,9$): ($140 \text{ кг} * 3,6 \text{ м}$). Для разовой заправки агрегата в составе трех сеялок требуется 675 кг ($250 * 0,9 * 3$ сеялки). Таким образом, автозаправщик АС-2УМ за один ход может обслужить два трехсеялочных агрегата.

Большой эффект на посеве дает применение посевного комплекса, состоящего из пяти звеньев: по подготовке почвы, внесению удобрений, посеву, техническому и культурно-бытовому обслуживанию.

Организация уборки зерновых культур. На нее приходится почти половина затрат по возделыванию зерновых. Эту работу можно разделить на подготовительную и собственно уборку.

Подготовительная работа включает: закрепление участков или полей за отдельными группами агрегатов; апробацию и выделение семенных участков, сбор урожая с которых проводят отдельно; определение объема работ (в га); уточнение состава уборочных средств.

Подготовку тока; расчет транспортных средств и график вывоза зерна; план засыпки семян и фуража; учет продукции. Для прямого комбинирования отводят участки с низкорослыми и изреженными посевами. Раздельным способом убирают отдельные массивы и более засоренные участки, если их состояние отвечает определенным требованиям.

Производительность тока зависит от поступающего урожая и сроков уборки. На нем важно обеспечить поточность. Производительность тока (P_t , ц/ч) можно определить по формуле:

$$P_t = \frac{УР}{T_{см} C_m Д},$$

где У — урожайность, ц/га; Р — площадь зерновых, тяготеющих к току, га; $T_{см}$ — время непосредственной работы за смену, ч, C_m — сменность (количество смен в сутки); Д — количество дней уборки по плану.

Наиболее эффективное использование трудовых и материальных ресурсов на уборке урожая зерновых культур достигается при организации уборочно-транспортного комплекса, состоящего из звеньев: по подготовке поля, комбайно-транспортных, по уборке соломы и половы, первичной обработке почвы, техническому и культурно-бытовому обслуживанию.

Величину загонок обычно отводят в размере 45 — 90 га для жатки ЖНС-6-12 или 36 — 72 га для ЖВН-6.

На крупных полях основной метод работы — загонный с обработкой каждой загонки с двух сторон.

Для расчета необходимого количества машин, отвозящих зерно, требуется знать время заполнения бункера и его вместимость, а это зависит от урожайности, ширины захвата жатки и длины пути. Длину пути устанавливают по формуле:

$$L = \frac{10000Q}{YШ_3},$$

где L — длина пути комбайна для заполнения бункера, м; Q — примерная вместимость бункера, ц; Y — урожайность, ц/га; $Ш_3$ — ширина захвата агрегата, м.

Количество автомобилей (K) для обслуживания комбайна рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{YWt_{pc}}{60G},$$

где Y — урожайность, ц/га, W — производительность комбайнов, га/ч; t_{pc} — время рейса, мин; G — грузоподъемность одного автомобиля, ц.

В свою очередь, производительность комбайна (W) определяют по следующей формуле:

$$W = 0,1Ш_3V,$$

где $Ш_3$ — ширина захвата жатки, м; V — скорость, км/ч; 0,1 — коэффициент перевода линейных мер в га.

При крупногрупповом методе уборки для разгрузки и транспортирования зерна часто используют автоприцепы и тракторные тележки, в которые по мере накопления ссыпается зерно из бункера комбайна.

Одновременно с обмолотом зерна убирают и солому. Для этого используют копнителю и тросово-рамочные волокуши, комбайны СК-5 «Нива», СК-6 «Колос» и «Дон-1500».

Для уборки зернобобовых культур применяют жатки: ЖНТ-2,1 без мотовила, при нормальной работе комбайна на подборе за два прохода делается один валок, производительность жатки до 1,7 га/ч, ее агрегатируют с трактором Т-25; ЖРБ-4,2П с мотовилом и стеб-леподъемником, навешиваемая на зерноуборочный комбайн СК-5, ширина захвата — 4,2 м, производительность — до 2,1 га/ч. Скошенную массу укладывают в валок, который подбирается комбайном.

Организация производства картофеля.

5. Картофель — сравнительно трудоемкая культура с ярко выраженной сезонностью производства, но с внедрением индустриальной технологии затраты труда значительно сокращаются. Эта технология включает следующие элементы:

- размещение посадок в специализированных картофелеводческих севооборотах на сравнительно легких по механическому составу почвах;

- использование высокопроизводительных машин на посадке и уборке урожая при поточном выполнении работ;
- применение комплекса машин и системы обработки почвы, обеспечивающих ее рыхлое состояние до уборки урожая;
- использование сортов, пригодных для механизированной уборки урожая;
- внесение удобрений, сбалансированных по элементам питания, обеспечивающих получение высоких урожаев;
- осуществление системы мероприятий по защите растений от болезней, вредителей и сорняков;
- поточная механизированная уборка и послеуборочная подработка картофеля.

В производстве картофеля важное значение имеют правильное планирование трудовых процессов и эффективное использование техники. Для этого разрабатывают систему мероприятий по подготовке почвы, уходу за растениями и уборке урожая.

Для посадки используют картофелесажалки СН-4Б, СКМ-6, КСМ-4, КСМ-6, которые работают челночным способом.

На посадке применяют групповой метод работы агрегатов.

Расстояние между загрузками машины:

$$L = \frac{10000Qf}{NШ_3},$$

где L — длина пути до новой загрузки, м; Q — вместимость бункера, ц; f — коэффициент использования запаса семян в бункерах картофелесажалки; N — норма высадки на 1 га, и; Ш₃ — ширина захвата агрегата, м.

Если имеем Q — 4 ц, N — 0,9, N — 25 ц и Ш₃ — 2,8 м (четырёхрядная сажалка), то до следующей заправки машина должна проделать путь:

$$L = \frac{10000 * 4ц * 0,9}{25ц * 208м} = 514м$$

При увеличении f до 0,95 последующая заправка возможна через 542 м.

Расход семенного материала при посадке определяют по формуле:

$$Q = \frac{10000}{ab} q,$$

где a — расстояние между клубнями, м; b — ширина междурядий, м; q — средняя масса одного клубня, г.

Значительных затрат труда требует уход за посадками. Он состоит в окучивании и подкормке. Для этих целей используют культиватор-окучник КОН-2,8 с трактором «Беларусь». Ширина захвата в данном случае соответствует ширине захвата картофелесажалки. Производительность — до 1,4 га/ч.

Трудоемкой операцией является уборка. При использовании картофелекопателей с ручной подборкой клубней затраты труда при урожайности 120—140

ц/га достигают 170—200 чел.-ч. На ручную сортировку требуется дополнительно 10—12 чел.-ч на 1 га.

Для уборки картофеля на площади 200—250 га рекомендуется следующий состав и оснащённость уборочно-транспортного комплекса:

Состав уборочно-транспортного комплекса в картофелеводстве

Звено комплекса	Техническая оснащенность		Обслуживающий персонал, чел.
	агрегат	кол-во, шт.	
Подготовки поля к уборке	МТЗ-80+КИР-1,5	3	Трактористы-4
	МТЗ-80+КТН-2Б	1	
	ОНК-Б	1	
	КОН-2,8	1	
Комбайновой уборки	МТЗ-80+ККУ-2А	6	Трактористы-6 Комбайнеры-6 Др. работники-30
Транспортировки картофеля от комбайна	Автомобиль ГАЗ-53Б	7	Водители автомобилей-7
Послеуборочной до-работки клубней	КСП-15Б	4	Машинисты-4 Др. работники-24
Закладки картофеля на хранение	ТЗК-30	1	Машинист-1
	Автомобиль ГАЗ-53Б	2	Водители автомобилей-2 Др. работники-2
Технического обслуживания	Передвижная авторемонтная мастерская со сварочным аппаратом	1	Водитель автомобиля-1 Сварщик-1 Слесарь-1
	Агрегат технического обслуживания	1	
Бытового обслуживания	Заправочный агрегат	1	Водитель автомобиля-1 Др. работники-2
	Автомобиль	1	

Организация производства сахарной свеклы.

6. Сахарная свекла — одна из важнейших технических культур. Ее основные компоненты в севооборотах — озимая пшеница, яровые зерновые, чистый пар и многолетние травы. В центрально-черноземных областях преобладают 7—10-польные севообороты, в восточных районах — 7—8-польные с двумя полями сахарной свеклы.

В зависимости от условий свекловодство сочетается с зерновым хозяйством, молочно-мясным скотоводством, а также возделыванием картофеля. Такое сочетание обусловлено наличием в свекловичных севооборотах многолетних трав

При планировании площади сахарной свеклы учитывают ее биологические особенности как двулетнего растения, поэтому выделяют фабричную свеклу и семенники.

Рассмотрим организацию работ.

Посев проводят сеялками ССТ-12А, ССТ-8 и др., которые агрегатируют с тракторами класса 1,4т. В практике применяют два способа посева: обычный

рядовой с междурядьями 44,5 см и пунктирный с высевом одноростковых семян и размещением их в рядках через 2—5 см. Норма высева при первом 20—22 кг, при втором — 8—10 кг на 1 га. Наиболее распространен обычный рядовой способ. Все свекловичные сеялки являются комбинированными, что позволяет одновременно с посевом вносить и минеральные удобрения.

Линии заправки агрегатов определяют, исходя из массовой вместимости семенных и туковых ящиков и коэффициента их использования. Например, у сеялки вместимость семенных ящиков составляет примерно 60 кг, тукового — в зависимости от вида удобрений; норма высева обычными семенами — 20 кг, внесения удобрений — примерно 100—120 кг на 1 га; коэффициент использования вместимости — 0,9. Длина пути до следующей заправки:

$$L = \frac{10000Qf}{NШ_3},$$

где L — длина пути до следующей заправки семенами или удобрениями, м; Q — вместимость семенных или туковых ящиков, кг; N — норма высева семян или внесения удобрений на 1 га, кг; Ш₃ — ширина захвата агрегата, м; f — коэффициент использования вместимости ящика; 10000 — количество м² в 1 га.

Организация ухода за сахарной свеклой включает самые трудоемкие и самые ответственные работы, от выполнения которых зависит урожайность. Работы проводят в такой последовательности:

- боронование;
- шаровка — продольное рыхление, проводят культиваторами с установкой бритв для междурядий и ротационных дисков для рядков;
- поперечное боронование в фазе развитой вилочки;
- букетировка;
- разборка букетов с оставлением в каждом одного растения;
- продольное и поперечное рыхление.

Количество междурядных рыхлений зависит от складывающихся условий. Первое обычно проводят вслед за разборкой букетов вдоль рядков на глубину 5-7 см, последующие продольные — на 8-12, а поперечные — на 6-8 см.

На производство 1 ц сахарной свеклы в среднем затрачивается; 1,2—1,8 чел.-ч, а в звеньях комплексной механизации — 0,3-0,4 чел.-ч. Обычно затраты труда на 1 га достигают 250—350 чел.

Наиболее эффективный способ уборки сахарной свеклы — отдельный. На богаре используют шестирядные машины — ботвойуборочную БМ-6А и корнеуборочные КС-6 и РКС-6, на орошаемых участках — четырехрядные БМ-4 и РКС-4. Обслуживаются они одним трактористом-машинистом. Ботвойуборочные машины работают в агрегате с трактором, корнеуборочные — самоходные. Убранную продукцию загружают в транспортные средства. Часовая производительность шестирядных машин 2,5 га, четырехрядных — 2,2 га.

Уборку сахарной свеклы проводят групповым методом. Для этого в хозяйствах создают уборочно-транспортные отряды.

В последние годы в производстве сахарной свеклы стали применять индустриальные методы ее возделывания без затрат живого труда или при минимальных затратах.

Организация производства льна-долгунца.

7. Лен-долгунец дает три вида продукции — волокно, семена и костру. И то, и другое, и третье является ценным сырьем для промышленности. При этом хозяйства реализуют для переработки на волокно солому и тресту.

Лен-долгунец возделывают преимущественно на предприятиях центральных и северо-западных областей, где достаточно влаги и сохраняется в течение вегетационного периода необходимая умеренная температура с большим числом облачных дней. Льноводство сочетается здесь с молочно-мясным скотоводством, так как в структуре сельскохозяйственных угодий более половины площади занято природными сенокосами и пастбищами, которые крупный рогатый скот может использовать лучше, чем другие животные. В льносеющих хозяйствах развивается также производство зерна, картофеля и кормов.

Лен-долгунец очень требователен к предшественникам. Для возделывания и уборки урожая льна-долгунца создают механизированные звенья в составе тракторно-полевых бригад, численностью 5-6 трактористов-машинистов. Они обслуживают по 100-150 га посева. Эти звенья работают более эффективно при закреплении за ними и других сельскохозяйственных культур, что позволяет повышать их занятость на своих участках до 70-75% рабочего времени. В таких случаях сочетание культур может быть следующим: лен и многолетние травы или лен, зерновые и силосные культуры или лен, многолетние травы и зерновые культуры.

Рассмотрим организацию процессов на возделывании и уборке рфожа льна-долгунца.

Подготовка почвы включает лущение, зяблевую вспашку на глубину пахотного слоя, раннее весеннее боронование в два следа, культивацию с выравниванием поверхности боронами.

На посевах используют зернотуковую льняную сеялку СЗЛ-3,6 с одновременным внесением минеральных удобрений. Применяют загонный и челночный способы движения агрегатов. При загонном способе целесообразно, чтобы ширина загонок превышала захват агрегата в 14-18 раз.

Уход за посевами состоит в послепосевном прикатывании кольчатыми катками, уничтожении почвенной корки ротационными мотыгами, подкормки минеральными удобрениями, защите растений от вредителей, болезней и сорняков с применением опрыскивателей и опыливателей общего назначения.

Наиболее ответственный и трудоемкий процесс — уборка урожая, которую требуется проводить в период от фазы ранней желтой спелости до желтой или в среднем за 10—12 дней. Нередко она затягивается до 20—25 дней, из-за чего потери урожая достигают 30% и более. Трудовые и денежные затраты на уборку достигают 60% всех затрат.

Применяют три способа механизированной уборки урожая льна-долгунца: комбайновый, раздельный и сноповый (в зависимости от конкретных условий).

Наибольшее распространение получила комбайновая уборка в двух вариантах. При первом льнокомбайн ЛК-4Т или ЛК-4А в агрегате с трактором «Бе-

ларусь» тербит лен, очесывает семенные коробочки, расстиляет солому в ленту на льнище.

Солому после подсушивания поднимают из лент подборщиком и отправляют на льнозавод.

Второй вариант предусматривает уборку льнокомбайном ЛКВ-4Я или ЛКВ-4А с вязальным аппаратом. Агрегат выполняет те же операции, что и при первом варианте, но в отличие от него солому не расстилают, а вяжут в снопы, которые после просушки погружают и перевозят на льнозавод.

Тема 2. Организация кормопроизводства

1. Понятие кормовой базы, индустриализация кормопроизводства.
2. Планирование производства кормов и оценка кормовых культур.
3. Организация полевого кормопроизводства.
4. Организация лугопастбищного кормопроизводства.
5. Организация труда в кормопроизводстве и при заготовке кормов.

Понятие кормовой базы, индустриализация кормопроизводства.

1. Для развития животноводства, повышения продуктивности скота и птицы определяющее значение имеет их полноценное кормление, обеспеченность кормами. Корма — это продукты растительного, животного, микробиологического и химического происхождения, употребляемые для кормления животных, содержащие питательные вещества в усвояемой форме и не оказывающие вредного воздействия на их здоровье.

Под кормовой базой понимают совокупность материально-технических средств производства и источников получения кормов с целью обеспечения животноводства кормами. Она включает научно обоснованную систему производства и заготовки кормов, их хранения, приготовления к скармливанию и использования.

Кормопроизводство подразделяют на полевое и лугопастбищное. С учетом этого рациональная организация производства и заготовки кормов основана, прежде всего, на полном использовании хозяйством имеющихся земельных угодий, обеспечении наибольшего выхода кормов с единицы площади при высоком их качестве.

К организации кормопроизводства предъявляются следующие основные требования: круглогодное обеспечение всего поголовья животных на предприятии высококачественными кормами собственного производства.

При планировании и организации кормопроизводства корма растительного происхождения подразделяют на четыре группы — концентрированные, грубые, сочные и зеленые.

Применяют также заготавливаемые методом тепловой сушки или искусственно обезвоженные корма: кормовые гранулы, брикеты. Наряду с растительными используют корма животного происхождения (обрат, сыворотку,

пахту, мясную, рыбную, костную муку и др.), минеральные добавки, витаминные препараты и микроэлементы.

Основные направления развития кормопроизводства:

- придание кормопроизводству специализированного отраслевого характера;
- всемерное повышение урожайности кормовых культур и продуктивности сенокосов и пастбищ, улучшение семеноводства кормовых культур;
- улучшение качества кормов и обеспечение сбалансированности кормовых рационов;
- сокращение потерь кормов при хранении.

Одним из важных направлений дальнейшего развития кормопроизводства является перевод его на индустриальные методы.

Перевод кормопроизводства на индустриальные методы призван обеспечить решение двух взаимосвязанных задач: экономической и социальной.

Широкая мелиорация земель, применение удобрений, выведение новых сортов кормовых культур, использование достижений научно-технического прогресса создают возможности для более активного воздействия человека на факторы внешней среды. Предприятия, применяющие индустриальные методы производства и заготовки кормов, ежегодно полностью обеспечивают свои потребности в них независимо от складывающихся погодных условий.

Планирование производства кормов и оценка кормовых культур.

2. Планирование производства кормов. Организация кормопроизводства основывается на плане потребности в кормах. Его рассчитывают на каждом предприятии с учетом полного обеспечения всеми видами кормов, как общественного животноводства, так и скота в личном пользовании работников.

Потребность определяют по каждому виду кормов в физической массе (в натуре), а также в кормовых единицах.

Сопоставление потребности предприятия в кормах с их наличием или ожидаемым поступлением принято называть *кормовым балансом*.

План потребности в кормах составляют на два периода: на календарный год, т.е. с 1 января по 31 декабря, и от урожая планируемого года до урожая будущего года.

В практике планово-экономической работы применяют два основных метода расчета потребности в кормах: по нормам расхода в натуре на голову скота, птицы; по затратам кормов в кормовых единицах на производство единицы продукции животноводства. При втором методе необходимое количество отдельных видов кормов в натуре определяют по структуре годового рациона для соответствующих групп животных.

При составлении кормового баланса обеспеченность кормами (в процентах) определяют по каждой их группе.

При этом учитывают страховой фонд грубых и сочных кормов в размере 15—20% годовой потребности.

Оценка кормовых культур. При выборе источников получения тех или иных кормов оценивают их эффективность в условиях конкретного предприя-

тия. Для этих целей рассчитывают средние показатели за последние 3—5 лет: урожайность кормовой культуры с 1 га, ц корм, ед.; выход переваримого протеина (кормового белка) с 1 га, ц; затраты труда на 1 ц корм, ед., чел.-ч; себестоимость 1 ц корм, ед., руб.

Для сокращения количества показателей и более объективной оценки эффективности отдельных кормовых культур выход кормов с 1 га может быть рассчитан не в кормовых, а в кормопротеиновых единицах по формуле:

$$K_{\Pi} = UK_c \Pi,$$

где K_{Π} — количество условных кормопротеиновых единиц с 1 га, ц; U — урожайность кормовой культуры с 1 га в физической массе кормов, ц; K_c — содержание кормовых единиц в 1 ц корма (коэффициент перевода корма в кормовые единицы); Π — показатель обеспеченности данного вида корма переваримым протеином (кормовым белком), определяемый как отношение фактического содержания его в кормовой единице к нормативному.

Набор культур должен обеспечивать, прежде всего, получение такого количества кормов, которые бы по составу, своим качествам и времени поступления отвечали как зоотехническим, так и технологическим требованиям.

Организация полевого кормопроизводства.

3. Планирование посевных площадей и урожайности кормовых культур осуществляют на основе совершенствования структуры посевов, расширения площадей под наиболее продуктивными и роста их урожайности.

Размеры посевных площадей отдельных культур определяют исходя из необходимого объема производства кормов на пашне и планируемого уровня урожайности. В тех случаях, когда на предприятии севообороты освоены, все культуры размещают в полях в соответствии с принятыми схемами чередования культур, предварительно определяют посевные площади на планируемый год с учетом их фактического размещения в прошлом году, наличия площадей многолетних трав.

Расчетную урожайность кормовых культур на планируемый год определяют так же, как и по зерновым, техническим культурам — на основе фактически сложившегося ее уровня за последние 3 — 5 лет.

Соответствие намеченной производственной программы по кормопроизводству потребностям предприятия в кормах оценивают путем балансовых расчетов.

Севообороты в полеводческом кормопроизводстве. Введение и освоение полевых и кормовых севооборотов, обоснованное размещение в них кормовых культур с учетом принятых схем чередования, территориального расположения ферм и потребности в кормах, а также других лимитирующих факторов имеют важное значение в организации кормопроизводства.

Создание крупных животноводческих комплексов и ферм индустриального типа требует коренной перестройки системы кормопроизводства, что вызывает необходимость по-иному решать и вопросы организации севооборотов.

Для крупных специализированных животноводческих предприятий целесообразно введение трех типов интенсивных кормовых севооборотов:

1. травяных;
2. пропашных;
3. зернотравяных.

Следует подчеркнуть, что обязательным условием введения и освоения интенсивных кормовых севооборотов является хорошая организация семеноводства трав, полная обеспеченность каждого предприятия высококачественными семенами кормовых культур.

Промежуточные посевы в системе кормопроизводства. В повышении интенсивности полевого кормопроизводства, высокоэффективном использовании земель, получении максимального количества кормов с каждого гектара пашни существенное значение имеют промежуточные посевы — озимые, подсевные, поукосные, пожнивные. Об эффективности таких посевов свидетельствует опыт передовых предприятий разных зон страны.

Организация лугопастбищного кормопроизводства.

4. Наряду с интенсификацией полевого кормопроизводства значительными резервами увеличения производства разных видов кормов являются повышение продуктивности сенокосов и пастбищ, рациональное их использование.

Они служат основным источником получения грубых и зеленых кормов, создания зеленого конвейера, дают наиболее дешевые корма. Однако продуктивность большей части этих угодий остается еще очень низкой.

Природные кормовые угодья, на которых проведены культур-технические работы, мелиоративные мероприятия, принято относить к улучшенным. Отдельно выделяют долголетние культурные пастбища. К ним относят кормовые угодья, на которых проведено не только коренное их улучшение с полной заменой травостоя путем перепашки и посева смеси многолетних трав, но выполнены и все другие работы по обеспечению условий для выпаса скота, получения высоких урожаев зеленой массы.

Рациональная организация лугопастбищного кормопроизводства предполагает, прежде всего, правильное размещение природных и улучшенных кормовых угодий, оптимизацию размеров их площадей. Культурные пастбища рекомендуется размещать возможно ближе к животноводческим комплексам и фермам (в пределах 1,5—2 км), что обеспечивает благоприятные условия для их использования.

Размер необходимых площадей культурных пастбищ для того или иного поголовья определяют исходя из расчетной нагрузки скота на 1 га. Этот показатель рассчитывают по формуле:

$$H = \frac{УК}{С_{п}Д},$$

где Н — нагрузка скота на 1 га пастбища (его емкость), голов; У — урожайность зеленой массы за пастбищный период, ц/га; К — коэффициент использования урожая зеленой массы (в зависимости от условий от 0,5 до 0,9); С_п — суточная потребность скота в зеленых кормах в расчете на 1 голову, ц; Д — продолжительность пастбищного периода, дни.

В полном и бесперебойном обеспечении скота зелеными кормами в течение всего пастбищного периода важную роль играет организация зеленого конвейера, под которым понимают систему источников зеленых кормов, согласованных по объемам и срокам поступления с потребностью предприятия, комплекса, фермы.

Состав источников кормов при организации зеленого конвейера определяют исходя из конкретных природных и экономических условий.

Кормовые культуры, высеваемые в полевых и кормовых севооборотах, и, прежде всего, многолетних травы, промежуточные посевы (озимые, поукосные), а также природные сенокосы и др.

Организация зеленого конвейера требует проведения расчетов потребности предприятия, комплекса, фермы в кормах на каждый месяц или декаду пастбищного периода, а также источников покрытия этой потребности с определением необходимых площадей и ожидаемых объемов поступления зеленой массы по календарным срокам.

При расчетах источников поступления кормов рекомендуется предусматривать определенный резерв — в пределах 10—20%.

Практика показывает, что эффективна так называемая широкозагонная разбивка культурных пастбищ, при которой их разгораживают на сравнительно большие (до 12—20 га) участки с применением порционной пастбы, т.е., чтобы животные получали свежую траву через каждые 2—3 часа.

Организация труда в кормопроизводстве и при заготовке кормов.

5. Организация труда в кормопроизводстве включает:

- формирование трудовых коллективов, закрепление за ними земельных угодий и средств производства;
- перевод подразделений на условия внутрихозяйственного расчета;
- выбор соответствующих технологий производства и заготовки кормов и др.

Практическое решение этих и других вопросов организации и труда в кормопроизводстве зависит от многих факторов и, прежде всего, от уровня специализации и концентрации животноводства и растениеводства, размеров отдельных предприятий, их технической оснащенности.

На предприятиях, где кормопроизводство выделено в самостоятельную отрасль, как правило, создают специализированные бригады по производству и заготовке кормов.

Практика показывает, что целесообразно выделять кормопроизводство в самостоятельный цех, состоящий из трех специализированных бригад: полевого кормопроизводства, лугопастбищного кормопроизводства и производства искусственно обезвоженных кормов.

Первая бригада возделывает все кормовые культуры в полевых и кормовых севооборотах. За ней закрепляют пахотные земли, технику, сенажно-силосные сооружения, другие средства производства.

Вторая бригада осуществляет уход за природными кормовыми угодьями и орошаемыми участками, ведет заготовку рассыпного и прессованного сена, сбор соломы после комбайновой уборки зерновых культур.

Третья бригада выполняет все работы по заготовке травяной муки, кормовых гранул, брикетов, приготовлению полнорационных кормов.

В небольших по размерам хозяйствах, где кормопроизводство не выделено в самостоятельную отрасль, производство и заготовку кормов ведут специализированные звенья, входящие в состав тракторно-полеводческих бригад.

Потребность в технике и трудовых ресурсах для кормодобывающих бригад и звеньев рассчитывают по технологическим картам, разрабатываемым по каждой кормовой культуре, а также по рабочим планам.

Организация заготовки сенажа. В скотоводстве сенаж является одним из важных компонентов кормового рациона. При соблюдении технологии приготовления этот вид корма имеет высокую питательность. Его раздачу легко механизировать. Для приготовления сенажа пригодна любая зеленая масса травянистых растений, провяленная до влажности 45—55% и измельченная в резку на частицы длиной не более 3—5 см.

Заготовка сенажа включает следующие виды работ: скашивание трав с одновременным плющением массы (или без него) и укладкой ее в валки; провяливание; подбор массы из валков с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства; перевозку к месту хранения; подачу в хранилище и трамбовку.

Организация заготовки сена. Этот вид корма также является основным компонентом кормового рациона для крупного рогатого скота, овец, лошадей.

Применяют три технологии заготовки сена: рассыпное, прессованное и измельченное. Эти технологии подразделяют по способу сушки растительной массы — методом полевой сушки и с досушиванием активным вентилированием.

Практика показывает, что во многих зонах страны получить хорошее рассыпное сено без значительных потерь питательных веществ и больших затрат ручного труда невозможно.

Наиболее прогрессивна — заготовка измельченного сена с досушиванием в сенохранилищах. Такое сено件годно для механизированной раздачи животным. Оно имеет высокую питательную ценность. Важное преимущество такого корма — сходство его технологии с технологией заготовки сенажа и силоса. Это позволяет вести заготовку всех трех видов кормов (сена, сенажа и силоса) одним и тем же уборочно-транспортным отрядом, укомплектованным соответствующей техникой.

Широкое распространение получает технология заготовки сена с прессованием травянистой массы в тюки или рулоны. Этот способ исключает из технологического цикла такие операции, как копнение и скирдование массы в поле.

Выбор той или иной технологии заготовки сена во многом определяется погодными условиями, в частности при устойчивой солнечной погоде значительная часть этого вида корма (и притом хорошего качества) может быть заготовлена методом полевой сушки. Качество же сена будет зависеть, прежде все-

го, от сроков проведения всех работ. Подбор валков и укладка массы на хранение или досушивание должны производиться не позднее чем через два дня после скашивания трав. Склаживать все сено лучше в сенохранилищах. Опыт показывает, что хранение сена в обычных скирдах, стогах приводит к потерям до 20—30% общей его массы, снижению качества корма.

Организация заготовки силоса. Этот вид корма занимает большой удельный вес в кормовом балансе многих предприятий. Основное условие получения хорошего силоса, как и сенажа, — заполнение каждой траншеи в короткие сроки, быстрая и надежная изоляция силосуемой массы от окружающего воздуха. Важное значение имеет состав травяной массы, ее влажность должна быть в пределах 60—70%.

Заготовка силоса предусматривает: скашивание силосных культур с одновременным измельчением массы и погрузкой в транспортные средства; транспортирование к месту силосования; укладку и трамбовку в траншею.

Организация заготовки искусственно обезвоженных кормов. Заготовку этих кормов осуществляют путем искусственной высокотемпературной сушки зеленой массы, что позволяет почти полностью сохранить питательные вещества.

Для производства травяной муки используют как зеленую массу сеяных трав и природных сенокосов, так и зернофуражные культуры в стадии молочно-восковой спелости. Процесс заготовки включает: скашивание и измельчение зеленой массы с одновременной погрузкой в транспортные средства; перевозку к месту сушки; выгрузку в бункеры сушильных агрегатов; отправку готовой продукции на склад.

Наряду с травяной мукой готовят кормовые гранулы и брикеты, а также травяную резку. Их производство аналогично получению травяной муки. Отдельные предприятия заготавливают полнорационные кормовые смеси. Для их получения используют зерновые и зернобобовые культуры в стадии молочно-восковой спелости в целом виде (солома и зерно), убираемые прямым комбайнированием силосоуборочными комбайнами. Измельченная масса может быть использована как для приготовления брикетов путем искусственной сушки, так и для заготовки сенажа.

Тема 3. Организация овощеводства

1. Производственные типы овощеводческих предприятий, индустриализация производства.
2. Размеры овощеводства и сочетание его с другими отраслями.
3. Структура посевов и организация овощных севооборотов в открытом грунте.
4. Организация труда и основных трудовых процессов в овощеводстве открытого грунта.
5. Особенности организации овощеводства защищенного грунта.
6. Организация производства шампиньонов.
7. Организационно-экономические обоснования и оценки в овощеводстве.

Производственные типы овощеводческих предприятий, индустриализация производства.

1. Овощеводческие предприятия в зависимости от направлений подразделяют на шесть основных типов.

Овощеводческие предприятия с преимущественным получением поздней продукции — это крупные, наиболее распространенные овощеводческие предприятия, выращивающие главным образом капусту и столовые корнеплоды на пойменных землях и осушенных торфяниках. В ряде зон они успешно возделывают огурцы, томаты, репчатый лук, бахчевые и другие культуры. Защищенный грунт в таких хозяйствах занят в основном выращиванием рассады. Значительная часть полученной продукции закладывается для длительного хранения.

Пригородные предприятия с широким набором ранних культур развивают овощеводство как открытого, так и защищенного грунта. В структуре посевов преобладают ранние культуры, ассортимент характеризуется большим разнообразием. Среди них значительное место занимают зеленные. Здесь широко применяют лотненные и повторные посадки, выгонку и доращивание в лицах и парниках овощей, поступающих осенью из открытого грунта. Основную массу продукции реализуют сразу после уборки урожая, остальную закладывают на хранение и вывозят по мере потребности.

Такие предприятия сосредоточены около городов и промышленных центров, они используют их сбросное тепло и мусор для обогрева теплично-парникового хозяйства, сточные воды — для орошения полей, осадок этих вод — для удобрения почвы.

Тепличные предприятия выращивают овощи в зимних и весенних теплицах преимущественно блочного типа. Основные культуры — огурцы, томаты, перец, зеленные. Производство организовано по индустриальным технологиям с применением средств механизации и автоматизации для регулирования микроклимата, стерилизации грунтов, дезинфекции сооружений, полива растений, защиты их от вредителей и болезней. Свежеубранная продукция поступает в реализацию в течение всего года и пользуется особым спросом во внесезонное время.

Предприятия находятся в пригородных и курортных зонах.

Бахчеводческие предприятия специализируются на производстве арбузов и дынь с использованием сортов разных сроков созревания. Посевы других овощных культур занимают меньший удельный вес или отсутствуют. Поэтому бахчеводство развивается как крупная самостоятельная отрасль. Расположены предприятия в основном в Нижнем Поволжье.

Овощеконсервные предприятия производят овощи преимущественно для консервирования. Они выращивают томаты, огурцы, кабачки, баклажаны, перец, зеленый горошек и другие, специализируясь на возделывании 2—3, а нередко — одной культуры. Защищенный грунт используют для обеспечения рассадой. Продукцию реализуют плодоовощеконсервным комбинатам или перерабатывают сами в собственных цехах. Эти хозяйства размещены на юге страны, где имеются благоприятные условия для получения высоких урожаев овощей в

широком ассортименте с меньшими; затратами труда и средств, чем в других зонах.

Семеноводческие предприятия выращивают сортовые семена овощных культур. Они имеют сооружения для получения рассады, хранилища с активным вентилированием для закладки на зимний период маточников корнеплодов, капусты и других двулетних растений, подсобные производства для выделения, сушки и обработки семян.

Предприятия этого типа организованы в разных районах страны, но большинство их сосредоточено в южной зоне.

Перевод овощеводства открытого грунта на индустриальные методы. Научно-технический прогресс создает условия для постепенного перевода овощеводства открытого грунта на индустриальные методы.

Перевод овощеводства открытого грунта на индустриальные методы сопровождается организацией крупных специализированных предприятий, в которых достигается высокий уровень концентрации производства в едином технологическом потоке с товарной обработкой продукции, ее хранением, переработкой и реализацией. Одновременно укрупняются поля овощных севооборотов, выравнивается их поверхность и плодородие почв, что создает условия для высокопроизводительного использования техники, применения индустриальных технологий и передовых методов организации труда. Сооружаются оросительные сети, позволяющие получать гарантированные урожаи независимо от погоды.

Индустриализация овощеводства способствует созданию новых сортов и гибридов, пригодных для машинной технологии, производству семян и рассады на специализированных предприятиях, внедрению прогрессивных способов хранения, упаковки и транспортирования скоропортящейся продукции, строительству на сельскохозяйственных предприятиях механизированных сортировальных пунктов с мойками и сушилками, овощехранилищ с холодильными установками, перерабатывающих производств и др.

Перевод овощеводства защищенного грунта на индустриальные методы. Здесь имеются лучшие условия для индустриализации, чем в овощеводстве открытого грунта и других отраслях растениеводства, так как производство организуют в культивационных сооружениях. Результат производства меньше зависит от факторов внешней среды, что позволяет получать продукцию в течение года и свести до минимума сезонность использования основных фондов и рабочей силы.

Индустриализация производства овощей в защищенном грунте решает две взаимосвязанные задачи: экономическую — увеличение производства ранней продукции высокого качества и получение большей прибыли с квадратного метра полезной площади сооружений; социальную — улучшение условий и повышение влекательности сельскохозяйственного труда. Благодаря росту рентабельности предприятия получают возможность больше делать средств на дополнительное материальное поощрение ботников, жилищное строительство и социально-культурные мероприятия; улучшается также снабжение населения райей овощной продукцией.

Решаются и такие вопросы, как разработка индустриальных технологий выращивания семян, рассады и овощей в защищенном грунте по зонам страны.

Перевод овощеводства защищенного грунта на индустриальные методы способствует гарантированному обеспечению населения овощами в течение всего года.

Размеры овощеводства и сочетание его с другими отраслями.

2. Размеры овощеводства открытого грунта характеризуют объем валовой продукции, посевную площадь, стоимость используемых в отрасли основных фондов и численность работников. Посевные площади овощных культур зависят от многих факторов: природных, технических, технологических; организационно-экономических и др.

В связи с этим площади под овощными культурами в открытом грунте существенно колеблются по хозяйствам страны. В большинстве специализированных предприятий под ними занято от 300 до 500 га и более.

На предприятиях, которые специализируются только на овощеводстве защищенного грунта или на сочетании его с овощеводством открытого грунта; рекомендуется иметь не менее 6 га теплиц.

Более крупные теплицы (до 30 га и выше) построены в Московской, Ленинградской областях, курортных зонах Северного Кавказа, в ряде других регионов страны.

Если предприятие производит овощи преимущественно в открытом грунте, то целесообразно иметь рассадно-овощной комплекс площадью не менее 1 га, с тем чтобы можно было применить современную технику, технологию и организацию производства.

Сочетание овощеводства с другими отраслями. На многих предприятиях наряду с главной отраслью - овощеводством открытого грунта - развиваются дополнительные – картофелеводство, молочное и молочно-мясное скотоводство. Это обусловлено технологическими и организационно-экономическими связями между ними, а в хозяйствах, расположенных в густонаселенных районах, кроме того, требованиями пригородной специализации.

Картофель - хороший предшественник для столовых корнеплодов капусты, лука, огурцов. Возделывание ранних сортов картофеля позволяет равномернее использовать трудовые ресурсы в период уборки урожая.

Специализированные предприятия имеют в расчете на 1 га посевной площади овощных культур и картофеля по 2—3 головы скота и более, в зависимости от размеров сельскохозяйственных угодий и уровня развития кормопроизводства. В некоторых из них, находящихся в пригородных зонах, организовано *свиноводство* на покупных кормах, а в южных полувлажных районах – *овцеводство*.

На тепличных предприятиях, размещенных на ограниченной территории, в качестве дополнительной отрасли развивается *овощеводство открытого грунта*. Под посеvy занимают все пригодные для возделывания участки, в том числе между культивационными сооружениями, что позволяет эффективнее использовать трудовые ресурсы.

При наличии, пахотных угодий для получения грубых и сочных кормов, а также природных сенокосов и пастбищ развивается *молочное скотоводство*, которое, подобно защищенному грунту, поставляет скоропортящуюся продукцию, для потребления в свежем виде. Это обязательная дополнительная отрасль на предприятиях, где производство овощей организовано в крупных размерах в защищенном и открытом грунте, так как скотоводство дает органические удобрения, эффективно потребляет побочную и нестандартную, продукцию, получаемую в период уборки капусты, столовых корнеплодов и других культур.

Отдельные предприятия занимаются *производством цветов и шампиньонов* что связано с возрастающим спросом населения на эту продукцию. Выращивают их в совмещенных овощных культуuroоборотах или отдельных сооружениях.

Организация дополнительных отраслей эффективна в тех случаях, когда они способствуют развитию главной (овощеводству) и имеют размеры, достаточные для применения прогрессивной технологии и комплексной механизации.

Структура посевов и организация овощных севооборотов в открытом грунте.

3. Структура посевов овощных культур. Ее устанавливают в соответствии с договорами на поставку продукции, местоположением и специализацией хозяйства, обеспеченностью трудовыми ресурсами, почвенно-климатическими условиями и местными традициями.

В пригородных хозяйствах в посевах повышают удельный вес (до 50-60%) ранних культур, дающих малотранспортабельную и скоропортящуюся продукцию для снабжения населения в весенний и летний периоды. Это разные виды и ранние сорта капусты, зеленый лук, редис, салат, щавель, корнеплоды на пучковый товар и др.

На предприятиях, сравнительно удаленных от крупных городов и промышленных центров, основные площади занимают под капусту (до 50—60%), столовые корнеплоды (до 20 - 25%), огурцы, томаты и другие культуры, которые потребляют осенью, закладывают на зимнее хранение или перерабатывают. В последние годы в этих хозяйствах наблюдается некоторое сокращение удельного веса капусты и корнеплодов и расширение посевов других культур, что обусловлено потребностями населения.

Организация овощных севооборотов. Севообороты разрабатывают и внедряют в соответствии с принятой структурой посевов овощных культур и в увязке с системой севооборотов предприятия, соблюдая при этом: необходимые технологические и организационно-экономические требования и придерживаясь такой последовательности: выбор участков, проектирование, организационно-экономическое обоснование, перенесение на местность. Под овощные культуры отводят поймы рек, осушенные торфяники или окультуренные полевые земли, отличающиеся высоким плодородием и позволяющие организовывать полив и механизировать процессы. Желательно, чтобы это был сплошной круп-

ный массив, имеющий одинаковые по механическому составу почвы, рельеф и расположенный недалеко от водных источников, основных дорог, пунктов отгрузки (приема) продукции. На предприятиях с развитым овощеводством уточняют размеры и местоположение отведенных под него участков и при необходимости вносят коррективы, а также анализируют.

Размеры выделяемых земель должны на 30 - 40% превышать площади овощных культур, намеченные при разработке структуры посевов, поскольку, кроме них, в схемы чередования включают картофель, кормовые и другие культуры в качестве благоприятных предшественников и источников необходимой для хозяйства продукции.

Затем определяют количество севооборотов. Оно зависит от площадей и состава культур, расположения и качества участков, других факторов. Так, если массив сплошной, с незначительной пестротой почв и рельефа, то лучше вводить один севооборот с продолжительной маневренной ротацией. Отдельно организуют севообороты на пойменных и суходольных землях.

При размещении овощных культур особое внимание обращают на их правильное чередование с учетом биологических и агротехнических особенностей каждой. За счет этого достигается при прочих равных условиях значительное повышение урожайности и качества овощей, сокращение расходов на защиту их от вредителей, болезней и сорняков.

Особенности организации овощеводства защищенного грунта.

4. Организация труда. В овощеводстве применяют разные формы организации труда. Наибольшее распространение получили *овощеводческие бригады*. За каждой бригадой закрепляют отдельный севооборот или часть его (если под ним занят крупный земельный массив), необходимые постройки, рабочий скот и сельскохозяйственный инвентарь. Механизированные работы выполняют самостоятельные тракторные бригады. На предприятиях с крупным овощеводческим хозяйством их специализируют на обслуживании только овощеводческих бригад (по 2—3 на каждую), оснащая соответствующей техникой.

При высоком уровне концентрации и интенсивности производства, механизации трудоемких процессов и квалификации кадров организуют *механизированные овощеводческие бригады*.

За механизированными овощеводческими бригадами рекомендуется закреплять 120—170 га овощных культур. В северо-западных районах, где их выращивают на грядках и гребнях, имеется много мелких участков, усложняющих применение машин и организацию работ, эти площади меньше — 100—120 га. На отдельных предприятиях с особо благоприятными природными и экономическими условиями размеры рекомендуется увеличивать до 180—200 га.

Для выполнения работ в агротехнические сроки в механизированной овощеводческой бригаде целесообразно иметь 35—50 работников ручного труда и 8—10 механизаторов с привлечением на период уборки урожая временных работников. За бригадой закрепляют необходимую технику.

Руководят коллективами звеньевые. Они работают наравне со всеми членами, распределяют их по работам, контролируют выполнение распорядка дня, норм выработки, качество операций помогают бригадиру в учете труда и т. д.

На многих предприятиях создают *механизированные отряды* по заготовке и внесению удобрений, защите растений, мелиоративные др. Они заняты не только в овощеводстве, но и в других растениеводческих отраслях, обеспечивают высокопроизводительное использование специальной техники и проведение большого объема работ в оптимальные сроки.

В хозяйствах, где площади овощных культур незначительны, их закрепляют за полеводческими и другими бригадами, создавая *специализированные звенья*.

Рассмотрим организацию основных трудовых процессов, выполняемых бригадами и звеньями.

Посев и посадка. Для овощных культур характерно многообразие схем посева с разной шириной междурядий — однострочные, ленточные, широкополосные, пунктирные, квадратно- и прямоугольно-гнездовые. Поэтому применяют несколько типов сеялок; для рядового посева овощных культур используют сеялки СО-4;5 и СО-5,4, пунктирного и гнездового — СУПО-6, СОПГ-4,2/5,4, СПЧ-6М и луковые; для рядового посева — СЛН-8А; точного — СЛС-5,4.

Для посадки капусты, томата и некоторых других культур используют универсальную 6-рядную рассадопосадочную машину СКН-6А, агрегатируемую с трактором. Обслуживают ее тракторист-машинист, 12сажалыщиц (по две на ряд), 1—2 подавальщицы и 2—3 оправщицы. Производительность за час сменного времени составляет 0,3—1,2 га.

Необходимое на смену количество рассады (K_p) рассчитывают по формуле:

$$K_p = \frac{10000}{wl} W,$$

где 10000 — количество m^2 в 1 га; w — ширина междурядий, м; l — расстояние между растениями в ряду (шаг посадки), м; W — производительность агрегат за смену, га.

Расход воды устанавливают умножением нормы полива одного растения на норму посадки на 1 га и на производительность агрегата за смену. При этом учитывают возможные выбраковку и порчу рассады (до 5 %) и перерасход воды (до 15 %).

Расстояния между пунктами очередной заправки агрегата рассадой (L_p) и водой (L_v) определяют по формулам:

$$L_p = K_{pM} L / n; \quad L_v = O - O_1 / H n * 1,$$

где K_{pM} — количество рассады на машине; n — количество высаживаемых рядов; O — полный объем воды в баках, л; O_1 — неиспользуемый объем воды в баках, H — норма полива одного растения, л.

Делением расстояний на скорость движения агрегата определяют интервалы времени, через которые надо подвозить посадочный материал и воду для ритмичной работы. Это необходимо для расчета потребности в рабочей силе и транспортных средствах на ее выполнение.

Полив овощных культур производят почти во всех зонах страны (1—3 полива на северо-западе и до 10 на юге), организуя работу в две смены и применяя два способа: дождевание или по бороздам.

Дождевание — основной способ полива. Его главные достоинства заключаются в следующем: полностью механизированы процессы труда; лучше регулируются нормы расхода воды, особенно на участках, подверженных заболачиванию или засолению, сокращается потребность в воде; одновременно вносят жидкие подкормки; не надо затрачивать средства на планировку поля. Дождевание может применяться на землях с уклоном и водопроницаемыми почвами.

При этом способе на участках площадью 50 га эффективен иригационный комплект КИ-50 с шириной захвата 600 м. Он состоит из магистрального и двух распределительных разборных трубопроводов, четырех дождевальных крыльев со среднеструйными аппаратами Роса-3, устройства для внесения при поливе растворимых удобрений и насосной станции. Крылья подключают поочередно: пока работает по одному крылу с обеих сторон магистрального трубопровода, два других переносят на новую позицию. На установке работают два человека. Производительность — 0,47 га/ч сменного времени при норме полива 300 м³ на га.

На больших площадях применяют дальнеструйную машину ДДН-70, навешиваемую на трактор типа ДТ-75М. Она забирает воду от гидрантов закрытой сети и из открытых временных оросителей.

На поздних стадиях развития овощных культур рекомендуется полив машиной ДДН-100 аналогичного устройства, но дающей крупные дождевые капли.

На больших площадях более производителен и экономичен двухконсольный агрегат ДДА-100МА, навешиваемый на трактор типа ДТ-75М. Он имеет два поливных крыла с короткоструйными насадками, которые вместе образуют двухконсольную ферму длиной 110 м.

В целях четкой организации полива составляют график на период его проведения. В нем указывают состав машин и обслуживающего персонала, ежедневное место их работы, площади культур, нормы полива, продолжительность процесса и размер орошаемого участка с одной позиции, выработку за смену.

Второй способ — *орошение по бороздам* — эффективен при: многократных поливах с высокой нормой расхода воды и распространен в полувлажных районах, где почва систематически нуждается в дополнительной влаге.

Уборка овощей — процесс трудоемкий. Затраты труда составляют 50—70% общих затрат на возделывание культур. Поэтому ускорение выпуска и внедрения уборочных машин — одно из важнейших условий дальнейшего совершенствования организации и повышения эффективности овощеводства.

Столовые корнеплоды подкапывают свеклоподъемником СЧУ-3С, а выращенные на каменистых почвах, грядках и гребнях — орудием ОПКШ-1,4, которые навешиваются на самоходные шасси и колесные тракторы. Работают они челночным способом, обслуживаются трактористом-машинистом. Производительность — 0,6 га за час сменного времени. Сбор, очистка от земли, обрезка ботвы, сортировка и затаривание в мешки выполняются вручную. Норма выработки зависит от урожайности и расстояния переноски в кучи. Например, на

моркови она составляет 3—6 ц, свекле 4—8 ц на одного человека за 7-часовой рабочий день.

На уборке моркови более эффективна однорядная машина ММТ - 1, которая подкапывает и извлекает ее из почвы, отделяет ботву и грузит корнеплоды в идущие рядом транспортные средства. Она агрегатируется с трактором и имеет производительность 0,1 га/ч. Агрегат обслуживают тракторист и машинист, между которыми установлена двухсторонняя сигнализация. Для сбора потерь выделяют 2—3 работников.

Капусту убирают вручную, с использованием транспортеров и платформ и комбайнами.

При ручной работе рациональна следующая организация труда. Две группы по 3 человека встают на 6 рядов каждая (из расчета один на два ряда). Средний в группе идет первым и оставляет срезанные кочаны на месте, двое других, срубив, сбрасывают их на ряды впереди идущего. В результате образуются два валка. Между ними медленно движется автомашина в сопровождении 4 работников (по двое на валок), которые с обеих сторон подбирают капусту грузят ее в кузов. Норма выработки на срезке 3,5- 6,5 т, на погрузке — 6 - 8 т на человека за 7-часовой рабочий день, в зависимости от урожайности и размеров кочанов.

Значительно облегчается труд при организации этого процесса при использовании транспортера ТН-12 в агрегате с трактором.

Транспортером можно убирать капусту в один валок с 40 рядов с последующей погрузкой в транспортные средства. Для этого бобковые секции опускают в горизонтальное положение. Срубают заранее четыре ряда, оставляя кочаны на месте, а затем при проходах агрегата по обе стороны этой полосы срезают еще по 18. Потребность в работниках увеличивается до 18. Транспортер ТН-12 используют также для погрузки капусты одновременно с трех валков, каждый из которых сформирован описанным выше ручным способом из шести рядов.

Применяют также капустоуборочный комбайн МСК-1. Он агрегатируется с трактором и выполняет следующие операции: срезает кочаны с одного ряда, отделяет от них розеточные листья, загружает в транспортные средства. Способ движения — загонный по часовой стрелке. Обслуживают его тракторист-машинист и четверо работников, которые дочищают капусту на переборочном столе. Производительность 0,20—0,25 га/ч.

Томаты, огурцы, кабачки и другие неодновременно созревающие овощи убирают, если позволяют схемы посадки, с применением платформ ПОУ-2 (оборудованных двумя боковыми площадками вместо бортов кузова) и ПНСШ - 12А. Во время работы агрегаты медленно движутся по полю, следом работники собирают овощи в ведра и пересыпают в установленные на платформах ящики (соответственно по 130 и 70 ящиков). После заполнения их сгружают и ставят пустые. Кроме тракториста-машиниста, ПОУ- 2 обслуживают 8—14, ПНСШ-12А — 7-13 работников в зависимости от урожайности. Производительность первой платформы до 0,2 га/ч, второй — до 2 т/ч.

Особенности организации овощеводства защищенного грунта.

5. Производство овощей в защищенном грунте по сравнению с открытым грунтом имеет специфические особенности, обусловленные тем, что для их выращивания создают благоприятный температурный режим и другие условия во внесезонное время. Оно требует сравнительно высоких капиталовложений и затрат труда на единицу площади и дает с нее в несколько раз больше продукции за счет высокоинтенсивного использования каждой культуры. Овощи выращивают в культивационных сооружениях и защищенном грунте.

Культивационные сооружения. К ним относят зимние и весенние теплицы, парники, малогабаритные пленочные укрытия и т.п.; Для круглогодочного производства овощей хозяйства сооружали в основном *зимние двухскатные ангарные теплицы* размером от 600 до 3000 м², соединенные коридорами между собой, а также с бытовыми и вспомогательными помещениями.

В 70-е и 80-е годы широко развернулось сооружение *зимних остекленных блочных теплиц*. Опыт их строительства и эксплуатации свидетельствует о том, что на такие теплицы идет меньше строительных материалов и тепла для обогрева, чем на ангарные.

Весенние остекленные теплицы имеют ангарную конструкцию и отличаются от зимних тем, что их эксплуатируют с марта по октябрь (при доращивании цветной капусты и пристановочных культурах — по декабрь) и оборудуют менее мощной системой отопления. Сметная стоимость без бытовых и вспомогательных помещений почти одинакова, поэтому строительство таких теплиц не рекомендуется.

Более экономичными являются *весенние пленочные теплицы* блочного и ангарного типов на солнечном и техническом обогреве. Из них распространены блочные размером 4900 м².

На передовых предприятиях урожайность овощных культур в весенних теплицах составляет (кг/м²): в остекленных — до 30; пленочных — до 20 — 22, а с техническим обогревом — до 25.

В защищенном грунте распространены *односкатные углубления (русские) парники*, укрываемые остекленными рамами. Применяют и другие типы парников — *двухскатные, наземные, переносные*.

В связи с расширением производства дешевых светопрозрачных пленок парники стали вытесняться малогабаритными пленочными разборно-переставными укрытиями шатрового и тоннельного типов. Их применение позволяет получать рассаду и ранние овощи с меньшими затратами.

При выборе тех или иных культивационных сооружений учитывают такие факторы, как естественная освещенность, снеговые и ветровые нагрузки, температура воздуха, продолжительность обогрева.

Как показывает практика, для выращивания овощей более эффективны теплицы. Поэтому темпы расширения их площадей значительно выше, чем парников и утепленного грунта. При этой площади зимних теплиц по сравнению с весенними растут быстрее, что объясняется более высоким выходом овощей с 1 м², особенно во внесезонное время, лучшими показателями рента-

бельности производства и уровня механизации и автоматизации процессов, долговечностью эксплуатации.

Организация территории защищенного грунта. Для организации овощеводства защищенного грунта удобны участки, расположенные вблизи дорог с твердым покрытием, источников тепла, воды и электроэнергии и удаленные от предприятий, запыляющих и загрязняющих остекленные и пленочные покрытия. Особенно важно иметь рядом дешевые энергетические ресурсы, так как затраты на обогрев культивационных сооружений еще высоки. За отопительный сезон они достигают 40—60%, а за год — 20—25% всех расходов на производство продукции.

Теплицы рекомендуется размещать в северной части территории, а парники и утепленный грунт — в южной. Под теплицы по возможности отводят участок с ровной поверхностью, что облегчает планировку при строительстве и сокращает объем земляных работ. Общие размеры участка для размещения 5 блочных теплиц должны превышать площади их застройки примерно в 2,5, ангарных — в 3,5 раза.

Парники и малогабаритные пленочные укрытия размещают на участках с небольшим уклоном (5—8%) на юг, что обеспечивает лучшую их освещенность. Парники располагают кварталами по 30 штук (600 рам) в направлении с востока на запад, а пленочные укрытия — попарно лентами с севера на юг. При сооружении тепличных комбинатов площадью 6, 12, 18, 24, 30га и более территорию разделяют на две зоны: основного производства и вспомогательную.

В зону *основного производства* входят теплицы и примыкающие к ним или расположенные между ними земельные участки, бытовые помещения, энергетический пункт (или котельная с мазутным хозяйством при автономном теплоснабжении), трансформаторная подстанция, растворо-насосный узел, при необходимости зимовник для пчел.

Вспомогательная зона включает здания, сооружения и площадки, предназначенные для обслуживания основного технологического процесса.

Организация овощных культурооборотов. Строительство сооружений защищенного грунта, как указано выше, обходится дорого.

Высокими являются и производственные расходы на его эксплуатацию. Поэтому очень важно наиболее полно и эффективно использовать каждый квадратный метр полезной площади. Для этого разрабатывают *культурообороты*, под которыми понимают чередование овощных культур в культивационных сооружениях и утепленном грунте в течение одного эксплуатационного периода. В парниках его называют также *рамооборотом*.

При составлении культурооборотов для конкретных условий предприятия используют типовые варианты, рекомендуемые сельскохозяйственными органами и научно-исследовательскими организациями.

Для *зимних теплиц* они разработаны по семи световым зонам страны, которые установлены в зависимости от притока естественной физиологически активной радиации (ФАР), проникающей в теплицы в декабре-январе.

В зимних теплицах большинства световых зон огурцы и томаты рекомендуется возделывать в два оборота (зимне-весенний и осенне-зимний) при смене

культур в конце июля — начале августа.

Для *весенних пленочных теплиц* рекомендуются культурообороты на солнечном обогреве (без применения биотоплива и на биотопливе или соломенных матах); с калориферным обогревом; с обогревом почвы и воздуха. В них выращивают рассаду, салат, редис, укроп, лук на зелень, огурцы, томаты и пристановочные культуры.

В *парниках и утепленном грунте* сначала выращивают рассаду для открытого грунта или скороспелые овощи (редис, ранние зеленные), затем — теплолюбивые овощные культуры. Холодные рассадники, гряды и гребни используют для получения рассады.

Организация труда. Основная форма организации труда в овощеводстве защищенного грунта — *производственная бригада*, что обусловлено применением специфических средств производства (культивационные сооружения) и возможностью постоянного длительного их закрепления за подразделением, сложностью и трудоемкостью процессов, слабовыраженной сезонностью использования рабочей силы, технологической обособленностью от других отраслей. Бригады организуют по видам сооружений: узкоспециализированные, тепличные, парниководческие, по обслуживанию утепленного грунта и смешанные теплично-парниководческие, парниково-пленочные и др.

За бригадами закрепляют 12—25 тыс. м² теплиц или 10—16 тыс. парниковых рам, а также бытовые и вспомогательные помещения, сельскохозяйственную технику, оборудование и инвентарь. На предприятиях, где имеются крупные сооружения из блочных теплиц, эти площади достигают 60 тыс. м².

Рекомендуются следующие примерные нормы обслуживания (м²) на одного человека при 7-часовом рабочем дне:

- зимние ангарные почвенные теплицы — 600 — 2000;
- зимние блочные теплицы — 500 — 1 500;
- весенние остекленные теплицы — 600 — 2000;
- весенние пленочные теплицы — 600 — 700.
- парники, рамы — 250 — 400;
- пленочные укрытия при шланговом поливе — 500 — 900.

Рекомендуемые нормы уточняют в зависимости от конструкции сооружений, уровня механизации подготовительно-заключительных работ, автоматизации микроклимата.

Мастера теплиц и парниководы участвуют в общих работах по обслуживанию защищенного грунта и выполняют без посторонней помощи все операции по уходу за культурами, сбору и сдаче продукции на закрепленной за ними площади.

Создают *специализированные звенья для защиты растений вредителей и болезней*, состоящие из 5—10 человек. Они не входят в состав бригад и работают под руководством агронома.

Как свидетельствует опыт работы некоторых тепличных комбинатов, целесообразна организация и других постоянных звеньев по внесению удобрений, приготовлению почвенных грунтов, их стерилизации. Звенья выполняют эти процессы в оптимальные сроки при высоком качестве и производительнее используют машины и оборудование.

Обслуживание отопительной и канализационной систем, текущий ремонт сооружений защищенного грунта возлагают на самостоятельные подразделения.

Основные трудовые процессы в овощеводстве защищенного грунта следующие: подготовка и смена грунтов или их стерилизация; внесение удобрений и обработка почвы; посадка рассады и посев семян; уход за культурами до плодоношения; уход и сбор урожая в период плодоношения; ликвидация культуры и дезинфекция культивационных сооружений.

Первые три вида работ и последний относят к подготовительно - заключительным, которые сравнительно трудоемки и требуют проведения в возможно короткие сроки с тем, чтобы не пустовала площадь.

Подготовка и смена грунта требуют больших затрат. Поэтому на крупных тепличных площадях их используют бесценно в течение 15—20 лет, стерилизуя на месте путем пропаривания. С этой целью дезинфицируют культивационные сооружения и глубоко рыхлят почву. Посередине участка укладывают парораспределитель, присыпают его металлические части грунтом и присоединяют к источнику пара.

Парники очищают и набивают с помощью комплекта машин и самоходного шасси с погрузчиком и двух таких шасси с навесными платформами.

Питательные смеси и горшочки для выращивания рассады делают смесителем и передвижным станком по изготовлению торфоперегнойных горшочков.

Внесение удобрений и обработка почвы. Для внесения в почву удобрений, доломитовой муки и извести используют навесной разбрасыватель с маятниковым рабочим органом. Обслуживает его тракторист-машинист. Выработка за смену составляет 2 - 2,5 га.

Посадка рассады и посев семян. Посадку рассады проводят вручную группы из 7 человек: двое раскладывают рассаду, один поливает лунки и четверо сажают. Выработка такой группы за смену достигает 0,2 га и более. На перевозке рассады используют транспортные средства. Рядовой посев овощных культур выполняют парниковой ручной сеялкой и сеялкой тепличной с электроприводом. Производительность за смену составляет соответственно 0,17-0,18 и 0,42-0,49 га.

Уход за культурами. Работы по уходу за посадками направлены на создание оптимальных условий для вегетации и отличаются большим разнообразием. В блочных теплицах значительная часть работ выполняется автоматически стационарными системами: полив, подкормки минеральными удобрениями и газообразным диоксидом углерода, обогрев и вентиляция. Такие работы, как подвязывание и формирование растений, рыхление междурядий, удаление отмирающих листьев и ряд других, многократно выполняются вручную.

Сбор урожая. Продукцию собирают вручную и отвозят на различных транспортных средствах. В зимних теплицах на сборе овощей используют платформы-стремянки ПСП-1,4 грузоподъемностью до 150 кг. Их передвигают по трубам надпочвенного обогрева до центральной дорожки теплицы, где заполненные продукцией ящики снимают и укладывают на деревянные поддоны. Затем их транспортируют в зал реализации электропогрузчиками или вилочными тракторными погрузчиками для взвешивания и отправки потребителям.

Ликвидация культуры и дезинфекция культивационных сооружений. После окончания последнего сбора овощей растения опрыскивают концентрированным раствором пестицидов для полного уничтожения вредителей и болезней, убирают из культивационных сооружений и отвозят в санитарную траншею.

В последние годы передовые тепличные комбинаты внедряют на значительных площадях *малообъемную культуру возделывания огурца и томата* с использованием пленочных контейнеров емкостью до 30 литров, наполненных верховым торфом. Каждый из них рассчитан на выращивание двух растений. Этот способ более эффективен при продленном культурообороте и позволяет вдвое увеличивать урожайность овощных культур с 1 м²: огурца — до 40—45 кг, томата — до 30—32 кг. Его преимущества состоят в том, что не надо готовить, завозить и пропаривать огромное количество почвенных грунтов.

Организация производства шампиньонов.

6. Шампиньоны представляют собой ценный продукт питания, богатый белками, углеводами, витаминами, ароматическими веществами и отличающимися неповторимыми вкусовыми качествами. Их возделывают в защищенном грунте и условно относят к овощным культурам.

Шампиньонные комплексы. Длительное время для выращивания шампиньонов использовали зимние и обогреваемые пленочные теплицы (с сентября — октября по декабрь — январь), а также овоще- и картофелехранилища (с мая по июль). В целях круглогодичного снабжения населения деликатесной продукцией стали строить специальные сооружения с регулируемым микроклиматом и высоким уровнем механизации и автоматизации процессов. Они представляют собой комплексы с полезной площадью до 1 га и более. Урожайность грибов с 1 м² достигает здесь 15—18 кг один оборот, а в теплицах — 3—4 кг, овощехранилищах — 4—5 кг. Очень эффективно работает шампиньонный комплекс в ЗАО Агроромкомбинат «Московский» Московской области.

В состав шампиньонных комплексов входят шесть технологически взаимосвязанных сооружений: шампиньонница, два здания для приготовления компоста (питательного субстрата) и покровной почвы, два навеса для хранения пшеничной соломы и помета бройлеров, склад для минеральных добавок, а также блок бытовых и вспомогательных помещений для сдачи и приемки продукции ее упаковки, проведения лабораторных анализов, хранения упаковочного материала и др.

Организация культурооборота. При соблюдении технологии продолжительность одного оборота культуры шампиньонов составляет в среднем 67 дней, в том числе: наполнение камеры компостом, посадка и проращивание мицелия — 13 дней; насыпка покровной почвы и уход за культурой до плодоношения — 18 дней; сбор урожая и уход за культурой в период плодоношения — 35 дней; очистка камеры от грунта и ее дезинфекция — 1 день.

В зависимости от конкретных условий начало и длительность плодоношения могут колебаться. В первые годы эксплуатации шампиньонных комплексов число оборотов составляло 4,3—4,4 в год, а в дальнейшем — 5,0—5,3.

Организация труда и основных трудовых процессов. Шампиньонный комплекс обслуживают две *постоянные бригады*: одна по приготовлению компоста и покровной почвы из 6—9 человек в основном механизаторов, другая по выращиванию грибов численностью 70—90 человек в зависимости от мощности шампиньонницы. В составе последней организованы следующие подразделения:

- звенья на подготовительно-заключительных работах;
- звенья по сбору урожая и уходу за культурой в период плодоношения;
- звено на досортировке и упаковке продукции;
- звено по защите и поливу шампиньонов;
- звенья по техническому обслуживанию приборов.

Посадочным материалом для выращивания шампиньонов служит зерновой (выращенный на зерне пшеницы) мицелий, который производят для хозяйств, занимающихся грибоводством.

За день до внесения мицелий переносят в помещение с температурой 25°C, где освобождают от упаковки, высыпают в ведра и растирают руками так, чтобы разделить приросшие друг к другу зерна и не допустить значительных повреждений грифов гриба.

Для одной камеры требуется 210—250 л мицелия при норме 5—6 л на 1 т компоста, или 0,5—0,6 л на 1 м².

Стеллажи укрывают бумагой, которую ежедневно смачивают водой для регулирования влажности воздуха в камере и предохранения мицелия от возможных инфекций. При поддержании температуры воздуха 26—30°C и влажности мицелия 85—95% в трогается в рост на второй—третий день и нормально разрастается на всю глубину слоя компоста в течение последующих 10 - 11 дней.

Дальнейший уход заключается в поддержании необходимых условий: периодические поливы покровной почвы в соответствии с установленной технологией, ее рыхление на 7—8-й день после выхода мицелия на поверхность ручной гребенкой с металлическими зубьями, вентилирование камеры с целью постепенного снижения температуры воздуха до 16—18 °C и компоста до 18—20 °C и удаления углекислого газа, профилактические мероприятия по защите от вредителей и болезней.

Через 12—14 дней после насыпки покровной почвы начинают образовываться плодовые тела, на восемнадцатый день приступают к сбору урожая.

Шампиньоны собирают вручную в период, когда края шляпки плотно прилегают к ножке или начинают разворачиваться, а покрывало не натянуто и не разорвано. Плодовое тело берут за шляпку и, прижимая вниз, поворачивают. При таком способе мицелий повреждается незначительно. Затем грибы очищают от земли специальными ножами, сортируют, укладывают в пластмассовые ящики по 2—4 кг и перевозят на тележках в холодильные камеры для упаковки и реализации. Отходы собирают в ведра и изолируют в закрытых полиэтиленовых контейнерах. Работу выполняют ежедневно, а при ослаблении плодоношения — через день.

7. Организационно-экономическое обоснование проектируемой структуры посевов. При обосновании проектируемого соотношения культур составляют несколько вариантов и оценивают их по совокупности организационных и экономических показателей, исчисленных по фактическим (отчетным) или плановым (нормативным) данным.

При организационной оценке устанавливают соответствие структуры посевов овощных культур специализации хозяйства и отрасли, выполнение договоров на поставку овощей, длительность и равномерность поступления продукции, сезонность затрат труда и использования средств производства.

Для экономической оценки применяют следующие показатели:

- средняя урожайность овощных культур и стоимость валового сбора овощей в ценах реализации с 1 га (в защищенном грунте с 1 м² инвентарной площади),
- выход валовой продукции на 1 чел.-ч, затраты труда на 1 га (1м²) и на 1ц (в защищенном грунте на 1 кг),
- производственные затраты на 1 га (1 м²),
- средняя производственная себестоимость 1ц (1 кг),
- чистый доход с 1 га (1 м²),
- уровень рентабельности.

Организационно-экономическое обоснование овощных севооборотов и культурооборотов. Для оценки эффективности и обоснования целесообразности проектируемых овощных севооборотов применяют две группы показателей:

- организационные — соответствие севооборотов принятой структуре овощных культур, обеспечение выполнения договоров на поставку продукции по видам, создание условий для рационального использования техники, транспортных средств и трудовых ресурсов;
- экономические — выход валовой продукции в ценах реализации с 1 га площади и на 1 чел.-ч. затраты труда и производственные затраты на единицу площади и продукции, чистый доход с 1 га и уровень рентабельности производства.

При этом сравнивают однотипные севообороты с одинаковым составом ведущих культур, берут одни и те же урожайность с 1 га, трудовые и материально-денежные затраты на 1 га по соответствующим культурам, оценивают продукцию по аналогичным ценам.

Организационно-экономическое обоснование севооборотов позволяет выбрать из них наиболее целесообразные для конкретного предприятия.

Организационно-экономическая оценка овощных культур, их сортов и гибридов. При организационной оценке устанавливают, соответствуют ли требованиям культур, сортов и гибридов климатические и почвенные условия, имеется ли спрос на их продукцию, располагает ли хозяйство необходимой рабочей силой, сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами, а также возможностями полива, хранения и переработки овощей, каково состояние дорог.

Для экономической оценки используют показатели:

- урожайность и стоимость продукции;
- затраты труда;
- производственные затраты;
- чистый доход;
- производственную себестоимость;
- уровень рентабельности.

Целесообразно рекомендовать для внедрения в производство те варианты, в которых стоимость дополнительной продукции по сравнению с фактически достигнутой в хозяйстве превышает дополнительные затраты.

Тема 4. Организация садоводства и виноградарства

1. Производственные типы садоводческих и виноградарских предприятий, индустриализация производства.
2. Размеры садоводства и виноградарства, сочетание их с другими отраслями.
3. Структура и организация территории многолетних насаждений.
4. Организация труда и основных трудовых процессов.
5. Организация производства посадочного материала.
6. Организационно-экономические обоснования и оценки в садоводстве и виноградарстве.
7. Организация пчеловодства и опыления плодовых, ягодных и других культур.

Производственные типы садоводческих и виноградарских предприятий, индустриализация производства.

1. Производственные типы садоводческих и виноградарских предприятий. Предприятия, специализированные на садоводстве и виноградарстве, подразделяют на девять основных производственных типов:

1. плодовые предприятия;
2. плодово-ягодные предприятия;
3. плодоконсервные предприятия;
4. плодопитомнические предприятия;
5. садово-виноградарские;
6. виноградно-садоводческие;
7. виноградарские предприятия;
8. виноградно-винодельческие предприятия;
9. виноградно-плодовинодельческие предприятия.

Перевод производства плодов, ягод и винограда на индустриальные методы. Указанные выше специализированные предприятия имеют большие резервы увеличения урожайности плодов, винограда, улучшения их качества и снижения затрат на единицу продукции при внедрении индустриальных мето-

дов ведения водства и виноградарства. Характерными признаками индустриализации производства являются:

- высокий уровень концентрации производства плодов;
- комплексная механизация процессов труда на всех стадиях;
- использование урожайных интенсивных сортов плодовых, ягодных культур;
- применение прогрессивных технологий с высокой плотностью;
- организация в едином технологическом цикле производства, товарной обработки.

Размеры садоводства и виноградарства, сочетание их с другими отраслями.

2. На специализированных предприятиях рациональными являются следующие размеры садов и виноградников: в Центральной Черноземной зоне и южных районах страны с ровным и слабоволнистым рельефом, где возможно создание сплошных, компактно расположенных массивов насаждений, удобных для применения техники и оперативного руководства бригадами, — от 1000—1500 до 2000—2500 га; в горных и долинных районах Дагестана и Черноморского побережья Кавказа с менее удобным рельефом—700-1500 га.

На садоводческих предприятиях Нечерноземья, Верхнего и Среднего Поволжья, запада и северо-запада европейской части России рациональные размеры садов колеблются от 500 до 1200 га.

В хозяйствах, имеющих особенно благоприятные условия достатке обеспеченных трудовыми ресурсами, могут быть крупные сады и виноградники.

Сочетание садоводства и виноградарства с другими отраслями.

Из дополнительных отраслей с садоводством непосредственно технологически связано только *пчеловодство*.

Пчеловодство в садоводческих хозяйствах организуют при отсутствии в зоне специализированных пчеловодческих предприятий.

Практика показывает, что хорошо сочетается с садоводством и виноградарством молочное и молочно-мясное скотоводство.

Крупный рогатый скот в отличие от остальных видов животных позволяет эффективнее использовать пашню и особенно природные кормовые угодья. От него можно получить в расчете на 100 га земли больше органических удобрений, необходимых для многолетних насаждений, что обуславливает определенную технологическую связь между этими отраслями.

При развитии скотоводства на садоводческих и виноградарских предприятиях требуется организация соответствующей кормовой базы. Она формируется с учетом поголовья скота, его продуктивности и урожайности культур.

Непосредственную связь с садоводством и виноградарством имеют цехи и заводы по переработке продукции, изготовлению тары и упаковочных материалов, фруктохранилища с холодильными установками.

В период уборки урожая пригодные для хранения плоды без товарной обработки закладывают в фруктохранилище, где их охлаждают и после окончания

напряженных работ в садах по мере реализации сортируют, калибруют, упаковывают в ящики отправляют для продажи.

Нетоварную продукцию, собранную за время уборки урожая и полученную при сортировке, перерабатывают на соки, консервы, фруктовое тесто и т.д.

Все большее распространение получает длительное хранение винограда, который в отличие от плодов закладывают в отсортированном и окончательно упакованном виде, поскольку он быстрее портится от механических повреждений.

Структура и организация территории многолетних насаждений.

3. Структура многолетних насаждений — это соотношение площадей под плодовыми, ягодными культурами и виноградом. Основой совершенствования структуры многолетних насаждений является породно-сортовое районирование.

Для каждой области, края, республики устанавливают по зонам районированный сортимент и процентное соотношение пород и сортов плодовых, ягодных культур и винограда.

Среди районированных для каждой зоны сортов можно выделить три группы. В первую входят наиболее урожайные, зимостойкие в соответствующих условиях, дающие продукцию высокого качества. Их рекомендуется иметь не менее 70—80%. Ко второй относятся сорта, выделяющиеся отдельными ценными признаками (качеством продукции, продолжительностью ее хранения и т. д.). Доля этой группы составляет 10—15% насаждений. И третья — это новые сорта, рекомендуемые для производственно-хозяйственного испытания, их может быть 5—10%.

В хозяйствах структуру многолетних насаждений устанавливают с учетом направления садоводства и виноградарства, местных природных и экономических условий, потребностей рынка и уровня рентабельности производства плодов, ягод и винограда.

Определяющее влияние на структуру многолетних насаждений оказывают производственное направление и местоположение хозяйства.

Плодовые, ягодные культуры и виноград в большей мере, чем полевые, зависят от климатических, почвенных и других факторов. Одни из них особенно требовательны к теплу, другие — к влаге, третьи — к почвам и т.д.

Плодовые, ягодные культуры и виноград имеют разные размеры и продолжительность оборота вкладываемых в них средств. Наиболее длительный период окупаемости, достигающий в среднем около 10 лет, характерен для семенных пород. Косточковые обеспечивают возврат средств быстрее, ягодные кустарники — еще быстрее, а земляника — на второй год после посадки.

Организация территории многолетних насаждений.

Основные вопросы организации территории необходимо решать до посадки садов и виноградников. К ним относятся:

- выбор земельных участков под плодовые, ягодные культуры и виноградники;
- размещение гидромелиоративных сооружений;

- разбивка территории сада, виноградника на кварталы и размещение защитных лесополос и дорог;
- размещение пород и сортов плодовых, ягодных культур и винограда по кварталам.

Территорию многолетних насаждений разбивают на квартале прямоугольной формы, располагаемые поперек направления доносных ветров и ограничиваемые лесными полосами и дорогами. Размеры кварталов устанавливают с учетом защитного ствия лесных полос, рельефа местности, высокопроизводительного использования техники, площади и породного состава насаждений.

Организация труда и основных трудовых процессов.

4. Организация труда. Для закладки многолетних насаждений, ухода за ними и уборки урожая на сельскохозяйственных предприятиях организуют садоводческие и виноградарские бригады.

Опыт показывает, что в составе садоводческих бригад целесообразно иметь 30—50 постоянных работников, виноградарских в зоне укрывной культуры — 45—55, неукрывной — 35—45, а в напряженные периоды привлекать временных работников.

Для повышения заинтересованности в своевременном и высококачественном выполнении работ в составе садоводческих бригад организуют постоянные звенья из 6—12 человек, виноградарских—из 10—15 человек.

Конкретные размеры бригад определяют исходя из местных условий и годовых норм нагрузки площади той или иной культуры на 1 человека.

На крупных специализированных предприятиях за бригадой обычно закрепляют 1—2 культуры или группы их, близкие по технологии, что создает условия для лучшего освоения производства соответствующей продукции и достижения высоких показателей.

На предприятиях, имеющих большие площади многолетних насаждений, организуют специализированные тракторные бригады, которые обслуживают по несколько садоводческих и виноградарских бригад.

На крупных специализированных предприятиях применяют более прогрессивную форму организации труда — *механизированные садоводческие и виноградарские бригады*.

В садоводстве и, особенно, в виноградарстве широко применяют личный и семейный подряд, при котором 1 работник или семья служат до 5—12 га.

Посадка плодовых, ягодных культур и винограда. Перед закладкой насаждений почву окультуривают: разбрасывают органически минеральные удобрения с помощью навозорасбрасывателей туковых сеялок, производят плантажную вспашку на глубину 40—75 см и выравнивают поверхность почвы тяжелыми дисковыми боронами.

После окультуривания почвы и выравнивании ее поверхности площадь разбивают на кварталы, используя для этого землемерные инструменты. По границам устанавливают колья соответственно схеме посадки.

При механизированной разбивке используют культиваторы с исполнительными наставками на рамы для крепления маркеров с дисковыми следообразователями.

После копки в ямах устанавливают колья при помощи сажальной доски, которую приставляют вырезами к контрольным колышкам (при ручной разбивке) или к точкам пересечения вспомогательных бороздок с основными бороздками (при механизированной разбивке).

На посадке работают парами: сажальщик и помощник, смешивают почву с удобрениями и насыпают в центре ямы холмик. Сажальщик ставит на этот холмик деревце, ориентируясь носительно кола и поверхности почвы, и слегка встряхивает её по мере того, как помощник засыпает яму и осторожно уплотняет почву. Затем они подвязывают саженец к колу и делают лунку для полива.

Обработка почвы в садах и виноградниках включает такие работы как пахота, дискование и культивация.

При вспашке междурядий сада используют плуг-луцильник садовый ПЛС-6-25. Он оборудован боковыми прицепами радиального типа, позволяющими смещать его вправо или влево от центральной тяги трактора и обрабатывать почву под кронами полновозрастных плодовых деревьев.

Защита садов от вредителей и болезней. Наиболее распространенный способ защиты — опрыскивание многолетних насаждений раствором пестицидов.

При опрыскивании садов и виноградников широко применяется групповой способ работы агрегатов — по 2—3 человека.

Уборка плодов, ягод и винограда. Семечковые плоды убирают в два цикла: первый — подбор падалицы, съем урожая и их переработка; второй — сортировка, калибровка и упаковка.

Плоды вывозят на тракторных тележках и автомобилях. Для механизированной погрузки и разгрузки ящиков используют погрузчики с вилчатым захватом.

Более совершенный и эффективный способ уборки семечковых плодов — контейнерный, при котором все операции выполняют в едином технологическом потоке, а производительность труда сборщика достигает 8—12 ц за смену.

Виноград для технической переработки срезают с меньшей осторожностью, укладывают в ведра или корзины, а затем пересыпают в расставленные в междурядьях накопительные ковши. Это позволяет сборщикам работать более производительнее и срезать до 5 ц винограда за 7-часовой рабочий день.

Организация производства посадочного материала.

5. Основой создания высокопродуктивных садов, ягодников и виноградников является производство посадочного материала.

Хозяйства, специализирующиеся на его выращивании, можно подразделить на четыре основных производственных типа.

Первый тип — предприятия, которые систематически отбирают лучшие клоны отечественных и зарубежных промышленных средств плодовых культур и винограда, выращивают из них элитный здоровый посадочный материал и реализуют питомникам закрепленной за ними зоны для закладки маточных насаждений и последующего размножения.

Второй тип — плодopитомнические хозяйства, которые выращивают посадочный материал плодовых и ягодных культур для реализации сельскохозяйственным предприятиям.

Третий тип — виноградарские и виноградно-винодельческие хозяйства, имеющие питомники для выращивания и реализации саженцев сельскохозяйственным предприятиям, торгующим другим организациям. *Четвертый тип* — лесоплодopитомники, выращивающие саженцы плодовых и ягодных культур главным образом для населенных пунктов, приусадебного и коллективного садоводства.

По назначению питомники подразделяют на плодовые, ягодные и виноградные.

Плодовые, ягодные и виноградные питомники создают в хозяйствах, расположенных в центре обслуживаемой зоны с типичными для нее почвенно-климатическими условиями. Это позволяет выращивать посадочный материал лучшего качества, быстрее и с меньшими затратами перевозить его к местам посадки многолетних насаждений.

Вопросы организации территории питомника решают до его закладки и увязывают с перспективным планом развития хозяйства. К ним относятся:

- выбор земельного массива;
- размещение оросительной сети, хозяйственного центра, производственных построек и сооружений;
- разбивка территории питомника на участки, поля и кварталы;
- размещение защитных лесополос и дорог.

Как правило, во всех зонах страны, а в южных обязательно, сооружают оросительную сеть.

Маточники ягодных культур и винограда, а также поля, на которых выращивают саженцы, разбивают на клетки размером 100 х 50 м, которые принято называть кварталами. Между ними прокладывают дороги шириной 3-4 м для подвоза удобрений средств защиты растений, вывозки посадочного материала и т.д.

Преобладающая форма организации труда — *постоянная питомниководческая бригада*, состоящая из звеньев по 10—15 человек. В тех случаях, когда питомник небольшой, для его обслуживания создают постоянное специализированное звено.

Хорошие результаты дает распределение составных частей питомника не только между звеньями, но и отдельными работниками на весь период выращивания саженцев.

Организационно-экономические обоснования и оценки в садоводстве и виноградарстве.

6. Организационно-экономическое обоснование структуры многолетних насаждений. Прежде всего, оценивают пригодность природных условий хозяйства для возделывания плодовых, ягодных культур и винограда. Далее определяют возможность долговременного сбыта продукции этих культур,

удаленность от потребителей, состояние дорог, возможность организации полива и т.д.

Организационно-экономическая оценка плодовых, ягодных тур, винограда и их сортов. При организационной оценке устанавливают, в какой мере природные и экономические условия хозяйства соответствуют требованиям культур и их сортов.

Для экономической оценки используют:

- урожайность и стоимость продукции с 1 га;
- затраты труда на 1 га и 1 ц;
- производственные затраты на 1 га;
- производственную себестоимость 1ц;
- чистый доход с 1 га и уровень рентабельности;
- доход в расчете на 1 руб. капитальных вложений;
- срок окупаемости.

Приведенные показатели достаточно полно характеризуют годность возделывания тех или иных культур и их сортов.

Организационно-экономическая оценка новых технологий и отдельных агротехнических приемов в садоводстве и виноградарстве. Новые технологии и агротехнические приемы обычно сравниваются с фактически применяемыми в хозяйстве.

Экономическую оценку завершают обоснованием рекомендуемых для внедрения технологий или отдельных агротехнических приемов. С этой целью рассчитывают количество дополнительной продукции с указанием ее качества и сумму дополнительного дохода на имеющуюся или планируемую площадь соответствующей культуры.

Организация пчеловодства и опыления плодовых, ягодных и других культур.

7. Значение пчеловодства и его взаимосвязь с садоводством и другими отраслями растениеводства. Пчеловодство дает: мед — высококалорийный продукт питания, обладающий лечебно-диетическими свойствами; воск — сырье для промышленности; цветочную пыльцу пчелиный яд, маточное молочко и прополис (пчелиный клей), используемые в медицине и косметике.

Опыляя растения, пчелы повышают урожайность и качество продукции многих культур, в том числе плодовых, ягодных, огурцов, бахчевых, а растения служат для них источником получения нектара и цветочной пыльцы. Установлено, что пчелы опыляют примерно 80—90% цветков названных культур и что рациональное использование их при высоком агротехническом фоне позволяет увеличивать валовые сборы продукции на 25—40% и более.

Опыление пчелами — важный агротехнический прием.

Специализация и размеры пчеловодства. В зависимости от родных и других факторов пчеловодство может иметь более узкое направление: медотоварное, медоопыленческое, пчелоразведенческое и опыленческое.

Для рентабельного ведения отрасли валовой медосбор каждой пчелиной семьи должен составлять 120 кг в год и более, в том числе 90 кг в среднем для ее развития и не менее 30 кг в качестве товарной продукции.

Организация пчеловодческих ферм. Пчеловодческую ферму организуют, как правило, недалеко от населенного пункта, где проживает большинство пчеловодов и обслуживающих ее работников.

Во время медосбора и опыления культур из имеющихся на ме пчелиных семей комплектуют *пасеки*.

Размещают пасеки около или в центре крупных массивов медоносных растений (с нормальной плотностью произрастаний и продолжительным периодом цветения), находящихся в радиусе полезного лёта пчел, равного 2 км.

На усадьбе фермы сооружают: производственный корпус; зимовник предназначен для зимнего содержания пчел в районах с холодным климатом; склад для инвентаря; навесы для контрольных ульев; поилки для пчел; ветеринарный пункт с аптекой; площадку для дезинфекции инвентаря; пожарный резервуар.

Организация кормовой базы. Решающее значение для развития пчеловодства имеет его кормовая база, под которой понимают доступные для пчел запасы нектара и цветочной пыльцы в цветения дикорастущих и культурных медоносов.

При организации кормовой базы пчеловодства рекомендуется обеспечить: создание цветочного конвейера (непрерывный взятки в течение сезона); максимальное использование продуктивности дикорастущих и культурных медоносов с наименьшими затратами труда и средств.

При недостатке запасов нектара и наличии длительных безвзяточных периодов намечают мероприятия по укреплению кормо-базы. Они должны способствовать развитию не только пчеловодства, но и других отраслей, а также рациональному использованию земельных угодий.

Посевы и насаждения планируют с таким расчетом, чтобы можно было создать *цветочный конвейер*. Его разрабатывают в виде таблицы, в которой указывают источники нектара, сроки цветения растений, площади, продуктивность с 1 га и всего, возможный сбор, в том числе по месяцам и декадам.

Показатели цветочного конвейера служат основой для составления *медового баланса*.

Организация опыления культур. Для опыления культур пчел вывозят поочередно к соответствующим массивам медоносов в начале их цветения.

Важную роль играют пчелы при перекрестном опылении плодовых и ягодных культур, которые являются типичными энтомофильными растениями и без помощи пчел не могут давать высокие урожаи.

Организация труда. На крупных пчеловодческих фермах организуют *специализированные бригады*.

Если ферма имеет менее 6 пасек, создают *самостоятельное звено* пчеловодов во главе со звеньевым, который работает наравне с другими его членами.

Большинство работ пчеловоды и их помощники выполняют сами.

При индустриализации пчеловодства вместо традиционно сложившегося индивидуального обслуживания пасек рекомендуется применять *групповой (звеньевой) метод*.

Тема 5. Организация хранения, переработки и реализации продукции растениеводства

1. Организационно-экономические предпосылки.
2. хранения и переработки продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях.
3. Способы хранения и их организационно-экономическая оценка.
4. Характеристика хранилищ, определение потребности в них.
5. Организация основных трудовых процессов при хранении.
6. Организация переработки овощей и фруктов.

Организационно-экономические предпосылки.

1. Необходимость и целесообразность хранения и переработки продукции растениеводства (зерна, картофеля, овощей, фруктов и др.) на сельскохозяйственных предприятиях обусловлены следующими организационно-экономическими предпосылками: сокращение потерь продукции при движении ее от поля до потребителя; повышение ее качества и круглогодичное обеспечение населения; более рациональное использование транспортных средств и трудовых ресурсов; повышение экономической эффективности производства в хозяйствах.

Рассмотрим существо каждой проблемы. Зерно и картофель необходимы, прежде всего, для семенных и фуражных целей, в том числе для обмена на семена более высоких репродукций и на комбикорма. Многие хозяйства сами перерабатывают зерно для кормления животных, так как покупать комбикорма в условиях и диспаритета цен стало невыгодно.

Картофель, овощи и фрукты малотранспортабельны. Перевозка их на дальние расстояния приводит к потерям и снижению качества из-за механических повреждений, особенно при плохих дорогах, нестандартной таре и неспециализированном транспорте. Такая продукция требует дополнительной переработки и не может храниться длительное время.

Закладка картофеля, овощей и фруктов на хранение в промышленных центрах требует перевозки в короткие сроки и большие расстояния огромного количества продукции, что не силу заготовителям. Создается напряженный ритм в работе, кощ рый нередко нарушается из-за погодных условий и организационных неувязок. В этот период резко возрастает потребности в транспортных средствах и рабочей силе также на плодоовощеперерабатывающих комбинатах. Кроме того, при длительном хранении картофель, овощи и фрукты могут портиться, приходится неоднократно сортировать их и привлекать дополнительную рабочую силу. Из-за отсутствия навыков производительность труда временных работников низкая.

При организации хранения картофеля, овощей и фруктов, а также переработки плодоовощной продукции на сельскохозяйственных предприятиях не надо сразу перевозить всю продукцию на дальние расстояния, что способствует

своевременной уборке урожая и высвобождает часть транспортных средств и рабочей силы для решения других задач. Создаются условия для более согласованной работы на всех стадиях процесса «уборка — хранение — переработка — реализация».

Отсутствие или недостаток хранилищ и перерабатывающих производств в хозяйствах ставит их в трудное положение, так как заготовительные предприятия и организации принимают продукцию, исходя из своих возможностей, не считаясь с темпами уборки урожая и его размерами. Из-за этого в местах производства часто накапливается большое количество подготовленных к отправке картофеля, овощей и фруктов, которые перезревают, вянут, портятся и т. п.

Организация хранения и переработки продукции на сельскохозяйственных предприятиях позволяет устранить перечисленные недостатки и добиться более высокой экономической эффективности. Особенно выгодно хранение плодов. Средняя цена 1 т яблок, реализованных хозяйствами зимой и весной, значительно выше цены в сентябре—октябре, что покрывает затраты на хранение продукции, позволяет получать дополнительные доходы и обеспечивать за 2—3 года окупаемость капитальных затрат на строительство фруктохранилища.

Хранения и переработки продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях.

2. На сельскохозяйственных предприятиях распространен способ хранения зерна в сухом состоянии (влажность не выше 14—15%) с использованием стационарных хранилищ. Семенное зерно хранят насыпью в закромах или мешках.

Рекомендуемая высота насыпей и штабелей мешков колеблется в зависимости от сельскохозяйственной культуры и температуры воздуха. Так, для гречихи, проса, подсолнечника она ставляет в теплое время до 4 м, в холодное — до 6 м, для других зерновых и зернобобовых — соответственно до 6 и 8 м.

В картофелеводстве и овощеводстве применяют полевое и стационарное, а в садоводстве и виноградарстве — только стационарное хранение продукции.

Полевое хранение включает следующие способы: в буртах траншеях с естественной вентиляцией; на постоянных буртовых площадках с активной вентиляцией; в буртах со снегованием продукции.

К стационарному относят хранение в капитальных сооружениях: с естественной вентиляцией.

Применение названных способов имеет особенности в зависимости от видов продукции, например морковь переслаивают песком, лук-севок хранят холодным, теплым и теплохолодным способами и т. д.

На сельскохозяйственных предприятиях, расположенных в южных зонах, рекомендуется применять так называемый холодильный конвейер, основанный на сочетании способов полевого и стационарного хранения. Он предусматривает закладку в определенной последовательности разнообразной продукции в искусственно охлаждаемые сооружения и предварительное хранение некоторых ее видов (до загрузки во вторую и третью очереди) в буртах, траншеях и помещениях с естественной, принудительной и активной вентиляцией.

Вначале загружают более требовательные к температуре, влажности и со-

ставу воздуха томаты, перец, редис, ретние и осенние сорта яблок, груши, сливы, виноград, затем посуле их реализации (в декабре — январе) — капусту, поздние сорта яблок, в третью очередь (в марте — апреле) — столовые корнеплоды или картофель, которые хранят до уборки нового урожая. Конвейер позволяет полнее использовать стационарные хранилища с холодильным оборудованием, увеличивать продолжительность потребления свежих овощей и фруктов с минимальными потерями получать дополнительную прибыль.

Способы хранения и их организационно-экономическая оценка

3. Для хранения зерна сельскохозяйственные предприятия используют в основном зернохранилища напольного типа. Это склады с горизонтальными полами, оснащенные необходимыми средствами механизации. Их сооружают из сборных железобетонных конструкций и кирпича с таким расчетом, чтобы стены и полы выдерживали давление зерновой массы.

В ряде хозяйств построены зернохранилища бункерного типа из готовых элементов заводского производства. Они характеризуются высоким уровнем механизации погрузочно-разгрузочных работ и возможностью хранения зерна с более высокой насыпью на меньшей площади. Зернохранилища рекомендуется строить по типовым проектам вместимостью от 500 до 5000 т, совмещенными с пунктами по обработке продовольственного и фуражного зерна и заводами по обработке семян зерновых, зернобобовых и крупяных культур, многолетних и однолетних трав.

В период уборки урожая многие хозяйства временно хранят зерно в буртах.

Для хранения картофеля, кормовых корнеплодов, овощей и фруктов на предприятиях сооружают временные и стационарные хранилища.

К временным хранилищам относят бурты и траншеи с разными способами и толщиной укрытия и системами вентиляции, а также постоянные буртовые площадки с активным вентилированием.

Временные хранилища отличаются рядом преимуществ: просты и доступны по устройству, не требуют дорогостоящих материалов и при соблюдении необходимых требований обеспечивают сохранность 80—90% продукции. Капитальные затраты на сооружение буртов, траншей и постоянных буртовых площадок в расчете на 1 т значительно меньше, чем при строительстве стационарных хранилищ. Основной их недостаток — низкий уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Временные хранилища рекомендуется размещать вблизи дорог на возвышенных участках, защищенных от зимних ветров и ударенных от мест гнездования мышей, с небольшим уклоном, легкими почвами и глубоким стоянием грунтовых вод. При этом важно располагать их так, чтобы транспортные расходы на перевозку овощей к буртам и траншеям и от них до пунктов потребления были наименьшими.

К временным хранилищам следует отнести также передвижное фруктовое хранилище «Вымпел». Его можно собрать на месте уборки урожая в течение 3—6 ч, загрузить до 100 т продукции и быстро охладить ее до нужной температуры с помощью имеющейся холодильной установки.

Стационарные хранилища — это капитальные помещения, характеризующиеся большим разнообразием по вместимости, назначению, планировочным решениям, системам регулирования условий, оборудованию, средствам механизации и особенностям эксплуатации. На сельскохозяйственных предприятиях их вместимость колеблется от 300—500 до 5000—10 000 т.

Каждый тип имеет соответствующее оборудование и средства механизации.

Картофель, кормовые корнеплоды, овощи выгодно закладывать в хранилища с активной вентиляцией и сквозным автопроездом. Для лука их строят наземными, чтобы легче было поддерживать пониженную влажность воздуха, а для картофеля, корнеплодов, капусты и других овощей полууглубленные с обваловкой выступающих частей стен землей в качестве дополнительного теплоизоляционного слоя.

Активная вентиляция позволяет быстрее просушивать и охлаждать продукцию, предупреждать ее отпотевание, поддерживать выравненные, близкие к оптимальным условия хранения во всей массе. Потери продукции за сезон хранения составляют до 8—12%, уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ — 70—80%, а при естественной вентиляции соответственно 10—15 и 40—60 %. Кроме того, удлиняется срок хранения на 1 — 1,5 мес.

Хранение фруктов эффективно в наземных одноэтажных хранилищах, совмещенных с помещениями их товарной обработки.

Типовыми проектами предусмотрено строительство на сельскохозяйственных предприятиях фруктохранилищ единовременной вместимостью 500, 1000, 2000, 3000, 5000 и 10000 т. Например, хранилище на 2000 т имеет 13 камер для продукции и цех, оборудованный тремя линиями товарной обработки ЛТО-3 с сортировочно-калибровочными машинами МКН-3А-2. Производительность каждой из них 3 т/ч.

В стационарных хранилищах с искусственным охлаждением средние потери продукции за сезон хранения не превышают 6—8%, а с регулируемой газовой средой — 4—6%. Уровень механизации погрузочно-разгрузочных работ в них достигает 90—100%.

Потребность сельскохозяйственного предприятия или его подразделения в стационарных овоще- и фруктохранилищах можно определить по формуле:

$$E = \Pi * Y * K,$$

где E — вместимость хранилища, т; Π — площадь посева овощной культуры или плодоносящего плодового сада, га; Y — урожайность с 1 га, т; K — коэффициент использования валового сбора продукции для закладки на хранение.

Например, на предприятиях, выращивающих в основном семечковые плоды позднеосенних и зимних сортов для реализации в свежем виде и удаленных от потребителей, он составляет 0,6—0,7.

Характеристика хранилищ, определение потребности в них.

4. К основным трудовым процессам относят подготовку хранилищ к загрузке; товарную обработку, приемку и закладку продукции; уход за ней во время хранения; подготовку продукции к реализации.

Ежегодно после завершения сезона хранения зерна, картофеля, кормовых корнеплодов, овощей и фруктов осуществляют подготовку хранилищ к загрузке: их и окружающую территорию очищают от мусора и остатков продукции (сразу сжигая или зарывая в землю), предварительно обработав 4%-ным раствором хлорной извести. Тару и инвентарь выгружают наружу и хорошо просушивают. Двери, люки, окна и вентиляционные трубы открывают и все емкости хорошо проветривают. Хранилища и оборудование ремонтируют, пополняют недостающими средствами механизации, тарой, измерительными приборами, противопожарным и другим инвентарем и все это дезинфицируют. Подготовительные работы выполняют, как правило, те подразделения, за которыми закреплены хранилища. Работы должны быть закончены за 2-3 недели до загрузки.

Работы по уборке и перевозке урожая согласовывают по объему и времени с товарной обработкой и загрузкой в хранилище, т.е. организуют в едином технологическом потоке. Например, яблоки желательно закладывать в охлаждаемые камеры в течение 4—5 ч после съема.

При товарной обработке от зерна отсортировывают примеси, а в случае его повышенной влажности организуют воздушно-солнечную или тепловую (в зерносушилках) сушку.

Картофель, овощи и фрукты сортируют по качеству, калибруют по размеру и упаковывают в тару (за исключением продукции, закладываемой на хранение сплошным слоем и в закрома).

При использовании контейнеров картофель, овощи и фрукты загружают в хранилища без товарной обработки. Там их охлаждают и после окончания напряженных работ по мере реализации сортируют, калибруют, упаковывают в тару и отправляют.

Продукцию принимают и закладывают на хранение назначаемые руководителем хозяйства материально-ответственные лица (товаровед, заведующий складом или бригадир).

При размещении овощей на стеллажах работы по загрузке хранилища выполняют вручную. Поэтому такой способ применяют редко, при небольших объемах работ, в основном на предприятиях, обеспеченных рабочей силой.

Более совершенна и перспективна загрузка стационарных хранилищ овощами в контейнерах, а также в ящиках и пленочных упаковках, размещенных пакетами на поддонах, которые устанавливают в штабеля высотой 3—5 м и более. Особенно эффективно применение контейнеров. Их заполняют продукцией во время уборки урожая, грузят автокранами или погрузчиками на транспортные средства и отправляют в хранилища, где разгружают электро- и автопогрузчиками. Тем самым ускоряется доставка овощей с поля до места складирования, лучше сохраняется их качество, облегчается труд.

Продукцию в ящиках, пакетах на поддонах и контейнерах устанавливают в штабеля, оставляя между ними пространство 4—5 см, а между рядами 10 см для циркуляции воздуха. Ширина и размещение проходов зависят от конструкции хранилища, размеров и формы отдельных секций и камер, средств механизации и тары.

Уход за продукцией во время хранения состоит в поддержании оптимальных условий. Так, осенью при значительном понижении температуры наружного воздуха зерно охлаждают путем проветривания помещений, пропуска через зерноочистительные машины.

В случае самосогревания зерно немедленно охлаждают и сушат с использованием соответствующей техники.

В буртах и траншеях с картофелем и корнеплодами температуру регулируют приточными и вытяжными трубами; раскрывают и закрывают верхнюю часть по коньку; с боков и вверх наращивают или снижают утеплительный слой.

При этом необходимо иметь в виду, что длительное хранение продукции сопровождается потерями в результате естественной убыли.

Размеры убыли колеблются также в зависимости от природных условий.

Естественную убыль учитывают и списывают по нормативам.

Наряду с количественными потерями наблюдаются качественные. Они могут существенно влиять на эффективность хранения, так как часть продукции переходит в худшую категорию качества и реализуется по сниженным ценам.

Хранение продукции завершается ее подготовкой к реализации. Этот процесс представляет собой разновидность товарной обработки и заключается в переборке (сортировке) и упаковке продукции в тару. Его выполняют как вручную, так и с применением механизированных технологических линий. При этом нетоварную продукцию, полученную при сортировке, отправляют на переработку или на кормовые цели.

Организация основных трудовых процессов при хранении.

5. Переработка овощей и фруктов на сельскохозяйственных предприятиях, так же как и их хранение, является продолжением технологического процесса. Они взаимно дополняют друг друга. На переработку направляют, прежде всего, непригодные для реализации в свежем виде нестандартные овощи, плоды и ягоды, а также ветровую падалицу. Кроме того, используют часть плодоовощной продукции, которая не может быть реализована по разным причинам.

Применяют физические, микробиологические и химические способы консервирования плодоовощной продукции.

К физическим способам относят: тепловую стерилизацию в герметически упакованной, преимущественно стеклянной таре.

Микробиологические способы: квашение капусты; соление огурцов, томатов и других овощей; мочение яблок; виноделие.

Химические способы на сельскохозяйственных предприятиях почти не применяются. Они включают сульфитацию плодов и ягод с помощью сернистого ангидрида, консервирование высококислотных плодов и ягод с использованием бензойной кислоты. Для этого сооружают пункты, отдельные цехи или заводы и комбинаты по переработке овощей и фруктов.

Пункты создают обычно в хозяйствах, где овощеводство, садоводство и виноградарство — дополнительная отрасль.

Их размещают вдали от животноводческих ферм на участках, защищенных

от ветра и пыли. Для сушки подбирают площадки с ровной поверхностью и твердым грунтом. Пункты должны иметь хорошие подъездные пути, необходимые погрузочно-разгрузочные средства и тару, а квасильно-засолочные, кроме того, снабжение питьевой водой, канализацию, подачу пара, моечные, сортировальные и шинковальные машины; пункты по выработке соков — дробилки, прессы и другое оборудование.

Цехи создают в специализированных хозяйствах, заводы и комбинаты — на агропромышленных предприятиях. Они имеют постоянный штат работников, оборудованы современными технологическими линиями, применяют более сложные способы консервирования.

Более широко развивается переработка продукции на сельскохозяйственных предприятиях, расположенных в районах крупного товарного производства овощей и фруктов: в Центрально-Черноземном районе и на Северном Кавказе.

Организация переработки овощей и фруктов.

6. Закон устанавливает два уровня формирования заказов на закупку и поставку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (далее «продукция»): федеральный фонд и региональные фонды.

Правительство РФ определяет государственных заказчиков для формирования федерального фонда, а органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации — для формирования региональных фондов.

В целях формирования федерального и региональных фондов Правительство РФ и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации определяют объемы закупок и поставок по видам продукции на предстоящие пять лет с ежегодным уточнением не позднее чем за 6 мес. до начала года и доводят их до государственных заказчиков, а они не позднее чем за 3 мес. до начала года сообщают об этом товаропроизводителям (поставщикам). Предприятия и организации независимо от форм собственности могут осуществлять функции по закупке и поставке продукции на конкурсной основе с последующим заключением договоров.

В целях защиты потребителей (покупателей) Правительство РФ устанавливает нормативное соотношение между стоимостью закупаемого сырья и стоимостью вырабатываемой из него готовой продукции, а также предельный размер торговых надбавок к ценам на продукцию, поставляемую в федеральный фонд, с учетом ее безубыточной реализации. Правом соответствующего регулирования цен на продукцию, поступающую в региональные фонды, наделяются органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Основным документом, определяющим объемы, ассортимент, качество, порядок закупки и поставки, цены, сроки и порядок расчетов за продукцию для государственных нужд, а также имущественную ответственность, является договор, регулирующий экономические, правовые и организационно-технические отношения товаропроизводителя (поставщика) и потребителя (покупателя). Его заключают до начала года.

В целях экономического стимулирования закупок и поставок продукции для государственных нужд товаропроизводителям (поставщикам) могут предо-

ставляться: льготы по налогообложению; целевые дотации и субсидии; кредиты на льготных условиях.

Уплата неустойки и возмещение убытков не освобождают виновную сторону от исполнения обязательства в натуре, если иное не предусмотрено договором. Размер неустойки (штрафа) составляет 50 % стоимости недопоставленной или непринятой продукции.

За несвоевременную оплату закупленной и поставленной продукции для государственных нужд, а также за несвоевременное авансирование продукции растениеводства потребители (покупатели) уплачивают пеню в пользу товаропроизводителей (поставщиков) в размере 2 % от суммы несвоевременно оплаченной продукции за каждый день просрочки платежа, а при просрочке оплаты более 30 дней — в размере 3%.

Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по договору в случае непредвиденных обстоятельств, возникших после его заключения в результате событий чрезвычайного характера (засуха, наводнение, градобитие и др.).

Часть продукции растениеводства, в том числе и переработки, хозяйства реализуют по прямым связям с предприятиями торговли и общественного питания, с которыми они заключают договоры о продаже этой продукции, минуя лишние звенья посредников и перевалочные базы. При этом устанавливаются более тесные контакты поставщика и покупателя, ускоряется реализация, продукции населению, сокращаются потери картофеля, овощей и фруктов, а также затраты труда и средств. Хозяйства получают дополнительную прибыль за счет сохранности и повышения качества реализуемой продукции.

Многие хозяйства из-за отсутствия денежных средств на счетах в банках вынуждены осуществлять бартерные сделки, при которых расчеты за приобретаемые материально-технические ресурсы производятся продукцией, в том числе и растениеводческой. Для таких сделок чаще всего используют продукты переработки (сахар, подсолнечное масло, консервированные овощи и др.). Поэтому в последние годы сельскохозяйственные предприятия стали расширять посевы сахарной свеклы и подсолнечника и поставлять продукцию сахарным и масложировым заводам на давальческих условиях. Полученную продукцию хозяйства используют для последующей реализации по бартеру и своим работникам.

Вопросы для самоконтроля по модулю 3

1. Каковы специализация полеводства и структура посевов полевых культур? На какие типы и виды подразделяют севообороты, как организуют полевые севообороты?
2. С помощью каких показателей оценивают структуру посевных площадей, полевых севооборотов и культур?
3. В какой последовательности осуществляют экономическую оценку агротехнических мероприятий?
4. В чем состоят основные особенности организации производства зерна, кар-

тофеля, сахарной свеклы, льна-долгунца?

5. Каковы понятия кормовой базы и кормопроизводства, требования к кормопроизводству, классификация кормов?
6. Каковы основные направления развития кормопроизводства и в чем заключается перевод его на индустриальные методы?
7. Как составляют план потребности в кормах и кормовой баланс?
8. По каким показателям оценивают кормовые культуры?
9. В чем состоят особенности организации полевого кормопроизводства и лугопастбищного производства?
10. Какие формы организации труда применяют в кормопроизводстве? Дайте их характеристику.
11. Как организуют трудовые процессы на заготовке сенажа, сена и силоса?
12. На какие производственные типы подразделяют овощеводческие предприятия, в чем их различия?
13. Какова сущность перевода овощеводства открытого и защищенного грунта на индустриальные методы производства?
14. Каковы рациональные размеры овощеводства и сочетание отраслей на специализированных предприятиях?
15. Как устанавливают структуру посевов в овощеводстве открытого грунта и организуют овощные севообороты?
16. Какие формы организации труда применяют в овощеводстве открытого грунта?
17. Как организуют уборку овощей в открытом грунте?
18. Какие культивационные сооружения используют в овощеводстве защищенного грунта и как организуют его территорию?
19. Как организуют культурообороты в овощеводстве защищенного грунта?
20. Каковы особенности организации труда и основных трудовых процессов в овощеводстве защищенного грунта?
21. Как организуют производство шампиньонов?
22. По каким организационным и экономическим показателям оценивают структуру посевов, овощные севообороты, культурообороты, культуры, их сорта и гибриды, новые технологии и отдельные агротехнические приемы?
23. На какие производственные типы делят специализированные садоводческие и виноградарские предприятия?
24. В чем заключается перевод садоводства и виноградарства на индустриальные методы производства?
25. Каковы рациональные размеры садоводства и виноградарства и их сочетание с другими отраслями на специализированных предприятиях?
26. От каких факторов зависит структура плодовых, ягодных культур и винограда?
27. Как организуют территорию садов, ягодников и виноградников?
28. Какие формы организации труда применяют в садоводстве и виноградарстве?
29. Как организуют уборку плодов, ягод и винограда?
30. Как организуют производство посадочного материала плодовых, ягодных культур и винограда?

31. По каким показателям оценивают проектируемую структуру многолетних насаждений, новые технологии и отдельные агротехнические приемы?
32. Какова взаимосвязь пчеловодства с садоводством и овощеводством?
33. Как определяют потребность в пчелах для опыления сельскохозяйственных культур и организуют пчеловодческие фермы?
34. Как организуют кормовую базу пчеловодства и опыление сельскохозяйственных культур?
35. Каковы особенности организации труда в пчеловодстве?
36. Каковы организационно-экономические предпосылки хранения и переработки продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях?
37. Назовите способы хранения продукции растениеводства и дайте им оценку.
38. Какие хранилища применяют для хранения продукции растениеводства? Как рассчитать потребность в этих сооружениях?
39. Расскажите об основных трудовых процессах при хранении продукции растениеводства?
40. Для чего организуют переработку овощей и фруктов на сельскохозяйственных предприятиях?
41. По каким каналам реализуют продукцию растениеводства?
42. На каких условиях хозяйства реализуют продукцию растениеводства для государственных нужд? Какие еще каналы реализации продукции вы знаете?

Модуль 4. Предпринимательство в АПК

Тема 1. Принципы, виды и формы предпринимательской деятельности

1. Цель, задачи и участники предпринимательской деятельности.
2. Виды и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
3. Принятие предпринимательского решения.

Цель, задачи и участники предпринимательской деятельности.

1. Предпринимательство — это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке. Такое понятие определено Гражданским кодексом Российской Федерации.

Основная задача предпринимательства — удовлетворение потребностей покупателей в необходимой продукции.

Предпринимательством могут заниматься как физические, так и юридические лица, включая иностранных граждан, действующих в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Предприниматели стремятся к получению максимальной прибыли, в связи с чем, организуют производство и реализацию продукции (работ, услуг), удовлетворяющей запросы покупателей.

Потребители приобретают продукцию (работы, услуги) наилучшего качества на основе взаимовыгодных отношений с предпринимателями.

Наемные работники заинтересованы в получении более высокого личного дохода, выполняя договорные (контрактные) обязательства заключенные с предпринимателями.

Государственные и муниципальные органы организуют выполнение целевых программ по развитию производства важнейших видов сельскохозяйственной продукции в интересах населения, стимулируя участие предпринимателей.

Предпринимательскую деятельность осуществляют в определенной среде, представляющей собой совокупность конкретных и взаимозависимых условий, определяющих положение и действия предпринимателя на рынках. Это географические, технологические социально-культурные, экономические и правовые условия.

Географические условия включают природные условия, доступность сырья и энергоресурсов, наличие путей сообщения.

Технологические условия зависят от развития научно-технического прогресса и влияют на выбор технологии получения продукции.

Социально-культурные условия определяют потребности населения в товарах и услугах, отношение работников к своим обязанностям, условиям труда, размерам его оплаты.

Экономические условия включают развитие банковской системы, оптовых и оптово-розничных рынков, юридических, аудиторских, информационных и других услуг.

Правовые условия — это законодательная база, способствующая предпринимательской деятельности в интересах общества.

Предпринимательство осуществляют на основе принципов:

- Хозяйственной самостоятельности - принятие решений исходя из собственных интересов предпринимателей;
- Прогнозирования — определение перспективных направлений и (показателей в деятельности предпринимателей;
- Новаторства - предприниматели должны находиться в постоянном творческом поиске, направленном на производство новых видов конкурентоспособной продукции;
- Маневренности - предприниматели должны быстро реагировать на изменения спроса и предложения на рынках;
- Экономической заинтересованности - предприниматели должны производить такие виды продукции (работы, услуги), которые обеспечивают получение наибольшей прибыли и вместе с тем отвечают потребностям покупателей;

- Материальной ответственности - предусматривает личную ответственность предпринимателей за результаты их деятельности, своевременную и в полном размере уплату налогов, выполнение договорных обязательств.

Виды и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

2. Виды предпринимательства. Различают три вида предпринимательства: производственное, коммерческое и финансовое. Все они взаимосвязаны между собой.

Производственное предпринимательство включает производство продукции, выполнение работ и оказание услуг. Для осуществления этой деятельности предприниматели составляют бизнес-план на основе изучения рынков сбыта и факторов производства, заключают с покупателями договоры.

Коммерческое предпринимательство представляет собой деятельность по совершению коммерческих сделок, связанных с куплей-продажей продукции. Основное внимание предпринимателей направлено на приобретение товаров, пользующихся повышенным спросом, сокращение затрат на транспортирование, выполнение коммерческих операций.

Финансовое предпринимательство — это деятельность по приобретению и продаже валюты и ценных бумаг (акций, облигаций и других видов). Например, банки продают, предоставляют в кредит и покупают их на определенных условиях, которые позволяют иметь дополнительный доход. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Предпринимательство в сельском хозяйстве осуществляется как на индивидуальной, так и коллективной основе.

Индивидуальное предпринимательство. Преобладающей формой являются крестьянские (фермерские) хозяйства, которым предоставляются земельные угодья для производства сельскохозяйственной продукции.

Другая форма — индивидуальные частные предприятия без наделения земель, создаваемые для выполнения работ и оказания услуг (выделка шкур пушных зверей, строительные и ремонтные работы, ветеринарное обслуживание домашних животных и др.).

Индивидуальное предпринимательство имеет определенные преимущества перед коллективным; большая маневренность и оперативность при решении повседневных вопросов; повышенная заинтересованность в результатах труда, более низких расходах на управление, быстрой окупаемости затрат.

Вместе с тем индивидуальное предпринимательство имеет и отрицательные стороны. Это, прежде всего, сравнительно небольшие размеры хозяйства. Другой недостаток — ограниченное число работников, что вынуждает предпринимателей пользоваться услугами специалистов и консультантов на стороне, что обходится дорого.

Коллективное предпринимательство осуществляется хозяйственными товариществами и обществами, производственными кооперативами, государственными и муниципальными унитарными предприятиями.

Унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения, отвечают по своим обязательствам всем своим имуществом, а основанные на праве оперативного управления никакой ответственности не имеют, их самостоятельность и предпринимательские возможности ограничены.

Принятие предпринимательского решения.

3. Для эффективной предпринимательской деятельности необходимо не только иметь капитал, но и уметь принимать наиболее правильные решения по его использованию, от зарождения идеи до принятия окончательного решения.

Зарождение идеи (замысла деятельности) заключается в изучении соотношения между спросом и предложением на продукцию, которую предприниматель намеревается производить, а также цены на нее и покупательной способности населения.

Оценка реальности идеи состоит в определении возможностей ее осуществления. Принято считать, что предпринимательскую деятельность лучше начинать с производства таких видов продукции, которые имеют сравнительно небольшой уровень конкуренции и риска.

Проведение расчетов — определение нескольких вариантов цены на продукцию, затрат на ее производство и реализацию, финансовых результатов в прогнозируемом периоде. Рекомендуется принимать в расчетах не усредненную за несколько лет цену, а предельно низкую для соответствующего рынка, тщательно рассчитывать собственные расходы, чтобы в любом случае иметь возможность получить прибыль.

Экспертная оценка расчетов проводится в целях определения экономической эффективности принимаемого решения и включает, технико-экономическое обоснование.

Принятие решения. На основе технико-экономического обоснования принимают наиболее эффективное решение и разрабатывают уют бизнес-план.

Предпринимателя должны характеризовать следующие качества: универсальность, самостоятельность, ответственность за свою деятельность, уверенность в своих способностях, мобильность.

Предприниматели – люди прогрессивно мыслящие, они не останавливаются на достигнутом, постоянно ищут пути увеличения производства и удешевления продукции.

Предприниматели постоянно взаимодействуют с представителями исполнительной власти, других предприятий и организаций, а поэтому они должны соблюдать деловую этику.

Тема 2. Бизнес-план предпринимателя

1. Значение и структура бизнес – плана.
2. Изучение рынка продукции.
3. Планирование предпринимательской деятельности, правовое обеспечение, оценка рисков.

4. Финансовый план и стратегия финансирования.

Значение и структура бизнес – плана.

1. Основной плановый документ предпринимателя — бизнес-план, который представляет собой программу действий в определенных условиях. Без такого документа рискованно начинать какое либо производство, трудно оценить свои возможности, предвидеть ожидаемые трудности.

Его разрабатывают обычно на предстоящий год с детализацией показателей по месяцам или кварталам, а при необходимости - и на последующие годы (до 5 лет) определением лишь основных направлений деятельности.

Бизнес-план позволяет решить следующие задачи:

- определить степень жизнеспособности и будущей устойчивости предприятия;
- установить конкретные ориентиры предпринимательской;
- оценить материально-технические, трудовые и финансовые возможности предпринимателя;
- обосновать инвестиции в производство и получить заемные денежные средства;
- снизить риск в предпринимательской деятельности.

Для сельскохозяйственных товаропроизводителей используют бизнес-план, состоящий из 12 разделов и приложения.

В начале оформляют титульный лист, на котором указывают заголовок плана, дату завершения его подготовки, авторов, полное название и адрес предприятия. Затем располагают оглавление, где приводят заголовки и страницы разделов и приложения.

Далее размещают раздел 1 «Резюме», но излагают его после разработки других разделов, когда появляется полная ясность о намерениях и предполагаемых результатах деятельности предпринимателя.

Раздел 2 «Общая характеристика предприятия».

В разделе 3 «Характеристика товарности продукции» приводят качественные показатели тех видов продукции, которые планируются для реализации покупателям, указывают их потребительские, экологические и другие привлекательные свойства, а также конкурентоспособность.

Раздел 4 «Рынки сбыта продукции» включает результаты изучения спроса на продукцию, емкости рынка, возможного объема продаж.

В разделе 5 «Оценка конкурентов» анализируют состояние конкуренции по соответствующим видам продукции, выявляют потенциальных соперников, разрабатывают мероприятия по внедрению и удержанию своих позиций на рынке.

Раздел 6 «Стратегия маркетинга» содержит вопросы ценообразования, распространения продукции, рекламы, стимулирования сбыта, формирования общественного мнения.

В разделе 7 «Производственный план» разрабатывают программу развития основного, вспомогательных и подсобных промышленных производств.

В разделе 8 «Организационный план» характеризуют персонал предприятия, определяют кадровую политику.

В разделе 9 «Юридический план» рассматривают правовое обеспечение предпринимательской деятельности.

В разделе 10 «Оценка рисков и управление ими» определяют вероятные риски и потери от них.

В разделе 11 «Финансовый план» показывают ожидаемые финансовые результаты.

Раздел 12 «Стратегия финансирования» включает потребность в финансовых ресурсах их источники, сроки возврата.

В приложении размещают вспомогательные материалы, расчетные таблицы и другую дополнительную объемную информацию.

Изучение рынка продукции.

2. Характеристика товарной продукции. Этот раздел излагают в такой последовательности: виды товарной продукции, ее отличительные качества и уникальность; направления совершенствования производства, отношение к производству новой продукции; учет мнений потребителей; дизайн и упаковка.

Если имеется или проектируется собственное перерабатывающее производство, то необходимо охарактеризовать ассортимент и качество консервов, соков и т.д.

Вместе с тем продукция должна быть не только привлекательной для покупателя, но и конкурентоспособной, т. е. иметь преимущества перед продукцией других товаропроизводителей.

Рынки сбыта продукции. В данном разделе указывают результаты изучения рынков, на которых намечается реализовать продукцию, их емкость, характеризуют сегменты рынков, определяют наиболее перспективных покупателей, планируют объемы продаж. Изучение рынков — это основа для прогнозирования успешной предпринимательской деятельности.

Количественно спрос на продукцию измеряют такими показателями, как емкость рынка (максимально возможный объем спроса на конкретном рынке) и объем рыночного спроса (количество продукции, которое будет куплено в регионе группой потребителей за определенный период).

Затем рассчитывают потенциальный объем продаж продукции, исходя из земельных, материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов, а также реальный объем продаж на основе сегментации рынка (разделение потребителей на группы, или сегменты, по определенным признакам — социальному положению, уровню доходов, возрасту и т.д.). Каждую группу потребителей оценивают по величине возможного объема потребления и платежеспособности, выделяют из них более перспективных покупателей и рассчитывают реальные объемы продаж.

Оценка конкурентов. Здесь указывают, предпринимателей, предлагающих аналогичную продукцию, а также ее объем, динамику и долю продаж; характеризуют качество; упаковку, цены; отмечают сильные и слабые стороны конку-

рентов и преимущества перед ними, намечают мероприятия по защите от конкуренции и удержанию своих позиций на рынках.

Важно объективно охарактеризовать потенциальных конкурентов, что позволит заслужить уважение инвесторов, кредиторов и партнеров.

Стратегия маркетинга содержит основные цели, подход к ценообразованию, вероятную реакцию покупателей на повышение или понижение цен.

В сельскохозяйственном маркетинге руководствуются следующими принципами:

1. учет запросов потребителей;
2. борьба за потребителей путем повышения качества продукции;
3. максимальная ориентация производства на требования рынка.

При разработке стратегии ценообразования рекомендуется придерживаться определенной последовательности (оценивают емкость рынка и выбирают сегменты, предпочтительные для предпринимательской деятельности).

Наиболее распространенный способ определения цены основан на установлении минимально приемлемого для предпринимателя уровня прибыли по формуле:

$$Ц = C / (1 - П),$$

где Ц — цена единицы продукции, руб.; С — себестоимость единицы продукции, руб.; П — приемлемая доля прибыли в цене.

Например, себестоимость 1 ц картофеля составляет 160 руб., минимально приемлемая доля прибыли в цене — 0,2. Подставляя эти значения в формулу, находим, что цена 1 ц картофеля составит 160 руб.: $(1 - 0,2) = 200$ руб.

В схеме распространения товарной продукции излагают функции по сбыту, выполняемые предпринимателем и передаваемые по договорам другим физическим или юридическим лицам, указывают наиболее предпочтительные каналы реализации.

В условиях конкуренции каждый предприниматель стремится повлиять на выбор покупателя в свою пользу. Для этого использует рекламу, размещая ее в средствах массовой информации, проспектах, каталогах, на выставках, ярмарках и т. д., где характеризует потребительские качества продукции.

Планирование предпринимательской деятельности, правовое обеспечение, оценка рисков.

3. Производственный план. Планируют производственную деятельность предприятия, обосновывают реальные объемы, ассортимент, качество и сроки получения продукции. При этом в бизнес-плане излагают только основные вопросы, а расчеты приводят в приложении.

Вначале указывают место производства — на действующем или вновь организуемом предприятии, его местоположение, потребность в земельных, материально-технических и трудовых ресурсах.

Особое внимание обращают на рациональное использование сельскохозяйственных угодий.

Применительно к конкретным условиям уточняют техническое производство, обосновывают урожайность культур.

Характеризуют способы, технику и оборудование, применяемые для товарной обработки продукции.

Целесообразно предусмотреть трудности, которые могут возникнуть при осуществлении производственного плана и снизить эффективность предпринимательской деятельности.

Завершают раздел расчетами и оценкой необходимых трудовых и производственных затрат, включая издержки на выполнение мероприятий по безопасности жизнедеятельности.

Организационный план включает организационную структуру предприятия, характеристику ключевых фигур, которые будут заняты в предпринимательской деятельности, кадровую политику, организацию труда и его оплату.

Юридический план предусматривает правовое обеспечение предпринимателя. В этом разделе обосновывают выбор организационно-правовой формы предприятия: крестьянское (фермерское) хозяйство, производственный кооператив или одна из форм хозяйственных товариществ или обществ.

Приводят сведения о регистрации предприятия, учредительных документах, формах собственности, основных собственниках, их доле в капитале предприятия.

Оценка рисков и управление ими. В данном разделе устанавливают возможные риски в намечаемой предпринимательской деятельности, группируют их по факторам производства (природные, технические, технологические, организационные, экономические) и ранжируют по вероятности возникновения.

Финансовый план и стратегия финансирования.

4. Финансовый план содержит информацию об объемах продаж, выручке от реализации продукции, доходах и расходах, формировании прибыли. При его разработке рекомендуется соблюдать следующие требования:

1. обеспечение достоверности показателей;
2. разработка нескольких вариантов финансовых расчетов;
3. обязательная согласованность финансового плана с показателями производственного плана и других разделов;
4. краткое рассмотрение всех предположений, на основе которых сделаны расчеты.

Расчеты финансового плана целесообразно представить в виде нескольких таблиц.

В первой из них прогнозируют объемы, цены и выручку от реализации продукции по месяцам первого года, а при планировании на последующий период — в целом по годам.

Вторая таблица включает баланс денежных поступлений и расходов предприятия.

Третья таблица содержит выручку от реализации продукции, затраты на ее производство и реализацию, налоги, прибыль.

Четвертая таблица представляет собой баланс активов и пассивов предприятия на начало и конец первого года осуществления бизнес-плана.

Финансовый план завершают нахождением точки безубыточности, т.е. такого состояния, когда выручка от реализации продукции равна ее полной себестоимости, а предприятие не получает прибыли и не имеет убытка.

Тема 3. Коммерческая деятельность предпринимателя

1. Виды и характеристика коммерческих сделок
2. Содержание договора купли-продажи
3. Оценка, выбор каналов и способов реализации продукции растениеводства

Виды и характеристика коммерческих сделок

1. При выполнении бизнес-плана сельскохозяйственные предприниматели не только организуют производство продукции, но и занимаются ее реализацией потребителям, а также покупкой материально-технических средств для своей деятельности. Они сами выбирают каналы сбыта и поставщиков и в связи с этим вступают в коммерческие сделки.

Коммерческая сделка — это соглашение между двумя или несколькими сторонами о количестве, качестве и условиях продажи продукции.

Она может быть внутренней и международной.

По методам проведения выделяют прямые торговые сделки и торговые посреднические.

Прямые торговые сделки осуществляют непосредственно между товаропроизводителями и покупателями продукции.

Торгово-посреднические сделки выполняют по поручению сельскохозяйственных товаропроизводителей независимые от них посредники, которые получают прибыль за счет разницы между ценами проданной и купленной продукции или получаемого от продавца (покупателя) комиссионного вознаграждения.

В зависимости от особенностей взаимоотношений между продавцом, посредником и покупателем торговые посреднические сделки подразделяют на следующие:

- по перепродаже продукции, когда посредник покупает продукцию у товаропроизводителя, становится ее временным собственником, а затем продает потребителю по более высокой цене, за счет чего получает прибыль;
- комиссионные, предусматривающие куплю-продажу продукции посредником по поручению товаропроизводителя за определенное вознаграждение;
- агентские, совершаемые посредником от имени и за счет товаропроизводителя в течение определенного периода в установленном регионе; брокерские — продажа продукции на биржах и аукционах.

Содержание договора купли-продажи

2. Основные положения договора купли-продажи установлены Гражданским кодексом Российской Федерации (часть вторая). По договору одна сторона (продавец) обязуется передать товар другой стороне (покупателю), которая обязуется принять этот товар и уплатить за него определенную денежную сумму (цену).

В соответствии с Гражданским кодексом разработаны типовые формы договоров, в которые при заключении вносят изменения и дополнения в зависимости от характера конкретной коммерческой сделки.

Договор купли-продажи состоит из преамбулы, основной и заключительной частей.

Преамбула представляет собой введение в договор.

Основная часть включает специфические и общие условия. К специфическим относят: предмет договора, количество продукции, ее качество, базисные условия поставок, их сроки, упаковку и маркировку, цены и сумму договора, условия и сроки платежей, ответственность сторон. Общие условия — это форс-мажорные обстоятельства (непреодолимой силы) и арбитраж (разрешение спорных вопросов).

Заключительная часть содержит юридические адреса сторон, приложения как неотъемлемую часть договора, подписи представителей.

Рассмотрим содержание основной части, т.е. специфических и общих условий.

Предмет договора включает наименование продукции, ее основные количественные и качественные показатели, соответствие установленным государственным (отраслевым) стандартам или другим требованиям.

Количество продукции указывают в целом за год, а по некоторым видам также с разбивкой по кварталам (месяцам) или по срокам созревания разных видов и сортов сельскохозяйственных культур.

Качество продукции. В этой части договора показывают, кто, где и как будет определять качественные характеристики товара.

Базисные условия поставок представляют собой распределение обязанностей между сторонами по транспортированию продукции и ее страхованию на этот период.

Сроки поставок определяют для того, чтобы зафиксировать время, когда продукция должна поступить от продавца к покупателю в установленное место и стать его собственностью.

Упаковка и маркировка. Упаковка необходима в целях предохранения продукции от повреждений, удобства транспортирования и рекламы.

Цены и сумма договора — это одна из основных его частей. Цены устанавливают за количественную или массовую единицу продукции, а если она разнородная по качеству, то за единицу в каждой партии.

Условия и сроки платежей. Платежи можно осуществлять наличными не позднее срока получения продукции или в кредит, предоставляемый продавцом

покупателю путем рассрочки платежей или покупателем продавцу в виде авансовой оплаты.

Ответственность сторон. В этой части договора указывают порядок применения и размеры штрафных санкций, которые предъявляют стороны друг к другу за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств.

Форс-мажорные обстоятельства — это чрезвычайные события, которые не зависят от продавца и покупателя и делают невозможным выполнение договорных обязательств обеими сторонами или одной из сторон.

Арбитраж. При выполнении договорных обязательств не исключено возникновение спорных вопросов между продавцом и покупателем. Обычно их улаживают путем переговоров, а в тех случаях, когда это не удается, разрешают в арбитражной организации. В договоре указывают порядок рассмотрения спорных вопросов наименование этой организации.

Неустойка (штраф, пеня) — это определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, в частности при просрочке исполнения.

Задаток — это денежная сумма, выдаваемая одной из договаривающихся сторон в счет причитающихся с нее по договору платежей другой стороне в доказательство заключения договора и в обеспечение его исполнения.

Оценка, выбор каналов и способов реализации продукции растениеводства

3. Оценка каналов и сроков реализации продукции растениеводства необходима, чтобы получать максимальную прибыль и лучше удовлетворять запросы покупателей в конкретных рыночных условиях. С этой целью проводят организационную и экономическую оценку.

При организационной оценке каналов реализации сравнивают возможный объем продаж по каждому из них, потребительский спрос и степень насыщенности рынков продукцией, удаленность покупателей от предприятия, дорожные условия.

При экономической оценке каналов реализации по каждому из них определяют и сравнивают суммы прибыли всего и в расчете на единицу продукции (т, ц, тыс. шт.), а также уровень рентабельности.

Для этого составляют три таблицы. В первой указывают каналы реализации продукции, ее объем, цену и выручку.

Во второй по тем же каналам определяют полную себестоимость продукции. В третьей таблице рассчитывают прибыль от реализации продукции.

При организационной оценке сроков реализации анализируют конкретные условия предприятия: наличие автотранспортных средств и хранилищ, финансовых ресурсов для приобретения автомобилей и строительства дополнительных складских сооружений, вероятность повышения или снижения цен из-за инфляции, конкуренции и других факторов.

Для экономической оценки сроков реализации вначале рассчитывают финансовый результат от продажи продукции в период уборки урожая.

Затем определяют финансовый результат от реализации продукции весной после хранения.

Выбор каналов реализации продукции растениеводства.

Может быть большое разнообразие каналов реализации. Продукцию продают государству, перерабатывающим предприятиям, заготовительным организациям, плодоовощным базам, предприятиям торговли и общественного питания, детским учреждениям, потребительской кооперации, воинским частям, а также на оптово-розничных рынках, товарных биржах, ярмарках, выставках. Кроме того, часть продукции используют для бартерных сделок с промышленными и другими предприятиями и организациями, для продажи местному населению и своим работникам.

Оценка и выбор способов реализации продукции растениеводства имеют важное значение для повышения эффективности коммерческой деятельности, так как от них в значительной мере зависят рациональное использование транспортных средств, экономия расходов на доставку продукции к потребителям и потери после уборки урожая.

Различают три способа реализации: собственными силами, центровывоз и приемка в местах производства.

Вывоз собственными силами требует большого количества транспортных средств, которых у большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей недостаточно. Кроме того, они отвлекаются от основной работы — уборки и товарной обработки урожая, выполнения других работ. Поэтому в настоящее время получил распространение центровывоз, на котором занят и более эффективно используется транспорт покупателей.

Лучшим способом реализации продукции, особенно для крестьянских (фермерских) хозяйств, считается ее приемка в местах производства с последующей доставкой к потребителям на транспорте заготовителей.

Тема 4. Риск и выбор стратегии предпринимательской деятельности

1. Рискованные сделки и потери от риска
2. Классификация рисков
3. Оценка предпринимательского риска
4. Стратегии предпринимательской деятельности

Рискованные сделки и потери от риска

1. В деятельности предпринимателей возможны неудачи по независящим от них причинам, что приводит к непредвиденным потерям и дополнительным расходам.

Риск — это опасность случайного характера, которую трудно предвидеть и оценить. Ризику подвержена вся деятельность сельскохозяйственных предпринимателей.

Риски зависят от многих факторов, а в сельском хозяйстве, прежде всего, от неблагоприятных погодных условий и стихийных бедствий. Поэтому пред-

приниматели должны постоянно осуществлять меры по сокращению потерь и дополнительных расходов, связанных с риском.

Рискованная сделка — это содержащий риск договор, исполнение которого ставится в зависимость от неизвестного или неизбежного события с невозможным определением точного срока его наступления.

Например, сельскохозяйственный предприниматель заключает договор на реализацию продукции после уборки урожая, но конкретные сроки ее продажи не указывает, поскольку не знает когда сможет убрать этот урожай при недостатке техники и рабочей силы.

Потери от риска в предпринимательской деятельности могут быть только случайными, возникающими при отклонении от запланированных действий. Их невозможно предвидеть и отразить в бизнес-плане.

Потери от риска в предпринимательской деятельности в агропромышленном комплексе подразделяют на материальные, трудовые, финансовые, календарного времени и специфические.

Материальные потери — это дополнительные затраты материально-технических ресурсов (семян, удобрений, нефтепродуктов, запасных частей и др.) и гибель средств производства (зданий, сооружений, техники, запасов продукции, материалов и т.д.).

Трудовые потери — это потери рабочего времени, обусловленные непредвиденными обстоятельствами. К ним относят затраты труда трактористов-машинистов на пересеве озимых зерновых культур.

Финансовые потери — это уплата штрафов, пени и других незапланированных платежей, утеря денежных средств и ценных бумаг в связи с их хищением или уничтожением в результате пожара, стихийных бедствий.

Потери календарного времени возникают в тех случаях, когда по, независящим от предпринимателя причинам с опозданием, осуществляются намеченные мероприятия.

Специфические потери — это различные виды ущерба, нанесенного здоровью и жизни людей, окружающей среде, престижу предпринимателя в результате несоблюдения правил техники безопасности, противопожарной охраны и трудового законодательства.

Классификация рисков

2. Риски отличаются большим разнообразием. Их подразделяют на чистые, связанные с потерей имущества, и спекулятивные, которые характерны для большинства деловых отношений.

Если имеется возможность оценить вероятность поступления потерь, то риски называют подлежащими страхованию, а в случае событий, вероятность которых определить более или менее достоверно нельзя, их считают не подлежащими страхованию.

По источнику возникновения различают риски хозяйственные, обусловленные недостатками в деятельности предприятия; личные, вызванные некомпетентностью, природные, происходящие в результате неблагоприятных погодных условий и стихийных бедствий.

Кроме того, выделяют предпринимательский риск, под которым понимают риск, возникающий при любых видах деятельности.

Предпринимательский риск подразделяют на производственный, коммерческий и финансовый.

Производственный риск возникает при производстве и реализации продукции. Его порождают следующие основные факторы:

- сокращение объемов продукции;
- непредвиденно снижение цен на продукцию;
- непредусмотренное повышение материальных затрат;
- перерасход фонда оплаты труда из-за превышения расчетной численности работников;
- уплата штрафов, пени и возмещение ущерба, нанесенного другим предприятиям;
- последствия стихийных бедствий.

Коммерческий риск возникает в процессе перепродажи продукции.

Финансовый риск возможен при финансовом предпринимательстве из-за неплатежеспособности одной из сторон финансовой сделки.

Оценка предпринимательского риска

3. Уровни, показатели и критерии риска. Различают допустимый, критический и катастрофический уровни (ступени, зоны) риска.

Допустимый уровень риска характеризуется тем, что в его пределах предпринимательская деятельность экономически целесообразна.

Критический уровень риска состоит в опасности потерять не только прибыль, но и вложенные в предпринимательскую деятельность средства. Различают критический уровень риска первого рода, при котором может быть получен нулевой доход с возмещением материальных затрат, и критический уровень риска второго рода, когда потери превышают ожидаемую выручку.

Катастрофический уровень риска заключается в угрозе потерять и прибыль, и вложенные в предпринимательскую деятельность средства, и все ранее созданное и приобретенное имущество в полном объеме до проведения процедуры банкротства.

Каждый уровень риска характеризуется вероятностью определенного уровня потерь и вероятностью потерь выше определенного уровня.

Предприниматель, ориентируясь на эти критерии и учитывая практический опыт, может определить для своей деятельности предельные уровни риска, которые нельзя превышать.

Различают также методы оценки предпринимательского риска:

Статистический метод предусматривает анализ статистики потерь, имевших место в аналогичных видах предпринимательской деятельности;

Экспертный метод состоит в оценке предпринимательского риска путем обработки мнений опытных предпринимателей и специалистов (экспертов). Объективность этой оценки повышает с увеличением числа ее участников.

Расчетно-аналитические методы заключаются в построении кривой распределения вероятностей потерь и оценки на этой основе предпринимательского риска. Но этот метод пока не получил широкого распространения.

Менеджмент риска — это процесс оценки рисков и минимизация связанных с ними затрат. К основным способам менеджмента относятся: избежание, удержание, снижение и передача риска.

Избежание риска заключается в уклонении от предпринимательской деятельности, имеющей определенный риск.

Удержание риска заключается в принятии его под свою ответственность как неотъемлемую часть предпринимательской деятельности.

Снижение риска предусматривает использование превентивных мер, направленных на предупреждение разрушительных событий с целью уменьшения вероятности и величины ущерба.

Передача риска состоит в том, что страховая организация (страховщик) принимает на себя за определенное вознаграждение финансовую ответственность в случае возможных потерь предпринимателя (страхователя).

Стратегии предпринимательской деятельности

4. Стратегия предпринимательской деятельности — это определение долговременных целей и ресурсов при их достижении. От нее в значительной степени зависит успешная и устойчивая работа сельскохозяйственных товаропроизводителей. Различают стратегии: товарную (рыночную), ценовую и финансовую.

Товарная (рыночная) стратегия состоит в определении потенциальных возможностей производства и реализации продукции (работ, услуг) на основе технико-экономического обоснования с последующим составлением бизнес-плана. Товарная стратегия необходима как для вновь организующегося, так и для действующего предприятия.

Ценовая стратегия заключается в обосновании уровня цен и причин их изменений в период намечаемой предпринимательской деятельности, исходя из того, что они должны возмещать затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг) и обеспечивать получение прибыли.

Финансовая стратегия представляет собой прогноз потребности в ресурсах, необходимых для достижения долговременных целей, и источников их поступления. Она позволяет более реально оценить обоснованность и выполнимость товарной и ценовой стратегий.

Для предпринимательской деятельности необходимы трудовые (в том числе фонд оплаты труда), материально-технические и финансовые ресурсы, а источниками их поступления могут быть как собственные, так и заемные средства. Важно также определить основные направления капитальных, их объемы, сроки окупаемости, возможность привлечения внешних инвестиций.

Вопросы для самоконтроля по модулю 4

1. Каковы цель, задачи и участники предпринимательства?
2. Каковы условия и основные принципы предпринимательской деятельности?
3. На какие виды подразделяют предпринимательство, в чем их различия?
4. В каких организационно-правовых формах осуществляется предпринимательская деятельность в сельском хозяйстве?
5. В какой последовательности принимают предпринимательское решение?
6. Каким должен быть современный предприниматель?
7. Каковы задачи и структура бизнес-плана?
8. Как характеризуют товарную продукцию, рынки сбыта и конкурентов в бизнес-плане?
9. Какова стратегия маркетинга в бизнес-плане?
10. Какие вопросы рассматривают в производственном, организационном, юридическом планах?
11. Как оценивают риски при составлении бизнес-плана?
12. Каково содержание финансового плана?
13. Как находят точку безубыточности?
14. В чем заключается стратегия финансирования в бизнес-плане?
15. Каковы сущность, виды и характеристика коммерческих сделок?
16. Каково основное содержание договора купли-продажи?
17. Какие цены применяют при заключении договора купли-продажи?
18. Как оценивают и выбирают каналы и сроки реализации продукции растениеводства?
19. Какими способами реализуют продукцию растениеводства?
20. Что такое риск и рискованная сделка, какие потери связаны с риском?
21. Как классифицируют риски?
22. Каковы уровни, показатели и критерии рисков?
23. Какие методы применяют для оценки предпринимательского риска, их сущность?
24. Каковы понятие и способы менеджмента риска?
25. Что понимают под стратегией предпринимательской деятельности, на какие виды ее подразделяют?

Список литературы

1. Яковлев Б.И., Яковлев В.Б. Организация производства и предпринимательство в АПК. Учебник. – М.: Колос, 2004. – 424с.
2. Шакиров Ф.К. Организация сельскохозяйственного производства. Учебник. – М.: Колос, 2003. – 504с.
3. Фатхутдинов Р.А. Организация производства. Учебник. – М.: Инфра, 2002. – 671с.
4. Попов Н.А. Организация сельскохозяйственного производства. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 319с.
5. Шакиров Ф.К. Организация производства на предприятиях АПК. Учебное пособие. – М.: Колос, 2003. – 224с.
6. Новицкий Н.И. Организация производства на предприятиях. Учебно-

- методическое пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 391с.
7. Крячков И.Т. и др. Организация сельскохозяйственного производства. Учебно-методическое пособие, - Курск, 2004. – 186с.