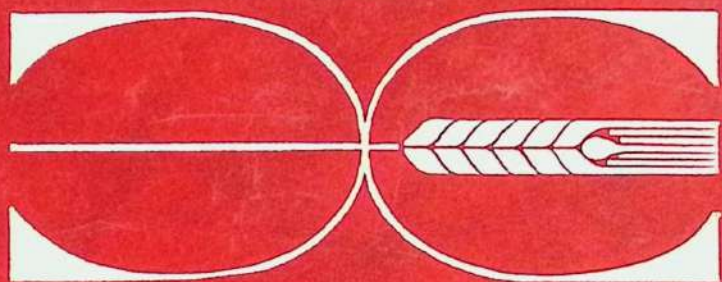


79508

УЧЕБНИКИ ДЛЯ ТЕХНИКУМОВ



ОРГАНИЗАЦИЯ
И ПЛАНИРОВАНИЕ
СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА

631.1
054

79508
0

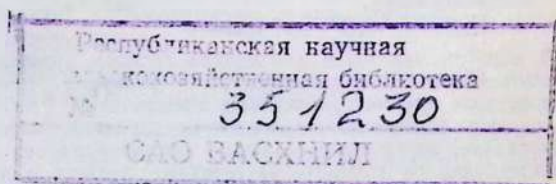
631.15(075)

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ТЕХНИКУМОВ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Под редакцией Л. Я. ЗРИБНЯКА

Допущено Главным управлением высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для учащихся средних специальных учебных заведений системы АПК



МОСКВА «КОЛОС» 1992

ББК 65.9(2)32
О-64
УДК 631.15(075.3)

Авторы: Л. Я. Зрибняк, В. Н. Журиков, М. Н. Малыш, Я. Н. Ангель-
гольм, Л. Д. Черевко, Ф. К. Шакиров

Редактор О. Н. Кагановская

Организация и планирование сельскохозяйственного
О-64 производства/Зрибняк Л. Я., Журиков В. Н., Малыш М. Н.
и др.; Под ред. Зрибняка Л. Я. — М.: Колос, 1992. —
272 с.: ил. — (Учебники и учебные пособия для учащихся
техникумов).

ISBN 5—10—001433—4

В пособии изложены важнейшие вопросы организации и планирования
сельскохозяйственного производства в условиях рыночной экономики, рас-
ширения прав и самостоятельности предприятий. Рассмотрены организацион-
ные основы сельскохозяйственных предприятий, перспективное и текущее
планирование, прогрессивные формы организации и оплаты труда. Особое
внимание уделено внутрихозяйственному расчету и арендным отношениям.
Для учащихся техникумов экономических специальностей.

О 3701010000—164
035(01)—92 126—92

ББК 65.9(2)32

ISBN 5—10—001433—4

© Коллектив авторов, 1992

ВВЕДЕНИЕ

Задачи сельскохозяйственного производства в качестве одной из сфер агропромышленного комплекса — обеспечить снабжение населения продуктами питания, а промышленности — сырьем, насытить потребительский рынок товарами и услугами, сбалансировать спрос и предложения. Как показывает практика, это возможно лишь при использовании принципиально новых методов хозяйствования, широком развитии рыночных отношений.

Основными направлениями перехода к рыночной экономике в аграрной сфере являются: проведение земельной реформы, создание условий для эффективного функционирования различных форм собственности и хозяйствования, отказ от административно устанавливаемых заказов, всемерное поощрение предприимчивости и конкуренции товар производителей, развитие производственной и социальной инфраструктур на селе при финансовой помощи государства, проведение социальной политики, отвечающей нуждам и потребностям сельских жителей.

В рамках этих направлений предстоит осуществить крупные экономические мероприятия: коренное преобразование отношений собственности на землю и другие средства производства, формирование рынков средств производства и товаров, совершенствование систем ценообразования, налогообложения, финансовых отношений и др. Стимулировать эти процессы возможно с помощью кредитных, налоговых льгот, дополнительного инвестирования и т. д.

Центральным звеном всех аграрных преобразований является земельная реформа. Основная цель реформы — создание многоукладной экономики на основе различных форм собственности и хозяйствования.

В ходе земельной реформы проводятся инвентаризация всех нерационально используемых земель, создание специального земельного фонда для наделения за счет него крестьян, арендаторов, кооператоров; отмена ограничений в развитии приусадебного хозяйства; экономическое стимулирование граждан, получающих землю в аренду, пожизненно наследуемое владение (в частную собственность); помощь в приобретении строительных материалов; преобразование убыточных колхозов и совхозов вплоть до передачи их земель крестьянам и арендаторам; заполнение обезлюдевших районов и др. Осуществляется процесс разгосударствления и приватизации собственности.

Все формы собственности — государственная, коллективная (арендных, коллективных предприятий, акционерных товариществ, хозяйственных ассоциаций, общественных организаций), собственность граждан и т. д. — являются равноправными. На их основе развиваются различные формы хозяйствования. Конкуренция позволит развить наиболее жизнеспособные в условиях рынка формы собственности и соответствующие им формы хозяйствования.

Предприятия превращаются в свободных производителей. Они имеют право выбора вида деятельности, могут самостоятельно организовывать производство, выбирать партнеров по хозяйственной деятельности, распоряжаться произведенной продукцией и полученным доходом. Важнейшими обязанностями предприятий являются своевременная уплата налогов, выполнение договорных обязательств и наиболее рациональное использование ресурсов.

Организация рынка в системе АПК предполагает создание и развитие его инфраструктуры. Последняя включает рынок капиталов (фондовые биржи, коммерческие банки, брокерские фирмы и др.), рынок средств производства (товарные биржи, ярмарки, аукционы и др.) и рынок труда (биржи труда, центры по подготовке и переподготовке кадров, пенсионные фонды и т. д.). Элементы формирующегося рынка оказывают непосредственное влияние на развитие производства АПК, его структуру, направления капитальных вложений, позволяют преодолеть монополизм.

Рыночные отношения требуют новых подходов к организации и планированию производства на сельскохозяйственных предприятиях, финансированию и кредитованию, материально-техническому снабжению и производственному обслуживанию. Соответственно повышается роль специалистов и руководителей экономического профиля.

Знания по организации и планированию сельскохозяйственного производства, полученные учащимися при изучении данного учебного пособия, помогут им проявить деловитость и предприимчивость в практической работе, реализовать свои способности.

Учебное пособие подготовлено авторским коллективом в составе: доцент Л. Я. Зрибняк — введение, главы I—VI; доцент Л. Д. Червко — главы VII, XVI, XVII; кандидат экономических наук В. Н. Журиков — главы IX—XI; доцент М. Н. Малыш — главы VIII, XV, XVIII, XXI; заслуженный учитель школы РСФСР Я. Н. Ангельгольм — главы XII—XIV; доцент Ф. К. Шакиров — главы XIX, XX.

Авторские права на материал, помещенный в отдельных главах, осуществляются каждым автором самостоятельно.

Глава I

ПРЕДМЕТ, МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ И ЗАДАЧИ КУРСА «ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1. ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сельское хозяйство — одна из важнейших сфер материального производства, обеспечивающая население продовольствием и промышленность сырьем. Оно представляет собой совокупность отраслей, каждая из которых имеет свои специфические особенности. Их необходимо учитывать при организации сельскохозяйственного производства, разработке планов его развития.

Земля в сельском хозяйстве в отличие от других отраслей народного хозяйства является главным средством производства. В других отраслях она представляет собой лишь пространственный операционный базис, на котором осуществляется процесс производства.

Экономический процесс воспроизводства в сельском хозяйстве тесно переплетается с биологическим. В связи с этим рабочий период в данной отрасли не совпадает со временем производства и по продолжительности меньше его. Последнее тесно связано с влиянием на сельское хозяйство природных условий, обуславливающих сезонный характер сельскохозяйственного производства во многих его отраслях, особенно в растениеводстве. Поэтому при организации сельскохозяйственного производства, особенно разработке планов развития, предусматривают определенные пропорции в сочетании отраслей и культур, организацию подсобных предприятий и промыслов, что уменьшает сезонность, обеспечивает более полное использование трудовых ресурсов и средств производства, более равномерное поступление денежных средств.

Еще одна особенность — использование созданной продукции (семян, молодняка животных и т. д.) как исходного материала для дальнейшего процесса производства.

В отличие от промышленности в сельском хозяйстве производство осуществляется рассредоточенно, на большой территории, что вызывает дополнительные затраты труда и средств.

Учет особенностей сельского хозяйства при организации и планировании производства дает возможность более полно использовать производственные ресурсы колхозов, совхозов, межхозяйственных предприятий и объединений, других форм производства.

Ведение производства осуществляется на основе сочетания многообразных форм собственности и видов хозяйствования. Сельскохозяйственную продукцию вырабатывают колхозы, совхозы, агропромышленные объединения, агрофирмы, арендные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства. Соответственно в значительной степени изменяются формы и методы управления АПК. Упор делается на полную хозяйственную самостоятельность, свободу предпринимательства.

Предприятие является самостоятельным хозяйствующим субъектом, имеющим права юридического лица и осуществляющим производственную и коммерческую деятельность с целью получения соответствующей прибыли.

Процесс приватизации способствует развитию крестьянских (фермерских) хозяйств. Крестьянское хозяйство — это обособленный производитель, имеющий в собственности или во владении землю и другие средства производства или арендующий их. На конец 1991 г. в России насчитывалось 34,7 тыс. таких хозяйств. Им было предоставлено более 1 млн га земли. Средние размеры крестьянских хозяйств — около 40 га.

2. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Предмет «Организация и планирование сельскохозяйственного производства» изучает экономическую сторону развития сельскохозяйственного производства. Его содержание — обобщение практики и разработка путей развития отрасли. Предмет тесно связан с другими близкими дисциплинами: «Экономикой сельского хозяйства», «Анализом производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий», «Сельскохозяйственной статистикой» и т. д., которые дают материал для решения задач по организации и планированию, определения обоснованных масштабов и пропорций развития отраслей. При этом собирают и анализируют отчетные данные, на основе которых выявляют закономерности и определяют показатели на планируемый период.

Предмет «Организация и планирование сельскохозяйственного производства» опирается также на данные биологических и сельскохозяйственных наук, в том числе агрономических и зоотехнических.

При решении вопросов рационального использования техники в хозяйстве, технико-экономическом обосновании планов

сельскохозяйственных предприятий используются данные технических наук. Научно-технический прогресс, создание новых машин, механизмов и оборудования существенно влияют на экономические показатели развития отраслей, в связи с чем возникает необходимость изменения нормативов, пропорций при планировании сельскохозяйственного производства.

Большое значение для совершенствования организации, планирования и управления на сельскохозяйственных предприятиях имеет развитие экономической кибернетики.

Курс «Организация и планирование сельскохозяйственного производства», используя новейшие данные экономической и других наук, включает изучение следующих основных вопросов:

- организация ведения сельскохозяйственного производства; специализация, межхозяйственное кооперирование и интеграция;

- способы рациональной организации использования земли, трудовых ресурсов и средств производства;

- рациональная организация производства продукции различных отраслей сельскохозяйственных предприятий, обеспечивающая повышение производительности труда, снижение себестоимости продукции и повышение рентабельности производства;

- ведение хозяйства на основе полного хозяйственного расчета и самофинансирования, в условиях различных форм подряда и аренды;

- ведение хозяйства в кооперативах и крестьянских хозяйствах;

- планирование производства;

- управление производством и т. д.

Таким образом, на основе объективных законов развития природы и общества раскрываются закономерности рационального построения, планирования и высокоэффективного ведения производства на сельскохозяйственных предприятиях и в их объединениях.

Общий метод познания наук — диалектический. Его сущность состоит в том, что явления, факты, процессы изучаются не изолированно, а в связи с другими явлениями и процессами; не в статике, а в динамике; в переходе от количественных изменений к качественным; в борьбе противоположностей, нового со старым. Диалектический метод требует также рассматривать практику как критерий истины. Широко используют аналитический, балансовый, расчетно-конструктивный, статистический, монографический, экспериментальный, экономико-математические и другие методы.

Задача курса «Организация и планирование сельскохозяйственного производства» — обеспечить высокие темпы развития и

совершенствования ведения отраслей сельского хозяйства с целью производства максимального объема сельскохозяйственной продукции при минимальных затратах труда и средств. В решении этой задачи большое значение имеют рациональная организация всех отраслей сельскохозяйственного производства, научно обоснованное планирование экономического и социального развития колхозов, совхозов, межхозяйственных предприятий, объединений и других форм хозяйствования.

Организация, планирование и управление на сельскохозяйственных предприятиях осуществляются на основе договорных обязательств, а также с учетом природно-экономических условий.

С целью дальнейшей демократизации порядка формирования планов сельскохозяйственных предприятий им предоставлено право самостоятельно определять структуру производства, объемы продажи продукции, другие производственные и экономические показатели, распоряжаться по своему усмотрению произведенной продукцией и хозрасчетным доходом.

На сельскохозяйственных предприятиях все более широкое развитие получают различные формы подряда (семейный, индивидуальный, арендный и т. д.). Следствие развития подрядных отношений — арендные принципы в работе бригад, ферм, внутрихозяйственных кооперативов и отдельных граждан.

При подряде на основе аренды все производственные и другие связи на сельскохозяйственных предприятиях регулируются экономическими методами, договором.

Аренда допускается во всех отраслях народного хозяйства и может применяться в отношении имущества всех форм и видов деятельности.

Широкое распространение в сельском хозяйстве получил внутрихозяйственный арендный подряд. При арендном подряде предприятие сохраняет за собой функции общего планирования, а также осуществления единой технической политики, перевооружения и реконструкции, развития социальной сферы. Создаются крестьянские хозяйства, кооперативы, акционерные общества.

Учащиеся должны овладеть основами организации, планирования и управления на сельскохозяйственных предприятиях при различных формах хозяйствования; изучить особенности арендных отношений, в частности внутрихозяйственного арендного подряда. Они должны уметь разрабатывать совместно со специалистами-технологами перспективные, годовые и оперативные планы хозяйств, планы хозрасчетных подразделений; составлять технологические карты возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, производства продукции животноводства; подводить итоги хозяйственной деятельности хозрасчетных коллективов и определять их доходы.

Контрольные вопросы

1. Как влияют особенности сельскохозяйственного производства на его организацию и планирование?
2. Каково содержание предмета «Организация и планирование сельскохозяйственного производства»?
3. Какие методы исследования используются при изучении предмета?

Глава II

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В нашей стране собственность выступает в формах государственной, коллективной и частной. Существуют и другие формы собственности: муниципальная, общественных организаций, иностранных юридических лиц и граждан. Допускается также объединение имущества, находящегося в собственности граждан, юридических лиц и государств, и образование смешанных форм собственности.

С разными формами собственности связаны разные формы хозяйствования. На базе государственной собственности созданы совхозы и другие государственные сельскохозяйственные предприятия (учебно-опытные хозяйства, конные заводы и т. д.); на основе коллективной — колхозы. Наряду с колхозами и совхозами существуют межхозяйственные предприятия и объединения, комбинаты, агрофирмы, научно-производственные системы, которые могут быть основаны как на государственной, так и на коллективной и смешанной формах собственности. Получают развитие крестьянские (фермерские) хозяйства, основанные на частной собственности.

В условиях перехода к рыночным отношениям происходит разгосударствление и приватизация собственности сельскохозяйственных предприятий. Порядок ее осуществления изложен в постановлении Правительства Российской Федерации от 29 декабря 1991 г. «О порядке реорганизации колхозов и совхозов».

1. Совхозы

Основные показатели развития совхозов приведены в табл. 1. В зависимости от планируемого объема производства товарной продукции и конкретных природно-экономических условий



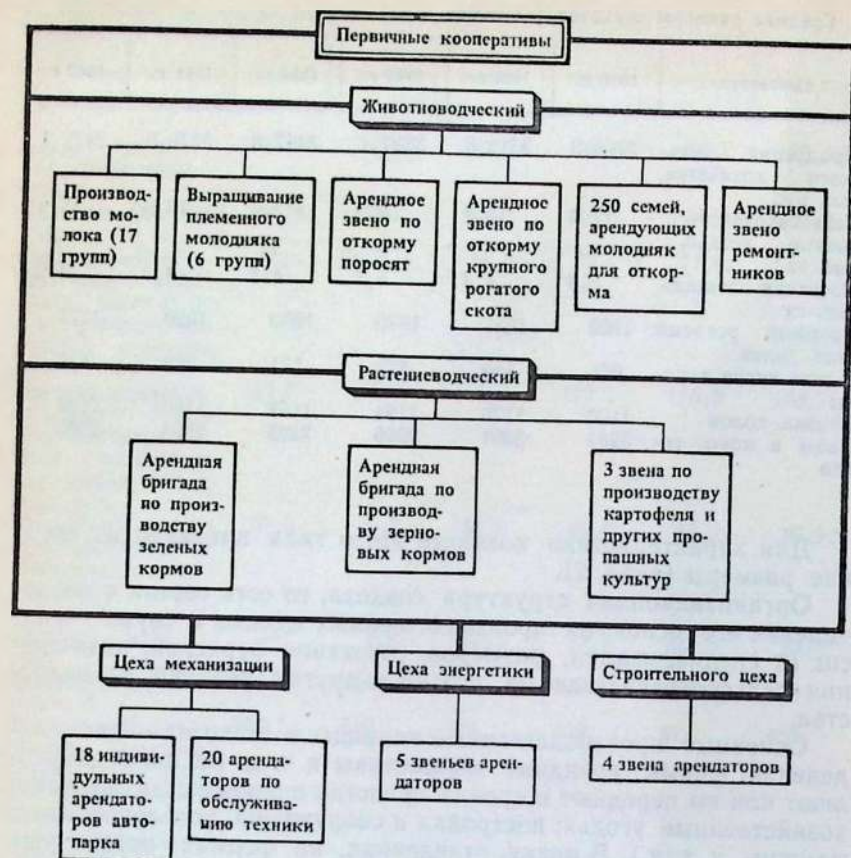


Рис. 1. Организационная структура совхоза «Зыбно» Ясногорского района Тульской области.

при этом трансформируются в союз кооперативов, арендаторов, акционеров.

Деятельность государственных предприятий строится на принципах полного хозяйственного расчета, самофинансирования и самоуправления. В этих условиях важную роль приобретают конкуренция на рынке сбыта, борьба за повышение качества продукции и снижение затрат на ее производство, получение максимального дохода.

Хозрасчетный доход коллектива — источник его производственного и социального развития, оплаты труда. Он принадлежит

коллективу, используется им самостоятельно и изъятию не подлежит.

Для всех видов государственных предприятий предусматривается назначение и увольнение руководителей соответствующими уполномоченными органами государственного управления. Руководитель арендного предприятия избирается, назначается или принимается по договору и увольняется с должности трудовым коллективом. Предусмотренный порядок назначения и увольнения руководителей предприятий направлен на развитие хозяйственной инициативы, укрепление производственной и трудовой дисциплины, повышение эффективности хозяйственной деятельности.

Основная форма осуществления полномочий трудового коллектива — общее собрание (конференция), которое собирается не реже 2 раз в год. В период между собраниями (конференциями) полномочия трудового коллектива выполняет совет, который избирается общим собранием на два-три года.

Планирование деятельности государственного предприятия осуществляется на научной основе при широком участии членов коллектива в разработке и обсуждении планов.

Государственное предприятие должно обеспечивать проведение активной социальной политики, проявлять заботу об улучшении условий труда и быта, удовлетворении потребностей своих работников и их семей, ветеранов труда.

Все больше развивается акционерная форма отношений. Акционерные общества создаются как в сельскохозяйственных, так и в других предприятиях системы АПК.

Организация акционерных обществ позволяет отыскивать дополнительные финансовые ресурсы для решения производственных задач и находить новые стимулы к труду, сближая интересы каждого работника с интересами предприятия, превращая работников в совладельцев предприятия.

Развитие акционерных отношений в сельскохозяйственных предприятиях в настоящее время осуществляется по трем направлениям: 1) акционерное общество формируется за счет использования личных сбережений работников предприятия для решения производственных и социальных задач; 2) формирование первоначального вклада акционерного общества происходит за счет безвозмездной приватизации части государственной или коллективной собственности с определением пая каждого работника предприятия в стоимости созданных производственных фондов; 3) акционерная собственность формируется постепенно путем выкупа имущества, взятого коллективом в аренду.

Успешное применение акционерных отношений имеет место в совхозе «Днепровский» Каменско-Днепровского района Запорожской области, совхозе «Заветы Ленина» Ступинского района

Московской области и других совхозах. На выпущенные акции их владельцам из фонда материального поощрения или других источников выплачиваются дивиденды.

2. КОЛХОЗЫ

Колхоз — это кооператив добровольно объединившихся для совместного ведения сельского хозяйства крестьян, действующий в условиях полной самостоятельности и самоуправления, хозрасчета и самофинансирования при содействии государства. В 1940 г. в стране было 235,5 тыс. колхозов (без рыболовецких). В послевоенные годы их число уменьшилось, главным образом в связи с укрупнением (табл. 3, 4).

В целях более полного и рационального использования земельных угодий, производственных фондов, трудовых и финансовых ресурсов, повышения экономической заинтересованности колхозников в росте производительности труда и доходности хозяйства в колхозах по желанию граждан могут создаваться на условиях подряда, а также аренды земельных участков и основных фондов внутрихозяйственные кооперативы. Их доходы формируются в зависимости от конечных результатов хозяйствования. Такие кооперативы могут создаваться и на других сельскохозяйственных предприятиях (рис. 2).

Перспективны и кооперативы по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, строительству, снабженческо-сбытовые, кредитные, лесохозяйственные, по совместному ведению личных подсобных хозяйств и т. д. Могут образовываться кооперативы по прокату тракторов и сложных сельскохозяйственных машин, автомобилей, других технических средств, а также по производственно-техническому, агрохимическому и иным видам обслуживания.

Колхозы могут на добровольных началах, не утрачивая хозяйственной самостоятельности, по решению общего собрания вступать в состав агропромышленных объединений, агрокомбинатов, агрофирм, производственных, научно-производственных систем.

В Примерном уставе колхоза были определены организационные, экономические и правовые основы деятельности колхоза в новых условиях хозяйствования.

Устав состоит из 12 разделов. I. Цели и задачи колхоза. II. Членство в колхозе, права и обязанности членов колхоза. III. Земля и ее использование. IV. Собственность колхоза. V. Производственно-хозяйственная и финансовая деятельность колхоза. VI. Организация, оплата, охрана и дисциплина труда. VII. Распределение валовой продукции и доходов колхоза. VIII. Социальное развитие колхоза. IX. Личное подсобное хозяйство члена

3. Основные показатели развития колхозов (без рыболовецких)

Показатели	1980 г.	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.
Число колхозов (на конец года), тыс.	25,9	26,2	26,3	26,6	26,9	27,9
Площадь общественных посевов, млн га	95,2	91,3	91,5	91,9	91,9	91,6
Среднегодовая численность колхозников, занятых в общественном хозяйстве колхозов, млн человек	13,3	12,7	12,6	12,2	11,8	11,8
Производственные основные фонды сельскохозяйственного назначения (на конец года), млрд руб.	94,1	126,6	134,1	139,5	146,4	155,6
Продукция сельского хозяйства (в сопоставимых ценах 1983 г.), млрд руб.	66,0	73,9	77,8	79,2	79,3	82,1
Валовой доход колхозов, млрд руб.	19,6	35,2	37,9	40,4	47,9	54,0
Прибыль, млрд руб.	—	10,7	12,1	14,3	20,6	23,9
Уровень рентабельности, %	—	19	21	24	33	35
Фондоотдача (продукция сельского хозяйства на 1000 руб. среднегодовой стоимости производственных основных фондов сельскохозяйственного назначения), руб.	735	606	602	583	554	542
Среднемесячная оплата труда колхозников в общественном хозяйстве колхозов, руб.	118,5	153,4	163,0	170,2	181,8	203,8

4. Средние размеры колхозов (без рыболовецких) на конец года

Показатели	1980 г.	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.
Продукция сельского хозяйства, тыс. руб.	2548,3	2820,6	2958,2	2977,4	2848,0	2942,6
Сельскохозяйственные угодья, тыс. га	6,6	6,4	6,4	6,4	6,3	6,1
Общественные посевы, тыс. га	3,7	3,5	3,4	3,4	3,4	3,2
Крупный рогатый скот, голов	1844	1930	1925	1906	1859	1774
В том числе коровы	621	601	588	583	569	548
Свиньи, голов	1085	1109	1116	1064	1048	1022
Овцы и козы, голов	1755	1616	1656	1650	1606	1495

колхоза. X. Органы управления и ревизионная комиссия колхоза. XI. Прекращение деятельности колхоза. XII. Принятие и регистрация Устава колхоза.

Членами колхоза могут быть граждане, достигшие 16-летнего возраста и изъявившие желание работать в колхозе.

Член колхоза имеет право: на получение работы в общест-



Рис. 2. Организационная структура колхоза «Пробуждение» Кимрского района Тверской области.

венном хозяйстве колхоза с оплатой в соответствии с количеством и качеством вложенного труда; вступать в подрядные, арендные и другие договорные отношения с колхозом; получать в колхозе долю доходов или продукции, подлежащих распределению на его денежные и имущественные взносы, а также средства долевого фонда, где это предусмотрено Уставом; на отдых, обеспечиваемый предоставлением выходных дней и ежегодных оплачиваемых отпусков; здоровые и безопасные условия труда; участвовать в управлении делами колхоза, избирать и быть избранным в органы управления хозяйства; получать от колхоза помощь в повышении производственной квалификации и приобретении специальности; получать в установленном порядке в пожизненное наследуемое владение приусадебный земельный участок для ведения на нем подсобного хозяйства, строительства жилого дома и хозяйственных построек; пользоваться колхозными сенокосами и пастбищами, общественным рабочим скотом, средствами механизации и транспортом для личных нужд в установленном в колхозе порядке; на социальное страхование и социальное обеспечение, культурно-бытовое обслуживание и помощь в строительстве и ремонте жилого дома, хозяйственных построек, обеспечении топливом и т. д.

Соблюдение Устава колхоза и Правил внутреннего распорядка, добросовестный труд в общественном хозяйстве; соблюдение трудовой и производственной дисциплины, овладение передовыми методами и приемами работы, повышение квалификации, рациональное использование земли — обязанности члена колхоза.

Земля является достоянием народов, проживающих на данной территории. Она предоставляется колхозам, как и совхозам и другим государственным, кооперативным, общественным предприятиям, учреждениям, организациям и гражданам, во владение и пользование.

Колхоз обязан наиболее полно и правильно использовать и постоянно улучшать предоставленную ему землю, обеспечивать рациональное природопользование и охрану окружающей среды, соблюдать требования природоохранного законодательства.

Колхоз имеет право арендовать сам или передавать земельные участки в аренду членам колхоза, другим коллективным предприятиям, государственным предприятиям, а также отдельным гражданам.

Собственность колхоза — принадлежащие ему общественные здания, сооружения, жилые дома, тракторы, комбайны и другие машины, оборудование, транспортные средства, рабочий и продуктивный скот, посевы, многолетние насаждения, мелиоративные сооружения, произведенная продукция, денежные средства и другое имущество. Колхоз создает и пополняет основные и оборотные производственные фонды.

Производственно-хозяйственная и финансовая деятельность колхоза осуществляется на основе перспективного плана экономического и социального развития с распределением по годам, который им самостоятельно разрабатывается и утверждается.

Труд организуют на принципах семейного, индивидуального, арендного подряда, оплату труда — с учетом конечных результатов работы. Производственные подразделения колхоза осуществляют деятельность на основе внутрихозяйственного расчета.

Оплату труда в колхозах производят в соответствии с его количеством и качеством. Максимальный размер заработка не ограничивается. Оплату труда производят деньгами и натурой.

Формы оплаты труда определяются колхозом самостоятельно: от валового дохода, за произведенную (реализованную) продукцию и т. д. При этом деньги выплачиваются не реже одного раза в месяц. Натуральная продукция выдается по мере поступления.

Наряду с основной оплатой могут применяться дополнительная оплата, премии за экономию и другие виды материального стимулирования, доплаты за стаж работы в данном хозяйстве, совмещение профессий, расширение зон обслуживания или увеличение объемов выполненных работ и т. д.

При распределении валовой продукции и доходов необходимо обеспечить правильное сочетание накопления и потребления, постоянный рост производственных, страховых и культурно-бытовых общественных фондов, повышение жизненного уровня колхозников.

Колхоз заинтересован в проведении активной социальной политики. С этой целью осуществляются следующие мероприятия: ведется работа по сокращению и ликвидации тяжелого малоквалифицированного труда на основе внедрения комплексной механизации производства, внедрения индустриальных технологий, совершенствования организации рабочих мест; строятся и оборудуются колхозные клубы, дома культуры, библиотеки и другие культурно-просветительные учреждения, санатории-профилактории, дома отдыха, пионерские лагеря, детские сады и ясли, дома для престарелых и инвалидов; оказывается всемерная помощь школе в повышении эффективности обучения и воспитания учащихся, подготовке их к самостоятельной жизни и труду; развивается здравоохранение, проводятся лечебные и профилактические мероприятия; осуществляется социальное переустройство села и т. д.

Члены колхоза получают пенсии по возрасту, инвалидности, по случаю потери кормильца, а женщины, кроме того, — пособия по беременности и родам, а также по уходу за ребенком.

Члены колхоза обеспечиваются пособиями по временной не-

трудоспособности, им выдаются путевки в санатории и дома отдыха и т. д.

Для ведения личного подсобного хозяйства членам колхоза предоставляется в пожизненное наследуемое владение приусадебный земельный участок.

Управление в колхозах осуществляется на основе самоуправления, широкой демократии и гласности, активного участия колхозников в решении вопросов внутриколхозной жизни. Высший орган управления — общее собрание членов колхоза. В период между собраниями делами колхоза управляет правление.

На общем собрании обсуждают и решают наиболее важные вопросы колхозной жизни: принимают Устав колхоза, избирают председателя, правление и ревизионную комиссию, заслушивают отчеты об их деятельности, утверждают решения правления о приеме в члены колхоза, принимают Правила внутреннего распорядка, Положения об оплате труда при внутрихозяйственном расчете, подряде, аренде и другие внутриколхозные нормативные акты, рассматривают и утверждают перспективный и годовой планы экономического и социального развития хозяйства, годовой отчет и т. д.

В зависимости от договорных обязательств по производству товарной продукции (в России с учетом размера продовольственного налога), специализации хозяйства, размера и структуры сельскохозяйственных угодий, обеспеченности рабочей силой, фондооснащенности и других природно-экономических условий устанавливается производственная структура колхоза.

В колхозах преобладает двухступенчатая организационная структура: колхоз — бригада (ферма), первичный арендный кооператив и т. д. В них в зависимости от конкретных условий организуют цехи, производственные участки, в составе которых создаются несколько бригад (ферм), арендных кооперативов. В составе бригад могут быть арендные звенья, группы арендаторов, индивидуальные арендаторы. За бригадами, арендными коллективами закрепляют участки земли, строения и сооружения, машины и необходимый инвентарь.

Животноводческие фермы организуют по видам и группам животных: молочные, по откорму молодняка крупного рогатого скота, свиноводческие, птицеводческие и т. д. На животноводческих фермах создают специализированные арендные бригады, звенья, первичные арендные кооперативы.

Колхозы могут иметь различные подсобные предприятия (по переработке сельскохозяйственной продукции, производству строительных материалов и т. д.), вспомогательные и обслуживающие производства (машинно-тракторный парк, автопарк, ремонтные мастерские и т. д.).

Преобразование первичных трудовых коллективов на сель-

скохозяйственных предприятиях происходит путем создания на базе бывших отделений, бригад, других подразделений хозяйства системы самостоятельных кооперативов, арендных коллективов, которая согласуется с цеховой структурой управления. При этом осуществляется переход к горизонтальным связям по всей системе внутрихозяйственных кооперативов. Например, в колхозе им. Тимирязева Марьинского района Донецкой области создано 26 кооперативов, отличающихся назначением и организацией экономических отношений: сельскохозяйственные (в растениеводстве и животноводстве), промышленные, строительные, по производственному обслуживанию (автопарк, ремонтная мастерская, электрохозяйство), по непроизводственному обслуживанию (коммунальное хозяйство, общественное питание, детские учреждения) и др. Аналогичным кооперативным объединением является колхоз «Дружба» Карловского района Полтавской области и многие другие.

Характерным примером реформирования экономических отношений на сельскохозяйственных предприятиях может служить опыт колхоза им. Газеты «Правда» Балтского района Одесской области. В этом хозяйстве на базе производственных и обслуживающих подразделений в 1989 г. создали 45 кооперативов, которые объединились в ассоциацию. Кооперативы имеют хозяйственную и финансовую самостоятельность, расчетный счет в кооперативном банке. Основные и оборотные средства остались в собственности ассоциации, но их закрепили за кооперативами. Часть хозрасчетного дохода кооперативы отчисляют в фонд развития производства. Средства, приобретенные за счет этого фонда, становятся собственностью кооператива.

Во многих хозяйствах в стоимости основных и оборотных фондов по решению общих собраний определяют пай каждого члена колхоза. Основанием для определения пая является стаж работы в хозяйстве и трудовой вклад колхозника. Например, в колхозе им. Орджоникидзе Акушинского района Дагестана в общей сумме стоимости основных и оборотных фондов (за исключением суммы фондов, созданной за счет государственных капиталовложений) был определен пай каждого колхозника. Он составил около 20 тыс. руб. На причитающуюся сумму пая каждому колхознику выдан чек (акция), на который ежегодно по результатам хозяйственной деятельности колхоза выдается определенная часть чистого дохода. Например, в 1989 г. каждым колхозником было получено в дополнение к оплате труда 500—600 руб., пенсионерам — 150—300 руб.

Успешно развиваются акционерные отношения в колхозе им. Фрунзе Белгородского района Белгородской области. Основные производственные фонды переданы колхозникам путем начисления паевых взносов с последующей выдачей акций с уче-

том трудового вклада (суммы оплаты труда) каждого члена колхоза за последние 25 лет. При этом ежегодно производится доначисление паевых взносов на основе прироста основных производственных фондов, распределяемого на рубль оплаты труда.

В соответствии с Положением о порядке определения паевых взносов и начисления дивидендов, разработанным в колхозе, начисление дивидендов производится от полученного колхозом чистого дохода в размере 10 % его общей суммы. В 1990 г. колхоз получил 11,8 млн руб. чистого дохода. Следовательно, сумма дивидендов составила 1,18 млн руб. На каждый рубль пая приходится 3,28 коп. Многие колхозники, имея сумму паевого взноса 40—60 тыс. руб., получили в дополнение к среднегодовой оплате труда, составившей 4048 руб., 1300—1900 руб. дивидендов. Выплата дивидендов улучшает материальное положение колхозников, их заинтересованность в развитии хозяйства и повышении эффективности производства.

3. МЕЖХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОБЪЕДИНЕНИЯ, ДРУГИЕ ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Межхозяйственное кооперирование предполагает объединение части материальных, финансовых и других ресурсов сельскохозяйственных предприятий с целью ведения специализированного высокоэффективного производства. Межхозяйственное кооперирование получает все более широкое распространение (табл. 5).

5. Число межхозяйственных предприятий и организаций (на конец года)

Показатели	1980 г.	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.
Всего предприятий и организаций	9 638	10 375	7 366	7 228	6 748	6 565
В них хозяйства-участников	153 709	174 207	132 983	133 431	129 331	125 741

Многие колхозы и совхозы являются участниками нескольких межхозяйственных предприятий и организаций.

О развитии межхозяйственных сельскохозяйственных предприятий свидетельствуют данные таблицы 6.

Создание межхозяйственных и агропромышленных предприятий и объединений является одной из форм совершенствования организации производства в сельском хозяйстве и других отраслях АПК. Основные принципы их организации и функционирования — добровольность объединения материальных, финансовых

6. Основные показатели развития межхозяйственных сельскохозяйственных предприятий

Показатели	1980 г.	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.
Число предприятий	4329	4787	4841	4800	4242	3962
Среднегодовая численность работников, тыс. человек	522,2	535,2	429,2	419,5	379,7	327,8
Производственные основные фонды сельскохозяйственного назначения (на конец года), млн руб.	5883,0	5961,3	5006,4	5165,0	5055,0	4758,2
Производство сельскохозяйственного хозяйства (в сопоставимых ценах 1983 г.), млн руб.	2137,9	2190,9	2298,3	2327,2	2321,6	2105,2
В том числе:						
растениеводства	420,7	461,5	481,9	484,5	467,3	411,2
животноводства	1717,2	1729,4	1816,4	1842,7	1854,3	1694,6
Прибыль, млн руб.	344,3	654,8	720,0	745,0	792,7	793,2

и других ресурсов предприятий для совместной деятельности с целью организации высокоэффективного производства; научное обоснование выбора организационных форм кооперирования и размера создаваемых формирований; организация производства на основе хозрасчета; материальная заинтересованность участников кооперации в развитии и повышении эффективности производства; соблюдение договорных обязательств каждым участником кооперации; распределение доходов с учетом вклада участников в обеспечение совместного производства; общее управление кооперируемым производством.

Межхозяйственное кооперирование включает следующие организационные формы предприятий и объединений:

межхозяйственные предприятия (организации) — создаются колхозами, совхозами и другими государственными, кооперативными и общественными предприятиями и организациями путем добровольного объединения части материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;

колхозы, совхозы и другие государственные сельскохозяйственные предприятия, осуществляющие производственные функции межхозяйственных предприятий (организаций), — хозяйства по выращиванию нетелей и коров-первотелок, откорму скота,

производству семян, кормов и другой сельскохозяйственной продукции;

агропромышленные предприятия — колхозы, совхозы и другие сельскохозяйственные предприятия, имеющие в своем составе промышленные производства по переработке сельскохозяйственной продукции;

производственные объединения в сельском хозяйстве, в состав которых входят колхозы, совхозы, межхозяйственные предприятия и организации;

производственные агропромышленные объединения, агропромышленные комбинаты, агрофирмы, в состав которых входят колхозы, совхозы, межхозяйственные предприятия (организации), предприятия по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, организации торговли, автотранспортные и другие государственные и кооперативные предприятия и организации;

научно-производственные объединения в сельском хозяйстве, в состав которых входят научно-исследовательские, конструкторские и технологические организации, заводы, опытно-производственные и другие организации.

В последние годы в разных регионах страны все больше создается различных агропромышленных формирований — агропромышленных комбинатов, агрофирм, производственных (научно-производственных) систем (рис. 3).

Управление межхозяйственными предприятиями осуществляется собранием уполномоченных представителей хозяйств-участников и советом межхозяйственного предприятия. Повседневное руководство осуществляет директор межхозяйственного предприятия, являющийся одновременно председателем совета предприятия.

Средства межхозяйственного предприятия образуются из долевых взносов хозяйств-участников, отчислений от прибыли, получаемой в результате его производственно-хозяйственной деятельности, амортизационных отчислений и других источников. Экономические взаимоотношения хозяйств-участников с межхозяйственным предприятием регулируются посредством расчетных цен и распределения прибыли.

Руководство производственным объединением осуществляет совет объединения. В его состав входят председатель (генеральный директор) объединения, его заместители, председатели колхозов, директора совхозов и руководители других входящих в объединение предприятий и организаций, представители общественных организаций объединения.

Организационная структура межхозяйственных формирований зависит от их специализации. Межхозяйственные предприятия, специализирующиеся на производстве определенного вида

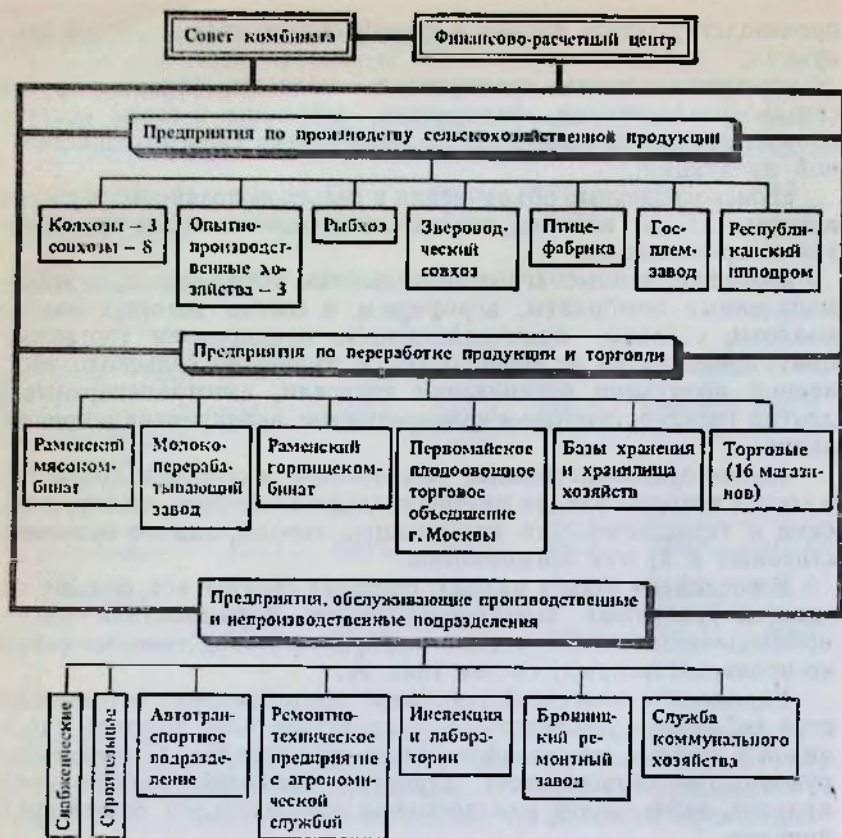


Рис. 3. Организационная структура агропромышленного комбината «Раменский» Московской области.

продукции, имеют организационную структуру, аналогичную структуре государственных предприятий соответствующей отрасли. Организационная структура производственных объединений зависит от специализации хозяйств и предприятий, входящих в объединение. Предприятия, входящие в производственное объединение, сохраняют свою юридическую и хозяйственную самостоятельность. В качестве примера приведем схему научно-производственной системы «Рамс» Липецкой области (рис. 4).

Объединяя усилия для производства определенных видов продукции, предприятия, входящие в состав межхозяйственных и агропромышленных формирований, осуществляют глубокое технологическое разделение труда, углубленную специализацию

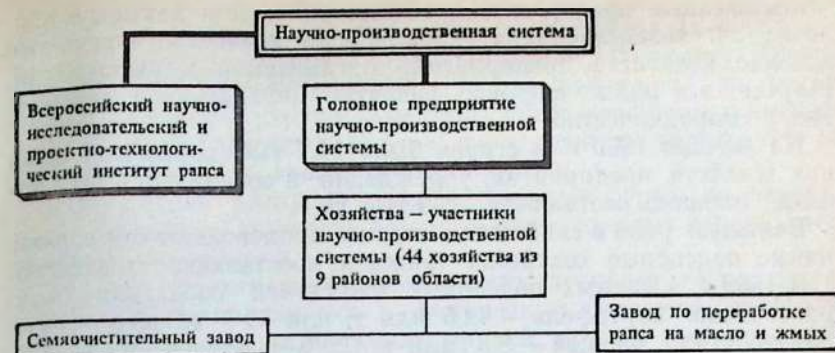


Рис. 4. Организационная структура научно-производственной системы «Рамс».

производства, переводят производство сельскохозяйственной продукции на современную индустриальную основу. Все более широкое распространение получают агропромышленные предприятия и объединения, которые не только производят сельскохозяйственную продукцию, но и осуществляют ее переработку и реализацию. Такие агропромышленные объединения лучше используют землю, основные и оборотные фонды, трудовые ресурсы и тем самым увеличивают выход продукции, улучшают ее качество, добиваются значительного повышения эффективности производства.

С расширением масштабов сельскохозяйственного производства, повышением уровня его интенсивности все более усиливается зависимость сельскохозяйственного производства от предприятий перерабатывающей промышленности, а также предприятий и организаций, обслуживающих сельскохозяйственное производство (ремонтно-технических, автотранспортных, строительных, агрохимической службы и т. д.). Развитие прямых связей дает возможность сократить транспортные расходы, ускорить поступление сырья на переработку, сохранить его качество, рационально использовать отходы переработки.

Деятельность предприятий и организаций производственно-технического обслуживания (ремонтно-технические предприятия, автопредприятия, предприятия по агрохимическому обслуживанию, строительные и другие организации) должна быть сориентирована на показатели, соответствующие конечной цели сельскохозяйственного производства, — обеспечение в заданных количествах и ассортименте производства сельскохозяйственной продукции с минимальными затратами труда и средств.

Наряду с крупными сельскохозяйственными предприятиями, какими являются колхозы, совхозы, межхозяйственные и агро-

промышленные предприятия и объединения, развиваются и другие формы хозяйствования: крестьянские хозяйства, подсобные сельские хозяйства предприятий, организаций и учреждений. Получает все более широкое развитие коллективное садоводство и огородничество.

На начало 1990 г. в стране было 14,7 тыс. подсобных сельских хозяйств предприятий, учреждений и организаций. Их посевная площадь составляла 2269 тыс. га.

Большую роль в снабжении страны продовольствием играют личные подсобные хозяйства граждан, крестьянские хозяйства.

В 1989 г. в личных подсобных хозяйствах населения было произведено: картофеля — 42,5 млн т, или 59% общего объема производства; овощей — 8,5 млн т (30%); плодов и ягод — 5,6 млн т (58%); мяса в убойной массе 6 млн т (30%); молока — 29,4 млн т (27%); яиц — 22,4 млрд шт. (26%), шерсти (в физической массе) — 132,2 тыс. т (28%).

Личным подсобным хозяйствам оказывают помощь колхозы, совхозы. Дополнительно выделяют сельскохозяйственные угодья, корма, продают молодняк животных, минеральные и органические удобрения. Положительное влияние на развитие личных подсобных хозяйств оказывает их интеграция с общественным производством колхозов и совхозов путем создания снабженческо-сбытовых кооперативов.

Все более широкое распространение получают крестьянские (фермерские) хозяйства, семейные фермы. В Орловской области в 1989—1990 гг. создано 660 семейных ферм и крестьянских хозяйств.

В Пыталовском районе Псковской области создано более 150 крестьянских хозяйств, размер которых от 3 до 100 га земельных угодий, в среднем около 30 га на хозяйство. Широкое распространение получили крестьянские хозяйства и в других районах.

Крестьянское хозяйство — это предприятие по производству одного или нескольких видов товарной сельскохозяйственной продукции, основанное на добровольном, независимом и самостоятельном труде владельца и членов его семьи, полной или частичной собственности на основные средства производства, жилые и хозяйственные строения, полной собственности на произведенную продукцию и полученный доход. Основными путями создания крестьянских хозяйств (семейных ферм) являются: постепенное, по мере накопления средств и опыта, увеличение размеров производства в личном подсобном хозяйстве и повышение его товарности; аренда помещений и техники у колхозов и совхозов; повышение уровня механизации и автоматизации производства; переход от многоотраслевого к специализированному производству и др.

Развиваются три вида крестьянских хозяйств. Первый вид — микрофермы. Их хозяева работают на предприятиях и в учреждениях, а свободное время отдают сельскому хозяйству. Второй вид — все трудоспособные члены семьи работают на ферме. Третий вариант — укрупненное фермерское хозяйство, в котором около 50—60% основных фондов принадлежит владельцу, а остальная часть — партнерам по кооперации.

Наибольшее распространение получают фермы по откорму и выращиванию крупного рогатого скота, откорму свиней, овец, производству молока.

Процесс организации крестьянских хозяйств тесно связан с наличием материальных и финансовых ресурсов, выпуском мини-техники, соответствующих орудий, других средств производства.

Контрольные вопросы

1. Какие существуют формы собственности и сельскохозяйственных предприятий?
2. Каковы средние размеры совхозов, их производственная и организационная структура?
3. Охарактеризуйте основные положения Примерного устава колхоза.
4. Какова производственная и организационная структура колхозов?
5. Какова роль личных подсобных хозяйств граждан и крестьянских хозяйств в производстве сельскохозяйственной продукции?

Глава III

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВА И ВИДЫ ОТРАСЛЕЙ

Для эффективного развития сельскохозяйственного производства требуется полное и рациональное использование производственных ресурсов предприятий. Этому способствует внедрение научно обоснованной системы ведения хозяйства.

Система ведения хозяйства — комплекс социально-экономических, агротехнических и организационных мероприятий, направленных на всестороннее использование природно-экономических условий каждого хозяйства, что обеспечивает максимальное увеличение производства сельскохозяйственной продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах труда и средств.

Понятие научно обоснованной системы ведения хозяйства охватывает все стороны сельскохозяйственного производства: рациональное размещение и специализацию, правильное сочетание отраслей, интенсификацию, наиболее эффективные направления использования капитальных вложений, внедрение прогрессивных методов организации труда, совершенствование форм управления и планирования производства, повышение материальной заинтересованности работников в увеличении производства продукции и снижении ее себестоимости, повышении эффективности всех отраслей. Основные ее звенья — специализация и рациональное сочетание отраслей, системы растениеводства, животноводства, машин, организационно-экономических мероприятий и т. д.

Учет комплекса условий, существующих в отдельных зонах, районах, хозяйствах, обеспечивает правильное решение проблемы размещения сельскохозяйственного производства. Под размещением понимают распределение посевных площадей сельскохозяйственных культур и видов скота по отдельным зонам, районам, а в хозяйствах — по отделениям, цехам, бригадам, севооборотам. Предусматривается, что производство определенных видов продукции должно осуществляться там, где имеются для этого наилучшие условия или где производство продиктовано необходимостью.

Сельскохозяйственное производство включает ряд отраслей, которые характеризуются определенными предметами и средствами труда, квалификацией работников, технологиями, организацией производства и конечным продуктом. Их можно разделить на две большие группы: отрасли растениеводства и отрасли животноводства. К растениеводческим отраслям относят полеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство и т. д.; к животноводческим — скотоводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство и т. д.

В зависимости от экономического значения отрасли подразделяют на главные, дополнительные и подсобные.

Главной является отрасль, имеющая наибольший удельный вес в товарной продукции хозяйства, а во многих случаях и наибольшую долю в валовой продукции хозяйства, затратах труда и средств. Главных отраслей на сельскохозяйственных предприятиях бывает преимущественно от одной до трех. Они определяют специализацию хозяйства.

Дополнительными называются отрасли, удельный вес которых в товарной продукции хозяйства достаточно высок, но все же меньше, чем главных отраслей (например, свиноводство в скотоводческо-льноводческих хозяйствах). Дополнительные отрасли в определенном сочетании с главными обеспечивают рациональную производственную структуру хозяйства, способствуют успешному

развитию главных отраслей, более полному использованию земли, рабочей силы, средств производства.

Подсобные отрасли имеют невысокий удельный вес в товарной продукции хозяйства. Их создают для более полного использования природно-экономического потенциала хозяйства. Такими отраслями нередко являются садоводство, овощеводство, пчеловодство, рыбоводство, шелководство и т. д.

На сельскохозяйственных предприятиях имеются различные вспомогательные и обслуживающие производства: машинно-тракторный парк, автотранспорт, живая тяговая сила, электроснабжение, водоснабжение и т. д. Подсобные предприятия могут быть организованы как в отдельных хозяйствах, так и на межхозяйственной основе. Они позволяют эффективно использовать рабочую силу (особенно в зимний период), местное сырье, увеличивать количество товаров широкого потребления, получать дополнительный доход.

2. ФАКТОРЫ И ФОРМЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Специализация — это форма общественного разделения труда на различных стадиях производственного процесса. Она определяет производственное направление хозяйств, районов, зон, их место в общем объеме производства определенных видов продукции.

Специализация сельскохозяйственного производства имеет экономическое и социальное значение. Экономическое значение состоит в том, что она способствует увеличению производства валовой и товарной продукции, повышению эффективности производства, социальное проявляется в совершенствовании общественных отношений на селе.

На специализацию влияет комплекс экономических и природных факторов. Один из основных экономических факторов — развитие и размещение промышленности. Рост городов, развитие промышленных центров требуют увеличения производства сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем научно-технический прогресс укрепляет материальную базу сельскохозяйственного производства. Важными факторами являются также развитие механизации и электрификации, транспорта, химизация, обеспеченность трудовыми ресурсами.

Большое влияние на специализацию оказывает уровень закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию. Закупочные цены должны обеспечивать высокую экономическую заинтересованность в увеличении производства и продажи государству продукции в регионах специализированного товарного производства с благоприятными природно-экономическими условиями.

Развитие специализации определяют и природные факторы: качество почв, количество осадков, температурный режим.

На практике экономические и природные факторы вступают в сложное взаимодействие.

Основные формы специализации — зональная (территориальная), хозяйственная, внутрихозяйственная, внутриотраслевая (технологическая).

Зональная (территориальная) специализация предусматривает разделение труда между зонами, экономическими районами, областями (краями), административными районами. При этом имеет место преимущественное производство определенных видов товарной продукции в той или иной административно-территориальной единице.

Хозяйственная специализация заключается в сосредоточении хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия на производстве определенных видов продукции, исходя из договорных обязательств и необходимости получения максимальной прибыли за счет наилучшего использования местных природно-экономических условий.

Внутрихозяйственная специализация предполагает рациональное размещение производства определенных видов продукции или выполнение определенных технологических стадий ее производства в производственных подразделениях хозяйства с учетом их специфических условий.

Внутриотраслевая (технологическая) специализация характеризуется выделением отдельных этапов производства продукции в законченные технологические циклы (получение молока, откорм скота, получение приплода, выращивание нетелей или коров-первотелок).

Все формы специализации тесно связаны между собой и находятся в постоянном развитии.

3. ПОКАЗАТЕЛИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Специализацию производства характеризуют многие показатели. Основной из них — *структура товарной продукции*. Значение той или иной отрасли определяют ее удельным весом в общем объеме товарной продукции хозяйства.

Дополнительные показатели специализации производства — *структура валовой продукции хозяйства, затраты труда по отраслям, посевные площади, поголовье скота* и т. д. Каждый из них характеризует разные стороны специализации и сочетание отраслей.

Основной показатель внутрихозяйственной специализации — структура валовой продукции.

При классификации хозяйств по уровню специализации Все-

союзный научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства рекомендует исходить из следующих положений. К специализирующимся на одной отрасли рекомендуют относить те хозяйства, в которых эта отрасль дает более 50% товарной продукции.

Если основными являются два вида продукции, при определении специализации на первое место ставят преобладающий вид (каждый составляет не менее 25% и не более 50% общего объема товарной продукции). Такие хозяйства принято относить к специализированным на двух отраслях (свекловично-молочное, скотоводческо-льноводческое).

К специализированным на трех отраслях относят хозяйства, которые от этих отраслей получают 75% и более товарной продукции. При этом считают, что каждая из трех отраслей должна давать не менее 24% и не более 33,3% товарной продукции. Все остальные предприятия относят к неспециализированным.

Уровень специализации производства измеряют степенью обобщенного разделения труда. *Уровень специализации хозяйства* определяют по удельному весу стоимости товарной продукции главных отраслей в общей стоимости товарной продукции хозяйства. Чем меньше главных и дополнительных отраслей, тем выше уровень специализации предприятия.

Для определения уровня специализации хозяйства используют коэффициент, который рассчитывают по формуле (Попович И. В. Методика экономических исследований в сельском хозяйстве. — М.: Экономика, 1973. С. 103):

$$K_c = \frac{100}{\sum u_i (2i - 1)}$$

где K_c — коэффициент специализации; u_i — удельный вес товарной продукции отдельных отраслей; i — порядковый номер удельного веса товарной продукции в ранжированном ряду.

Значение K_c до 0,2 отражает низкий уровень специализации хозяйства; 0,2—0,4 — средний; 0,4—0,6 — высокий; 0,6 и выше — углубленную специализацию производства.

Можно выделить две основные тенденции в развитии специализации. Первая характеризуется тем, что хозяйство специализируется на производстве нескольких видов товарной продукции: одного-двух в растениеводстве и одного-двух в животноводстве при одновременном развитии дополнительных и подсобных отраслей.

Другая тенденция проявляется в том, что предприятие специализируется на производстве одного вида продукции, например говядины или свинины, или мяса птицы и т. д. Это дает возможность организовать производство на промышленной основе.

Во многих хозяйствах экономически целесообразно развивать

комбинированное производство, правильно сочетая главные, дополнительные и подсобные отрасли. С целью глубокого обоснования рационального сочетания отраслей в хозяйстве все шире используют экономико-математические методы.

Совершенствование специализации сельскохозяйственных предприятий, ее углубление — один из путей достижения более высоких экономических результатов: увеличения производства продукции и повышения ее эффективности. Поэтому для экономической оценки сложившейся и перспективной специализации сельскохозяйственных предприятий применяют показатели эффективности: увеличение выхода валовой продукции, валового и чистого дохода в расчете на единицу земельной площади (сельскохозяйственных угодий, пашни), снижение затрат труда, эффективное использование производственных фондов, капитальных вложений, текущих затрат и т. д.

Специализированные хозяйства добиваются более высокого выхода продукции в расчете на 1 га земельных угодий, голову скота.

При планировании внутрихозяйственной специализации необходимо учитывать технологические связи между подразделениями хозяйства, предусматривать рациональное сочетание отраслей.

4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТИПЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Наряду с отличительными особенностями сельскохозяйственные предприятия определенных зон, районов имеют и общие черты. Сходство природно-экономических условий влияет на специализацию хозяйств, уровень интенсивности производства, в результате в той или иной зоне складывается примерно одинаковая типовая структура производства.

Производственный тип — это совокупность хозяйств, которые производят определенные сельскохозяйственные продукты, имея примерно одинаковую специализацию и отраслевую структуру, близкие показатели уровня интенсивности и экономической эффективности.

Типизацию сельскохозяйственных предприятий проводят в два этапа. Первый состоит в выделении фактически сложившихся типов хозяйств, второй — в разработке рациональных типов.

Фактически сложившиеся производственные типы хозяйств выделяют с помощью анализа производственно-финансовой деятельности и группировки сельскохозяйственных предприятий определенной зоны, района. Анализ хозяйств за ряд лет проводят по следующим основным показателям: местоположение и природно-экономические условия; специализация и сочетание

отраслей; уровень интенсивности производства; показатели эффективности производства.

При выделении сложившихся производственных типов хозяйств специализация является главным признаком.

В ходе рационализации производственных типов хозяйств устанавливают организационные, технико-экономические и технологические связи главных отраслей с дополнительными и подсобными, определяют рациональное сочетание отраслей в хозяйстве. Далее разрабатывают планы организационно-хозяйственного устройства одного или нескольких типичных предприятий.

Разнообразие природно-экономических условий на территории нашей страны способствует созданию множества различных производственных типов и подтипов сельскохозяйственных предприятий в разных природных и экономических зонах.

В лесной зоне европейской части России сложились преимущественно льноводческо-молочные, молочно-картофелеводческие, молочные, свинооткормочные, свиноводческо-репродукторные типы хозяйств.

В лесостепной зоне европейской части большое распространение получили скотоводческо-свекловичные, свекловично-молочные, скотоводческо-зерновые, свекловично-скотоводческие, скотооткормочные, свинооткормочные, свиноводческо-репродукторные типы сельскохозяйственных предприятий.

В степных районах в основном сложились зерново-скотоводческие, скотоводческо-зерновые, скотооткормочные, свинооткормочные, овцеводческие, птицеводческие, садоводческие, виноградарские хозяйства.

В пригородных зонах крупных городов и промышленных центров наиболее широко распространены овоще-молочные, молочно-овощные, овоще-картофельно-молочные, плодово-ягодные, свинооткормочные, птицеводческие типы сельскохозяйственных предприятий.

5. РАЗМЕРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Опыт преобразований сельского хозяйства в нашей стране и за рубежом показывает, что нельзя противопоставлять крупное производство мелкому. В зависимости от условий производства, социально-экономической структуры региона эффективными могут быть и крупный колхоз, и небольшой кооператив, и частная ферма. Успешно развиваются, например, небольшие кооперативы в Орловской, Владимирской областях.

Рациональная организация производства предполагает определение наиболее целесообразного размера хозяйства. Он должен соответствовать уровню развития производительных сил,

интенсивности производства, специализации, то есть быть оптимальным. Крупные хозяйства обладают определенными преимуществами, однако с увеличением земельной площади увеличиваются и транспортные расходы, усложняется управление, что отрицательно влияет на эффективность производства.

Размер сельскохозяйственных предприятий определяется рядом показателей: объемом валовой продукции; площадью земель, сельскохозяйственных угодий, пашни, многолетних насаждений; поголовьем скота; числом работников; стоимостью основных производственных фондов и т. д.

На размеры сельскохозяйственных предприятий влияет большое количество природных, экономических, организационных и других факторов, действие которых проявляется в тесной взаимосвязи. Основные из них — природные условия (рельеф, компактность и конфигурация земельных угодий, водообеспеченность и т. д.), специализация, уровень интенсивности производства, транспортные условия, техническая оснащенность и уровень механизации в различных отраслях, управляемость, размещение населенных пунктов, их величина и т. д.

Углубленная специализация производства, высокая техническая оснащенность и рост уровня механизации, хорошие транспортные условия, компактность земельных массивов способствуют увеличению размеров хозяйств. К факторам, сдерживающим увеличение размеров предприятий, относятся рассредоточенность земельных угодий, недостаточная обеспеченность транспортом, плохое состояние дорог, холмистый рельеф, высокая засоленность местности и т. д.

6. РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА БАЗЕ МЕЖХОЗЯЙСТВЕННОГО КООПЕРИРОВАНИЯ

Развитие кооперирования (интеграции) — следствие углубления специализации производства. Можно выделить два направления интеграции — горизонтальное и вертикальное. *Горизонтальная интеграция* характеризуется объединением усилий сельскохозяйственных предприятий для совместного производства определенной продукции или выполнения работ одного целевого назначения (мелиоративные предприятия, дорожное строительство и т. д.). *Вертикальная интеграция* — объединение усилий хозяйств и предприятий разных отраслей для осуществления кругооборота товарной продукции (производство, доставка, промышленная переработка и реализация). Горизонтальная интеграция осуществляется в пределах отрасли сельского хозяйства и поэтому носит внутроотраслевой характер, вертикальная — решает вопросы межотраслевого характера. Пример горизонтальной интеграции — создание межхозяйственных пред-

приятий и объединений (по производству продукции животноводства, растениеводства и т. д.), вертикальной — организации различных агропромышленных формирований (совхозов-заводов, комбинатов и т. д.).

Все более широкое развитие получает производство продукции на межхозяйственной основе в животноводстве, семеноводстве, овощеводстве закрытого грунта, переработке сельскохозяйственной продукции, агрохимическом и культурно-бытовом обслуживании, строительстве и других сферах деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Распространенная форма кооперирования — межхозяйственные животноводческие предприятия, а также колхозы (совхозы), осуществляющие производственные функции межхозяйственных предприятий.

Организационно-экономическое обоснование создаваемого межхозяйственного или агропромышленного предприятия, объединения включает анализ сложившейся специализации и фактического состояния развития производства в хозяйствах — участниках кооперации или интеграции, установление рациональных размеров и составление производственной программы создаваемого формирования, определение экономических взаимоотношений предприятий — участников кооперации или интеграции, показателей экономической эффективности производства продукции в предприятии, объединении.

Важное значение для успешной деятельности кооперирующихся хозяйств имеет правильное построение экономических взаимоотношений. Они должны обеспечивать всем участникам прибыльность, примерно равный уровень рентабельности производства. Поэтому большое значение для успешной деятельности межхозяйственных формирований имеет установление расчетных цен. При этом прибыль можно включать в цену пропорционально нормативной себестоимости продукции (нормативным затратам), нормативным производственным фондам и нормативной трудоемкости продукции. На практике расчетные цены наиболее часто определяются первым способом.

Во многих районах страны межхозяйственные, агропромышленные предприятия и объединения получают и перерабатывают около половины общего объема сельскохозяйственной продукции.

Первым агропромышленным комбинатом в стране был комбинат «Кубань», созданный в 1984 г. в Тимашевском районе Краснодарского края. В него вошли все 16 колхозов и совхозов Тимашевского района, райпищекомбинат, сахарный завод, молокозавод и маслосырзавод, мяскокомбинат, ремонтные и автотранспортные предприятия, объединение «Сельхозхимия», объединение спецхозов «Краснодарский чай» в городе Сочи, меж-

хозяйственные проектные, строительные организации, предприятия хлебопродуктов, предприятия торговли и общественного питания — всего более 60 предприятий и организаций, представляющих разные отрасли агропромышленного комплекса.

Используя опыт комбината «Кубань», в России, на Украине, в Белоруссии и других регионах созданы агропромышленные комбинаты и другие формирования. На Украине созданы и успешно работают агропромышленные комбинаты «Днестр» Львовской области, «Днестровский» Одесской области, «Рось» Киевской области и др.

Относительно высокие показатели получены на комбинатах «Изобильное» Ставропольского края, «Апнинский» Воронежской области, «Акса́й» Ростовской области и др. В Московской области организованы комбинаты «Москва», «Раменский», «Каширский» и другие, которые вместе производят более половины всей сельскохозяйственной продукции области.

Колхозы, совхозы и другие предприятия и организации, входящие в состав агропромышленного комбината, сохраняют хозяйственную самостоятельность и права юридического лица. Высший орган управления — совет, в состав которого входят генеральный директор комбината (председатель совета), его заместители, руководители предприятий и организаций, входящих в состав комбината, а также представители трудовых коллективов. Для руководства повседневной деятельностью создают обособленный аппарат управления, возглавляемый генеральным директором комбината. Его избирает и освобождает от должности совет комбината с утверждением вышестоящим органом.

В отличие от агропромышленного комбината агрофирма создается на базе одного сельскохозяйственного предприятия, имеющего высокий уровень развития производства, или на базе головного предприятия. В ее состав входят перерабатывающие, обслуживающие, торговые и другие предприятия и организации. Управление агрофирмой осуществляют руководство и аппарат головного предприятия.

Организовано большое количество агрофирм в разных регионах страны. Высокие показатели у агрофирм «Заря» Ровенского района Ровенской области, «Прут» Коломыйского района Ивано-Франковской области Украины и др.

В агрофирме «Заря» более 20 производственных подразделений, в том числе: три животноводческих комплекса (молочный — на 2400 голов, откормочный — на 2250 голов, крупного рогатого скота и свиноводческий — на 6000 свиней); плодовоовощной комбинат с консервным заводом мощностью 8 млн условных банок в год; тепличное хозяйство площадью 7 га защищенного грунта; фруктохранилище на 3 тыс. т продукции; картофелехранилище на 2 тыс. т семенного картофеля; элеватор, на котором

перерабатывается до 15 тыс. т зерна; стеклотарный завод; строительный комбинат; три ремонтные мастерские; станция технического обслуживания грузовых автомобилей и др. Агрофирма имеет внешнеэкономические связи с предприятиями и организациями зарубежных стран.

Производственная (научно-производственная) система — группа добровольно объединившихся на договорной основе предприятий и организаций (колхозов, совхозов, межхозяйственных и других формирований), осуществляющих совместную скоординированную деятельность по производству определенных видов продукции под организационным и технологическим руководством головного предприятия. При этом предприятия-участники сохраняют юридическую самостоятельность и права юридического лица. Они входят в систему только по той отрасли или тем видам продукции, по которым данная система сформирована.

Основные задачи производственной (научно-производственной) системы — внедрение интенсивных технологий на основе новейших достижений науки и передового опыта; обеспечение рационального использования ресурсов при производстве продукции, совершенствование организации труда и производства на предприятиях-участниках и, как результат, достижение высоких экономических показателей.

Отдельные агрофирмы выступают в роли производственных систем. Такие фирмы выполняют, например, организационно-технологические и производственные функции по производству и переработке картофеля: выращивают оздоровленный посадочный материал для хозяйств-участников, разрабатывают технологию производства семенного и товарного картофеля, принимают и перерабатывают его на своем заводе, реализуют произведенные картофелепродукты.

В 1983 г. в Днепропетровской области на базе научно-производственного объединения «Днепр» создана научно-производственная система по возделыванию кукурузы. В нее вошли Всесоюзный научно-исследовательский институт кукурузы, Синельниковская и Эрастовская опытные станции, базовое опытное хозяйство, а также 132 колхоза и совхоза Днепропетровской области. Задача системы — ускоренное освоение интенсивных технологий возделывания кукурузы.

В Курганской области была создана научно-производственная система «Кукуруза», которая проводит целенаправленную работу по внедрению интенсивной технологии возделывания кукурузы на силос. В Котельничском районе Кировской области успешно работает производственная система «Лен».

В Узбекистане на базе научно-исследовательского института имени Р. Р. Шредера организовано научно-производственное объединение по садоводству и виноградарству. Это объедине-

ние — сложный научно-хозяйственный и учебный комплекс. В него вошли головной институт, четыре его филиала, две опытные станции, четыре опорных пункта, 16 плодопитомнических и экспериментальных совхозов, одно садово-виноградарское хозяйство и т. д. Сложилось и развивается тесное сотрудничество ученых и производственников, опирающееся на взаимную заинтересованность в конечных результатах работы.

Дальнейшее развитие агропромышленной интеграции осуществляется путем организации новых агропромышленных формирований, объединения деятельности сельскохозяйственных, промышленных, транспортных, торговых и других предприятий и организаций, развития промышленного производства и переработки на сельскохозяйственных предприятиях и т. д. Оно способствует развитию разнообразных форм собственности, решению социально-экономических проблем села.

Практические занятия

Тема. Определение специализации сельскохозяйственных предприятий и межхозяйственных расчетных цен.

Задание 1. Определить специализацию сельскохозяйственного предприятия.

Цель задания. Освоение методики определения специализации сельскохозяйственных предприятий.

Исходные данные. Местоположение хозяйства (природно-экономическая зона, область, район и т. д.); денежные поступления от различных отраслей производства, культур и подсобных предприятий хозяйства (в среднем за три года): зерно — 650 тыс. руб., сахарная свекла — 1867,5 тыс., картофель — 101,9 тыс., мясо крупного рогатого скота — 494,8 тыс., мясо свиней — 1154,4 тыс., другие виды продукции животноводства — 9,7 тыс., продукция подсобных предприятий — 14,6 тыс., всего по хозяйству — 4850,7 тыс. руб.

Методика выполнения. Ознакомившись с природно-экономическими условиями хозяйства, определяют его специализацию. Основными данными для установления специализации колхоза, совхоза являются денежные поступления за реализованную продукцию. Для определения специализации хозяйства исчисляют структуру товарной продукции в среднем за 2—3 года. Обычно ее определяют по удельному весу двух-трех основных видов продукции в общем ее объеме. На первое место ставят вид продукции, имеющий наибольшую долю в общем объеме товарной продукции хозяйства (овоще-молочное направление, свекловично-зерновое, зерново-скотоводческое и т. д.).

В узкоспециализированных хозяйствах (птицефабриках, тепличных комбинатах, комплексах по производству отдельных ви-

дов продукции животноводства) специализацию определяют по одному виду продукции (птицефабрики яичного направления, комплекс по откорму крупного рогатого скота, производству свинины и т. д.).

Для более полной характеристики специализации сельскохозяйственных предприятий исчисляют другие показатели: структуру валовой продукции, затрат труда по отраслям, основных средств производства, посевных площадей, поголовья скота и т. д.

Задание 2. Определить межхозяйственные расчетные цены на продукцию кооперирующихся хозяйств.

Цель задания. Освоение методики определения межхозяйственных расчетных цен на куплю-продажу молодняка крупного рогатого скота.

Исходные данные. Живая масса и себестоимость теленка при рождении; прирост живой массы теленка в хозяйстве-репродукторе; затраты на получение 1 ц прироста живой массы в хозяйстве-репродукторе; живая масса молодняка крупного рогатого скота при снятии с откорма; себестоимость 1 ц прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота в откормочном хозяйстве; цена реализации 1 ц молодняка крупного рогатого скота.

Методика выполнения. Для установления межхозяйственных расчетных цен на куплю-продажу молодняка крупного рогатого скота определяют планово-нормативную себестоимость 1 ц живой массы молодняка животных в хозяйствах-репродукторах, себестоимость 1 ц прироста в откормочных хозяйствах и используют государственные закупочные цены на молодняк животных при реализации (с учетом упитанности скота). Используют данные технологических карт по стадиям выращивания и откорма молодняка в хозяйствах.

Себестоимость живой массы молодняка крупного рогатого скота, который хозяйство-репродуктор передает специализированному предприятию по выращиванию и откорму скота, складывается из себестоимости приплода и затрат на выращивание и откорм животных. Поэтому сначала необходимо определить затраты на выращивание одной головы скота в хозяйстве-репродукторе. Их получают сложением себестоимости теленка при рождении и затрат на получение прироста живой массы одной головы молодняка. Одновременно определяют сумму затрат в расчете на 1 ц живой массы молодняка, передаваемого на выращивание и откорм.

Затем определяют сумму затрат на получение прироста живой массы одной головы молодняка в откормочном хозяйстве. Их получают умножением себестоимости 1 ц молодняка животных на прирост живой массы одной головы, полученный на откормочном предприятии.

Далее рассчитывают общие затраты на выращивание и откорм одной головы молодняка животных в кооперируемых хозяйствах. Для этого суммируют затраты на одну голову скота в хозяйстве-репродукторе и в откормочном хозяйстве. Определяют также затраты в расчете на 1 ц живой массы.

В последующих расчетах умножением цены реализации 1 ц молодняка животных (в зависимости от его упитанности) на живую массу одной головы определяют сумму денежных поступлений от реализации одной головы скота. Вычитая из суммы выручки от реализации одной головы затраты на ее выращивание и откорм, получают прибыль в расчете на одну голову скота.

Затем определяют уровень рентабельности производства мяса крупного рогатого скота (прибыль в расчете на одну голову делят на затраты и умножают на 100). Таким образом, определяют, сколько копеек прибыли получают в расчете на 1 руб. затрат.

Умножением этого показателя поочередно на сумму затрат в расчете на одну голову молодняка в хозяйстве-репродукторе и в откормочном хозяйстве получают сумму прибыли в расчете на одну голову скота в хозяйстве-репродукторе и на откормочном предприятии. Полученную величину прибыли в хозяйстве-репродукторе прибавляют к сумме затрат в расчете на одну голову в этом же хозяйстве и определяют расчетную цену купли-продажи одной головы молодняка крупного рогатого скота. Разделив полученную цену одной головы молодняка на ее живую массу, определяют межхозяйственную расчетную цену 1 ц живой массы молодняка крупного рогатого скота.

Пример. Определим межхозяйственную расчетную цену на куплю-продажу молодняка крупного рогатого скота в возрасте 20 дней живой массой 40 кг. Живая масса теленка при рождении — 30 кг, в возрасте 20 дней — 40 кг, себестоимость при рождении — 62 руб. Затраты на получение 10 кг прироста живой массы в хозяйстве-репродукторе — 32,82 руб. $(328,20 : 0,10)$. Общая сумма затрат на выращивание одной головы молодняка крупного рогатого скота живой массой 40 кг — 94,82 руб. В расчете на 1 ц живой массы эти затраты составляют 237,05 руб.

Откормочные хозяйства снимают с откорма молодняк крупного рогатого скота живой массой 400 кг. Себестоимость 1 ц прироста — 103,46 руб. При этом затраты на получение 360 кг $(400 - 40)$ прироста составляют 370,80 руб.

Общая сумма затрат на выращивание и откорм одной головы молодняка в кооперирующихся хозяйствах — 465,62 руб. $(94,82 + 370,80)$, а в расчете на 1 ц живой массы — 116,40 руб. $(465,62 : 4)$.

Выручка от реализации одной головы молодняка скота — 640 руб. $(160 \cdot 4)$, прибыль — 174,38 руб. $(640 - 465,62)$, а уровень рентабельности производства мяса молодняка крупного рогатого скота — 37,45 % $(174,38 : 465,62)$.

Из полученной суммы прибыли от реализации одной головы скота хозяйству-репродуктору принадлежит 35,51 руб. $(0,3745 \cdot 94,82)$, а откормочному хозяйству — 138,87 руб. $(0,3745 \cdot 370,80)$.

Межхозяйственная расчетная цена купли-продажи одной головы молодняка крупного рогатого скота в 20-дневном возрасте будет составлять 130,33 руб. $(94,82 + 35,51)$, или в расчете на 1 ц живой массы 325,82 руб. $(130,33 : 40 \cdot 100)$.

Контрольные вопросы

1. Что такое система ведения хозяйства?
2. Что такое специализация сельскохозяйственного предприятия?
3. Каково экономическое содержание и значение специализации сельскохозяйственного производства?
4. Что такое отрасль сельскохозяйственного предприятия?
5. Какие отрасли выделяют на сельскохозяйственных предприятиях по экономическому значению?
6. Какие факторы определяют специализацию сельскохозяйственных предприятий?

Глава IV

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

Методология планирования — совокупность принципов разработки планов. Методика планирования — конкретные методы и приемы расчетов при разработке разделов и определении показателей планов.

Основные методологические принципы планирования — наивысшая эффективность общественного производства, научная обоснованность планов, пропорциональность, выделение наиболее существенных узловых звеньев, непрерывность, единство составления, проверки и организации выполнения.

Принцип наивысшей эффективности производства требует разработки таких планов, при которых максимальные результаты достигаются при наименьших затратах труда и средств.

Новая концепция планирования предполагает формирование системы планов на основе централизованного регулирования с помощью экономических рычагов (контрольных цифр, государственного заказа, экономических нормативов, цен, налогов и т. д.) и самопланирования в первичных звеньях АПК (предприятиях, агроформированиях, арендных коллективах).

Принцип непрерывности планирования состоит в тесной связи в разработке перспективных и текущих планов. Их сочетание дает возможность установить основные направления развития

производства с учетом особенностей определенного периода, выявить резервы и возможности развития отраслей.

Важное значение имеет соблюдение принципа единства составления, проверки и организации выполнения планов. Контроль за выполнением планов должен быть систематическим, всесторонним. Он направлен на выявление резервов увеличения производства продукции, сокращение затрат труда, сырья, материалов и т. д.

Основные методы планирования — нормативный, балансовый, программно-целевой, вариантных расчетов, нормативно-ресурсный, экономико-математические и т. д.

Нормативный метод состоит в обосновании показателей плана технико-экономическими расчетами, базирующимися на использовании научно обоснованных норм и нормативов. Нормативы периодически пересматривают в связи с ростом технической вооруженности труда и изменением условий производства.

Балансовый метод — основной в планировании сельскохозяйственного производства. Суть его состоит в выявлении взаимосвязи между элементами плана путем сопоставления наличия материальных, трудовых и денежных ресурсов с потребностью в них. С помощью балансовых расчетов увязывают все составные части плана, осуществляют координацию развития отраслей.

Программно-целевой метод — это сочетание целей плана с необходимыми ресурсами при помощи программ. Его использование предполагает разработку целевой программы, включающей необходимые ресурсы и направленной на решение задач наиболее эффективным путем в определенные сроки.

Метод вариантных расчетов заключается в том, что разрабатывают несколько вариантов решения одной и той же задачи и выбирают наиболее эффективный из них. Рассчитывают различные варианты структуры посевных площадей, кормовых рационов, а затем выбирают наиболее выгодный вариант, отвечающий условиям хозяйства.

Нормативно-ресурсный метод широко используют для определения контрольных цифр по закупкам сельскохозяйственной продукции с учетом ресурсного потенциала хозяйств. При этом оценку потенциала производят по трем основным группам ресурсов: земельным, трудовым, материально-техническим.

При составлении планов экономического и социального развития сельскохозяйственных предприятий применяют *экономико-математические методы*. При этом разрабатывают экономико-математическую модель задачи. В результате ее решения находят такое значение неизвестных величин, при котором достигается нужный результат. Применение экономико-математических методов облегчает труд работников планирования, повышает его качество, исключает субъективный подход.

2. ПЛАН ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО УСТРОЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Главная задача планирования на сельскохозяйственных предприятиях — обеспечить максимальное производство валовой продукции при наивысшей эффективности отраслей и предприятия в целом. В задачи перспективного планирования входит также обеспечение предусмотренных темпов расширенного воспроизводства, решение социальных проблем.

Необходимо предусматривать наиболее полное использование местных природно-экономических условий, интенсивное развитие производства, рост производительности труда, снижение себестоимости продукции и повышение рентабельности производства.

При составлении перспективного плана уточняют темпы и основные пропорции развития отраслей. Намеченные темпы роста производства увязывают с трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами. Планы сельскохозяйственных предприятий разрабатывают с учетом развития общественного производства и личных подсобных хозяйств граждан, проживающих на их территории.

На сельскохозяйственных предприятиях разрабатывают планы организационно-хозяйственного устройства (оргхозплан) и экономического и социального развития хозяйства. Составлены также комплексные планы развития хозяйств до 2000 г.

План организационно-хозяйственного устройства — генеральный проект рациональной организации хозяйства. Его разрабатывают в соответствии с основными направлениями развития сельского хозяйства в зоне, районе, на базе научно обоснованной системы ведения хозяйства. В нем предусматривают максимальный рост производства продукции, высокорентабельное ведение хозяйства. План разрабатывают на год полного освоения запроектированных мероприятий.

План организационно-хозяйственного устройства включает следующие документы:

проектное задание на составление плана;

бланки плана;

объяснительную записку с обоснованием запроектированных показателей;

приложения, в которых приводятся план землеустройства, почвенная карта, мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, технологические карты, расчетные таблицы, нормативы и другие материалы.

Задания на составление организационно-хозяйственных планов разрабатывают на основе перспективных планов межхозяйственной и внутрихозяйственной специализации производства

с учетом схем районной планировки. Их разрабатывают в хозяйствах с участием специалистов сельскохозяйственных органов и научно-исследовательских учреждений. В задании на разработку плана предусматривают перспективную специализацию хозяйства, изменения в составе и структуре земельных угодий, показатели развития главной и дополнительных отраслей, посевные площади основных культур и их урожайность, поголовье и продуктивность животных и птицы, объем валовой и товарной продукции и т. д.

Типовая форма бланка плана организационно-хозяйственного устройства предусматривает после общих сведений о хозяйстве и определения специализации предприятия и подразделений разработку плана по следующим разделам: растениеводство, животноводство, подсобные предприятия и промыслы, механизация и электрификация, капитальные вложения и основные средства производства, затраты труда и потребность в рабочей силе, экономические показатели, социальное развитие коллектива предприятия.

Для разработки оргхозплана создается комиссия из нескольких специалистов по разделам. Ведущая роль в составлении плана принадлежит экономической группе. Она анализирует развитие хозяйства, дает обоснование кооперирования производства, специализации предприятия в целом и подразделения; способствует внедрению интенсивных технологий в растениеводстве и животноводстве, хозяйственного расчета, разных форм подряда и аренды, балансовой увязке разделов плана; определяет основные экономические показатели.

Комиссия изучает производственно-финансовую деятельность хозяйства за последние 3—5 лет и достижения научно-исследовательских учреждений, показатели передовых хозяйств данного производственного типа. Специалисты анализируют не только фактические показатели и освоенные мероприятия, но и планируемые варианты производственной структуры хозяйства, варианты севооборотов, различных мероприятий. Для выбора оптимальных вариантов используют материалы систем ведения сельского хозяйства по зонам.

Основной метод определения правильных пропорций в развитии отраслей — метод балансовых расчетов. Рациональную производственную структуру хозяйства определяют в следующем порядке. Сначала анализируют специализацию и сочетание отраслей, устанавливают соответствие их природно-экономическим условиям. При необходимости проектируют новую производственную структуру, исходя из объема государственных закупок сельскохозяйственной продукции и наиболее полного использования всех ресурсов хозяйства, намечая размеры главной отрасли, потом дополнительных и подсобных. Определяя развитие

отраслей, учитывают данные экономической оценки культур, отраслей, видов продукции.

Для уточнения предварительных расчетов по рациональному сочетанию отраслей составляют балансы рабочей силы, средств производства. Технологические карты разрабатывают с учетом внедрения интенсивных технологий и прогрессивных форм организации производства и труда.

При планировании развития отраслей хозяйства широко применяют нормативный метод, основанный на разработанных (систематизированных) планово-экономической службой предприятия нормам и нормативах на все виды производственных затрат, работ и услуг.

Нормы и нормативы, используемые при планировании на сельскохозяйственных предприятиях, можно разделить на следующие группы:

- нормы расхода материальных ценностей (семян, кормов, минеральных удобрений, средств защиты растений и т. д.), устанавливаемые в натуральном (стоимостном) выражении на 1 га посева, голову скота, единицу продукции (работ) и т. д.;

- нормы затрат труда и расценки оплаты труда за единицу или 100 руб. продукции;

- единые планово-учетные цены на товарно-материальные ценности;

- расценки и тарифы на работы и услуги сторонних организаций;

- нормативы расходов средств на ремонтные работы;

- нормы расходов на организацию производства и управления (бригадных, фермских, цеховых);

- показатели качества продукции, сроки выполнения строительно-монтажных работ.

Обобщающий раздел плана — расчет основных экономических показателей на перспективу: валовая и товарная продукция хозяйства по периодам (годы: отчетный, исходный планирования, освоения оргхозплана), себестоимость 1 ц продукции, прибыль, уровень рентабельности, валовая и товарная продукция на 100 га сельскохозяйственных угодий, валовая продукция на 100 руб. основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, оплата труда в расчете на одного среднегодового работника, производительность труда (производство валовой продукции сельского хозяйства на среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве) и т. д.

При разработке оргхозплана необходимо обеспечить правильное сочетание накопления и потребления. Валовой доход определяют вычитанием из стоимости валовой продукции материальных затрат на ее производство. Исключая из валового дохода затраты на оплату труда и суммы отчислений в стра-

ховые фонды и фонд социального обеспечения колхозников, получают чистый доход колхоза. Чистый доход распределяют по следующим каналам: подоходный налог, увеличение основных и оборотных средств, образование и пополнение фонда социального обеспечения и материальной помощи колхозникам, отчисления на культурно-бытовые мероприятия, отчисления в фонд материального поощрения колхозников и специалистов, резервный фонд, отчисления на покрытие убытков (затрат), не покрытых доходами прошлых лет.

Распределение прибыли в совхозах предполагает обеспечение платежей государству, расширенного воспроизводства в хозяйстве, создание фонда дополнительного материального стимулирования работников и т. д.

Совхозам и другим государственным сельскохозяйственным предприятиям предоставлено право распределять прибыль (после платежей в бюджет и уплаты процентов по ссудам) по своему усмотрению. Ее используют на погашение кредитов банка, развитие производства и другие плановые мероприятия, образование фондов экономического стимулирования (материального поощрения и социально-культурных мероприятий), резервного фонда хозяйства и отчисление средств в централизованный резервный фонд.

3. ПЛАН СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КОЛЛЕКТИВА

В тесной связи с планированием показателей развития отраслей производства, повышения материального уровня жизни работников совхоза (колхоза) разрабатывают план социального развития коллектива предприятия. В нем предусматривают комплекс мероприятий, способствующих улучшению жилищных, культурно-бытовых условий работников, повышению уровня медицинского обслуживания, образования, намечают комплекс физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, мероприятий по использованию досуга, определяют показатели, характеризующие условия труда работников и т. д.

В одной из таблиц плана проводят расчет потребности и обеспеченности кадрами всех профессий (трактористами-машинистами, водителями машин, животноводами, строителями, работниками подсобных предприятий, жилищно-коммунального хозяйства, культурно-бытовых учреждений, детских учреждений, торговли и общественного питания, служащими и т. д.). Число работников определяют на исходный и конечный годы плана в зависимости от объема работы в различных отраслях хозяйства, норм обслуживания или штатных нормативов, принятой сменности работы.

В тесной увязке с расчетом потребности в кадрах составляют план подготовки и повышения квалификации всех работников предприятия. По годам освоения плана для каждой категории работников предусматривают соответствующие формы обучения.

В этой же таблице по годам перспективного плана намечают повышение квалификации работников по категориям, обучение отдельных их категорий вторым и смежным профессиям, а также профессиональную ориентацию и производственное обучение школьников различным профессиям: механизаторским, животноводческим, сферы культурно-бытового обслуживания и т. д.

При планировании подготовки новых рабочих кадров и переподготовки высвобождающейся рабочей силы исходят из потребности в работниках разных профессий и возможности направить на учебу определенное их число.

При определении численности руководителей и инженерно-технических работников хозяйства, которых планируют направлять на повышение квалификации по годам перспективного периода, исходят из того положения, что они должны повышать свою квалификацию не реже одного раза в 6 лет.

При планировании показателей по улучшению условий труда намечают сокращение численности работников, занятых ручным трудом, перевод на более совершенные формы организации и оплаты труда работников растениеводства и животноводства, введение двухсменной работы в животноводстве, прогрессивных режимов труда и отдыха (5-дневная рабочая неделя с двумя выходными днями, перевод молочных ферм на двухцикличный распорядок рабочего дня и т. д.).

В одном из разделов плана социального развития предусматривают развитие социальной инфраструктуры. По годам перспективного периода намечают улучшение жилищных условий работников хозяйства в соответствии с потребностью и перспективными нормами обеспечения жильем. При расчетах планового введения в действие жилищного фонда по годам определяют его площади, оборудованные всеми или отдельными видами коммунальных услуг (водопроводом, канализацией, центральным отоплением, газом). Расчеты потребности предприятия в жилищном фонде проводятся в соответствии с нормативами и в зависимости от местных условий.

К учреждениям и предприятиям социальной инфраструктуры относят учреждения просвещения и культуры, детские дошкольные учреждения, учреждения торговли и общественного питания, бытового обслуживания, здравоохранения, благоустройства населенных пунктов и т. д. Потребность в этих объектах планируют, исходя из принятых нормативов и численности населения. Основной показатель размера учреждений просвещения, культуры, здравоохранения — число мест, предприятий торгов-

ли — число рабочих мест, общественного питания — число посадочных мест.

Составная часть плана — развитие личного подсобного хозяйства колхозников, рабочих и служащих совхозов. В этом разделе на год планирования и год освоения плана отражают следующие показатели: площадь приусадебных участков и земель садово-огородных кооперативов, площади сельскохозяйственных угодий, выделенные для сенокосения и выпаса скота, продажа населению молодняка различных видов скота и птицы, кормов, топлива. Здесь же предусматривают показатели по объему покупки колхозом (совхозом) излишков сельскохозяйственной продукции у населения.

4. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Основой для разработки перспективных планов предприятий являются договоры по закупкам продукции заготовительными организациями, перерабатывающими и торговыми предприятиями. При этом используют нормативный, расчетно-конструктивный и балансовый методы, метод вариантных расчетов и т. д.

Основу перспективных планов составляют: план продаж государству сельскохозяйственной продукции, сведения об имеющейся и необходимой технике, минеральных удобрениях и других важнейших материально-технических ресурсах, задания по внедрению научно-технических достижений и т. д.

Подготовительная работа к составлению перспективного плана экономического и социального развития хозяйства состоит в анализе деятельности предприятия за годы прошедшего пятилетия в тесной связи с анализом природно-экономических условий и комплекса мероприятий в различных отраслях, применявшихся для достижения фактических показателей. Цель анализа — выявить внутренние резервы и возможности хозяйства, устранить недостатки, улучшить организацию производства. Материалом для анализа служат годовые отчеты, документы первичного и бухгалтерского учета и т. д.

Аналитическую работу можно разделить на три этапа:

составление в динамике и рассмотрение итоговых показателей использования земли, рабочей силы, производственных фондов, производительности труда, себестоимости продукции, рентабельности производства;

аналитическая разработка отчетных показателей и изучение взаимосвязей и зависимостей между ними;

сравнение показателей за прошлый год со средними многолетними, прогрессивными нормативами, данными передовых хозяйств, выявление резервов и разработка мероприятий по увели-

чению выхода различных видов продукции и повышению эффективности производства.

На основе данных анализа и исходя из задач, стоящих перед хозяйством, проектируют обоснованные перспективные показатели развития всех отраслей хозяйства. Отправной момент при этом — выполнение договорных обязательств по продаже сельскохозяйственной продукции организациям и предприятиям, осуществляющим заготовку и переработку продукции.

Перспективный план экономического и социального развития колхоза, совхоза должен способствовать совершенствованию внутрихозяйственной специализации производства. В нем отражают показатели по каждому году и на конец перспективного периода; комплекс организационно-экономических и агрозоотехнических мероприятий для выполнения производственной программы по отраслям, подразделениям хозяйства; суммы средств для выполнения предусмотренных мероприятий.

Планирование развития растениеводства. Составляя перспективный план развития растениеводческих отраслей, проектируют показатели и разрабатывают мероприятия по трансформации земельных угодий с таким расчетом, чтобы наиболее полно и рационально использовать все угодья, предусмотреть возможные размеры освоения земель по годам, мероприятия по осушению и орошению земель, улучшению угодий и более интенсивному их использованию.

Посевные площади сельскохозяйственных культур на перспективу определяют, исходя из потребностей хозяйств в продукции, уточняют при размещении культур в севооборотах по годам и окончательно корректируют на основе балансовых расчетов использования продукции.

В специальных таблицах плана разрабатывают мероприятия по использованию орошаемых и осушенных земель. При планировании посевных площадей на этих землях предпочтение отдают интенсивным техническим, зерновым и другим культурам, добываясь высокой окупаемости затрат на мелноративные мероприятия.

Планирование развития животноводства. В данном разделе предусматривают производство продукции животноводства по годам, обороты поголовья скота и птицы, уровень их продуктивности, рациональную структуру стада в соответствии со специализацией животноводства, обеспеченность кормами.

При обосновании показателей развития животноводства исчисляют потребность животных в разных видах кормов (концентрированные, грубые, сочные, зеленые, животного происхождения, минеральные), помещениях, планируют комплекс зоотехнических мероприятий по повышению продуктивности скота и птицы.

При составлении баланса кормов потребность в них определяют, исходя из научно обоснованных норм кормления и поголовья скота. Составляют баланс кормов в натуре, в кормовых единицах и по переваримому протеину.

Отдельно разрабатывается план развития подсобных отраслей (пчеловодство, рыбоводство, кролиководство, шелководство и т. д.).

Планирование развития подсобных предприятий и промыслов. Наряду с главными, дополнительными и подсобными отраслями планируют развитие подсобных предприятий и промыслов, чтобы обеспечить более полную занятость колхозников, рабочих совхозов, получить необходимые продукты, материалы, увеличить прибыль. В плане показывают наличие подсобных предприятий на начало периода, а также планируемое расширение и строительство предприятий по годам перспективного периода, суточную или годовую их производительность, данные по реализации продукции.

Планирование механизации, электрификации и капитальных вложений. Разрабатывая мероприятия по комплексной механизации и электрификации производства, определяют объемы и сроки проведения механизированных работ, предусматривают рост технической оснащенности всех отраслей производства, высокопроизводительное использование машинно-тракторного парка. На основе объема механизированных работ в разных отраслях хозяйства с учетом выбраковки машин устанавливают потребность в тракторах, автомобилях, сельскохозяйственных машинах и составляют план приобретения техники по годам. Размер машинно-тракторного парка определяют по наиболее напряженному периоду работ.

При планировании капитальных вложений наряду с использованием их на мелиорацию земель, приобретение техники и оборудования, строительство промышленных комплексов по производству продукции животноводства предусматривают строительство помещений и сооружений непроизводственного назначения: жилых домов, детских учреждений, столовых, бань, домов культуры и т. д.

Объем капитальных вложений и строительно-монтажных работ в совхозах по объектам производственного и непроизводственного назначения определяется лимитом, устанавливаемым вышестоящей организацией, и суммой собственных средств из нецентрализованных источников финансирования.

Источники средств на капитальные вложения в колхозах — отчисления на пополнение основных средств производства, амортизация основных средств, выручка от реализации выбракованного скота основного стада, прочие поступления собственных

средств, а также долгосрочные кредиты на капитальные вложения.

Планирование основных экономических показателей в перспективных планах хозяйств. В этом разделе определяют валовую продукцию сельскохозяйственного производства в сопоставимых ценах, производство валовой продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий и одного работника, занятого в сельскохозяйственном производстве, валовой и чистый доход (прибыль), среднегодовую оплату труда одного работника и т. д.

Валовая продукция сельского хозяйства — сумма стоимости всей продукции растениеводства, животноводства, выращивания многолетних насаждений до плодоносящего возраста, а также изменения стоимости незавершенного производства в течение планируемого периода.

Выполняя расчеты по распределению валового дохода колхоза, обеспечивают предусмотренные темпы расширенного воспроизводства, в связи с чем предусматривают рост отчислений на увеличение основных и оборотных фондов.

При разработке основных экономических показателей плана совхоза особое внимание обращают на увеличение массы прибыли в результате роста объема товарной продукции, снижения ее себестоимости и повышения качества.

В одном из разделов плана экономического и социального развития предприятия предусматривают мероприятия по социальному развитию коллектива.

Практические занятия

Тема. Перспективное планирование на сельскохозяйственных предприятиях.

Задание. Ознакомиться на примере конкретного хозяйства с основными разделами и показателями перспективных планов сельскохозяйственных предприятий.

Цель задания. Изучить основные документы, разрабатываемые при составлении плана организационно-хозяйственного устройства сельскохозяйственного предприятия, разделы и показатели плана организационно-хозяйственного устройства, перспективного плана экономического и социального развития, комплексного плана развития хозяйства до 2000 г.

Исходные материалы. План организационно-хозяйственного устройства конкретного совхоза (колхоза); проектное задание на составление оргхозплана предприятия; объяснительная записка к плану; приложения; перспективный план хозяйства; комплексный план развития хозяйства до 2000 г.

Методика выполнения. Ознакомление с перспективными планами сельскохозяйственного предприятия необходимо начать с

рассмотрения проектного задания на разработку оргхозплана. При этом следует обратить внимание на следующие разделы и показатели задания (за отчетный год и на год освоения оргхозплана): состав и структура земельных угодий, специализация хозяйства и показатели по главным направлениям его развития (посевные площади, поголовье скота и птицы, урожайность основных сельскохозяйственных культур, продуктивность скота и птицы, объем производства валовой и товарной продукции), фактическое и проектируемое размещение центров производственных подразделений и т. д.

Следует изучить содержание перспективных планов по разделам. Одновременно с рассмотрением показателей по разделам необходимо ознакомиться с объяснительной запиской к перспективному плану, где изложены обоснования важнейших показателей, запроектированных на перспективу.

Далее следует проанализировать приложения к перспективному плану, которые включают: материалы о внутрихозяйственном землеустройстве; мероприятия по рациональному использованию земельных угодий, в частности мелиоративные; технологические карты; расчетные таблицы по обоснованию ряда показателей плана; нормативы затрат труда, семян, кормов, удобрений, нефтепродуктов, строительных материалов и т. д.

Контрольные вопросы

1. Каковы задачи перспективного планирования на сельскохозяйственных предприятиях?
2. Каков порядок разработки плана организационно-хозяйственного устройства?
3. Каковы основные экономические показатели оргхозплана предприятия и методика их расчета?
4. Каково содержание перспективного плана экономического и социального развития?

Глава V

ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ЗАДАЧИ, ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ГОДОВЫХ ПЛАНОВ

Годовое планирование на сельскохозяйственных предприятиях включает составление планов экономического и социального развития, производственных планов и заданий цехам, бригадам, звеньям, фермам и другим подразделениям хозяйства.

Годовой план экономического и социального развития колхоза, совхоза — это производственная программа развития растениеводческих, животноводческих и других отраслей и подсобных предприятий хозяйства. Отправным моментом при составлении этого плана является соблюдение договорных обязательств. Составление годовых планов экономического и социального развития способствует максимальному повышению эффективности общественного производства, росту производительности труда, снижению себестоимости продукции, увеличению массы прибыли, повышению уровня рентабельности отраслей и предприятия в целом.

Годовые производственные планы и задания бригадам, фермам, звеньям органически связаны с планом экономического и социального развития хозяйства. Эти планы и задания являются частью годового плана хозяйства и разрабатываются одновременно с ним.

При разработке годовых планов и заданий на сельскохозяйственных предприятиях используют показатели перспективных планов, данные научных учреждений и передовой опыт, учитывают комплекс конкретных природно-экономических условий предприятий, опыт производственно-финансовой деятельности в предыдущие годы. Разработка и утверждение плана должны быть закончены к началу планового года.

Колхозам, совхозам и другим сельскохозяйственным предприятиям и организациям предоставляется полная самостоятельность в планировании и осуществлении производственной и финансовой деятельности. Им заранее сообщают контрольные цифры по закупкам важнейших видов сельскохозяйственной продукции, которые отражают общественные потребности в ней и не носят директивного характера. Доводятся также суммы платежей в бюджет.

План экономического и социального развития хозяйства составляется специалистами по соответствующим отраслям, главным (старшим) экономистом и главным (старшим) бухгалтером под руководством директора совхоза (председателя колхоза). Одновременно разрабатывают хозрасчетные задания подразделениям. В их составлении принимают участие специалисты хозяйства и бригад, ферм, звеньевые, передовики производства. Бригадир с участием членов бригады и специалистов хозяйства на основании годового хозрасчетного задания бригаде составляет производственные задания каждому звену.

Показатели годового плана совхоза обсуждают на производственном совещании руководящих работников, специалистов, передовиков хозяйства. Основные показатели утверждает руководитель вышестоящей организации, а развернутый план экономического и социального развития предприятия — директор

совхоза. Производственный план отделения (фермы) рассматривают на производственном совещании работников отделения (фермы), его утверждает директор совхоза.

План экономического и социального развития колхоза рассматривает и утверждает общее собрание колхозников (собрание уполномоченных). Хозрасчетные задания бригадам, фермам и другим производственным подразделениям в колхозах рассматривают на собраниях работников соответствующих подразделений. Их утверждает правление колхоза.

Утвержденный годовой план хозяйства представляется в вышестоящую организацию и местному отделению банка.

Основные этапы подготовительной работы к составлению планов состоят в следующем: в совхозах уточняют число постоянных рабочих, в колхозах — численность трудоспособных колхозников, а также престарелых и подростков до 16 лет, которые могут принимать посильное участие в общественном производстве, особенно в периоды наибольшего напряжения работ в хозяйстве; уточняют число и состав бригад, звеньев, кооперативов арендных коллективов, отдельных арендаторов с учетом требований совершенствования организации труда, специализации хозяйства и т. д.; уточняют нормы и нормативы и утверждают нормы выработки на механизированные, колно-ручные и другие работы; уточняют положение об оплате труда, в котором предусматривают показатели выхода продукции, условия оплаты труда и премирования работников; проводят инвентаризацию основных и оборотных средств производства: зданий, сооружений, машин, орудий, инвентаря, продуктивного и рабочего скота, многолетних насаждений, продуктов, материалов и т. д. В целях выявления всех резервов производства и обоснования плановых показателей тщательно анализируют деятельность предприятий за ряд предыдущих лет, особенно за последний год. При этом широко используют материалы годовых отчетов, планов, данные учета и отчетности.

При анализе изучают передовой опыт бригад, ферм своего хозяйства, соседних хозяйств, опытных станций с тем, чтобы использовать его при составлении плана.

Основываясь на договорных обязательствах по закупкам продукции, материалах подготовительной работы и данных перспективного плана, специалисты и руководители хозяйства приступают к составлению годового плана.

2. СОДЕРЖАНИЕ ГОДОВОГО ПЛАНА ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

В годовом плане совхоза, колхоза имеются следующие разделы: основные показатели; развитие отраслей растениеводства; развитие отраслей животноводства; работа подсобных предпри-

тий, промыслов и вспомогательных производств; труд и фонд заработной платы (оплаты труда); средства производства; себестоимость продукции и рентабельность производства; социальное развитие коллектива; финансовый план.

Годовой план сельскохозяйственного предприятия рекомендуется составлять в определенной последовательности.

Сначала составляют план использования и улучшения земельных угодий хозяйства. Затем разрабатывают производственную программу по животноводству. При этом определяют потребность в кормах для общественного животноводства и скота, находящегося в собственности личных подсобных хозяйств.

На основе этих данных составляют производственную программу по растениеводству: планируют посевные площади, урожайность и валовые сборы сельскохозяйственных культур. Затем составляют баланс продукции растениеводства. Составная его часть — баланс кормов. При проведении балансовых расчетов уточняют показатели производственной программы по животноводству и растениеводству.

Далее разрабатывают план работы подсобных промышленных предприятий, промыслов, вспомогательных и обслуживающих производств.

На последующих этапах проводят расчеты численности отдельных категорий работников и оплаты труда, планируют себестоимость продукции и финансовые результаты.

В одном из разделов плана разрабатывают программу социального развития коллектива предприятия. Затем составляют финансовый план.

При составлении плана необходимо обратить особое внимание на соблюдение пропорциональности и сбалансированности в развитии отраслей хозяйства, взаимосвязку разделов и показателей плана (производство и потребность в кормах, обеспеченность планируемого поголовья скота помещениями, наличие и потребность в трудовых ресурсах и т. д.).

Сначала в план записывают объем продажи государству сельскохозяйственной продукции, показатели по труду, финансам, материально-техническому обеспечению и капитальным вложениям, а также показатели по внедрению достижений науки, техники, передового опыта и совершенствованию организации труда.

Основные экономические показатели на плановый год приводятся в сравнении с прошлым годом. Показатели за прошлый год записывают по данным годового отчета, за плановый — по мере разработки соответствующих таблиц. В плане отражают: валовую продукцию сельского хозяйства в сопоставимых ценах; производство валовой продукции на одного среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве; сред-

негодовую оплату труда одного работника, занятого в сельскохозяйственном производстве; прирост оплаты труда на один процент прироста производительности труда (%); снижение себестоимости основных видов сельскохозяйственной продукции, %; уровень рентабельности производства; производительность труда; качество сельскохозяйственной продукции, продаваемой государству, и т. д. Перечисленные показатели в основном характеризуют экономическую эффективность производства сельскохозяйственной продукции.

3. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Основные вопросы развития отраслей растениеводства, отражаемые в плане экономического и социального развития сельскохозяйственного предприятия, — использование земельных угодий и мероприятия по улучшению земель, планирование посевных площадей, урожайности, накопления и внесения удобрений, приобретения и использования гербицидов и ядохимикатов, производства валовой продукции, ее использования и реализации.

В плане использования земельных угодий показывают фактический состав их на 1 ноября отчетного года, планового года и использование земель.

Планирование урожайности. Плановую урожайность обосновывают комплексом агротехнических мероприятий. Основные из них — посев семенами высокоурожайных сортов, правильная система удобрений, правильная система обработки почвы и ухода за растениями, мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур, применение в зависимости от почвенно-климатических условий мелиоративных мероприятий.

Количество вносимых под ту или иную культуру удобрений определяют умножением площади на норму внесения на 1 га. Умножив количество удобрений на цены с учетом расходов на доставку в колхоз (совхоз), определяют затраты на удобрения по культурам, а также общую сумму расходов на удобрения. Количество минеральных удобрений планируют, исходя из потребностей хозяйства с учетом реальных возможностей их завоза. Потребность в органических удобрениях сравнивают с количеством, которое поступает с животноводческих ферм хозяйства и от личного скота. Планируют заготовку торфа, компостов.

Аналогично плану накопления и внесения удобрений составляют план приобретения и использования гербицидов и ядохимикатов. Исходя из потребностей в обработке посевов различных культур, планируют покупку средств защиты растений от вредителей и болезней и их стоимость (цена приобретения плюс расходы по доставке).

Пример. В хозяйстве получено в среднем за последние три года 38,7 ц с 1 га пшеницы Полесская 70. В планируемом году намечают увеличить нормы внесения на 1 га навоза на 3 т, аммиачной селитры — на 0,5 ц, гранулированного суперфосфата — на 0,6, 30 %-ной калийной соли — на 0,15 ц. Предусмотрен посев пшеницы по лучшим предшественникам и т. д. Необходимо рассчитать прибавку урожая на 1 га и определить плановую урожайность.

Определим содержание действующего вещества в удобрениях. В 1 ц селитры содержится 34 кг азота, в 1 ц гранулированного суперфосфата — 19,5 кг P_2O_5 , в 1 ц калийной соли — 30 кг K_2O . Следовательно, в 0,5 ц селитры содержится 17 кг азота (0,5·34), в 0,6 ц гранулированного суперфосфата — 11,7 P_2O_5 (0,6·19,5), в 0,15 ц калийной соли — 4,5 кг K_2O (0,15·30).

Коэффициент использования действующего вещества из минеральных удобрений в среднем составляет: азота — 60 %, фосфора — 20, калия — 75 %. Исходя из этого, в расчете на 1 га озимой пшеницы будет использовано из взятого количества минеральных удобрений действующего вещества: азота — 10,2 кг (17·60 : 100), фосфора — 2,34 (11,7·20 : 100), калия — 3,37 кг (4,5·75 : 100).

Из навоза в первый год его действия используется: фосфора — 40 %, азота — 20, калия — 55 %. Это составляет 1 кг азота, 1 кг фосфора и 1,5 кг калия на 1 т навоза. Следовательно, из 3 т навоза будет использовано 3 кг азота, 3 кг фосфора и 4,5 кг калия.

Из дополнительно внесенных на 1 га озимой пшеницы минеральных удобрений и навоза будет использовано действующего вещества, кг: азота — 13,2 (10,2+3), фосфора — 5,34 (2,34+3), калия — 7,87 (3,37+4,5).

Примерный вынос из почвы на получение 1 ц озимой пшеницы составляет: азота — 3,7 кг, фосфора — 1,3, калия — 2,3 кг. Рассчитаем возможную прибавку урожая на 1 га от дополнительно внесенных удобрений. От применения азота она составит 3,6 ц (13,2 : 3,7), фосфора — 4,1 ц (5,34 : 1,3), калия — 3,4 ц (7,87 : 2,3). По минимальному показателю прибавка составляет 3,4 ц. Этот показатель принимаем для расчета плановой урожайности. Дополнительная прибавка урожая за счет полного освоения севооборота составляет 0,2 ц с 1 га, за счет увеличения применения средств защиты растений от болезней, вредителей и сорняков — 0,4 ц с 1 га.

Суммируя фактическую урожайность за последние годы и прибавки, определяемые в результате комплексного влияния на урожайность различных факторов, рассчитываем плановую урожайность. Она составит 42,7 ц с 1 га (38,7+3,4+0,2+0,4).

Планирование посевных площадей. Предварительные площади отдельных культур определяют делением плановой потребности хозяйства в продукции на урожайность (табл. 7).

Полученные данные уточняют в соответствии с размещением культур в полях севооборотов. Окончательный размер посевных площадей записывают при составлении балансовых расчетов по кормам, рабочей силе, средствам механизации и т. д. При этом учитывают экономическую эффективность культур.

На основе данных о запланированных посевных площадях, урожайности и других показателей составляют технологические карты по культурам, производственную программу по растениеводству (табл. 8).

Потребности в семенах различных культур определяют умножением площадей их посева на нормы высева. Источники покрытия потребности в семенах — наличие на начало года, семена из урожая планируемого года (озимые), обмен, покупка. На осно-

7. Расчет потребности в продукции растениеводства, ц

Показатели	Пшеница	Кукуруза	И т. д.
Продажа по договорам	42 911	4380	
Семенной фонд (основной и страховой)	2839	173	
Фуражный фонд (основной и страховой)	1840	28 597	
Колхозникам в счет оплаты труда	4350	—	
Фонд общественного питания	25	—	
Межхозяйственный фонд, фонд помощи и т. д.	172	60	
Всего	52 137	33 210	
Плановая урожайность, га	42,7	55,0	
Площадь посева, га	1221	604	

8. Производственная программа по растениеводству

Культуры	Площадь посева, га	Сбор основной продукции, ц		Стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах, руб.
		с 1 га	всего	
Пшеница озимая	1228	42,7	52 436	562 638
Рожь озимая	320	34,5	11 040	138 993
Ячмень озимый	225	38,0	8550	80 968
И т. д.				

вании площадей посева в следующем за планируемым году в соответствии с перспективным планом хозяйства определяют количество семян, требуемое на эти площади, а также для создания страхового запаса.

Страховой фонд семян — резерв семенного материала, который создают в плановом году для обеспечения непрерывности процесса расширенного воспроизводства, планомерного развития отраслей хозяйства, на случай гибели посевов в результате воздействия неблагоприятных погодных условий и т. д. Страховой фонд семян по яровым зерновым культурам создают в размере 10—15%, а по многолетним травам — не менее 25—30% годовой потребности.

Распределение продукции растениеводства. Разработку производственной программы по развитию растениеводческих отраслей завершают составлением плана распределения продукции. В приходной его части показывают наличие продукции растениеводства на начало года, поступление от урожая планируемого года, обмена, покупки и прочие поступления. В расходной части отражают: продажу продукции государству, расход

на семена, продажу межхозяйственному предприятию, возврат ссуд и взносов в межхозяйственный фонд, сдачу в обмен, расход на корм скоту с начала года до урожая и от урожая до конца года, продажу работникам хозяйства, выделение продукции работникам хозяйства в порядке оплаты труда, на общественное питание, на переработку, продажу на рынке и прочие расходы. В плане использования продукции исчисляют также остаток различных ее видов на конец планируемого года и его распределение на семена, корм скоту, выделение в страховые фонды семян и фуража, общественное питание, реализацию, прочие расходы.

4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА

Производственную программу по развитию животноводческих отраслей разрабатывают в тесной связи с развитием растениеводства, особенно кормовой базы. Основные вопросы производственной программы по животноводству: планирование показателей развития животноводческих отраслей (поголовье скота, структура стада, продуктивность животных, выход валовой продукции) и разработка системы мероприятий по достижению запланированного уровня развития животноводства (нормы и рационы кормления, система содержания, улучшение племенных качеств животных, механизация производственных процессов на фермах и т. д.).

Основа разработки производственной программы по животноводству — объемы продажи продукции государству, рациональное использование земли, других средств производства и трудовых ресурсов. Для определения плановых показателей по развитию животноводства используют данные перспективных планов на соответствующий год, материалы анализа за предыдущие годы, рекомендации научно-исследовательских учреждений и опыт передовых хозяйств.

При разработке производственной программы по животноводству определяют показатели продуктивности, а затем, исходя из необходимого объема производства продукции, планируют поголовье скота и структуру стада.

Планирование продуктивности животных. Определению плановых показателей предшествует глубокий анализ достигнутого уровня продуктивности (удоя коров, приростов живой массы скота при выращивании и на откорме, настрига шерсти, яйценоскости птицы, плодовитости животных) в тесной связи с уровнем кормления и условиями содержания скота и птицы. В ходе такого анализа, изучения данных научно-исследовательских учреждений и опыта передовиков разрабатывают зоотехнические и организационно-хозяйственные мероприятия, которые обеспечат бы максимальное увеличение продуктивности животных: полно-

ценные рационы на протяжении всего года, улучшение породных качеств скота, хорошие животноводческие помещения, механизация производственных процессов на фермах, соблюдение ветеринарно-санитарных требований.

Важнейший фактор, определяющий продуктивность животных, — уровень их кормления. Ускоренное развитие животноводства должно быть обеспечено путем укрепления кормовой базы, внедрения прогрессивных технологий производства. Основная задача — получать больше продукции при том же поголовье за счет рациональных затрат кормов, труда и средств.

При обеспечении уровня кормления в хозяйстве 10,6 корм. ед. в сутки и сбалансированном рационе средний суточный удой на одну корову составляет 12 кг, а годовой (300 дней — продолжительность лактации и 2 мес сухостойный период) — 3600 кг (12·300).

Уровень продуктивности скота уточняют при составлении балансовых расчетов по кормам, разработке мероприятий по улучшению породности скота, определении темпов расширенного воспроизводства и связанного с этим возрастного состава стада и др.

Исходя из показателей по продаже продукции животноводства государству, внутрихозяйственных потребностей (общественное питание, выпойка телят, поросят и другие) и уровня продуктивности животных, устанавливают поголовье отдельных групп продуктивного скота.

Оборот поголовья скота и птицы разрабатывают с таким расчетом, чтобы наряду с удовлетворением потребностей хозяйства в продукции животноводства предусмотреть на конец года такое количество животных и такую структуру стада, которые обеспечат дальнейший максимальный рост производства отдельных видов продукции. Разработке оборота стада предшествует составление плана случек (искусственного осеменения) животных и получения приплода. При составлении плана оборота стада движение поголовья планируют в таблице, имеющей приходную и расходную часть. В «приходе» показывают увеличение отдельных половозрастных групп животных (приплод, поступление из других групп, покупка племенного скота). В «расходе» отражают перевод животных в другие группы, продажу государству, племяживобъединению, поставку по межхозяйственным связям, прочий расход. Определив «приход» и «расход» по всем половозрастным группам скота, исчисляют поголовье животных на конец года и среднегодовое поголовье каждой группы.

Валовой выход продукции животноводства планируют исходя из поголовья скота и его продуктивности.

При распределении продукции животноводства определяют объем ее продажи государству: государственным заготовитель-

ным организациям и перерабатывающим предприятиям, на общественное питание рабочим и служащим, а также продажу племенного скота племяживобъединению. Затем предусматривают продажу скота межхозяйственному предприятию, выделение на производственные нужды (выпойка телят, поросят), продажу работникам хозяйства, выдачу в счет оплаты труда, продажу на рынке и т. д.

Планирование потребности животных в кормах и баланс кормов. Потребность в кормах в годовом плане колхоза, совхоза рассчитывают на периоды: с 1 января планируемого года до 1 января следующего года, то есть на календарный год; на период от урожая планируемого года до урожая следующего года. Расчеты по определению потребности в кормах проводят двумя способами. Первый способ — потребность в кормах определяют на основе данных о плановом объеме производства продукции и норм затрат кормов на единицу продукции (корм. ед.). На основе сложившейся в хозяйстве структуры рационов и с учетом намеченных изменений в производстве кормов определяют потребность в кормовых единицах по их видам и переводят в натуре по нормам питательности кормов.

При втором способе разрабатывают годовые нормы расхода кормов по отдельным их видам в натуре на одну голову каждой половозрастной группы скота и птицы. Эти нормы умножают на среднегодовое поголовье животных по группам и произведения суммируют. Таким образом определяют общую потребность в концентрированных, грубых, сочных, зеленых кормах и т. д.

Потребность в кормах на период от урожая планируемого года до урожая следующего года определяют умножением годовых норм кормления на среднее поголовье за этот период. При этом учитывают необходимость выделения определенного количества кормов для скота, находящегося в личной собственности рабочих и служащих совхоза и колхозников.

В плане предусматривают создание страховых фондов кормов: грубых и сочных — не менее 20—30%, концентратов — 10—15% годовой потребности в них. Создание страховых фондов играет важную роль, особенно в неблагоприятные по урожайности сельскохозяйственных культур годы, способствуя достижению планируемых показателей в развитии животноводства.

Одновременно с планированием потребности животноводства в кормах определяют потребность в подстилке. Расчет производят на основе данных о среднегодовом поголовье животных и рекомендованных норм расхода подстилki на одну голову скота.

На пастбищный период хозяйства разрабатывают зеленый конвейер — систему организации кормовой базы, при которой животные на протяжении всего пастбищного периода полностью обеспечиваются зелеными кормами.

При составлении баланса кормов в хозяйстве кроме балансовых расчетов по кормам в натуре обязательно рассчитывают баланс кормов в кормовых единицах и баланс переваримого протеина. В случае значительного излишка кормов при составлении кормового баланса планируют увеличение выхода продукции животноводства, вносят определенные изменения в расчеты поголовья скота и его продуктивности. Если же балансовые расчеты показывают недостачу кормов, необходимо отыскать резервы их получения с помощью изменения структуры посевных площадей, показателей урожайности и т. д. В случае невозможности покрыть недостачу вносят коррективы в расчет поголовья скота. Используя метод балансовых расчетов, добиваются правильных пропорций в развитии растениеводческих и животноводческих отраслей.

5. ПЛАН ПО ТРУДУ И ФОНДУ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ (ОПЛАТЫ ТРУДА)

План по труду и фонду оплаты труда работников сельскохозяйственных предприятий должен быть увязан с увеличением объема сельскохозяйственной продукции, ее качеством и эффективностью производства.

В плане по труду численность работников определяют по растениеводству, животноводству и вспомогательным производствам на основе планируемых объемов работ в технологических картах. При этом численность работающих и фонд заработной платы в совхозах рассчитывают по следующим категориям: постоянные рабочие; сезонные и временные рабочие; инженерно-технические работники; служащие; младший обслуживающий персонал; пожарно-сторожевая охрана; работники жилищно-коммунального хозяйства и культурно-бытовых учреждений; работники торговли и общественного питания; работники детских учреждений; работники, занятые на капитальном ремонте зданий и сооружений; работники подсобных предприятий и промыслов; работники, занятые прочими видами деятельности.

В колхозах в плане по труду устанавливают численность работающих и оплату труда по таким категориям: колхозники, наемные и привлеченные на сельскохозяйственные работы лица, руководители и специалисты, счетные работники, заведующие складами, кладовщики, экспедиторы, секретари, машинистки, курьеры, уборщицы, истопники, водители легковых автомобилей, пожарно-сторожевая охрана, работники жилищно-коммунального хозяйства и культурно-бытовых учреждений, торговли и общественного питания, детских учреждений, на работах по капитальным вложениям и капитальному ремонту зданий и сооружений, занятые прочими видами деятельности.

По отраслям и в целом по хозяйству исчисляют среднегодовое число работников, их среднемесячный заработок и годовой фонд оплаты труда.

Оплату труда в растениеводстве и животноводстве могут производить по расценкам за 1 ц (единицу) произведенной (реализованной) продукции или за стоимость ее в денежном выражении. Наиболее широкое распространение получила аккордно-премиальная оплата труда, а также оплата от валового дохода.

Расценки оплаты труда за продукцию могут рассчитывать на основе дневных тарифных ставок и технологических карт возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, производства продукции животноводства.

Формирование фонда заработной платы осуществляется самими хозяйствами по стабильным нормативам на 100 руб. реализованной (валовой) сельскохозяйственной продукции. Расчет норматива заработной платы производят исходя из фактического объема реализованной (валовой) сельскохозяйственной продукции и затрат на оплату труда всех работников предприятия в среднем за предшествующие три года или исходя из объема реализованной (валовой) сельскохозяйственной продукции и фонда заработной платы всех работников предприятия, предусмотренных на планируемый год.

Пример. Стоимость реализованной сельскохозяйственной продукции совхоза в среднем за последние три года составила 4510 тыс. руб., стоимость покупных семян — 4,3 тыс., покупных кормов — 12,8 тыс. руб. Закупки скота для откорма и нагула совхоз не проводил. Затраты на оплату труда всех работников совхоза в среднем за эти годы составили 920 тыс. руб., сумма надбавок к заработной плате работникам животноводства за непрерывный стаж работы в данном хозяйстве и повышения должностных окладов руководящим работникам и специалистам — 8,8 тыс., отчисления в резерв вышестоящей организации (2 %) — 18,6 тыс. руб. Стоимость реализованной сельскохозяйственной продукции в плановом году составляет 4867 тыс. руб.

Вычитая из стоимости реализованной сельскохозяйственной продукции совхоза стоимость покупных семян и кормов, рассчитаем стоимость реализованной сельскохозяйственной продукции для определения норматива. В нашем примере она составит 4492,9 тыс. руб. (4510 тыс. — 4,3 тыс. — 12,8 тыс.).

Прибавив к фонду заработной платы всех работников совхоза за тот же период суммы надбавок к заработной плате работникам животноводства и повышения должностных окладов руководящим работникам и специалистам, получим фонд заработной платы для расчета норматива — 928,8 тыс. руб. (920,0 тыс. + 8,8 тыс.).

Отчисления в резерв вышестоящей организации (2 %) составят 18,6 тыс. руб. (928,8 тыс. · 2 : 100). Вычитая эту сумму из суммы затрат на заработную плату, получим базовый фонд заработной платы для расчета норматива — 910,2 тыс. руб. (928,8 тыс. — 18,6 тыс.). Разделив полученный базовый фонд заработной платы совхоза на стоимость реализованной сельскохозяйственной продукции, получим стабильный норматив фонда заработной платы на 100 руб. реализованной сельскохозяйственной продукции. В нашем примере он составит 20,25 руб. [(910,2 тыс. : 4492,9 тыс.) · 100].

Используя данный норматив и стоимость реализованной продукции планового года, определяем фонд заработной платы в плановом году. Умножим

норматива на стоимость реализованной продукции в среднем за последние три года, получим фонд заработной платы за продукцию в пределах уровня этого периода — 909,8 тыс. руб. (0,2025·4492,9 тыс.). На основе скорректированного норматива, который составляет в данном примере 16,20 руб. (20,25·0,8), и стоимости продукции сверх среднего уровня за последние три года, составляющей 374,1 тыс. руб. (4867,0 тыс. — 4492,9 тыс.), рассчитаем фонд заработной платы за продукцию сверх этого уровня. Он составит 60,6 тыс. руб. (0,162·374,1 тыс.). Затем определим общий фонд заработной платы в плановом году, который в нашем примере составит 970,4 тыс. руб. (909,8 + 60,6).

На сельскохозяйственных предприятиях оплата труда может осуществляться от хозрасчетного дохода в случае, если его сумма достаточна для формирования фонда оплаты труда и других фондов потребления на нормативном или среднерайонном уровнях и фонда накопления в размере, обеспечивающем самофинансирование.

Норматив отчислений средств в единый фонд оплаты рекомендуется определять в следующем порядке. Рассчитывают величину валового дохода хозяйства, исходя из планируемого объема валовой продукции. Затем определяют хозрасчетный доход предприятия вычитанием из валового дохода суммы платежей в бюджет, процентов за кредит, отчислений в централизованный резервный фонд, в централизованные фонды вышестоящей организации, в централизованные союзные фонды социального обеспечения и социального страхования колхозников (для колхозов).

Далее рассчитывают фонд заработной платы на плановый объем валовой продукции с учетом всех доплат и премий и определяют сумму средств на премирование из фонда материального поощрения.

На основе полученных данных определяют плановую сумму единого фонда оплаты труда путем суммирования планового фонда заработной платы и отчислений на премирование за счет фонда материального поощрения.

Затем определяют норматив отчислений (в %) в единый фонд оплаты труда от хозрасчетного дохода делением планируемой общей суммы единого фонда оплаты труда на плановую величину хозрасчетного дохода.

Пример. Плановый валовой доход хозяйства — 3950 тыс. руб.; платежи в бюджет и отчисления — 405 тыс. руб.; хозрасчетный доход хозяйства — 3545 тыс. руб. (3950 тыс. — 405 тыс.). Фонд заработной платы с учетом доплат за продукцию и премий, надбавок за классность и стаж работы — 1750 тыс. руб.; выплаты из фонда материального поощрения — 305 тыс., а общая сумма оплаты труда — 2055 тыс. руб. (1750 тыс. + 305 тыс.). Норматив отчислений в единый фонд оплаты труда от хозрасчетного дохода составит 57,9 % (2055 тыс. : 3545 тыс. · 100).

Колхозы, совхозы и другие сельскохозяйственные предприятия самостоятельно определяют формы и системы оплаты труда исходя из принципов хозрасчетной деятельности внутрихозяйст-

венных производственных структур, тесно увязывают их с конечными результатами работы. Оплата труда руководящих работников и специалистов может производиться за счет соответствующей части единого фонда оплаты труда, который утверждается советом трудового коллектива предприятия.

6. ПЛАНИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА

Основные вопросы планирования средств производства, разрабатываемые при составлении планов экономического и социального развития сельскохозяйственных предприятий, — годовой план механизированных работ с распределением по маркам тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин, расчет потребности в средствах механизации, планирование использования автомобильного транспорта, ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин и технического обслуживания, расчет потребности в нефтепродуктах и т. д.

Основой для разработки годового плана механизированных работ являются технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур и производства продукции животноводства. Для определения объема механизированных работ составляют их перечень в порядке сроков проведения.

Работы по маркам тракторов распределяют так, чтобы можно было производителем использовать весь тракторный парк, соблюдать установленные для них сроки. Затраты труда и средств должны быть минимальными. Распределение осуществляют на основе норм выработки техники, агротехнических сроков выполнения работ с учетом коэффициентов сменности и готовности тракторного парка. Мощные тракторы выгодно использовать на энергоемких работах. Перевод выполняемых механизированных работ в физическом исчислении в условные эталонные гектары осуществляют умножением числа выполненных трактором данной марки технически обоснованных норм выработки на его сменную эталонную работу.

Установленный объем работ по маркам тракторов в физических и условных гектарах используют в расчетах по эксплуатации тракторного парка: для определения потребности в отдельных марках тракторов и сельскохозяйственных машин, нефтепродуктах, ремонтах, техобслуживании, затрат на них.

Для обоснованного решения вопроса об обеспеченности хозяйства тракторами и их приобретении проводят следующие расчеты: определяют потребность в условных тракторах, положив в основу расчета годовую выработку на условный трактор; выясняют потребность в тракторах в наиболее напряженные ранневесенний и уборочный периоды; рассчитывают по наиболее на-

пряженному периоду потребность в специальных пропашных тракторах.

Для определения потребности в комбайнах и других сельскохозяйственных машинах производят расчет, в основе которого — объем соответствующих работ в наиболее напряженный период.

На основе запланированных тракторных и других механизированных работ по отдельным маркам машин и дифференцированных норм расхода нефтепродуктов на единицу работы исчисляют общую потребность в топливе и смазочных материалах. Одновременно составляют баланс нефтепродуктов на плановый год и план их завоза за год в натуре и по стоимости.

Общая потребность в нефтепродуктах в целом по хозяйству должна быть увязана с показателями их расхода в годовых хозяйственных заданиях производственным бригадам и автотранспорту.

Годовой план завоза нефтепродуктов определяют по разнице между потребностью в них на планируемый год, увеличенной на размер нормативных запасов, и наличием на начало года.

При планировании использования тракторов, комбайнов, автомобилей определяют число ремонтов и технических обслуживания машин, а также затраты средств на их проведение.

7. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Себестоимость — совокупность текущих затрат сельскохозяйственных предприятий на производство продукции и ее реализацию, выраженная в денежной форме. Колхозы и совхозы определяют плановую и фактическую себестоимость продукции. В практике сельскохозяйственных предприятий используют производственную и полную себестоимость продукции, включающую затраты по реализации.

Планирование себестоимости продукции осуществляют путем проведения экономических расчетов по определению величины затрат, необходимых для производства планируемого объема продукции (работ и услуг) при наиболее эффективном использовании сельскохозяйственных угодий, материальных, трудовых и других ресурсов, обеспечении нормальных условий труда, соблюдении системы земледелия и животноводства и требований охраны окружающей среды.

Затраты на производство продукции группируют по элементам, статьям, месту возникновения, объектам планирования и учета. Элементы затрат — это затраты, однородные по экономическому содержанию. Статьи затрат — это затраты, которые включают один или несколько элементов.

В планировании и учете используют следующие показатели: себестоимость всей продукции, затраты на единицу продукции, затраты на 1 руб. продукции.

Планирование затрат по организации производства и управлению. В соответствии с типовой номенклатурой по статье «Затраты по организации производства и управлению» отражают затраты по организации и управлению производством в бригадах (фермах), цехах и других производственных подразделениях предприятия и по управлению предприятием и организацией производства в целом, то есть бригадные (фермские), цеховые и общехозяйственные расходы.

Бригадные (фермские) и цеховые расходы включают оплату труда с отчислениями на социальное страхование аппарата управления и прочего персонала, амортизацию и затраты на содержание и ремонт зданий, сооружений и инвентаря; затраты на мероприятия по охране труда и другие, связанные с организацией и управлением производством в соответствующих подразделениях и цехах предприятия. Планирование и учет бригадных (фермских) и цеховых расходов осуществляют отдельно по растениеводству, животноводству и другим производствам. Эти расходы распределяют между объектами планирования затрат пропорционально общей их сумме (без затрат по организации и управлению производством), за исключением в соответствующих производствах затрат на семена, корма, сырье, материалы и полуфабрикаты.

Общехозяйственные расходы включают затраты, связанные с управлением предприятием и организацией производства в целом: оплату труда работников аппарата управления с отчислениями на социальное страхование; расходы на командировки и служебные разъезды, содержание легкового транспорта; конторские, типографские, почтово-телеграфные и телефонные расходы; амортизацию, содержание и ремонт зданий, сооружений и инвентаря общехозяйственного назначения; расходы на подготовку кадров, охрану предприятия и другие общехозяйственного характера, а также отчисления на содержание хозяйственных органов управления.

Общехозяйственные расходы включают в себестоимость продукции растениеводства, животноводства, подсобных промышленных производств, а также в себестоимость той части продукции (работ и услуг) вспомогательных производств, которая выполняется на сторону или для нужд капитального строительства, капитального ремонта предприятия. Общехозяйственные расходы распределяют между отраслями производства и объектами исчисления себестоимости продукции (работ, услуг) пропорционально общей сумме затрат (без затрат по организации и управлению производством), за исключением стоимости семян, кор-

мов, а также сырья, материалов и полуфабрикатов в подсобных промышленных производствах.

Планирование себестоимости работ и услуг вспомогательных производств. Прежде чем определить плановую себестоимость продукции растениеводческих и животноводческих отраслей, наряду с расчетом суммы бригадных (фермских), цеховых и общехозяйственных расходов исчисляют плановую себестоимость работ и услуг вспомогательных производств (тонно-километра автотранспорта, коне-дня живой тягловой силы, тонно-километра транспортных работ тракторов, киловатт-часа электроэнергии, кубометра воды, единицы работ ремонтно-механических мастерских и т. д.).

После исчисления себестоимости единицы работ и услуг вспомогательных производств затраты на эти производства распределяют по отдельным культурам, отраслям, видам скота и другим объектам пропорционально плану использования перечисленных работ и услуг по этим объектам.

Затраты вспомогательных производств планируют по следующим статьям: оплата труда с отчислениями на социальное страхование; работы и услуги, затраты на содержание основных средств; затраты по организации производства и управлению; страховые платежи; прочие.

Планирование себестоимости продукции растениеводства. Плановую сумму затрат в растениеводстве исчисляют по таким статьям:

оплата труда с отчислениями на социальное страхование — все денежные и натуральные выдачи, носящие характер заработной платы (оплаты труда) рабочим совхозам (колхозникам), непосредственно участвующим в производстве продукции данной культуры или группы культур;

семена и посадочный материал;
удобрения;
средства защиты растений;
работы и услуги;
затраты на содержание основных средств;
затраты по организации производства и управлению;
страховые платежи;
другие затраты.

Затраты прошлых лет учитывают на основании отчетных данных, планируемого года — на основе технологических карт по культурам. Общую сумму плановых затрат, приходящуюся на культуру, относят на один вид продукции или распределяют между сопряженными ее видами. Разделив полученные затраты на количество соответствующей продукции в натуре, определяют плановую себестоимость 1 ц продукции.

Планирование себестоимости продукции животноводства. Затраты в животноводстве планируют по следующим статьям:

оплата труда с отчислениями на социальное страхование;
корма;
средства защиты животных;
работы и услуги;
затраты на содержание основных средств;
затраты по организации производства и управлению;
страховые платежи;
прочие затраты.

Объекты плановой калькуляции в животноводстве — виды продукции (молоко, приплод, прирост живой массы, шерсть, яйца, живая масса скота, птицы и взрослых животных на откорме).

Плановую себестоимость единицы продукции животноводства исчисляют делением всей суммы затрат, отнесенной на данную группу животных, на объем продукции. При этом планирование себестоимости продукции в каждой отрасли животноводства имеет свои особенности. Распределение большей части затрат между отдельными видами продукции, получаемой от соответствующих видов животных, осуществляется, как и в растениеводстве, путем прямого отнесения затрат, по другой части — методом распределения их по отдельным видам продукции.

Планирование рентабельности производства. После выполнения плановых расчетов себестоимости всех видов продукции планируют финансовые результаты от реализации товарной продукции, то есть исчисляют сумму прибыли от культур, отраслей и хозяйств в целом и рентабельность производства. Рентабельность — один из наиболее важных экономических показателей хозяйственной деятельности колхозов, совхозов. Она характеризует доходность, эффективность производства определенного вида продукции, отрасли или предприятия в целом.

Рентабельность — процентное отношение прибыли к полной себестоимости реализуемой продукции. Она зависит от себестоимости продукции, цены ее реализации и характеризует окупаемость затрат по культуре, виду продукции, отрасли, предприятие.

Рентабельность производства отдельного вида продукции, отрасли или хозяйства в целом (Р) определяют по следующей формуле, %:

$$P = \frac{B - C}{C} 100,$$

где В — сумма выручки от реализации продукции, руб.; С — полная себестоимость реализуемой продукции, руб.

Основные пути повышения рентабельности — снижение себестоимости продукции, повышение производительности труда, использование внутрихозяйственных резервов увеличения прибыли путем улучшения качества продукции, изменения сроков ее реализации и др.

В. СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ КОЛЛЕКТИВА

Показатели социального развития коллектива сельскохозяйственного предприятия разрабатывают в тесной увязке с социальной программой, предусмотренной в перспективном плане. В годовом плане хозяйства эти показатели конкретизируют, уточняют с учетом изменившихся условий и более детально обосновывают.

Намечают мероприятия по улучшению жилищных условий трудящихся, благоустройству населенных пунктов, вводу объектов коммунального хозяйства и быта, культуры и спорта, здравоохранения, а также детских школьных учреждений на планируемый год, отражают состояние предусматриваемых мероприятий на конец года.

При планировании подготовки и повышении квалификации кадров предусматривают число обучающихся в течение года в техникумах и вузах, а также трактористов-машинистов, водителей автомобилей, наладчиков и ремонтников оборудования, работников растениеводства, работников сферы культурно-бытового обслуживания и других специалистов, которых необходимо подготовить в профессионально-технических училищах и учебно-курсовых комбинатах.

В этом же разделе плана социального развития коллектива предусматривают повышение квалификации руководящих кадров и специалистов хозяйства, а также трактористов-машинистов, водителей автомобилей и других работников. Одновременно намечают суммы затрат средств на подготовку и повышение квалификации кадров.

При планировании затрат на детские дошкольные учреждения определяют число детей, посещающих их постоянно или по сезонам, а также суммы затрат средств (оплата труда, питание, приобретение оборудования и инвентаря, прочие расходы) и источники их покрытия.

В плане социального развития предусматривают развитие личных подсобных хозяйств работников, проживающих на территории сельскохозяйственного предприятия. В этом разделе плана отражают площадь приусадебных участков, земель садово-огородных кооперативов, выделение сельскохозяйственных угодий для сенокосения и выпаса скота, находящегося в личной

собственности граждан. Здесь же предусматривают объемы продажи населению скота и птицы, прием колхозом (совхозом) сельскохозяйственной продукции от населения и т. д.

9. ГОДОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЯ БРИГАДАМ, ФЕРМАМ И ДРУГИМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ

Одновременно с годовым планом совхоза, колхоза составляют хозрасчетные задания бригадам, фермам, звеньям, автопарку, ремонтным мастерским и другим производственным подразделениям. Хозрасчетные задания разрабатывают специалисты, передовики производства, актив производственного подразделения.

Хозрасчетное задание бригаде, звену в растениеводстве имеет несколько разделов: договор хозрасчетного подрядного коллектива с администрацией хозяйства на производство продукции растениеводства; списочный состав бригады (звена); основные средства производства, переданные в распоряжение коллектива (земельная площадь, тракторы, комбайны, сельскохозяйственные машины), и лимиты на их содержание (амортизация, расход топлива и смазочных материалов, затраты на текущий ремонт); производственная программа и лимиты прямых затрат; расценки за 1 ц продукции или за 100 руб. валовой продукции и т. д.

В животноводстве по каждой ферме или специализированной бригаде, звену на основе и одновременно с составлением годового плана хозяйства разрабатывают годовые хозрасчетные задания. Основные их разделы — договор хозрасчетного подрядного коллектива (бригады, звена) с администрацией хозяйства на производство продукции животноводства; списочный состав коллектива; поголовье скота и основные средства производства, переданные в распоряжение коллектива; производственная программа затрат на одну голову, 1 ц продукции; потребность в кормах на год и их стоимость; расчет аккордных расценок за продукцию.

10. КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ГОДОВЫХ ПЛАНОВ И ЗАДАНИЙ

Организация выполнения планов предусматривает четкое и последовательное осуществление намеченных мероприятий, правильную расстановку рабочей силы, средств производства, рациональную организацию процессов, доведение плановых показателей до исполнителей, контроль за выполнением планов и заданий.

Систематический контроль дает возможность своевременно выявлять узкие места и уточнять ранее принятые показатели и мероприятия. Все это помогает эффективнее использовать землю, трудовые и материальные ресурсы хозяйства, увеличивать

производство и снижать себестоимость сельскохозяйственной продукции, повышать рентабельность производства.

Цель контроля состоит в том, чтобы отыскать внутренние резервы, способствующие увеличению производства продукции и повышению его экономической эффективности. Если в процессе контроля выясняется, что на том или ином участке производства имеет место перерасход затрат труда, материальных и денежных средств, сразу же намечают мероприятия по его ликвидации.

Контроль за выполнением планов осуществляют правление, ревизионная комиссия колхоза, дирекция совхоза, бригадиры, заведующие фермами, специалисты, бюро и группы экономического анализа хозяйства и его подразделений. К контролю необходимо систематически привлекать колхозников и рабочих совхозов.

Важнейший метод контроля за выполнением годового плана хозяйства и хозрасчетных заданий бригадам, фермам и другим подразделениям — сравнение фактических показателей с плановыми. При этом важнейшее значение имеет внедрение в хозяйствах нормативно-чековой системы планирования, учета и контроля затрат, являющейся составной частью внутрихозяйственного расчета подразделений и служб предприятия. С целью оперативного контроля затрат в подразделениях используется Книга чеков. Она является документом, лимитирующим расход средств на выполнение производственной программы подразделения. По корешкам чеков руководитель подразделения оперативно может проконтролировать использование лимита затрат по статьям.

Пользуются различными формами контроля за выполнением планов: анализ и обсуждение планов на заседаниях правления колхоза, производственных совещаниях в совхозе; рассмотрение вопросов выполнения планов на общих собраниях работников бригад, ферм, советах бригад и т. д.

Контроль за выполнением планов и хозрасчетных заданий тесно связан с анализом производственно-финансовой деятельности хозяйства и его подразделений. При этом обращают внимание на основные показатели и мероприятия. Руководители хозяйств, бригадиры, заведующие фермами, специалисты ежедневно детально анализируют работу отделений, бригад, ферм, проверяют количество и качество работ, расход кормов, материалов, денежных средств. Углубленный анализ выполнения планов в растениеводстве проводят в конце года, а также по периодам работ, в животноводстве — по месяцам, кварталам и по окончании года.

Важную роль в проверке выполнения планов играют общественные организации хозяйства, а также группы и посты народного контроля.

Практические занятия

Тема 1. Планирование растениеводческих отраслей.

Задание 1. Спланировать урожайность сельскохозяйственных культур.

Цель задания. Освоить методику планирования урожайности сельскохозяйственных культур.

Исходные данные. Фактическая урожайность основных сельскохозяйственных культур в хозяйстве в среднем за последние три года составила: озимая пшеница — 39,5 ц с 1 га, кукуруза на зерно — 45,6, сахарная свекла — 345, картофель — 220 ц с 1 га. Урожайность этих культур в передовом хозяйстве соответственно была следующей: 45 ц с 1 га, 57, 380 и 250 ц с 1 га.

Анализ факторов урожайности и возможностей хозяйства позволяет предусмотреть увеличение внесения органических и минеральных удобрений в планируемом году по сравнению с фактическим в следующих размерах (табл. 9).

9. Возможное увеличение внесения удобрений в планируемом году

Культуры	Навоз, т на 1 га	Аммиачная селитра, ц на 1 га	Суперфосфат гранулированный, ц на 1 га	Калийная соль, ц на 1 га
Озимая пшеница	3	0,60	1,10	0,40
Кукуруза	4	0,70	1,20	0,60
Сахарная свекла	5	0,40	0,70	0,40
Картофель	4	0,50	0,75	0,65

Кроме увеличения внесения удобрений могут быть предусмотрены и другие мероприятия (внедрение более урожайных сортов, размещение культур по лучшим предшественникам, сокращение сроков и улучшение качества работ, внедрение интенсивных технологий, совершенствование организации труда и т. д.).

Содержание действующего вещества в используемых удобрениях: в аммиачной селитре — 34%, суперфосфате гранулированном — 19,5, калийной соли — 30%.

В планируемом году из удобрений используют следующее количество действующего вещества: из 1 т навоза — 1 кг азота, 1 кг фосфора и 1,5 кг калия, из азотных минеральных удобрений — 60%, фосфорных — 20, калийных — 75%. Следует учесть данные табл. 10.

Методика выполнения. Урожайность сельскохозяйственных культур зависит от многих организационно-хозяйственных, почвенно-климатических и биологических факторов, влияние которых необходимо учитывать при ее планировании.

10. Вынос действующего вещества из почвы на 1 ц продукции, кг

Культуры	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Озимая пшеница	3,5	1,2	2,5
Кукуруза	3,4	1,2	3,7
Сахарная свекла	0,5	0,18	0,75
Картофель	0,62	0,22	0,95

Плановые показатели урожайности определяют в следующем порядке. Сначала анализируют фактический ее уровень за последние 3—5 лет в тесной связи с условиями, которые обеспечили ее получение. При этом исчисляют средневзвешенную урожайность за данный период. Сравнивая фактическую урожайность данного хозяйства с показателями опытных учреждений и передовых хозяйств, выявляют резервы ее повышения.

Затем рассчитывают возможную прибавку по культурам. В показатели следует внести коррективы с учетом комплексного действия запланированных мероприятий. Для этого используют данные комплексного действия различных факторов на урожайность, полученные ближайшей сельскохозяйственной опытной станцией, госсортучастком, передовым хозяйством.

Урожайность культур, которые высевают на больших площадях, в разных севооборотах и, следовательно, размещают по различным предшественникам, планируют по отдельным севооборотам и бригадным массивам с учетом намеченных агротехнических мероприятий. Затем определяют средневзвешенные плановые показатели урожайности по хозяйству.

Пользуясь приведенной методикой и примером расчета плановой урожайности, изложенными в данной главе, определите плановые показатели урожайности основных сельскохозяйственных культур в хозяйстве.

Задание 2. Планирование посевных площадей сельскохозяйственных культур.

Цель задания. Освоить методику планирования посевных площадей сельскохозяйственных культур.

Исходные данные. Показатели экономической эффективности производства основных видов продукции растениеводства в хозяйстве за последние годы; потребность хозяйства в продукции растениеводства — продажа государству, семенной фонд (основной и страховой), фуражный фонд (основной и страховой), другие фонды (сдача в обмен, расход на общественное питание, переработку, натуроплата и премии — в совхозах; продажа и выдача колхозникам, переработка, фонд помощи, продажа кооперации и на рынке, фонд общественного питания, межколхозный

фонд — в колхозах); планируемая урожайность сельскохозяйственных культур; схемы чередования культур в севооборотах; размещение культур в полях севооборота за два предшествующих года, в том числе данные о площади посева озимых культур и площади многолетних трав посева прошлых лет. Исходные данные дает преподаватель.

Методика выполнения. Структура посевных площадей должна соответствовать природно-экономическим условиям хозяйства, способствовать получению максимального количества необходимых видов продукции с единицы площади при минимальных затратах труда и средств на ее производство.

Для расчета площадей посева сельскохозяйственных культур определяют необходимый объем производства продукции растениеводства.

Объем производства продукции по видам делят на планируемые показатели урожайности соответствующих сельскохозяйственных культур и определяют предварительные размеры посевных площадей по культурам. Площади уточняют в соответствии со схемами чередования культур в севооборотах с учетом фактических предшественников и других условий производства. При этом учитывают данные экономической оценки культур. Окончательно посевные площади сельскохозяйственных культур уточняют на основе балансовых расчетов продукции, кормов и т. д.

Задание 3. Планирование валовых сборов сельскохозяйственных культур и стоимости валовой продукции растениеводства.

Цель задания. Приобрести практические навыки определения валовых сборов сельскохозяйственных культур и исчисления стоимости валовой продукции растениеводства.

Исходные данные. Планируемые посевные площади и урожайность основных сельскохозяйственных культур; сопоставимые цены на продукцию растениеводства (табл. 11).

Методика выполнения. Валовые сборы сельскохозяйственных культур исчисляют на основе планируемых посевных площадей

11. Сопоставимые цены на продукцию растениеводства

Культуры	Площадь посева, га	Урожайность, ц с 1 га	Сопоставимая цена 1 ц продукции, руб.
Озимая пшеница	1252	43,0	10,73
Ячмень	208	38,0	9,47
Кукуруза	655	55,0	11,63
Горох	150	32,0	11,65
Сахарная свекла	315	355	5,14
Картофель	93	220	19,12
Корнеплоды	65	560	2,99
Кукуруза на силос	233	380	1,11

и урожайности по культурам. Валовые сборы продукции по культурам в стоимостном выражении определяют в сопоставимых ценах 1983 г.

Тема 2. Планирование животноводческих отраслей.

Задание 1. Планирование поголовья и производства мяса крупного рогатого скота.

Цель задания. Освоить методику составления плана осеменения маточного стада и поступления приплода, составления годового оборота стада крупного рогатого скота и определения объема реализации мяса (в живой массе).

Исходные данные. Договорные обязательства по продаже молока — 15 500 ц, мяса (в живой массе) — 1700 ц. Производственное направление — молочно-мясное. Поголовье и живая масса скота по половозрастным группам на начало планируемого года следующие (табл. 12).

12. Поголовье и живая масса скота на начало планируемого периода

Половозрастные группы скота	Число голов	Живая масса, ц
Быки-производители	3	22,5
Коровы	540	2440,8
Нетели	61	236,8
Телки рождения позапрошлого года	60	179,9
Телки рождения прошлого года	288	374,4
Бычки рождения позапрошлого года	154	444,0
Бычки рождения прошлого года	266	372,4
Всего	1372	4070,8

Воспроизводство стада — расширенное (табл. 13, 14).

Возраст реализации молодняка — 18 мес. Живая масса одной головы при реализации: выбракованные быки-производители — 7,5 ц, выбракованные коровы — 5, нетели — 4, телки и бычки в возрасте 18 мес — 4 ц. Природные и организационно-хозяйственные условия воспроизводства стада: период стельности коров — 280—285 дней, продолжительность сервис-периода — 1,5—2 мес, возраст первого осеменения телок — 18 мес, ежегодная выбраковка основного стада — 15—20 %.

Методика выполнения. В годовом плане хозяйства и хозрасчетном задании фермы план случек (искусственного осеменения) и отелов и оборот стада составляют на годовой период. На основе данных о случаях (искусственном осеменении) коров и телок в предшествующем году и продолжительности периода стельности определяют число отелов по месяцам в планируемом году. Число отелов в октябре — декабре планируемого года опре-

13. Фактические сроки осеменения коров, телок и отелов коров и нетелей в предшествующем году

Группы животных	Месяцы												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Осеменение:													
коров	×	×	×	45	41	89	28	40	45	40	55	45	428
телок	×	×	×	6	5	7	9	10	8	4	6	6	61
Всего	×	×	×	51	46	96	37	50	53	44	61	51	489
Отелы:													
коров	×	×	×	×	×	×	34	34	49	37	46	41	241
нетелей	×	×	×	×	×	×	14	9	11	7	7	8	56
Всего	×	×	×	×	×	×	48	43	60	44	53	49	297

14. Возраст молодняка крупного рогатого скота в хозяйстве на начало планируемого года

Группы животных	Месяцы					
	1	2	3	4	5	6
Телки старше одного года (рождения позапрошлого года)	×	×	×	×	×	×
Телки до одного года (рождения прошлого года)	26	25	18	17	23	25
Бычки старше одного года (рождения позапрошлого года)	×	×	×	×	×	×
Бычки до одного года (рождения прошлого года)	14	15	19	33	32	43

Продолжение

Группы животных	Месяцы						Всего
	7	8	9	10	11	12	
Телки старше одного года (рождения позапрошлого года)	15	13	11	5	8	8	60
Телки до одного года (рождения прошлого года)	27	20	26	31	27	23	288
Бычки старше одного года (рождения позапрошлого года)	26	22	21	27	31	27	154
Бычки до одного года (рождения прошлого года)	22	17	15	16	19	21	266

деляют на основе случек, проведенных в период с 1 января по 20 марта этого года. Первую случку телок предусматривают в возрасте около полутора лет.

Затем составляют план оборота стада. В приходной его части отражают получение приплода, поступление животных из других групп, покупку скота; в расходной — показывают перевод животных в другие группы, реализацию на мясо, продажу племяживообъединению, прочий расход. Исходя из наличия животных на начало года, а также прихода и расхода поголовья, исчисляют поголовье скота по половозрастным группам на конец планируемого года.

Валовой прирост живой массы крупного рогатого скота рассчитывают по каждой производственной группе животных (нетели, молодняк старше года, молодняк от 6 мес до года, телята до 6 мес, взрослое поголовье на откорме). Для определения валового прироста живой массы скота среднегодовое поголовье по группам животных умножают на среднесуточные приросты и число дней в году.

Живую массу скота, реализуемого в планируемом году на мясо, определяют умножением числа голов, подлежащих реализации, на среднюю живую массу одной головы.

Задание 2. Планирование поголовья свиней и объема производства продукции свиноводства.

Цель задания. Освоить методику составления плана случек и поступления приплода, годового оборота стада свиней и объема производства мяса.

Исходные данные. Договорный объем продажи мяса свиней (в живой массе) — 2750 ц. Производственное направление свиноводства — мясной откорм. Воспроизводство стада — расширенное.

Сроки случек основных свиноматок за последние 4 мес предыдущего года следующие: в сентябре — 60, в октябре — 100; проверяемых: в сентябре — 30, в октябре — 40.

На начало планируемого года в ремонтном стаде было 6 хрячков в возрасте 5 мес, 50 свинок — 6 мес, 44 свинки — 5 мес. Будет продано работникам хозяйств 300 поросят в возрасте 2 мес. Период супоросности свиноматок — 115 дней. Случки свиноматок проводят в первый месяц после отъема поросят. Возраст первой случки ремонтных свинок — 9—10 мес. Система опоросов — цикличная (туровая). Первый опорос основных свиноматок проводят в январе — феврале, второй — в июле — августе. Опорос проверяемых свиноматок проводят в январе — феврале. От основной матки планируется получить 18 поросят за год (за два опороса), от проверяемой — по 6 поросят. Примерная ежегодная выбраковка — 25%. Основной тип откорма — мясной. Дежирных кондиций откармливают выбракованных свиноматок и

хрячков. Откормочный молодняк планируют реализовать в 8 мес при достижении им живой массы 100—110 кг. Выбравованные взрослые свиньи на откорме пребывают 2 мес. Возраст откормочного молодняка на начало года: 400 голов — 4 мес, 300 голов — 5, 156 голов — 6 мес. Живая масса одной головы свиней при реализации: выбракованные хряки-производители — 230 кг, основные свиноматки — 190, проверяемые матки — 150, поросята в возрасте 2 мес — 16 кг.

Методика выполнения. Поголовье свиней в годовом плане хозяйства и хозрасчетном задании ферме планируют на годовой период. На основе данных о случаях маток за сентябрь — декабрь предшествующего года определяют опоросы и поступление приплода по месяцам. Затем планируют случку маток после отъема поросят, опоросы и количество приплода за второй опорос. В соответствии с принятой системой опоросов планируют случку маток после второго опороса. На каждую основную матку необходимо планировать два опороса в год, на ремонтную — по одному.

После составления плана случек и опоросов свиноматок составляют план оборота стада. В приходной части записывают приплод, который предусматривают получить в планируемом году, перевод животных из младших в старшие группы, возможную покупку племенных животных; в расходной — намечают перевод животных в старшие группы, реализацию на мясо и выбытие по прочим каналам.

Выбраковку хряков-производителей целесообразно предусматривать после периода массовой случки маток, основных и ремонтных маток — после отъема поросят. Часть основных маток выбраковывают после отъема поросят второго опороса. Основное стадо свиней пополняют за счет ремонтного молодняка. В группу ремонтного молодняка отбирают лучших поросят от основных маток в числе, которое в 2—3 раза превышает поголовье для перевода в основное стадо.

Валовой прирост живой массы по половым и возрастным группам, а также живую массу реализуемого поголовья определяют по той же методике, которая используется при планировании мясной продукции крупного рогатого скота.

Контрольные вопросы

1. Каковы задачи, порядок разработки и утверждения годовых планов?
2. Расскажите о содержании годового плана экономического и социального развития сельскохозяйственного предприятия.
3. Каковы основы методики планирования растениеводства?
4. Изложите основные положения методики планирования развития животноводческих отраслей.
5. Как рассчитывают потребность в кормах и составляют их баланс?

Глава VI

ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ЗАДАЧИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Годовые планы экономического и социального развития хозяйства и его подразделений недостаточно полно охватывают организацию выполнения отдельных производственных процессов. Этому способствует оперативное планирование. Оно позволяет добиться своевременного и качественного выполнения трудовых процессов, соблюдения технологии производства, лимитов расхода средств на оплату труда и материальных ресурсов, выполнения и перевыполнения годовых планов и заданий, повышения эффективности производства.

К оперативным планам относят рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ в растениеводстве, месячные (квартальные, декадные) плановые задания в животноводстве, планы-наряды.

Главные задачи оперативного планирования — установить взаимосвязь и последовательность работ, определить ежедневную потребность в рабочей силе и средствах производства.

2. РАБОЧИЕ ПЛАНЫ ПО ПЕРИОДАМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ ОТРАСЛЯХ

Рабочий план на период сельскохозяйственных работ — это план организации отдельных производственных процессов, расстановки рабочей силы и средств производства с целью своевременного и качественного выполнения работ. Его основные задачи — установление последовательности рабочих процессов, правильная расстановка людей и техники, определение ежедневной потребности в рабочей силе, машинах и орудиях, живой тягловой силе и других средствах для выполнения работ в определенные сроки.

Планы по периодам работ составляют на основе годового плана хозяйства, годовых планов отделений, хозрасчетных заданий бригад. Для их составления используют технологические карты.

В сельскохозяйственном производстве пять периодов работ, на которые разрабатывают рабочие планы по хозяйству, отде-

лениям, бригадам в растениеводстве: весенние работы; уход за растениями и уборка сена; уборка озимых и ранних яровых культур, посев озимых и подъем зяби; осенние работы; зимние работы.

Приступая к составлению рабочего плана, анализируют итоги за предшествующий период. Если отдельные работы ввиду неблагоприятных погодных условий в предшествующем периоде не были выполнены, их включают в план последующего периода. Этим достигается более полная увязка рабочих планов хозяйства, особенно в выполнении всего комплекса агромероприятий, предусмотренных технологическими картами.

В рабочем плане определяют ежедневную потребность в рабочей силе, тракторах и сельскохозяйственных машинах, автомобилях, живой тягловой силе, материалах, предусматривают расстановку рабочей силы и средств механизации, мероприятия по высокопроизводительному использованию машинно-тракторного парка.

Типовых форм рабочих планов нет. Они могут включать следующие показатели: виды работ с указанием объема и качества их выполнения; календарные сроки каждой работы и число необходимых рабочих дней; место проведения работы (культура, номер поля, севооборота, участка и т. д.); состав агрегатов; число людей для обслуживания агрегатов и выполнения ручных и конно-ручных работ; сменные (дневные) нормы выработки; ежедневную потребность в тракторах, машинах и орудиях, транспортных средствах и рабочей силе.

Рабочие планы дают возможность своевременно сосредоточить средства механизации и людей на выполнении определенных работ. Организация рабочих процессов осуществляется на основе точных расчетов, что обеспечивает своевременное их выполнение, дает возможность избежать простоев и холостых переездов агрегатов, производительнее использовать технику и рабочую силу. В соответствии с планом подготавливают необходимое количество семян, удобрений, топлива и т. д.

Рабочий план составляют в такой последовательности. Используя технологические карты, а также итоги выполнения работ в предшествующий период, определяют их виды и очередность, указывая календарные сроки и продолжительность выполнения в днях.

Агрегаты комплектуют на основе технологических карт. Число тракторных агрегатов устанавливают делением общего объема работ на выработку агрегата за период.

Пример. Хозяйству необходимо закрыть влагу на 3600 га. Работу предполагается выполнить за три дня, используя тракторы ДТ-75 в две смены. Сменная норма выработки агрегата — 80 га. Для выполнения всего объема работы потребуется 7,5 агрегата $\{3600 : (80 \cdot 3 \cdot 2)\}$.

Сколько потребуется машин и орудий, определяют по числу и составу агрегатов. Количество необходимого обслуживающего персонала равно произведению числа работников одного агрегата на число агрегатов.

Пример. Хозяйство проводит сев ячменя. Агрегат состоит из трактора ДТ-75 и 4 селялок. Его обслуживают тракторист и 4 сельщика. На полях работают 5 таких агрегатов. Для их обслуживания требуются 25 человек, в том числе 5 трактористов и 20 сельщиков.

Может быть принят и несколько иной порядок составления рабочих планов. Общим является установление последовательности и календарных сроков работ, определение потребности в рабочей силе, тракторах, транспортных средствах, машинах и орудиях.

Составная часть рабочих планов — маршруты движения тракторных и комбайновых агрегатов по участкам и полям севооборотов. Планы-маршруты дополняют и детализируют рабочие планы. Их разработка дает возможность заранее готовить земельные участки к проведению работ, установить оперативный контроль за их выполнением, лучше организовать техническое обслуживание машинно-тракторного парка, избежать лишних холостых переездов.

Рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ для бригад и отделений составляют бригадиры, управляющие отделениями с помощью специалистов. Планы рассматривают и обсуждают на производственных совещаниях, собраниях бригад. Утверждаются они директором совхоза, правлением колхоза. Рабочий план по хозяйству разрабатывают на основе бригадных планов. Этот план утверждает директор совхоза, в колхозах — общее собрание колхозников.

3. МЕСЯЧНЫЕ (ДЕКАДНЫЕ), КВАРТАЛЬНЫЕ ПЛАНОВЫЕ ЗАДАНИЯ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОТРАСЛЯХ

В животноводческих отраслях оперативные планы — это месячные (декадные), квартальные задания по производству молока, мяса, яиц, получению приплода, постановке животных на откорм и снятию их с откорма и т. д.

Составление помесечных плановых заданий покажем на примере задания по валовому надою молока. Для расчета надою молока по месяцам и другим периодам года необходимо определить продолжительность лактации, надою молока от коровы за лактационный период и по месяцам (на основе данных научных учреждений о распределении удоев по месяцам лактации), а также установить число коров по месяцам лактации в каждом месяце года.

Продолжительность периода лактации коров определяют на

основе плана случек и отелов. Если случки коров планируют, например, на втором месяце после отела, то продолжительность периода лактации 9 мес.

Надой от коровы за лактационный период определяют в зависимости от годового удоя, рассчитанного в соответствии с рационами кормления и условиями содержания животных. Если запланирован годовой надой молока от коровы 3500 кг, то за 9 мес лактации он будет на 10 % меньше, то есть 3150 кг.

Более точно определить надой молока по месяцам лактации можно на основе данных научных учреждений. Известно, что в первые месяцы после отела удой увеличивается, а начиная с 3—4 мес постепенно снижается. По данным Воронежского сельскохозяйственного института, поступление молока от коров распределяется по месяцам 9-месячной лактации следующим образом (% к удою за лактацию):

Месяцы лактации	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Удой	13,0	15,2	14,1	13,0	12,0	11,0	8,7	7,6	5,4

Планируя выход молока по месяцам всех коров, имеющих на начало года (отелившихся и лактирующих), распределяют по лактационным группам (группы на 1-м месяце лактации на начало года, на 2-м и т. д.). Если в декабре прошлого года отелились 72 коровы, в январе планируемого года они будут на 1-м месяце лактации. Если в ноябре прошлого года отелились 66 коров, в январе они будут на 2-м месяце лактации, и т. д. На основе отелов в прошлом году распределяют стадо по месяцам лактации в январе планируемого года. Далее определяют 1-й месяц лактации для коров, которые будут телиться в планируемом году. В феврале по 1-му месяцу лактации будет доиться столько коров, сколько отелилось в январе планируемого года. В марте на 1-м месяце лактации будут коровы, которые отелились в феврале, и т. д.

Затем планируют движение коров по месяцам лактации. Коровы, которые в январе были на 1-м месяце лактации, в феврале будут на 2-м, и т. д.

Распределив дойное стадо по месяцам лактации, исчисляют надой за каждый календарный месяц. Для этого число коров, записанных по календарным месяцам и пребывающих на соответствующих месяцах лактации, умножают на надой молока на данном месяце лактации. Расчеты удобно выполнить в виде таблицы (табл. 15).

Таким способом можно планировать месячный удой по хозяйству, ферме, группе коров, закрепленных за дояркой.

Составляя месячные плановые задания, выход продукции

15. Выход молока по месяцам

Месяц	Показатели	Месяцы лактации				
		1	2	3	4	5
	Удой на корову по месяцам лактации, кг	409,5	478,8	444,2	409,5	378
Январь	Число коров	72	66	51	42	49
	Выход молока, ц	294,8	316,0	226,5	172,0	185,2
Февраль	Число коров	52	58	67	53	45
	Выход молока, ц	212,9	277,7	297,6	217,0	170,1
Март	Число коров	48	52	66	58	52
	Выход молока, ц	196,6	249,0	293,2	237,5	196,6
И т. д.						

Продолжение

Месяц	Показатели	Месяцы лактации				Итого
		6	7	8	9	
	Удой на корову по месяцам лактации, кг	346,5	274	239,4	170,1	3150
Январь	Число коров	42	49	57	68	—
	Выход молока, ц	145,5	134,3	136,5	115,7	1726,5
Февраль	Число коров	54	42	50	58	—
	Выход молока, ц	187,1	115,1	119,7	98,6	1695,8
Март	Число коров	49	54	43	49	—
	Выход молока, ц	169,8	148,0	102,9	83,3	1676,9
И т. д.						

уточняют в зависимости от периода, норм кормления и условий содержания скота.

Производство мяса в живой массе по месяцам может быть рассчитано на основе помесных оборотов стада. Для этого должны быть установлены среднемесячное поголовье животных, число кормо-дней по группам скота за месяц и среднесуточный прирост живой массы (табл. 16).

При исчислении валового производства мяса по месяцам к запланированному приросту живой массы прибавляют массу телят при рождении.

Аналогичным образом рассчитывают прирост живой массы за месяц и по другим видам скота.

Кроме месячных (декадных) планов по выходу продукции животноводства в колхозах, совхозах составляют соответствующие планы потребности животноводства в кормах, по получению приплода, постановке и снятию животных с откорма. Их разрабатывают на основе годового плана и хозяйственных за-

16. Ежемесячное задание по производству мяса на ферме крупного рогатого скота

Возрастные группы	Средне- ежемесяч- ное поголовье	Число кормо-дней за месяц	Средне- ежемесяч- ный прирост, г	Прирост за месяц, ц
Нетели	92	2760	500	13,80
Молодняк старше одного года	445	13 350	650	86,77
Молодняк от 6 мес до одного года	335	10 050	700	70,35
Телята до 6 мес	290	8700	750	65,25
Взрослое поголовье на откорме	84	2520	700	17,64
Всего	1246	×	×	253,81

даний, при этом показатели годовых планов и заданий на определенный период умножаются в зависимости от условий производства.

4. КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАТИВНЫХ ПЛАНОВ

Хорошо налаженный контроль за выполнением оперативных планов способствует повышению ответственности руководителей и специалистов предприятий, активности работников, дает возможность выявить лучших и поощрить их.

Один из важных видов контроля — периодический контроль за выполнением оперативных планов.

Анализ выполнения плановых показателей по хозяйству и подразделениям дает возможность подвести итоги работы за период, выявить недостатки, их причины и наметить мероприятия по улучшению работы на тех или иных участках. Данные контроля используют при составлении оперативных планов на следующий период.

Однако периодический контроль почти не дает возможности устранять недочеты в работе во время их возникновения, поэтому наряду с ним необходим текущий контроль. Текущий контроль дополняет периодический данными проверки выполнения планов за более короткий промежуток времени (день, декада и т. д.), дает возможность выявить и своевременно устранить недостатки. К оперативному контролю важно привлекать и самих исполнителей работ.

Большое значение при оперативном контроле имеют проверка и принятие выполненных работ учетчиками, бригадирами, специалистами. Бригадиры, специалисты подразделений и хозяйства должны следить за правильным отражением показате-

лей работы производственных подразделений в первичных документах, выполнением норм выработки и т. д.

Принимая документы первичного учета от бригад, экономист хозяйства следит за объемом выполненных работ, полученной продукции, затратами, сопоставляя их с показателями плана. В случае значительного несоответствия между фактическими и плановыми показателями выясняют его причины и принимают меры к их устранению.

В периодическом и текущем контроле в животноводческих отраслях большое значение имеет анализ показателей производственной деятельности ферм. Основные из них: затраты кормов на единицу продукции, продуктивность животных и т. д.

Продуктивность животных в значительной степени зависит от рационов. Работники животноводства, зная фактические затраты кормов и количество полученной продукции, например молока, могут ежедневно определять расход кормов на единицу продукции, сравнивать его с плановым и своевременно устранять недостатки, следить за экономным использованием кормов.

Оперативный контроль за выполнением заданий по производству продукции, как и других показателей оперативных планов, проводится колхозниками и рабочими совхозов, бригадами, заведующими фермами и специалистами хозяйства. Доярка, зная месячное или декадное задание по надою молока от группы закрепленных за ней коров и ежедневный удой, определяет, как выполняются предусмотренные показатели, выявляет причины невыполнения и намечает мероприятия по их устранению. Бригадир или заведующий фермой ежедневно определяет степень выполнения плана надою молока по бригаде, ферме, намечает пути его увеличения.

Оперативный контроль за выполнением планового среднесуточного и валового прироста живой массы крупного рогатого скота, свиней и овец проводят по каждой группе животных в конце месяца на основе данных учета о взвешивании животных и плановых показателей. При этом изучают факторы, содействующие перевыполнению заданий, или анализируют причины невыполнения. Результаты анализа рассматривают на советах и собраниях бригад, ферм, заседаниях правления колхоза, производственных совещаниях и т. д.

Практические занятия

Тема. Составление рабочих планов.

Задание 1. Составить рабочий план для растениеводческой бригады на период уборки сельскохозяйственных культур.

Цель задания. Приобрести навыки по составлению рабочего плана бригады на период уборки сельскохозяйственных культур.

II. Виды и объемы уборочных работ

Работы	Объем работ	Сроки выполнения	Число рабочих дней	Состав агрегата	Число рабочих, обслуживающих агрегат	Сменная норма выработки
Скашивание ячменя в валки, га	205	6—8/VII	3	МТЗ-50 + ЖРС-4,9А	1	18
Подбор и обмолот валков ячменя, га	205	10—12/VII	3	СК-5 «Нива»	1	8
Пряное комбайнирование ячменя, га	30	11—12/VII	2	СК-5 «Нива»	1	8
Отвоз зерна ячменя от комбайнов, т	822	10—12/VII	3	Автомобили	1	30
Скашивание озимой пшеницы в валки, га	415	13—16/VII	4	МТЗ-50 + ЖРС-4,9А	1	18
Подбор и обмолот валков озимой пшеницы, га	415	16—20/VII	5	СК-5 «Нива» СК-6 «Колос»	1 1	18 10
Отвоз зерна озимой пшеницы от комбайна, т	1743	16—20/VII	5	Автомобили	1	30

Исходные данные. Виды уборочных работ, их объем; календарные сроки проведения работ и число рабочих дней; состав агрегатов; сменные нормы выработки (табл. 17).

Методика выполнения. Рабочий план составляют на основе технологических карт. В таблице рабочего плана указывают виды и последовательность проведения работ, уточняют календарные сроки и число рабочих дней. Необходимое число агрегатов на тех или иных работах определяют делением объема работы на выработку агрегата за указанный в плане срок.

Число машин и орудий устанавливают по числу и составу агрегатов. Необходимое количество рабочей силы определяют умножением числа работников, обслуживающих агрегат, на число агрегатов.

Задание 2. Рассчитать показатели месячного планового задания по производству мяса для фермы крупного рогатого скота.

Цель задания. Приобрести навыки по составлению месячного планового задания по производству мяса для фермы крупного рогатого скота.

Исходные данные. Среднемесячное поголовье крупного рогатого скота по возрастным группам: нетели — 115 голов, молодняк старше одного года — 482, молодняк от 6 мес до одного года — 405, телята до 6 мес — 450, взрослый скот на откорме — 95 голов. Среднесуточный прирост живой массы по группам скота соответственно составляет: 500, 800, 750, 700 и 780 г.

Методика выполнения. Расчет показателей месячного планового задания по производству мяса крупного рогатого скота проводят на основе данных помесного оборота стада. Сначала по каждой возрастной группе животных определяют среднемесячное поголовье. Затем рассчитывают число кормо-дней по группам животных за месяц. На основе планируемого уровня кормления, улучшения условий содержания стада, совершенствования организации труда и технологии производства планируют среднесуточный прирост живой массы скота по возрастным группам. Используя данные о числе кормо-дней за месяц и среднесуточных приростах животных, рассчитывают прирост живой массы по группам животных, а затем всего по ферме.

Контрольные вопросы

1. Каковы задачи оперативного планирования на сельскохозяйственных предприятиях?
2. Как составляют рабочие планы в растениеводстве?
3. Как составляют месячные (декадные), квартальные планы в животноводстве?
4. Как организуют контроль за выполнением оперативных планов?

Глава VII

ОРГАНИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Важное условие организации эффективного сельскохозяйственного производства — рациональное использование средств производства. В зависимости от характера участия в процессе производства средства производства подразделяются на основные и оборотные.

Основные средства производства многократно функционируют в процессе производства. Их стоимость переносится на вновь созданный продукт по частям, по мере износа. В процессе производства они сохраняют свою натуральную форму. К ним относят здания, машины, оборудование и т. д.

Оборотные средства (предметы труда) (семена, корма, топливо, молодняк животных и т. д.) в процессе производства теряют первоначальную (натуральную) форму и переносят свою стоимость на вновь созданную продукцию полностью, в течение одного производственного цикла.

Оборотные средства подразделяют на *производственные оборотные фонды*, то есть средства, находящиеся в сфере производства, и *фонды обращения*. Последняя группа включает готовую продукцию на складе, денежные средства в расчетах и прочие активы.

В процессе производства основные и оборотные средства (фонды) участвуют в неразрывном единстве, и между ними должно устанавливаться определенное количественное соотношение. На это соотношение влияют многие факторы: специализация и производственное направление хозяйства, уровень интенсивности производства, технология и организация производства, квалификация работников и т. д.

По экономическому значению основные средства производства (фонды) в сельскохозяйственных предприятиях делятся на три группы: производственные основные средства сельскохозяйственного назначения; производственные основные средства несельскохозяйственного назначения; непроизводственные основные средства.

В каждой группе основные средства группируют по видам.

Эта группировка имеет большое значение с точки зрения организации учета, определения рационального состава и планирования воспроизводства основных средств.

В группе производственных основных средств сельскохозяйственного назначения выделяют три подгруппы по отраслевой принадлежности (использованию): фонды растениеводства, фонды животноводства и общего назначения. Распределение фондов по отраслевым подгруппам производят хозяйства в зависимости от характера их использования.

Важное условие укрепления материально-технической базы как в целом сельского хозяйства, так и конкретного предприятия — рост объема и совершенствование структуры основных фондов. Структура основных фондов — соотношение между отдельными видами фондов, выраженное в процентах к их общей стоимости.

Удельный вес отдельных видов фондов в хозяйствах различен и зависит от следующих факторов:

специализации хозяйства (в животноводческих хозяйствах выше удельный вес зданий и сооружений, продуктивного скота, в растениеводческих — машин и оборудования);

природных и экономических условий;

уровня интенсивности производства и т. д.

В процессе производства основные средства изнашиваются, стареют и выбывают. При этом основные средства производства переносят по частям свою стоимость на вновь созданную продукцию, теряют первоначальную стоимость и постепенно выходят из строя. Различают физический и моральный износ.

Физический износ происходит при использовании средств и возрастает по мере увеличения его интенсивности или в результате неудовлетворительного хранения.

Моральный износ происходит, когда физически пригодные средства невыгодно использовать экономически. Это может произойти, если произведены более дешевые производительные и совершенные машины, применение которых в хозяйстве более выгодно, чем ранее существовавших. При этом следует иметь в виду, что замена средств целесообразна лишь в том случае, когда экономический эффект превышает связанные с ней потери.

Для возмещения изношенных основных фондов на сельскохозяйственных предприятиях в процессе их простого воспроизводства служат амортизационные отчисления.

Амортизационные отчисления определяют по каждому объекту или однородной группе фондов, исходя из единых норм, а также Положения о порядке планирования, начисления и использования амортизационных отчислений в народном хозяйстве, норм амортизационных отчислений на тракторы, транспортные средства, сельскохозяйственные машины и оборудова-

ние. Пересмотр и изменение норм отчислений связаны с переоценкой основных средств и изменением их стоимости.

Нормы установлены по отдельным видам средств или их группе на полное восстановление (реновацию) и выражаются в процентах. Их величина зависит от срока службы основных средств: чем меньше период эксплуатации, тем больше процент отчислений. Так, норма амортизационных отчислений на полное восстановление производственных зданий железобетонных конструкций составляет 1 %, а зерноуборочных комбайнов — 10 %.

Для поддержания техники в исправном состоянии проводят текущий ремонт. На основные средства, нормативный срок службы которых закончился, но которые находятся в состоянии, пригодном для эксплуатации, амортизацию не начисляют, если они полностью перенесли свою стоимость на издержки производства и обращения.

Есть особенности и в установлении норм амортизации на транспортные средства. Норму амортизационных отчислений на капитальный ремонт по этому виду средств начисляют в процентах от стоимости машины на 1000 км пробега. Этот же показатель (стоимость машины на 1000 км пробега) берут за основу при расчете нормы амортизационных отчислений на полное восстановление по автомобилям грузоподъемностью более 2 т.

В данном случае величина амортизационных отчислений поставлена в зависимость от интенсивности использования транспортных средств. Чем больше пробег автомашин, тем выше сумма амортизационных отчислений.

Пример. В совхозе использовали в течение года три автомашины марки ГАЗ-53-12-040. Общая среднегодовая стоимость этих автомашин — 12 000 руб., одной — 4000 руб., пробег всех машин по плану составил 139 305 км, фактический пробег — 100 000 км. Норма амортизационных отчислений на полное восстановление — 0,27 % стоимости автомашины на 1000 км пробега.

Для определения суммы амортизации на 1000 км пробега одного автомобиля балансовую стоимость автомашины умножают на норму отчислений на полное восстановление, руб.: $(4000 \text{ руб.} \cdot 0,27) : 100 = 10,8$.

Сумма амортизации на полное восстановление в расчете на весь плановый пробег автомобилей составит 1504,4 руб. $(10,8 \text{ руб.} \cdot 139,3 \text{ тыс. км})$.

Фактическая же сумма амортизации при уменьшении пробега против плана составила 1080 руб. $(10,8 \text{ руб.} \cdot 100 \text{ тыс. км})$.

При снижении интенсивности использования автомобиля уменьшается его износ и снижается сумма амортизационных отчислений.

При расчете суммы амортизационных отчислений в целом по предприятию вначале проводят группировку фондов по однородным группам и отраслям производства. Затем определяют их среднегодовую стоимость и рассчитывают суммы амортизационных отчислений. Общий размер амортизационных отчислений определяют суммированием по всем группам.

Начисленную сумму амортизации относят на себестоимость произведенной продукции самостоятельной статьей затрат.

По калькулируемым объектам амортизационные отчисления в сельскохозяйственных предприятиях распределяют в зависимости от того, где используются средства, в какой отрасли.

Общую сумму амортизационных отчислений по тракторам общего назначения распределяют вначале между растениеводством, животноводством и другими отраслями пропорционально выполненному ими объему механизированных работ в условных эталонных гектарах.

В растениеводстве амортизационные отчисления по тракторам и сельскохозяйственным машинам распределяют по культурам пропорционально объему тракторных работ, который намечают выполнить при их возделывании, площади посева (сеялки), убираемой площади (комбайны) и т. д.

По сельскохозяйственным машинам прямого назначения сумму амортизационных отчислений относят полностью на соответствующую культуру или группу культур (зерновые, картофельноуборочные комбайны и т. д.).

Амортизационные отчисления на производственные здания и сооружения прямого назначения относят на культуру или группу культур пропорционально их площади или валовому сбору в растениеводстве и на соответствующие виды и группы животных — в животноводстве.

Отчисления по основным средствам, используемым при хранении и внесении удобрений, распределяются пропорционально объему внесенных удобрений.

Амортизационные отчисления на средства производства других видов деятельности относят согласно их назначению и использованию.

Расширенное воспроизводство основных фондов предприятий осуществляют за счет собственных и заемных средств. Основные источники расширенного воспроизводства — отчисления от прибыли, денежные поступления от ликвидации основных средств, краткосрочные и долгосрочные кредиты банка. Собственные и заемные средства — также источники расширенного воспроизводства и оборотных средств. При этом основой выступают собственные средства, формируемые от прибыли. Максимальную потребность в оборотных средствах в отдельные периоды года покрывают за счет заемных средств.

Оборотные средства в сельском хозяйстве нормируются. В совхозах государственные органы устанавливают нормы по семенам, кормам, молодняку, незавершенному производству и другим запасам в зависимости от запланированных объемов и темпов развития общественного производства. Сверхнормативные запасы материальных ценностей не кредитуют. Это спо-

собствует более рациональному и эффективному использованию средств, повышению темпов их воспроизводства.

Капитальные вложения в АПК направляют на создание устойчивой кормовой базы животноводства и мощностей по первичной переработке продукции, реконструкцию и расширение животноводческих помещений, повышение плодородия почв, техническое перевооружение производства.

Особое внимание уделяют вложениям в развитие объектов непроизводственного назначения, способствующим улучшению быта, обслуживания и повышению культурного уровня работников села.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Особую роль в организации сельскохозяйственного производства играют технические средства. Учитывая периодичность выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур и особенности организации производственных процессов в животноводстве, для выполнения взаимосвязанных технологических операций формируют специальные комплексы машин (для посева зерновых культур, ухода за посевами, уборки навоза на фермах, раздачи кормов и т. д.) в соответствии с имеющейся в хозяйстве техникой.

Техническое перевооружение сельскохозяйственного производства, комплектование системы машин для конкретного предприятия требуют учета местных условий, принятой системы ведения хозяйства, его специализации и кооперирования с другими отраслями в системе АПК. Система машин должна обеспечивать максимальный уровень механизации работ, внедрение интенсивных технологий, рост объема производства продукции и производительности труда.

Важно, чтобы все поступающие технические ресурсы были сбалансированы и находились в оптимальных пропорциях. Требуется соблюдение соотношения между тракторами, прицепными и навесными орудиями, прицепами энергонасыщенных тракторов. Важно также соблюдать соотношение между отдельными типами тракторов: гусеничными и колесными.

Одно из важных условий рационального использования машинно-тракторного парка — планирование потребности в технике и обоснование ее оптимального состава. Отправной момент и источник исходных данных для расчетов — технологические карты, в которых представлен весь комплекс работ по производству продукции сельского хозяйства. Технологические карты составляют с учетом приемов передовой агротехники и использования наиболее эффективных машин и орудий. Перед составлением карт или в процессе их уточнения проводят эко-

экономическую оценку машинно-тракторных агрегатов при выполнении работ. Оценка позволяет сравнить несколько агрегатов, способных выполнять одинаковые работы, и выбрать такой, который даст наибольший экономический эффект в данных условиях.

Сравнение производят с помощью следующей системы показателей: выработка агрегата за смену или час; затраты труда на единицу выполняемых работ и себестоимость единицы работ. Установлено, что наиболее эффективно на таких энергоемких работах, как вспашка, культивация, сев, применять более мощные тракторы: Т-150, ДТ-75М и другие. На предпосевной обработке почвы, междурядной обработке пропашных культур, транспортировке и внесении удобрений более эффективны скоростные МТЗ-80. На менее энергоемких работах и в животноводстве рекомендуются тракторы Т-25А и самоходные шасси Т-16М.

Потребность в тракторах и других видах сельскохозяйственной техники рассчитывают по наибольшему объему работ, который нужно выполнить в наиболее напряженный период и в оптимальные агротехнические сроки:

$$K = \frac{O}{N_{см} K_{см} D_p K_r},$$

где K — число необходимых машин; O — объем работы, га; $N_{см}$ — сменная норма выработки агрегата, га; $K_{см}$ — коэффициент сменности; D_p — количество дней работы; K_r — коэффициент технической готовности трактора (отношение числа дней в году, когда трактор находится в исправном состоянии, к этому же числу, увеличенному на простои по техническим причинам и метеословениям).

Установлено, что при продолжительности напряженного периода не более 15 дней коэффициент готовности будет 0,95—0,98, до 30 дней — 0,90—0,95.

Напряженный период для определения потребности в тракторах общего назначения (гусеничные) — подъем зяби. Для пропашных тракторов напряженный период — междурядная обработка пропашных культур, сеноуборка, работы по защите растений, когда их требуется значительно больше, чем в другие периоды.

Потребность в прицепных и навесных сельскохозяйственных машинах и орудиях устанавливают по числу требуемых агрегатов и машин в одном агрегате.

Потребность в зерноуборочных комбайнах при уборке зерновых устанавливают в зависимости от уборочной площади, сроков уборки и дневной выработки агрегата.

После определения требуемого числа тракторов по каждому виду работ составляют график потребности в них, их использования по каждой марке по месяцам, декадам или пятиднев-

кам всего года. На нем наглядно показывают наиболее напряженные периоды потребности в тракторах. Расчеты осуществляют на основе сводного плана механизированных работ.

Существуют и другие способы определения потребности в технике — нормативный, линейного программирования. Суть нормативного метода — в использовании разработанных по зонам страны нормативов потребности в машинах и тракторах на 100 га пашни или посева. При перспективном планировании, зная площадь пашни в хозяйстве конкретного типа и норматив потребности в тракторах в эталонном исчислении, определяют общую потребность в них. Затем согласно принятой технологии возделывания сельскохозяйственных культур устанавливают соотношение между различными марками тракторов. По удельному весу каждой марки и коэффициенту перевода определяют требуемое число тракторов по маркам в физическом исчислении.

Потребность в технике должна удовлетворяться в оптимальных размерах. Ее излишек ведет к росту амортизационных отчислений и затрат на обслуживание и хранение машин, а недостаток — к нарушениям сроков выполнения работ, потерям продукции, снижению производительности труда, возрастает себестоимость продукции.

Один из резервов эффективного использования техники в растениеводстве — применение широкозахватных агрегатов. Этот прием дает возможность увеличить сменную выработку, сократить сроки выполнения работ, затраты труда и расход нефтепродуктов, потребность в тракторах. Большое значение имеет обеспеченность хозяйств механизаторскими кадрами высокой квалификации. Их недостаток ведет к снижению годовой занятости машин, простоя техники, снижению коэффициента сменности. На каждые 100 тракторов в сельском хозяйстве сейчас требуется 120—130 механизаторов. В настоящее время это соотношение составляет 100 : 107.

Экономическая эффективность использования технических средств возрастает в связи с совершенствованием форм организации труда и производства, применением арендных отношений в подразделениях предприятий, внедрением поточно-циклового метода выполнения механизированных работ в крупных предприятиях. Суть этого метода — в четком выделении циклов технологических операций, которые имеют фиксированное начало и окончание и выполняются последовательно, одна за другой. Существуют разновидности этого метода, например поточно-комплексный метод, применяемый в хозяйствах Ворошиловградской области. Его применяют в многоотраслевых хозяйствах, где все технологические операции в растениеводстве выполняют параллельно, в комплексе.

Поточный метод использования техники требует: оптимиза-

ции потребности в технике на основе определения максимальной загрузки тракторов в течение года и обеспеченности механизаторскими кадрами; формирования экипажей механизаторов широкого профиля с набором различной техники и организации их работы в две смены; обеспечения работоспособного состояния техники за счет создания единых машинных дворов, где осуществляются ее надлежащее хранение и ремонт.

Периодичность проведения разного рода технического обслуживания и ремонтов устанавливается исходя из объема выполненных работ, отработанного времени, израсходованного топлива или (по комбайнам) убранной площади. На эти мероприятия затрачиваются большие материально-денежные средства, нередко превышающие в несколько раз первоначальную стоимость машин. Величина затрат в зависимости от типа и марки машины находится в пределах от 4 тыс. до 10 тыс. руб., а затраты труда в 8—10 раз превышают затраты труда на изготовление машины.

Своевременная и объективная оценка технического состояния машинно-тракторного парка и проведение технического обслуживания и ремонта машин способствуют лучшей сохранности техники и повышению ее производительности. В каждом колхозе и совхозе составляют план-график технического обслуживания машин. В нем указывают: выработку от последнего капитального и текущего ремонта к началу планируемого года, объем работ на предстоящий период, рассчитывают календарные сроки проведения технического обслуживания и ремонта машин. На основании плана-графика определяют число ремонтов, потребность в запасных частях, объем ремонтных работ и затраты материально-денежных средств на их выполнение.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТА В ХОЗЯЙСТВЕ

Развитие сельскохозяйственного производства сопровождается ростом объемов перевозимых грузов. Своевременное выполнение транспортных работ определяет сроки и успех проведения конкретных мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции. Транспортировка грузов — важное технологическое звено в общем комплексе работ. Расходы по перевозке грузов, использованию транспортных средств в сельскохозяйственных предприятиях в последние годы составляют от 15 до 40 % суммы затрат на производство сельскохозяйственной продукции.

Грузы в хозяйствах перевозят в основном автомобилями, тракторами, живой тягловой силой. На животноводческих фермах используют трубопроводы, подвесные дороги, электрокары, тележки, транспортеры и т. д. Перевозки на большие расстоя-

ния осуществляются железнодорожным, речным и воздушным транспортом.

Транспортные работы подразделяют на внутрихозяйственные и внехозяйственные. Внутрихозяйственные (в пределах бригад, отделений, ферм) составляют почти 80 % объема всех перевозок в т и свыше 45 % грузооборота в ткм. На долю внехозяйственных транспортных работ (сдача продукции государству, доставка минеральных удобрений, строительных грузов и т. д.) приходится соответственно 20 и 55 %.

Грузы в сельском хозяйстве подразделяют на следующие группы: насыпные, навалочные, наливные, штучные. В основном преобладают навалочные: зерно, свекла, навоз, силос и т. д. Значительно меньше наливных (нефтепродукты, вода, молоко, жидкие удобрения). К штучным относят в основном строительные материалы и продукцию животноводства.

По степени использования грузоподъемности транспортных средств грузы подразделяют на четыре класса: I — 100 % (зерно, гравий, песок); II — 99—71 % (навоз, торф в брикетах); III — 70—51 % (силосная масса, овощи); IV — менее 50 % (непрессованное сено, опилки, солома).

Для оценки и выбора наиболее эффективных средств в конкретных условиях используют систему показателей: производительность труда (объем выполненных работ в единицу времени) или трудоемкость (затраты труда на единицу работ), себестоимость 1 ткм и сумма приведенных затрат, отражающих уровень текущих материально-денежных затрат и основных средств при установленном коэффициенте их эффективности, руб. на ткм.

В сельском хозяйстве наибольший эффект дает применение автотранспорта, особенно при использовании его на внехозяйственных перевозках и при расстоянии более 5—6 км. Автотранспорт обеспечивает перевозку наибольшего количества грузов в единицу времени при сравнительно низкой себестоимости 1 ткм. При этом по мере увеличения перевозок производительность его возрастает. Однако выбор и использование транспортных средств в течение года зависят от состояния дорожной сети, времени года, характера грузов и расстояния перевозок.

На внутрихозяйственных перевозках, особенно при отсутствии хороших дорог и на короткие расстояния, используют тракторы. Гужевой транспорт применяют при внутрихозяйственных (внутрибригадных) перевозках малотранспортабельных грузов небольшого объема. Его роль будет возрастать с развитием крестьянских хозяйств.

Объем грузоперевозок — это сумма всех грузов, перевозимых в течение определенного календарного периода (год, месяц и т. д.). Умножив его на расстояние перевозок, получим объем транспортных работ в ткм.

Объем транспортных работ определяют по внутрихозяйственным перевозкам в растениеводстве (по технологическим картам), в животноводстве (в зависимости от планового объема перевозок кормов и других грузов и среднего расстояния перевозок), в подсобных производствах и т. д.

Объем внехозяйственных перевозок рассчитывают по плановому поступлению в хозяйство грузов (удобрения, запасные части, корма, покупные семена и т. д.) и объему грузов, отправляемых из хозяйства (продажа сельскохозяйственной продукции и т. д.).

Общий объем работ распределяют между отдельными видами транспорта.

Рациональная организация использования транспортных средств на сельскохозяйственных предприятиях требует: согласованности в работе погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств; полной загрузки их в течение года; рационального комплектования агрегатов с учетом транспортной скорости и грузоподъемности машин и прицепов, приведения в порядок дорожной сети, совершенствования форм организации производства.

Реализации этих направлений и повышению эффективности использования транспортных средств способствует широкое применение принципов купли-продажи материальных ресурсов и оказываемых услуг: аренда у предприятия автомобилей и других средств автопарка, предоставление самостоятельности арендатору в выполнении заказов арендодателя, обеспечение прямой зависимости доходов арендаторов от объемов и качества услуг, а также от затрат на содержание автотранспорта. Более высокий эффект от аренды получают при формировании на базе автопарка кооператива, наделенного большей производственной самостоятельностью, правом регулировать уровень цен на оказываемые услуги и организовывать работу на принципах самоокупаемости. Главная особенность арендных отношений в автопарке — передача автомобилей водителям в индивидуальную аренду на определенный договором срок. Услуги автотранспорта оплачивают по расчетным ценам, устанавливаемым за 1 т груза, 1 км пробега, 1 ч работы. Арендную плату определяют в размере амортизационных отчислений на полное восстановление. Учет работ, полученного дохода и затрат на содержание автомобиля водитель ведет сам в путевом листе и в лицевом счете водителя.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ НЕФТЕХОЗЯЙСТВА И ЭЛЕКТРОХОЗЯЙСТВА

Электрификация — одно из направлений научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, способствующее сниже-

нию затрат живого труда и повышению эффективности производства.

Применение электроэнергии позволяет резко снизить трудоемкость работ: при очистке зерна и доении коров — в 5–6 раз, на уборке навоза — в 10, в водоснабжении — в 12 раз. Замена механического привода электрическим сокращает затраты по очистке и сушке зерна на 30 %.

Дозированное искусственное освещение в коровниках улучшает обменные процессы в организме коров, что влияет на повышение удоев молока от одной коровы на 5–15 % при уменьшении расхода кормов на 15–38 %; регулирование светового дня в птичниках повышает яйценоскость кур на 20–30 %. Ультрафиолетовое облучение поросят увеличивает прирост их живой массы на 10–20 %.

С внедрением промышленной технологии резко возрастает потребность в электроэнергии. Данные Всесоюзного научно-исследовательского института электрификации сельского хозяйства показывают, что потребление электроэнергии в молочном животноводстве увеличивается на комплексах в расчете на одну корову до 950–970 кВт·ч против 200–220 кВт·ч при частичной механизации процессов. Резко возрастает электровооруженность труда. Если в 1980 г. в колхозах, совхозах и межхозяйственных сельскохозяйственных предприятиях она была равна 2671 кВт·ч, то в 1989 г. — уже 4357 кВт·ч.

Источниками электроэнергии в совхозах и колхозах являются в основном государственные электростанции.

Энергохозяйство на сельскохозяйственных предприятиях представлено электростанциями, трансформаторами, электромоторами и аппаратами.

Электроэнергию расходуют как на производственные, так и на коммунально-бытовые нужды. Расчет потребности на эти цели осуществляют по нормативам, разработанным Всесоюзным научно-исследовательским институтом электрификации сельского хозяйства. Нормативы установлены с учетом отраслей сельского хозяйства, особенностей организации и технологии производства, технических средств, обслуживающих тот или иной процесс, а также по отдельным процессам. На конкретных операциях с применением электродвигателей потребность в электроэнергии определяется исходя из мощности двигателей и времени их работы.

Пример. Необходимо произвести дробление 58 т минеральных удобрений с помощью АИР-20 с электродвигателем мощностью 30 кВт. Норма выработки агрегата за 7-часовую смену — 123 т. Требуется определить расход электроэнергии на выполнение этой работы.

Сначала определяем время работы двигателя. Для этого количество нормо-смен в общем объеме работы, равное 0,47 (58 т : 123 т), умножаем на продолжительность работы двигателя за смену — 6,8 ч. Получаем 3,2 ч. Произ-

ведение мощности двигателя на время его работы покажет необходимый расход электроэнергии: $30 \text{ кВт} \cdot 3,2 \text{ ч} = 96 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$.

Потребность сельского населения в электроэнергии определяют исходя из его численности и годовых удельных норм потребления на одного человека.

Собственную электроэнергию в совхозах оценивают по себестоимости. В колхозах электроэнергию колхозных и межколхозных электростанций на производственные нужды оценивают по решению общего собрания или собрания уполномоченных.

Численность персонала, обслуживающего электрохозяйство, определяют исходя из количества электроустановок в хозяйстве и потребляемой ими энергии. Эти показатели определяют по штатным нормативам. При наличии в хозяйстве от 251 до 500 усл. ед. электроустановок и потреблении 0,5 млн кВт·ч электроэнергии на производственные цели в год необходим инженер-электрик со службой по ремонту и эксплуатации электрооборудования.

Рациональному использованию электроэнергии в сельском хозяйстве способствует разработка соответствующих графиков на конкретный период, проведение своевременного ремонта и обслуживания электроустановок, обеспеченность специалистами-энергетиками.

Для бесперебойной эксплуатации энергетических средств в сельскохозяйственных предприятиях необходима постоянная и планомерная обеспеченность их нефтепродуктами. Расходы на них составляют существенную долю в общей сумме затрат на производство сельскохозяйственной продукции. Сельское хозяйство потребляет от $\frac{1}{3}$ до половины нефтепродуктов, используемых в стране. Эффективному использованию этого вида оборотных средств необходимо уделять большое внимание в целях сокращения себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Потребность в нефтепродуктах рассчитывают исходя из объема работы тракторов, комбайнов, автомобилей и другой техники и норм расхода нефтепродуктов. При этом учитывают их расход как на основную работу, так и на обкатку машин, ремонт и техобслуживание тракторов и других машин и прочие производственные нужды.

Расчет потребности в дизельном топливе для тракторов основывается:

на технологических картах по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;

действующих нормах выработки и установленных нормах расхода топлива на 1 усл. эт. га по каждой марке тракторов с учетом нормообразующих факторов;

размере и структуре посевных площадей и машинно-тракторного парка.

Расход топлива определяют по индивидуальным и групповым нормам. Индивидуальные нормы предусматривают расход топлива на отдельные работы по культуре. Групповые нормы устанавливают как средневзвешенные на усл. эт. га полевых тракторных работ и 1 ткм транспортных работ по группе культур или по отрасли.

Потребность в автомобильном бензине для работы грузового автопарка определяют исходя из объема перевозок (в ткм), групповых норм расхода на 100 ткм с учетом действующих надбавок на работу в зимнее время, в горной местности, при работах на пониженной скорости и т. д.

Нормы расхода топлива для легковых и специализированных автомобилей, объем работы которых измеряют в километрах, установлены в расчете на 1 км. Расход топлива на работу стационарных двигателей определяют по их численности, мощности и коэффициенту использования, продолжительности работы двигателя.

На холостые переезды, обкатку, техобслуживание топливо планируется в соответствии с нормами на одну машину в год.

Выработка электроэнергии планируется в кВт·ч, исходя из действующей нормы расхода топлива на 1 кВт·ч.

Потребность в нефтепродуктах определяют в процентах к основному нефтепродукту.

Кроме расчета потребности в топливе и нефтепродуктах на планируемый год определяют их нормативные запасы на конец года. Рекомендуется устанавливать их в размере месячной потребности.

План завоза нефтепродуктов определяют следующим образом: к плановой потребности на календарный год прибавляют нормативную их потребность и вычитают наличие на начало года.

Общая стоимость приобретаемых материалов складывается из их потребности и стоимости 1 ц с учетом доставки в хозяйство.

Рациональное использование нефтепродуктов во многом определяется организацией хранения их в хозяйстве. Хранение производят на нефтебазах или нефтескладах.

Нефтехозяйство размещают вдали от жилых и производственных помещений, в целях противопожарной безопасности его огораживают или обсаживают деревьями. На каждом объекте хранения и на заправочных пунктах должен быть противопожарный инвентарь. В зависимости от количества ежегодно расходуемых материалов устанавливается штат обслуживающего персонала.

Потери при хранении нефтепродуктов составляют 0,5 % в год, а в целом при транспортировке, заправке, эксплуатации

техники — 11 %. Следовательно, на эти факторы нужно обращать особое внимание. Существенную роль играет также правильная организация рабочих процессов: переездов в течение смены, регулирования топливной системы двигателей, материальной заинтересованности механизаторов в экономии топлива.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОСТРОЕК И СООРУЖЕНИЙ

Наибольший удельный вес в составе основных производственных фондов занимают здания и сооружения (в 1989 г. — 64,9 %). В состав производственных зданий и сооружений входят животноводческие помещения, склады для семян, удобрений, овощехранилища, оросительная и дренажная сеть, теплицы, навозохранилища и т. д.

Удельный вес различных видов зданий и сооружений в хозяйстве зависит от его специализации и зоны размещения. Эти же факторы с учетом перспектив развития хозяйства и его размеров определяют потребность в постройках и сооружениях. В животноводстве она будет определяться плановым поголовьем и нормами требуемой площади на одну голову. Нормы зависят от вида скота, способа его содержания и технологии производства.

Потребность в помещениях для растениеводческих отраслей определяют в зависимости от назначения построек, в складах минеральных удобрений — исходя из их объема и способа хранения (навалый, в мешках).

Сопоставление фактического наличия зданий и сооружений с плановыми потребностями может указывать на необходимость строительных работ. Объем капитального строительства в сельском хозяйстве возрастает. За 1986—1989 гг. введено в действие в сельском хозяйстве по всему комплексу работ основных фондов на сумму 209,9 млрд руб., в том числе в 1989 г. — 62,9 млрд руб.

При организации строительства очень важно правильно выбрать тип построек, чтобы он отвечал требованиям технологии и обеспечивал наибольшую эффективность капитальных вложений.

Проектированием зданий и сооружений занимаются специальные проектные организации. Возведение объектов осуществляют подрядным (специальными организациями) или хозяйственным (самим предприятием) способом.

Размещение и строительство в хозяйстве зданий и сооружений осуществляют с соблюдением архитектурно-планировочных, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с учетом природных условий. В связи с этим на сельскохозяйствен-

ных предприятиях выделяют три зоны: административно-общественную, жилую и производственную.

При организации застройки учитывают технологическую и организационно-хозяйственную связь между отраслями в целях сокращения протяженности коммуникаций и транспортных расходов. Расстояние между производственными зданиями и удаленность их от жилой зоны определяются нормами противопожарной безопасности, санитарными и зооветеринарными требованиями. Расстояние между коровниками должно быть не менее 30 м. Фермы птиц и свиней необходимо размещать не ближе 50 м от коровников. Фермы должны находиться не ближе 100—250 м от жилой зоны и общественных зданий в зависимости от вида скота.

Большое значение приобретает строительство зданий и объектов культурно-бытового назначения (клубов, детских садов, домов быта и т. д.). Увеличение объема строительства в непроизводственной сфере способствует улучшению условий жизни работников предприятий, повышению их культурного уровня, а в целом влияет на производительность труда. Особое внимание должно уделяться проектированию и размещению фермерских хозяйств, их внутреннему обустройству.

Практические занятия

Тема. Использование средств производства на сельскохозяйственных предприятиях.

Задание 1. Определить число и составить график потребности в тракторах на период весенне-полевых работ.

Цель задания. Овладеть методикой определения потребности в тракторах на конкретный период работ.

Исходные данные. Исходная информация к заданию содержится в сводном плане механизированных работ по конкретному хозяйству. Расчеты можно произвести по следующей форме (табл. 18).

Методика выполнения. Определяем ежедневную потребность в тракторных агрегатах по каждой работе как отношение объема работы к производительности одного агрегата за агротехнический срок (дневная норма выработки, умноженная на число рабочих дней). Для боронования явби на площади 245 га трактором ДТ-75М с бороной БЗСС-1,0 в 3-дневный срок необходимо ежедневно 2,3 трактора. В плане потребности показывается целое число агрегатов (дробное число округляют в сторону увеличения или уменьшения). В последнем случае удлиняют агросрок в пределах допустимого отклонения (1—2 дня). При этом общее число машино-дней должно быть неизменным.

18. Потребность в тракторах на период весенне-полевых работ

Наименование работ	Объем работ	Календарные сроки	Состав агрегата		Дневная норма выработки	Требуется	
			трактор	рабочая машина (число)		тракторов	рабочих машин
Боронование зяби, га	245	21—23/IV	ДТ-75М	БЗСС-1 (1)	37		
Боронование озимых и многолетних трав, га	495	22—25/IV	МТЗ-80	>	25		
Погрузка органических удобрений, га	2730	23/IV—5/V	ДТ-75М	ПБ-35 (1)	210		
Разбрасывание органических удобрений, т	2730	23/IV—5/V	МТЗ-80	ПРПТ-4 (1)	42		

В первый день работы может быть занято 3 трактора, а в последующие — по 2.

Строят график по каждой марке тракторов и определяют суммарную ежедневную потребность в тракторах и сельскохозяйственных машинах. Потребность в сельскохозяйственных машинах определяют умножением необходимого числа тракторных агрегатов на число машин в агрегате.

Проводят расчеты по выравниванию пиковых потребностей. Это можно сделать изменением объема ежедневно выполняемых работ или их сроков.

Задание 2. Определить грузооборот по перевозке зерна и ежедневную потребность в автотранспортных средствах для звена комбайнов на уборке зерновых культур.

Цель задания. Овладеть методикой определения потребности в транспортных средствах для выполнения конкретных перемещений грузов.

Исходные данные. Средняя урожайность зерновых ($У$) — 36 ц с 1 га (площадь 1200 га), производительность комбайна за 1 ч работы ($П_k$) — 1,5 га, емкость бункера (E_b) — 18 ц, грузоподъемность автомобиля ($Г_a$) — 3,5 т, или 35 ц, время загрузки одного бункера ($Г_b$) — 10 мин, расстояние до тока (P) — 8 км, средняя скорость (C) — 40 км в 1 ч, время разгрузки (T_p) — 12 мин, число комбайнов в звене — 5.

Методика выполнения. Количество зерна, которое необходимо перевезти, и плановый грузооборот по данному виду перемещения определяют умножением биологической урожайности зерновых культур на их площадь и среднее расстояние пере-

возки. Плановый грузооборот равен 34 560 ткм [(36 ц · 1200 га × × 8 га) 0,1].

Подобные расчеты выполняют в технологических картах.

Требуемое число автомобилей на каждый час работы для отвоза зерна определяют по формуле

$$K_a = \frac{У(П_k \cdot 5) T_p}{Г_a \cdot 60},$$

где T_p — время одного рейса, которое в данном случае определяется как сумма затрат времени на загрузку, движение с грузом и обратно, разгрузку.

$$T_p = \frac{36 \text{ ц}}{18 \text{ ц}} 10 \text{ мин} + \frac{2 \cdot 8 \text{ км} \cdot 60}{40 \text{ км}} + 12 \text{ мин} = 20 + 24 + 12 = 56 \text{ мин}.$$

Таким образом, для обслуживания звена из 5 комбайнов ежедневно требуется:

$$\frac{35 \text{ ц} (1,5 \text{ га} \cdot 5) 56 \text{ мин}}{35 \text{ ц} \cdot 60 \text{ мин}} = 7 \text{ автомашин}.$$

Задание 3. Определить потребность в зерноуборочных комбайнах.

Цель задания. Овладеть методикой определения потребности в комбайнах на период уборки.

Исходные данные. Площадь зерновых и зернобобовых культур в хозяйстве — 2000 га. Дневная норма выработки одного комбайна — 10 га. Уборку предусмотрено провести за 17 дней комбайнами СК-5.

Методика выполнения. Необходимое число комбайнов определяют как отношение площади озимых и яровых зерновых культур к выработке одного комбайна за рабочий период:

$$2000 \text{ га} : (10 \text{ га} \cdot 17 \text{ дней}) = 12 \text{ комбайнов}.$$

Задание 4. Определить потребность предприятия в нефтепродуктах и наметить план их завоза.

Цель задания. Изучить основы методики планирования потребности предприятия в нефтепродуктах.

Исходные данные. Технологические карты на возделывание и уборку культур, нормы расхода топлива на единицу механизированных работ, смазочных масел и бензина в процентах к основному топливу, бензина для автомобилей.

Методика выполнения. Определяют нормативную потребность в дизельном топливе на 1 усл. эт. га делением общего расхода топлива по культурам на объем работ в усл. га. Расчет выполняют по следующей форме (табл. 19).

Общую потребность предприятия в нефтепродуктах для тракторов определяют умножением среднеэвальной групповой нормы расхода топлива на 1 усл. эт. га и плановый объем работ по объектам производства.

19. Расчет потребности в нефтепродуктах на основе технологической карты по возделыванию картофеля

Вид работы	Состав агрегата		Объем работ		Расход нефте-продуктов	
	марка трактора	марка сельскохозяйственной машины	финанс-ских, га, т	усл. эт. га	на единицу работы, кг	всего, ц
Лущение стерни, 6—8 см	ДТ-75	ЛДГ-10	100	23,87	2,6	2,6
Погрузка навоза	»	ПБ-35	5000	97,79	0,21	10,5
Разбрасывание навоза	МТЗ-80	РПН-4	100	117,11	8,0	8,0
И т. д.						
Итого по культуре	—	—	—	1312,67	—	109,69
Норма расхода топлива на 1 га, усл. эт. га, кг	—	—	—	—	—	8,3

Составляют заявку на нефтепродукты по установленной форме.

Контрольные вопросы

1. Каковы принципы классификации средств производства на сельскохозяйственных предприятиях?
2. Каковы источники образования и воспроизводства основных средств?
3. Каков порядок исчисления и распределения амортизации основных средств?

Глава VIII

ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ

Материально-техническое снабжение — связующее звено между производством и потреблением средств производства. Его организация предусматривает комплексное удовлетворение потребностей сельскохозяйственных предприятий в различных материально-технических средствах промышленного производства: в машинах, оборудовании, минеральных удобрениях, неф-

тепродуктах, запасных частях, ядохимикатах, комбикормах, строительных и других материалах.

Производственное обслуживание включает ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и электрохозяйства, выполнение ряда сельскохозяйственных, агрохимических, транспортных и мелиоративных работ, строительство производственных и культурно-бытовых объектов, производство комбикормов и т. д.

Система материально-технического обеспечения и производственного обслуживания сельского хозяйства включает ряд специальных организаций, входящих в общую систему управления АПК, страны.

Вопросами организации материально-технического снабжения на сельскохозяйственных предприятиях занимается специальная служба, возглавляемая в колхозах заместителем председателя по вопросам снабжения и сбыта продукции, а в совхозах — заместителем директора по коммерческим вопросам.

Исходя из планов выполнения работ, производства продукции и финансовых возможностей, предприятия делают расчеты потребности в материально-технических средствах. Они заключают договоры на поставку соответствующих видов средств. Договорные отношения между заказчиками и поставщиком регулируются действующим законодательством.

Материально-техническое снабжение подрядных коллективов, арендаторов, крестьянских хозяйств также осуществляется на основе договорных отношений.

Предприятия и отдельные предприниматели должны иметь возможность свободно приобретать средства производства, а для этого необходим рынок средств производства. Он уже создается путем перехода от централизованного снабжения и распределения к свободной купле-продаже на коммерческих началах с учетом спроса и предложений. Элементы такого рынка — биржи, аукционы, торгово-посреднические предприятия, ярмарки и т. д.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Соответствующие подразделения районных и областных (краевых) уровней сочетают материально-техническое снабжение с производственным обслуживанием. Они проводят капитальный ремонт техники, сложные виды текущего ремонта, техническое обслуживание, снабжение запасными частями, выполняют работы по комплектованию и монтажу средств механизации животноводческих ферм, организуют внедрение в производство новой техники и технологий, достижений науки и передового опыта.

По договорам с хозяйствами соответствующие предприятия системы АПК организуют инженерное руководство техническим обслуживанием машинно-тракторного и автомобильного парка, выполняют транспортные, мелиоративные, культуртехнические и другие работы, осуществление которых требует применения мощной специализированной техники, приобретать которую колхозам и совхозам самостоятельно экономически нецелесообразно из-за узкого целевого назначения и высокой стоимости.

Расширяется сеть обменных пунктов, в которые колхозы и совхозы доставляют нуждающиеся в ремонте узлы, агрегаты и машины и взамен получают отремонтированные. Ремонтные предприятия берут на себя обязанности по устранению неисправностей машин в период установленного гарантийного срока, возникших по вине заводов-изготовителей и др.

Комплексное агрохимическое обслуживание сельскохозяйственных предприятий также осуществляет система организаций АПК.

Подразделения этой системы выполняют по договорам с хозяйствами работы по повышению плодородия земель, вывозке и внесению удобрений, борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений, заготовке торфа, известковых и других местных материалов. Эти же подразделения организуют в колхозах и совхозах внутрихозяйственные и межхозяйственные пункты химизации, постоянные и сезонные отряды плодородия, развивают межхозяйственную кооперацию по строительству складов минеральных удобрений и химических средств защиты растений, создают агрохимические и биологические лаборатории, организуют взлетно-посадочные полосы, осуществляют контроль за качеством проведения работ по химизации, соблюдением мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения химикатами.

Агрохимические мехотряды — основная форма организации труда по химизации на сельскохозяйственных предприятиях. Они имеют постоянный состав работников, специальную технику и оборудование, складское хозяйство и могут быть внутри- и межхозяйственными. Свою деятельность они осуществляют на основе хозяйственных заданий.

Обслуживание сельскохозяйственных предприятий районными агрохимобъединениями производится на основе ежегодно заключаемых договоров.

Значительный объем работ по химизации сельского хозяйства выполняют предприятия и подразделения сельскохозяйственной авиации. Кроме того, они проводят посев трав, риса, лесных культур, особенно при закреплении песков. Основной объем этих работ выполняют авиаотряды, в состав которых входят авиаторы и обслуживающий персонал агрохимических

организаций и хозяйств. Авиаотряды работают на договорных условиях. При организации работы авиаподразделения предварительно должны быть подготовлены взлетно-посадочное поле, пункт заправки нефтепродуктами, химикатами, семенами, выделен необходимый транспорт, проведен инструктаж рабочих по технике безопасности.

Производственное обслуживание сельскохозяйственных предприятий мелиоративными организациями осуществляется по двум направлениям: а) строительство новых оросительных, осушительных и почво-защитных систем; б) техническое обслуживание эксплуатируемых систем и сооружений. Строительство новых мелиоративных систем осуществляют специализированные подразделения государственных мелиоративных организаций за счет средств госбюджета. Одновременно они могут выполнять работы по окультуриванию мелиорируемых земель.

Эффективное использование построенных мелиоративных систем и сооружений требует высокой организации технического обслуживания в процессе их эксплуатации: своевременного и качественного проведения ремонтов, обеспечения требуемого водно-воздушного и кислотно-солевого режимов, проведения нарезки временной оросительной сети и планировки полей и др.

Виды, объемы и стоимость работ по техническому обслуживанию предусматривают в годовых и перспективных планах на основе проектно-сметной документации, составленной по материалам актов осмотра технического состояния объектов мелиоративной системы. Эти акты составляются совместно с представителями (специалистами) мелиоративной организации и хозяйства.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные задачи органов материально-технического снабжения и производственного обслуживания на современном этапе развития сельского хозяйства?
2. Каковы система и организация материально-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий?
3. Каковы основы организации производственного обслуживания колхозов и совхозов подразделениями системы АПК?

Глава IX

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

Формы организации труда определяются конкретными условиями производства, сложившимися в хозяйстве.

Бригады и звенья классифицируют по видам производимой продукции: специализированные, отраслевые, многоотраслевые и т. д.

Специализированные бригады и звенья заняты производством какого-либо одного вида продукции или возделыванием одной культуры (хлопководческие, виноградарские и т. д.). Они преобладают в хозяйствах Средней Азии и Закавказья, где ведущие культуры — хлопчатник, чай, плодово-ягодные и виноград.

Отраслевые бригады производят несколько однородных видов продукции (например, овощеводческие и садоводческие). Они распространены в хозяйствах всех зон страны.

Многоотраслевые бригады производят несколько разнородных продуктов земледелия: зерно, технические культуры, картофель, кормовые и т. д. Это, например, полеводческие бригады. В состав многоотраслевых входят и *комплексные бригады*. Они производят несколько разнородных видов продукции земледелия и животноводства. В хозяйствах различных зон, особенно в Поволжье, получили распространение *комплексные звенья*.

Размеры производственных подразделений (бригад, звеньев и кооперативов) так же, как и их формы, изменяются с изменением условий производства. Основное влияние на них оказывает технический прогресс — применение новых тракторов и машин, прогрессивных технологий. Размеры подразделений зависят также от уровня специализации и концентрации производства, форм управления, квалификации кадров, особенностей землепользования, размеров и численности населенных пунктов в хозяйстве, дорожных условий, состояния связи и других факторов.

Показателями размера бригад являются площадь пашни (сельхозугодий), число работников, число тракторов и основных сельскохозяйственных машин, объем производимой валовой продукции. Оптимальные их размеры должны определяться непосредственно в хозяйстве, исходя из конкретных условий.

Число работников в производственном подразделении должно обеспечивать выполнение запланированных работ и рациональное использование техники и других ресурсов. При этом необходимо исходить из принятых технологий и уровня механизации работ. Для подъема 1500 га яблони бригаде (звену) необходимо иметь 5 тракторов ДТ-75. Тракторов К-700 требуется только 3 шт. В этом случае бригада (звено) может иметь на 4 механизатора меньше.

Хороших результатов добиваются *семейные звенья*. Они получают высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур и высокую продуктивность скота с наименьшими затратами труда и средств.

Посевная площадь и набор культур, закрепленные за звеном, должны обеспечивать сравнительно равномерное использование трудовых ресурсов и техники звена в течение сезона полевых работ.

Для более рационального использования техники в хозяйствах ряда районов страны создаются временные производственные коллективы — уборочно-транспортные, посевные и другие отряды. В отличие от постоянных производственных бригад и звеньев за отрядами не закрепляют землю для выращивания сельскохозяйственных культур. Их создают для выполнения наиболее важных и ответственных работ (посева, заготовки кормов, уборки урожая и т. д.) на полях постоянных бригад и звеньев.

Порядок формирования технологических звеньев и отрядов, их размеры (по числу работников и составу техники), объемы работ определяют непосредственно в хозяйстве в зависимости от условий производства и поставленных задач.

Опыт работы уборочно-транспортных и посевных отрядов показал, что это — эффективная форма организации труда. Концентрация специализированной техники, ее групповая расстановка и поточный метод использования позволяют значительно увеличить выработку тракторов, комбайнов, транспортных средств и других машин и механизмов, строго соблюдать технологическую дисциплину и добиваться благодаря этому высоких производственных результатов.

Уборочно-транспортные комплексы позволяют сократить сроки уборки зерновых до 8—10 рабочих дней, поднять среднесуточную выработку на комбайн до 18—22 га. Экономический эффект за счет этого в расчете на 1 га зерновых составляет 19,6 руб., в том числе за счет высокопроизводительного использования техники — 8,8 руб., сокращения сроков уборки — 10,8 руб.

Временные трудовые коллективы должны иметь подчиненное значение по отношению к постоянным подразделениям. Их следует создавать на базе бригад и звеньев. В тех случаях,

когда размеры звеньев невелики, для выполнения отдельных работ целесообразно формировать временные коллективы на основе объединения людей и техники нескольких звеньев.

Наиболее высоких производственных показателей добиваются бригады и звенья, работающие на принципах аренды и подряда.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ АРЕНДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Аренда — основанное на договоре срочное возмездное владение и пользование землей, иными природными ресурсами, предприятиями (объединениями) и имущественными комплексами, а также имуществом, необходимым арендатору для самостоятельного осуществления хозяйственной или иной деятельности.

В аренду могут быть переданы:

земля и другие природные ресурсы;

предприятия (объединения), организации, структурные единицы объединений, производства, цехи, иные подразделения предприятий, организаций как единые имущественные комплексы производственных фондов и других ценностей;

отдельные здания, сооружения, оборудование, транспортные средства, инвентарь, инструмент, другие материальные ценности.

Аренда допускается во всех отраслях народного хозяйства и может применяться в отношении имущества и всех форм и видов собственности. Имущество, переданное в аренду, остается собственностью государства или арендодателя. А продукция, произведенная кооперативами или иным общественным предприятием, организацией, а также гражданами-арендаторами, является их собственностью.

Законодательством определено, что право сдачи имущества в аренду принадлежит собственнику, в том числе иностранным юридическим лицам и гражданам. Арендодателями могут быть также органы и организации, уполномоченные собственником сдавать имущество в аренду. Государственные предприятия, организации вправе сдавать в аренду имущественные комплексы, отдельные здания, сооружения, оборудование и другие материальные ценности, находящиеся в их полном хозяйственном ведении или оперативном управлении. Землю в аренду сдают соответствующие Советы народных депутатов.

Для ведения общественного сельскохозяйственного производства колхозы, совхозы и другие сельскохозяйственные предприятия и организации получают землю в постоянное владение. Они могут закреплять ее за отдельными работниками и арендными коллективами. Граждане России имеют право получать

земельные участки для ведения крестьянского и личного подсобного хозяйства.

Размер земельных участков, предоставляемых для ведения крестьянского и личного подсобного хозяйства и сдаваемых в аренду, устанавливается в порядке, определяемом законодательством республик.

Основной документ, регламентирующий отношения арендодателя с арендатором, — договор аренды. Его заключают на началах добровольности и полного равноправия сторон.

В договоре аренды предусматривают: состав и стоимость передаваемого в аренду имущества, размер арендной платы, сроки аренды, распределение обязанностей сторон по полному восстановлению и ремонту арендованного имущества; обязанность арендодателя предоставить имущество в состоянии, соответствующем условиям договора, обязанность арендатора пользоваться имуществом в соответствии с условиями договора, вносить арендную плату и возвратить имущество после прекращения договора арендодателю в состоянии, обусловленном договором (с учетом износа).

Изменение условий или расторжение договора аренды может иметь место по соглашению сторон. По требованию одной из сторон договор аренды может быть изменен или расторгнут судом или арбитражем в случаях нарушения другой стороной условий договора.

Сроки аренды также определяет договор. При этом аренда земли, зданий, сооружений и имущества предприятий в целом должна носить, как правило, долгосрочный характер (от 5 лет и более). С учетом характера имущества и целей договор аренды может быть краткосрочным — до 5 лет.

Арендную плату устанавливают за все арендуемое имущество в совокупности или отдельно по каждому его объекту в натуральной, денежной или смешанной формах. Размер арендной платы и порядок ее внесения определяет договор.

Арендатору обеспечивается защита его прав на имущество, полученное по договору аренды, организованная аналогично защите, установленной гражданским законодательством, в отношении права собственности.

Споры, возникающие при исполнении договора аренды, рассматриваются судом или арбитражем.

Аренда имущества государственного предприятия (объединения). Коллектив государственного предприятия (структурной единицы объединения) вправе образовывать организацию арендаторов как самостоятельное юридическое лицо для аренды имущества государственного предприятия (структурной единицы объединения) в целом и осуществления на его базе хозяйственной деятельности.

Имущество государственного предприятия (структурной единицы объединения), переданное в аренду организации арендаторов, остается собственностью государства, а продукция становится собственностью арендаторов.

Арендное предприятие действует на основе Устава, утверждаемого общим собранием (конференцией) его трудового коллектива, и строит свою деятельность в качестве товаропроизводителя. Оно реализует произведенную продукцию (работы, услуги) по оптовым, закупочным или договорным ценам в порядке, предусмотренном для государственных предприятий. Организация арендаторов приобретает сырье, материалы и другие материально-технические ресурсы по действующим оптовым или договорным ценам в порядке и на условиях, установленных для государственных предприятий.

В договоре аренды фиксируется размер арендной платы и обязательных платежей в бюджет.

Арендное предприятие самостоятельно определяет формы и системы оплаты труда, продолжительность и распорядок рабочего дня, сменность, порядок предоставления выходных дней и отпусков. Продолжительность ежегодных оплачиваемых отпусков не менее установленной для соответствующих категорий рабочих и служащих.

Внутрихозяйственный арендный подряд. Эта форма организации и оплаты труда отдельных работников и коллективов подразделений может применяться на государственных, коллективных и общественных предприятиях. Арендные отношения устанавливаются между совхозами, колхозами и их подразделениями или отдельными работниками, а также между подразделениями.

Предприятие самостоятельно утверждает положение о внутрихозяйственной аренде, устанавливает расчетные цены и тарифы на продукцию, работы и услуги, совершенствует формы учета материальных и иных затрат.

Продукцию (работы, услуги), произведенную арендатором в соответствии с договором, реализуют предприятию. Продукция, произведенная сверх объемов, предусмотренных договором, поступает в распоряжение арендатора и реализуется по его усмотрению, если иное не предусмотрено договором.

Доходы коллективов арендных подразделений образуются из выручки после внесения арендной платы, возмещения материальных затрат и прочих отчислений предприятию, предусмотренных договором. Доход, остающийся у арендатора, используется им самостоятельно и изъятию не подлежит.

Споры, возникающие в связи с исполнением договора арендного подряда, разрешают в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

Центральный вопрос арендных отношений — определение оптимального размера арендных платежей. Именно здесь переплетаются личные, общественные и общегосударственные интересы.

В большинстве хозяйств при определении арендных платежей исходят из такого обобщающего показателя, как прибыль.

Размер арендной платы определяют по соглашению сторон, исходя из стоимости и состояния арендуемых фондов, уровня рентабельности производства, перспектив развития предприятия и других факторов. В зависимости от степени самостоятельности арендатора в арендную плату включают сумму расчетного чистого дохода или его часть, без средств, оставляемых арендатору для самостоятельного ведения простого или расширенного воспроизводства.

Арендную плату рассчитывают с учетом плодородия земли (экономической оценки, бонитета почв) и продуктивности животных, исходя из конкретных условий производства. В арендную плату за технику, оборудование, здания и сооружения включают амортизационные отчисления на реновацию, а также минимальный доход, который должен быть получен от эксплуатации арендованных производственных фондов с учетом их технического состояния.

На практике чаще всего используются следующие формы арендной платы:

фиксированная, устанавливаемая в абсолютной сумме или в расчете на единицу земли, голову продуктивного скота;

доля от стоимости валовой (реализованной) продукции в денежном выражении, %;

доля от валового или чистого дохода арендатора, %;

натурой;

на основе внутрихозяйственных расчетных и планово-учетных цен.

Семейный и личный арендный подряд. Договоры семейного и личного подряда могут заключать рабочие совхозов и колхозники для производства сельскохозяйственных продуктов как в рабочее, так и в свободное от основной работы время. Договор семейного и личного подряда могут также заключать граждане, не являющиеся колхозниками и не работающие в совхозе.

В семейном коллективе, основанном на родственных отношениях, упрощаются вопросы управления, учета труда, организации режима труда и отдыха, взаимозаменяемости.

Члены крестьянских и личных подсобных хозяйств могут получать землю в пожизненное наследуемое владение или во временное пользование на условиях аренды.

Аренда имущества крестьянскими хозяйствами. Эта форма существенно отличается от внутрихозяйственной аренды (аренд-

ного подряда). Крестьянские и личные хозяйства самостоятельно распоряжаются произведенной продукцией и реализуют ее в любом регионе страны, выполняют работы и оказывают услуги самостоятельно по ценам и тарифам, устанавливаемым по договоренности с потребителем. Они добровольно могут принимать на себя исполнение государственного заказа и реализовывать произведенную в счет этого заказа продукцию по оптовым, закупочным или договорным ценам.

Фермеры самостоятельно распоряжаются выручкой от реализации продукции (работ, услуг) после внесения арендной платы, уплаты налогов и платежей по ссудам банка. Они обязаны соблюдать требования земельного и другого законодательства об использовании и охране природных ресурсов, не допускать ухудшения состояния арендуемого земельного участка и содержать в исправном состоянии производственные объекты и иное имущество.

Практические занятия

Тема. Организация труда на сельскохозяйственных предприятиях. Арендные отношения.

Задание 1. Определить наиболее приемлемые, перспективные и оптимальные для конкретных условий хозяйства формы производственных подразделений (бригады, звенья, кооперативы).

Цель задания. Уяснить сущность форм организации производства.

Исходные данные. Экспликация земельных угодий хозяйства. Фактическая организационная структура хозяйства. Динамика основных итогов работы внутрихозяйственных подразделений за последние годы.

Методика выполнения. Формы организации труда выбирают на основе анализа многих факторов — условий хозяйствования, итогов работы, перспектив развития, опыта передовиков и других. Первоначально выясняют недостатки действующих форм организации труда в использовании трудовых ресурсов, техники, уровне развития хозяйства. Затем моделируют несколько вариантов форм организации труда и из них выбирают наиболее приемлемый.

Задание 2. Определить оптимальный размер производственного подразделения хозяйства по площади пашни, численности работающих, количеству техники.

Цель задания. Освоить порядок установления размера производственных подразделений хозяйства.

Исходные данные. Структура посевных площадей, структура поголовья скота, данные о наличии техники, численность рабо-

тающих, квалификационный состав работников, технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур и содержания скота.

Методика выполнения. Размер бригады (звена, кооператива) зависит от структуры посевных площадей, поголовья скота, марок (производительности) имеющихся машин, характера землепользования. На основе технологических карт возделывания и уборки сельскохозяйственных культур разрабатывают график выполнения сельскохозяйственных работ. Выявляют напряженные периоды (пики) выполнения работ, пути их преодоления. По наиболее напряженному периоду рассчитывают число необходимых тракторов и рабочих.

Задание 3. Рассчитать размер арендной платы.

Цель задания. Освоить методику установления арендной платы.

Исходные данные. Производственные и экономические показатели работы хозяйства за последние 3—5 лет. Рентабельность производства каждого производимого в хозяйстве продукта. Перечень тракторов и машин, их балансовая стоимость.

Методика выполнения. Для отчедления размера арендной платы используем расчетную прибыль с 1 га земли (головы животных). На основании вышеназванных данных моделируем расчетную прибыль. Она определяется с учетом плодородия земли (экономической оценки, бонитировки почв), сложившейся и возможной урожайности сельскохозяйственных культур, породности животных, их продуктивности (сложившейся и возможной). За технику, оборудование, здания и сооружения арендная плата взимается в размере амортизационных отчислений.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные принципы и задачи организации труда?
2. Охарактеризуйте сущность и принципы арендных отношений и подряда.
3. Как определить эффективность форм организации труда в растениеводстве?
4. Каковы наиболее распространенные формы организации труда в животноводстве?
5. Как сочетается работа временных технологических подразделений с постоянными производственными подразделениями?
6. Каковы динамика размеров внутрихозяйственных подразделений и их экономическая эффективность?

Глава X

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

С развитием арендных отношений и крестьянских хозяйств усиливаются требования к качеству норм труда, так как на их основе определяются расчетные цены, потребность в рабочей силе, рационализация трудовых процессов и обучение работников передовым приемам и методам работы.

Сущность нормирования — установление нормы (меры) затрат труда, выраженной в рабочем времени, на выполнение определенного объема работ или производство определенного количества продукции для конкретных условий хозяйств при рациональной организации производственного процесса и оптимальной интенсивности труда. Технически обоснованные нормы аккумулируют эффективное использование техники, прогрессивную технологию, организацию труда, базирующуюся на передовых приемах и методах работы. Это — эталон того уровня производительности труда, который при определенных природных и организационно-технических условиях может и должен быть достигнут.

Научно обоснованные нормы служат основанием для разработки планов экономического и социального развития хозяйств, годовых заданий производственным подразделениям, рабочих планов по периодам года и видам сельскохозяйственных работ. На основе норм труда определяют трудоемкость производства продукции, составляют планы по труду, решают вопросы о разделении и кооперировании труда в хозяйстве, численности и расстановке исполнителей по рабочим местам. С помощью норм определяют необходимое количество машин, оборудования и других материальных и денежных средств.

Методы нормирования труда — это способы и приемы изучения и анализа различных процессов труда (вспашки, культивации, посева и т. д.), а также измерения затрат рабочего времени, проектирования рациональной организации труда и технологических производственных процессов.

Применяют два метода нормирования труда: аналитический (поэлементный) и опытно-статистический (суммарный).

В сельском хозяйстве для разработки норм труда применяют в основном аналитический метод (метод поэлементного

нормирования). Этот метод, в свою очередь, в зависимости от приемов (способов) установления норм подразделяют на две разновидности — экспериментально-аналитический и расчетно-аналитический.

При экспериментально-аналитическом методе процесс труда исполнителей наблюдают и изучают непосредственно в производственных условиях предприятий, то есть на рабочих местах: в поле, на ферме, в мастерской, на току и т. д.

Наблюдения проводят специально подготовленные для этих целей специалисты-нормировщики с помощью приборов (часов, хронометров, анализаторов рабочего времени и т. д.) в типичных условиях производства. Метод состоит из последовательных стадий и этапов: выбор объекта наблюдения, ознакомление с производственными условиями, в которых намечается проводить наблюдения процессов труда; подготовка документации и приборов; определение приемов изучения; наблюдение процесса труда и измерение затрат рабочего времени исполнителей с помощью хронометражных наблюдений; систематизация; обработка и анализ материалов наблюдения; выявление влияния нормообразующих факторов на результаты труда исполнителей; моделирование наиболее приемлемой организации труда исполнителей и всего технологического процесса.

Эту работу завершают разработкой норм и нормативов труда. При проектировании рациональной организации труда вскрывают неиспользованные резервы, ищут возможности сокращения затрат труда. Именно экспериментально-аналитический способ нормирования труда позволяет выявлять недостатки в организации процессов производства и использовании рабочей силы, а также машин и механизмов. А это, в свою очередь, позволяет конструировать рациональные трудовые процессы, являющиеся основой для разработки норм труда.

Недостаток этого способа — в том, что он является очень трудоемким, так как базируется на проведении большого количества хронометражных наблюдений и аналитических расчетов. При этом способе для расчетов норм применяют ЭВМ.

При расчетно-аналитическом методе нормы труда рассчитывают на основе типовых нормативов режимов работы машин и оборудования и нормативов времени на выполнение отдельных элементов операций, которые разрабатывают заранее на основе массовых данных хронометражных и других наблюдений, а также анализа применяемой организации труда.

Для расчетов норм выработки применяют формулы. С их помощью рассчитывают затраты времени в зависимости от факторов, характеризующих объем работ при определенных организационно-технических условиях. Данный способ установления норм труда широко применяют для нормирования ремонтных

работ и работ в животноводстве. В других отраслях сельскохозяйственного производства этот метод пока еще широко не применяется, так как не разработаны нормативы производительности труда за час оперативного времени при выполнении различных видов работ в различных условиях производства. Расчетно-аналитический метод менее трудоемкий, чем экспериментально-аналитический.

Для разработки норм (чаще всего временных) применяют *опытно-статистический (суммарный) метод* нормирования труда. Он называется суммарным потому, что рабочее время, необходимое для выполнения той или иной работы, определяют суммарно без анализа (разложения) по элементам. Его недостаток в том, что не учитываются передовые приемы труда, нет возможности вскрывать резервы повышения производительности труда.

При опытно-статистическом методе средние показатели рабочего времени устанавливают на основе выработки исполнителей различной квалификации, за различное, а иногда и несопоставимое время работы смены (во многих хозяйствах время работы исполнителей в часах, нарядах и учетных листах не учитывается). По этой причине нормы, рассчитанные опытно-статистическим путем, чаще всего бывают заниженными по сравнению с нормами, рассчитанными поэлементным (аналитическим) методом.

2. ТРУДОВЫЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Процесс производства любого вида сельскохозяйственного продукта (зерна, картофеля, мяса, молока) состоит из совокупности трудовых процессов. В основе всякого производственного процесса лежит труд, поэтому трудовой процесс и является объектом нормирования труда.

В сельскохозяйственном производстве любой производственный процесс расчленяют на однородные и законченные в технологическом отношении стадии производства продукта, то есть частные производственные процессы или стадии производства. Процесс производства картофеля состоит из следующих частных производственных процессов: основная обработка почвы, предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевом, уборка урожая и т. д.

Частные производственные процессы состоят из отдельных операций. Предпосевная обработка почвы может состоять из следующих технологических операций: боронование, культивация, прикатывание и т. д.

Трудовой процесс — это технологически законченная и орга-

низационно обособленная часть производственного процесса, которую выполняет один работник или группа работников на одном рабочем месте и при помощи одних и тех же машин (орудий).

Операция — это обособленная часть производственного процесса, представляющая собой целесообразное качественное, количественное изменение или пространственное перемещение предмета труда исполнителем при помощи одних и тех же средств труда и на одном и том же рабочем месте. Операция является объектом научного нормирования.

Операции подразделяют на простые и сложные (комбинированные). Простые операции включают одну, а сложные — две и более технологически самостоятельных частей трудового процесса. Простые операции — вспашка, боронование, культивация. Сложная — сбор овощей.

Трудовой прием — это самостоятельная технологически однородная часть операции. Приемы подразделяют на основные и вспомогательные. Основными являются приемы по непосредственному изменению предмета труда, вспомогательными — направленные на обеспечение выполнения основных приемов. Комплекс приемов — это совокупность приемов, взаимосвязанных технологической последовательностью.

Трудовое действие — совокупность трудовых движений, выполняемых без перерыва, имеющих общую цель, но технологически не законченных.

Трудовое движение — это однократное перемещение самого исполнителя, его корпуса, рук, ног, кистей рук, пальцев, производимое им при выполнении трудового действия.

В сельском хозяйстве трудовые процессы подразделяются на ручные, ручные механизированные, машинно-ручные, машинные и автоматизированные.

Ручные — это процессы, которые осуществляют вручную или с помощью простых, немеханизированных орудий труда (лопата, мотыга и т. д.), например прополка, мотыжение, сбор винограда и т. д.

К *ручным механизированным* относят процессы, которые выполняются с помощью ручных механизированных орудий труда (разрезка силоса с помощью специального электрического силосореза и т. д.).

Машинно-ручные — это процессы, выполняемые машинами или механизмами при непосредственном участии исполнителя (молотьба хлеба с ручной подачей массы в барабан молотилки, резка зеленой массы с ручной подачей ее в силосорезку и т. д.).

К *машинным* относят процессы, при которых основная работа выполняется машинами, а элементы вспомогательной работы — рабочими вручную или с помощью механизмов.

При *автоматизированных* процессах основная работа механизирована полностью.

В зависимости от технологии производства, характера средств труда, участия и роли исполнителя в трудовом процессе сельскохозяйственные работы для целей нормирования подразделяют на девять групп:

- полевые, выполняемые с помощью мобильных машин и колесной тяги;
- по обслуживанию стационарных машин, установок, аппаратов и оборудования;
- ручные;
- по обслуживанию сельскохозяйственных животных и птицы;
- транспортные;
- ремонтно-механические;
- строительные и строительно-ремонтные;
- по управлению производством;
- по обслуживанию производства.

Сменное время работы исполнителя делится на две части: время работы и время перерывов.

Время работы — это время, затрачиваемое на трудовые действия исполнителя, переходы на рабочем месте, активное или пассивное наблюдение за работой машин (оборудования), технологическим процессом, поведением животных и т. д.

Время работы подразделяют на предусмотренное производственным заданием и непредусмотренное; подготовительно-заключительное, основное, вспомогательное, организационно-технического обслуживания рабочего места (машин, оборудования).

Время подготовительно-заключительной работы связано с подготовкой к выполнению производственного задания и его окончанием.

Основное — время, в течение которого осуществляется трудовой процесс.

Вспомогательное — время, затрачиваемое исполнителем на действия, обеспечивающие осуществление основной работы.

Основное и вспомогательное время в совокупности называется *оперативным*.

Время организационно-технического обслуживания рабочего места (машин, оборудования) необходимо для поддержания порядка на рабочем месте, ухода и содержания в рабочем состоянии машин и оборудования на протяжении всей смены.

Время перерывов — это время, в течение которого работник не принимает участия в трудовом процессе. Его делят на время нормируемых и ненормируемых перерывов. К нормируемым относятся перерывы на отдых, личные надобности и установленные технологией и организацией трудового процесса.

Перерыв на отдых представляют исполнителям для предупреждения утомляемости и поддержания его высокой и равномерной производительности на протяжении всего рабочего дня. Его величина зависит от сложности и условий труда.

Время перерывов, обусловленных технологией и организацией работ, — это время, в течение которого исполнитель не выполняет никакой работы или ведет пассивное наблюдение за ходом технологического процесса (например, время при заправке агрегата удобрениями и ядохимикатами).

Сумма перечисленных выше элементов затрат времени составляет *нормируемое время*.

3. СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ИСПОЛНИТЕЛЯ

Для изучения трудового процесса и затрат рабочего времени исполнителя применяют три способа: хронография (фотография) рабочего дня, хронометраж и фотохронометраж.

Хронография (фотография) рабочего дня — последовательная фиксация затрат рабочего времени в течение всей смены или рабочего дня по укрупненным элементам — приемам и их комплексам. При этом процесс труда детально не расчленяют. Обычно трудовые операции (пахоту, культивацию и т. д.) расчленяют лишь на приемы, а не на действия и движения. При посадке картофеля — это посадка, засыпка клубней, повороты и т. д.

Фотографию проводят в следующих целях: для выявления потерь рабочего времени и поиска резервов улучшения его использования, установления нормативов на отдельные трудовые приемы, определения фактической выработки за смену, производительности труда за 1 ч основной и оперативной работы и т. д.

Для регистрации затрат рабочего времени применяют цифровой способ. В наблюдательном листе записывают текущее время выполнения работы и время перерывов и их продолжительность. Записи производят исполнители. Хронографы значительно облегчают процесс наблюдения и последующую обработку данных.

В нормировании применяют *самомофотографию* рабочего дня, проводимую непосредственно исполнителем. При ее проведении регистрируют укрупненные элементы или только потери рабочего времени и их причины. Наряду с выявлением потерь рабочего времени исполнители вносят предложения по их устранению.

Самомофотографию широко используют при изучении затрат рабочего времени руководителей, специалистов и служащих хозяйства.

Хронометраж — это вид наблюдений, при котором изучают только повторяющиеся элементы трудового процесса, то есть часть его. Фиксируемые при этом элементы расчленяют до отдельных действий и движений.

Хронометраж проводят с целью получения исходных данных для совершенствования приемов труда и трудового процесса в целом, разработки нормативов времени на отдельные элементы трудового процесса.

Фотография рабочего дня (времени) может проводиться методом моментных наблюдений. Он базируется на теории вероятности повторения того или иного элемента работы или перерывов в работе. При моментных наблюдениях регистрируют не абсолютные величины затрат рабочего времени, а число моментов отдельных элементов затрат рабочего времени. Моментные наблюдения, как правило, ведут за большим числом исполнителей обходом по заранее установленному маршруту, где размещены рабочие места исполнителей. При следовании по маршруту на каждом фиксируемом пункте наблюдатель устанавливает, чем занят исполнитель в данный момент, и отмечает в наблюдательном листе.

Обработку и анализ итогов наблюдения проводят по каждому исполнителю согласно принятой классификации элементов затрат рабочего времени; подсчитывают сумму моментов по всем категориям затрат времени и устанавливают процентное выражение каждого элемента от общего числа моментов наблюдения.

Фотохронометраж — это комбинированный вид наблюдений. Он сочетает фотографию рабочего времени и хронометраж. При изучении затрат рабочего времени методом фотографии одновременно проводятся хронометражные наблюдения.

Преимущество фотохронометражных наблюдений перед хронометражем и фотографией рабочего времени в том, что при его проведении обеспечивают получение как данных фотографий рабочего дня, так и хронометражных материалов за один и тот же период времени.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВЛЕНИЯ И ПЕРЕСМОТРА НОРМ ВЫРАБОТКИ

Порядок внедрения норм в колхозах и совхозах регламентируется рядом типовых положений.

Для нормирования труда применяют нормы выработки и обслуживания, нормативы времени и численности.

Норма времени — это затраты времени, установленные на выполнение единицы работы одним или группой работников при данных конкретных условиях. Обычно ее выражают в мину-

тах (иногда в секундах или часах). Если норма времени установлена для группы работников, ее выражают в человеко-минутах (человеко-секундах, человеко-часах). Нормы времени широко используют в ремонтно-механических мастерских, на строительных и автотранспортных работах.

Норма выработки — это обоснованное количество единиц работы (шт., га, ц и т. д.), которое должен выполнить исполнитель или группа работников за установленную единицу времени (час, смену) при данных конкретных условиях. Норму выработки широко применяют на полевых работах в растениеводстве, овощеводстве, садоводстве и т. д.

Норма обслуживания — определенное количество объектов (число машин, единиц оборудования, голов скота, число квадратных метров убираемой площади и т. д.), которое должен обслужить исполнитель или группа работников за единицу времени (час, смену) при данных конкретных условиях. Измерение затрат труда через нормы обслуживания широко применяют в животноводстве, на некоторых участках подсобных отраслей, на кормокухнях.

Норма численности определяет число исполнителей, которые должны обслуживать какой-либо объект (агрегат, ферму, кормокухню и др.) при данных конкретных условиях.

Нормативы — это исходные регламентированные величины, на основе которых рассчитывают нормы труда. Применение нормативов сокращает затраты времени по нормированию труда и дает возможность во всех случаях применять единый метод расчета.

Существуют нормативы времени, обслуживания, численности, режимов работы машин (агрегатов, оборудования).

Нормативные материалы, применяемые в отраслях, подразделяют на межотраслевые и отраслевые, общесоюзные, республиканские (зональные), областные и местные. Исходя из условий разработки и применения в сельском хозяйстве, их подразделяют также на единые, типовые и временные нормы и нормативы.

Единые нормы выработки, времени и обслуживания разрабатывают на однородные работы, выполняемые во всех отраслях народного хозяйства по одинаковой или сходной технологии. Они являются обязательными для применения на всех предприятиях, где производятся эти работы.

Типовые нормы труда рассчитаны на основе типовой технологии, организации труда и технического уровня, практически достигнутого всеми хозяйствами с учетом конкретных природно-производственных условий. Их применение обязательно во всех хозяйствах, так же как и единых норм.

Временные нормы в процессе применения уточняют. На их

основе в дальнейшем разрабатывают единые и типовые нормы выработки, времени и обслуживания.

Единые и типовые нормы должны удовлетворять следующим требованиям:

соответствовать уровню техники, прогрессивной технологии, передовым приемам и методам организации труда;

учитывать природные, организационные, технические, экономические, физиологические и психологические факторы, влияющие на уровень нормативов и норм.

К технически обоснованным нормам выработки, времени и обслуживания относят:

межотраслевые и отраслевые единые и типовые нормы труда;

республиканские нормы, рассчитанные на основе межотраслевых и отраслевых нормативов и норм;

временные и местные нормы, разработанные нормативно-исследовательскими организациями или экономистами хозяйств методами технического нормирования.

Нормы выработки разрабатываются в хозяйствах совместно с комитетом профсоюза на основе отраслевых и межотраслевых типовых норм выработки (обслуживания).

При этом должно быть обеспечено единство в уровне норм на аналогичные работы при одинаковых производственных условиях.

В сельском хозяйстве с начала 60-х годов для разработки технических обоснованных норм была создана сеть нормативно-исследовательских станций. Их работа строится на основе координационных планов (перспективных и годовых). Эти планы разрабатывает Лаборатория нормативов по труду ВНИЭСХ. Они предусматривают активное участие республиканских нормативно-исследовательских организаций в разработке сборников типовых норм. Каждая из них выполняет лишь определенный раздел работы, касающийся потребностей сельскохозяйственных предприятий ее зоны обслуживания. Это позволяет разрабатывать более обоснованные нормативные материалы в сжатые сроки и с меньшими затратами, ликвидировать разноречие в уровне норм на аналогичные работы при одинаковых условиях производства.

Нормы выработки (времени) и обслуживания разрабатывают для определенных природно-производственных условий выполнения работ с учетом комплекса нормообразующих факторов (длина гона, удельное сопротивление почвы, конфигурация полей, продуктивность скота, степень механизации трудовых процессов). Поэтому применение научно обоснованных норм в хозяйствах возможно лишь при наличии систематизированных материалов, характеризующих условия работы в колхозах, сов-

хозах и их производственных подразделениях: данных паспортизации полей, животноводческих ферм и других сельскохозяйственных объектов. Паспортизация проводится по соответствующей методике.

При подготовке сборников норм используют следующие исходные данные:

агротехнические требования, применяемые варианты рациональной технологии и организации работ;

данные научно-исследовательских и учебных институтов, результаты государственных испытаний машин на машиноиспытательных станциях, результаты обобщения передового опыта и научной организации труда на нормируемых работах;

энергетические, конструктивные и эксплуатационные характеристики сельскохозяйственной техники;

физико-механические характеристики почв, данные по состоянию посевов, урожайности и обрабатываемых (перерабатываемых) материалов;

нормативы поэлементных затрат времени смены исполнителей (подготовительно-заключительное время, продолжительность одного поворота, загрузки технологического материала и т. д.);

оснащенность рабочих мест, расстановка агрегатов по участкам;

режим труда и отдыха исполнителей.

Из всех возможных сочетаний условий производства, характеристик средств механизации и обрабатываемого (перерабатываемого) материала для типовой (единой) нормы выработки и расхода топлива выбирают вариант, при котором соблюдаются оптимальная напряженность труда исполнителей, предъявляемые агротехнические и зоотехнические требования к работе, экономичная работа машин и обеспечивается максимальная сменная (дневная) выработка агрегатов.

Сборники типовых (единых) норм выработки состоят из двух разделов: I — общая часть; II — нормативные материалы.

I раздел сборника содержит: краткую характеристику типовых (единых) норм выработки; информацию о том, для каких работ и типа производства предназначается данный сборник; положения, регламентирующие порядок введения в действие и условия применения сборника; общие методические указания о пользовании сборником; основные формулы, по которым производят расчет норм, и примеры расчета; поправочные коэффициенты к нормам выработки и расхода топлива на условия, которые не учтены при расчетах.

Содержание II раздела: технология работ и организация труда исполнителей; исходные нормативы режимов работы агрегатов и элементов времени смены, на основе которых расчи-

таны нормы выработки и расхода топлива; основные конструктивные и эксплуатационные характеристики машин; собственно таблицы норм выработки и расхода топлива.

В сборниках детально излагают содержание трудового процесса и рациональные методы его выполнения, формы разделения и кооперации труда между исполнителями, режимы труда и отдыха работников, правила техники безопасности и т. д.

Исходные нормативы режимов работы агрегатов и элементов времени смены получены на основе данных фотохронометражных наблюдений за работой передовых исполнителей в различных природно-производственных условиях, широкого использования результатов научных исследований, испытаний машин на МИС и т. д.

Для пользования типовыми (единицами) нормами и поправочными коэффициентами к ним при установлении норм выработки и расхода топлива применительно к конкретным условиям производства необходимо знать основные нормообразующие факторы полей. Эти показатели устанавливают по материалам паспортизации полей, которую проводят в каждом хозяйстве. При паспортизации определяют постоянные характеристики полей (участков): тип, подтип и механический состав почвы; площадь участка и длину гона; рельеф, каменность, конфигурацию, наличие препятствий, мешающих движению агрегатов, а также высоту над уровнем моря.

Порядок установления норм выработки и расхода топлива по сборникам рассмотрим на примере вспашки стерни с одновременным боронованием на глубину 20—22 см трактором ДТ-75М с плугом П-5-35 для конкретных производственных условий хозрасчетной бригады хозяйства.

В соответствии с условиями производства для группы полей бригады № 1 средний класс длины гона составляет 300—400 м, средний класс удельного сопротивления почв — 0,42—0,47 кг на 1 см². На вспашку стерни на глубину 20—22 см для трактора ДТ-75М с плугом П-5-35 по таблицам первой части сборника «Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы» выбираем типовое значение сменной нормы выработки и расхода топлива: соответственно 7,5 га и 11,4 кг на 1 га. Учитывая, что поля этой бригады характеризуются повышенной влажностью (25—30 %), неровным рельефом (до 3°), наличием препятствий (0,5—2,5 %), каменностью (до 1,0 м³/га) и имеют сложную конфигурацию IV (400—600 м), необходимо выбранные значения скорректировать с учетом влияния этих факторов на выработку агрегатов и расход топлива.

Поправочные коэффициенты будут следующими: за счет повышенной влажности почв по норме выработки — 0,96, расходу

топлива — 1,07; угла склона соответственно 0,98, 1,0; изрезанности полей препятствиями — 0,96, 1,08; классу каменности — 1,0 и 1,0; классу сложности конфигурации — 0,93 и 1,12.

Корректировку норм выработки и расхода топлива удобно делать по обобщенным поправочным коэффициентам:

$$K_{\text{обобщ}}^{\text{выр}} = 0,96 \cdot 0,98 \cdot 0,96 \cdot 1,0 \cdot 0,93 = 0,84;$$

$$K_{\text{обобщ}}^{\text{топл}} = 1,07 \cdot 1,0 \cdot 1,08 \cdot 1,12 \cdot 1,0 = 1,30.$$

После этого, умножив типовую норму выработки (7,5 га) на обобщенный поправочный коэффициент (0,84), получим сменную норму выработки для бригады № 1, работающей на пахотном агрегате, — 6,3 га (7,5 · 0,84).

Норма расхода топлива на 1 га составит 14,82 кг (11,4 · 1,3). Аналогично устанавливают нормы для других подразделений и в целом для хозяйства.

Порядок определения норм обслуживания в животноводстве рассмотрим на примере установления норм для рабочих, обслуживающих молочное стадо и откормочное поголовье свиней.

Для выяснения технически обоснованной нормы обслуживания по сборнику «Типовые нормы обслуживания крупного рогатого скота» необходимо знать нормообразующие факторы: метод содержания скота, уровень механизации производственных процессов, кратность выполнения работ, организацию труда исполнителей (обязанности, сменность), годовую продуктивность коров.

Как видно из паспортизации условий производства, доение коров на молочной ферме производят в молокопровод два раза в день. Каждая доярка работает с двумя двухтактными аппаратами. Навоз удаляют транспортером. Все корма, кроме концентрированных, раздает транспортер ТВК-80, загрузка которого механизирована. Концентрированные корма раздают вручную, перенося из другого помещения.

Плановый надой молока на одну корову в год — 3500 кг. Поголовье обслуживают три категории операторов: машинного доения, по обслуживанию скота и раздаче кормов.

Операторы машинного доения и по раздаче кормов работают в одну смену, операторы по обслуживанию скота — в три смены.

Обязанности между работниками фермы распределены следующим образом. Операторы машинного доения доят, обслуживают доильную аппаратуру, раздают концентрированные корма, чистят коров, привязывают, отвязывают и выгоняют их на прогулку, участвуют в зооветеропрятиях.

Операторы по обслуживанию скота чистят стойла, навозные

проходы и тамбуры, меняют подстилку, удаляют навоз, участвуют в зооветеропроятиях и других работах.

Операторы по раздаче кормов раздают все виды кормов, кроме концентрированных, чистят кормушки и кормовые проходы.

По сборнику находим, что при организации труда, принятой на ферме, технически обоснованная норма обслуживания для оператора машинного доения — 44 головы, оператора по обслуживанию — 160 голов в смену, оператора по раздаче кормов — 325 голов.

В сборнике «Типовые нормы и нормативы времени на обслуживание свиней» нормы рассчитаны на обслуживание следующих половозрастных групп: хряки-производители, свиноматки подсосные, свиноматки холостые и супоросные, поросята-отъемыши в возрасте 2—4 мес, ремонтный молодняк, свиньи на откорме.

По каждой половозрастной группе нормы обслуживания дифференцированы — по вместимости помещений; типу кормления (влажными мешанками или сухими кормами); способу содержания свиней (индивидуальный, мелкогрупповой, крупногрупповой); степени участия оператора в приготовлении кормов; степени механизации рабочих процессов в свиноматке.

Все указанные нормообразующие факторы отражают в материалах паспортизации условий производства свиноводческих ферм.

К примеру, согласно материалам паспортизации откормочное поголовье свиней содержится в помещении вместимостью 3000 голов мелкими группами без выгула. Кормление производится готовыми влажными мешанками, которые раздаются по трубопроводу, чистка помещения — вручную скребком. Оператор выполняет все работы по уходу и содержанию свиней. Технически обоснованная норма обслуживания для свиноматки при данной технологии и организации труда составляет 1550 голов.

Работу по нормированию труда в хозяйствах строят на основании годовых планов по следующим направлениям:

анализ выполнения норм выработки и обслуживания; выявление работ, на которых нормы выработки и обслуживания в неоправданно больших размерах недовыполняются или перевыполняются, и проведение наблюдений за ними для изучения существующей организации труда и изыскания возможностей ее улучшения;

уточнение материалов паспортизации полей и животноводческих ферм при изменении условий производства;

обсуждение материалов анализа состояния нормирования труда в бригадах и фермах.

Практические занятия

Тема. Нормирование труда на сельскохозяйственных предприятиях.

Задание 1. Установить норму выработки для механизаторов на определенный вид работы.

Цель задания. Приобрести навыки по установлению норм выработки и расхода топлива на посадке картофеля.

Исходные данные. Агрегат состоит из трактора МТЗ и картофелесажалки СН-46; норма посадки клубней — 2800 кг на 1 га. Сборник типовых норм выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве, часть II. Материалы паспортизации полей.

Методика выполнения. Нормы выработки агрегата и расход топлива зависят от марки трактора, прицепных машин, применяемых для выполнения данной работы, и условий работы агрегата в поле (длины гона, удельного сопротивления, влажности почвы, наличия препятствий, высоты над уровнем моря, рельефа поля).

Норму выработки и расход топлива определяют в следующем порядке. Устанавливают длину гона полей, на которых будут проводиться работы по посадке картофеля. Для конкретных условий работы бригады (звена) по материалам паспортизации полей определяют все вышеперечисленные нормообразующие факторы. Для каждого значения нормообразующего фактора выясняют поправочные коэффициенты и рассчитывают обобщенный поправочный коэффициент.

В Сборнике типовых норм выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве, часть II, находят типовую норму выработки и расхода топлива, соответствующую условиям выполнения работ по посадке картофеля в данной бригаде (длине гона и норме посадки клубней). Нормы выработки и расхода топлива, установленные по сборнику, умножают на обобщающие коэффициенты. Это и будут нормы выработки и расхода топлива, соответствующие конкретным условиям работы бригады (звена).

Задание 2. Установить нормы обслуживания животных.

Цель задания. Приобрести навыки по установлению нормы обслуживания для оператора, занятого на откорме скота при беспривязном содержании.

Исходные данные. Сборник типовых норм обслуживания крупного рогатого скота, материалы паспортизации фермы, описание организации труда и обязанностей оператора.

Методика выполнения. Норма обслуживания для оператора зависит от технологии содержания скота, уровня механизации ферм и обязанностей, возложенных на оператора.

На основании данных паспортизации фермы устанавливают уровень механизации работ при откорме молодняка скота, способ очистки помещения, раздачи кормов; определяют обязанности оператора, то есть перечень видов работ, которые он выполняет. На основе этих данных по соответствующей таблице Сборника типовых норм обслуживания крупного рогатого скота устанавливают норму для оператора, обслуживающего крупный рогатый скот на откорме.

Контрольные вопросы

1. Для чего необходимо нормировать труд рабочих совхозов и колхозников?
2. Каковы основные задачи нормирования труда?
3. Как влияет нормирование на организацию производственных процессов в колхозах и совхозах?
4. Каковы методы нормирования труда и основные их различия?
5. Как классифицируется рабочее время исполнителя?
6. Какие способы применяются при изучении рабочего времени исполнителя?
7. Что понимают под нормой времени, нормой обслуживания и нормой выработки?
8. Какие нормативные материалы применяют для нормирования труда рабочих в сельском хозяйстве?
9. Какие нормы труда, выработки и времени применяются в сельском хозяйстве?

Глава XI

ОПЛАТА ТРУДА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Существуют две основные формы оплаты труда: повременная и сдельная. При повременной форме размер оплаты зависит от продолжительности рабочего времени, при сдельной — от количества изготовленной (произведенной) продукции. В каждой из форм оплаты труда имеются разновидности, или системы оплаты. Системы оплаты труда различаются способами установления связи размера заработка работников от проработанного времени или объема выполненных работ и производимой продукции.

Соотношение в оплате труда различных категорий работников и различных видов труда устанавливают с помощью тарифной системы. Она же позволяет регулировать заработную плату

по отраслям народного хозяйства. В тарифную систему включают тарифно-квалификационные справочники (справочники тарификации работ), тарифные сетки, тарифные ставки для рабочих, должностные оклады для инженерно-технических работников и служащих.

В оплате труда надо учитывать квалификацию рабочего, сложность, тяжесть работы и степень ответственности за нее. Эти качества учитывают через *тарифно-квалификационные справочники*. В них содержится характеристика работ, перечень вопросов, которые рабочий должен знать для их выполнения.

Особенность тарифной системы, применяемой в совхозах и колхозах, состоит в том, что для оплаты труда рабочих, занятых на механизированных, конно-ручных работах, в животноводстве, а также на работах в лесном хозяйстве и агролесомелиоративных, применяют справочник по тарификации работ, а на всех остальных (строительных и ремонтно-строительных, в ремонтно-механических мастерских, лесозаготовительных и т. д.) — тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих.

Справочник по тарификации работ — это перечень видов работ с указанием разрядов тарифной сетки, к которым они относятся.

Каждая работа имеет тот или иной квалификационный разряд в зависимости от квалификационных признаков. Обычно для оценки работы учитывают ее тяжесть, сложность и ответственность. К I разряду относят наиболее простые работы — воздушно-тепловой обогрев семян, opravку растений после рыхления междурядий и т. д. Наиболее сложные работы относят к более высоким разрядам, например, работу на сажалках и сеялках — к V разряду.

Тарифная сетка — это шкала тарифных разрядов, которые характеризуют соотношение оплаты труда рабочих в зависимости от уровня квалификации или степени сложности выполняемой работы. Число разрядов в тарифной сетке зависит от набора и характера работ, выполняемых рабочими отрасли. В сельском хозяйстве для оплаты труда рабочих, занятых в растениеводстве, животноводстве и на ремонтных работах, применяют 6-разрядные тарифные сетки.

Тарифная ставка — это оплата труда рабочего за единицу рабочего времени (час, смену) или объем выполненных работ, установленную норму выработки (обслуживания).

Для каждого разряда устанавливается соответствующая тарифная ставка. I разряду соответствует наименьшая ставка, последующим — более высокие. В разных отраслях тарифные ставки неодинаковы.

Тарифные ставки используют для определения расценок за продукцию, норм отчислений от валового дохода для оплаты

труда рабочих, определения размера арендной платы, распределения дохода между членами бригад и звеньев. Они могут применяться также для оплаты труда за выполнение объема работ, установленного нормой выработки (обслуживания). Порядок установления норм в хозяйствах был рассмотрен в предыдущей главе.

В совхозах и колхозах применяются дневные тарифные ставки.

В хозяйствах, переведенных на 5-дневную рабочую неделю с двумя выходными днями, действующие дневные тарифные ставки делят на 7 и полученный результат умножают на продолжительность смены по графику (8 ч, 8 ч 12 мин).

Перечень профессий рабочих, а также особо сложной техники и животноводческих комплексов, при работе на которых могут применять повышенные тарифные ставки, установлен Министерством труда и занятости.

2. ОПЛАТА ТРУДА РАБОЧИХ СОВХОЗОВ И КОЛХОЗНИКОВ

Оплата труда в растениеводстве. Оплату труда рабочих, занятых на механизированных, конно-ручных работах, в большинстве совхозов и колхозов производят по расценкам за 1 ц продукции или за 100 руб. ее стоимости в денежном выражении и в процентах от валового дохода.

В растениеводстве продукция поступает в течение года неравномерно и большая ее часть реализуется по окончании уборки урожая. В связи с этим до расчетов за продукцию заработная плата рабочим бригад и звеньев в течение года выдается в виде аванса.

Расценки за продукцию разрабатывают в хозяйствах на основе тарифных ставок и технологических карт. Их определяют исходя из годового плана или нормы производства продукции, установленных бригаде (звену), и тарифного фонда заработной платы, увеличенного до 150% в зависимости от уровня урожайности сельскохозяйственных культур, предусмотренной в плане или при расчете нормы производства бригаде (звену).

При этом в большей степени плановый тарифный фонд заработной платы для расчета расценок повышается коллективам, добившимся более высоких показателей урожайности сельскохозяйственных культур, превышающих аналогичные показатели других подразделений или совхоза в целом.

Нормативную урожайность сельскохозяйственных культур определяют исходя из уровня урожайности, достигнутого за предшествующие пять лет. При этом нельзя исходить из среднеарифметической урожайности, достигнутой в предшествующие годы. Урожайность необходимо устанавливать с учетом приме-

няемой технологии, уровня внесения удобрений и других условий производства, а также имеющихся резервов.

Технологические карты для расчета расценок составляют по каждой культуре на основе объема работ, установленных норм выработки и соответствующих тарифных ставок.

В таблице 20 приведены расчеты оплаты труда в технологической карте возделывания озимой пшеницы. Если условия производства в бригадах не различаются, технологические карты могут быть одинаковыми для всех подразделений. Если технология возделывания сельскохозяйственных культур по годам существенно не меняется, технологические карты можно разрабатывать в расчете на 100 га посева той или иной культуры, а ежегодно вносить изменения лишь по тем технологическим операциям, процесс выполнения которых изменяется.

После того как определен тарифный фонд заработной платы бригаде (звену), установлены план или норма производства продукции, делением первого показателя на второй рассчитывают расценку за продукцию по каждой культуре, предусмотренной в производственном плане бригады (звена). Расценки устанавливают на какой-то один определенный в хозяйстве уровень урожайности — либо плановый, либо нормативный (табл. 21).

В рассматриваемом хозяйстве расценки рассчитаны исходя из нормы производства продукции.

Расценки за продукцию могут устанавливаться стабильными на срок до пяти лет. Они могут пересматриваться при изменении уровня механизации, технологии и т. д.

Все более широкое распространение получает оплата труда от валового дохода. Опыт ее применения показывает, что эта система является более эффективной, обеспечивает материальную заинтересованность работников в увеличении производства продукции при одновременном снижении затрат.

В практике колхозов и совхозов нашли распространение два варианта оплаты труда от валового дохода: I — по устанавливаемым процентам отчислений от полученного валового дохода на оплату труда, II — по расценкам за 100 руб. валового дохода в целом по подразделению или дифференцированно по каждому отдельному виду продукции.

При этом расценки (или процент отчислений) исчисляют на основе сложившихся показателей стоимости продукции, материальных затрат и оплаты труда за предшествующие три—пять лет в конкретном хозяйстве, бригаде, звене или на основе нормативных (плановых) показателей.

Для установления норматива (расценки) по оплате труда от валового дохода по подразделениям определяют стоимость валовой продукции, материальные затраты на ее производство и фонд заработной платы (оплаты труда). Нормативы (расценки) рас-

20. Технологическая карта возделывания озимой пшеницы
(сорт — Мироновская 808, площадь — 100 га, урожайность — 12,6 ц с 1 га, пачовой сбор — 12 600 ц)
Совхоз «Золотая стена» Советского района Саратовской области, 1990 г.

Показатели	Объем работы		Состав агрегата		Обслуживающий персонал для выполнения нормы (число работников)		Норма выработки, га, ч	Число нормо-мен в объеме работы
	т, га	усл. от, га	молка трактора, комбайна, вид живой тяги	сельскохозяйственные машины и орудия	трактористов-машинистов	прицепщиков и работников конно-ручных работ		
Погрузка минеральных удобрений	100	0,5	ДТ-75	ПБ-35	1	—	20	0,5
Внесение » »	100	4	»	РУМ-4	1	—	24	4,0
Боронование в два следа	100	24	»	ЗБЗТУ-1	1	—	48	2,0
Обкосы и парезка	18	11	СК-5	ЖВН-6	1	—	18	1,0
Пахота против пожара	4,9	6,4	ДТ-75	ПН-4-35	1	—	4,9	1,0
Косьба в валок	100	60	СК-5	ЖВН-6	1	—	18	5,5
Подбор валков	100	70	»	ППГ-3	1	—	11	9,1
Обработка посевов гербицидами	100	32	ДТ-75	ОПВ	1	1	80	1,2
Стаскивание соломы	100	70	МТЗ-50	КУК-10	1	—	35	3,0
Сволакивание соломы	100	70	ДТ-75	ВТУ-10	2	1	85	1,1
Зачистка поля	100	34	МТЗ-50	ГН-14	1	—	43	2,3
Скирдование соломы	150	25	ЮМЗ-6	СНУ-05	1	2	24	6,0
Лущение стерни	100	22	ДТ-75	АДГ-10	1	—	33	3,3
Вспашка зяби	100	130	К-700	ПН-8-35	1	—	8,4	11,9
Итого		583			15	4		47

Продолжение

Показатели	Затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)		Расход топлива на весь объем работ, ц	Электроэнергия, кВт-ч	Тарифная ставка за норму, руб.		Тарифный фонд оплаты на весь объем работы, руб.		Дополнительная и повышенная оплата, руб.
	трактористов-машинистов	прицепщиков и работников конно-ручных работ			трактористов-машинистов	прицепщиков, работников конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщиков и работников конно-ручных работ	
Погрузка минеральных удобрений	0,5	1,0	0,2	—	5,82	4,06	2,91	2,03	—
Внесение » »	4,0	—	3,0	—	5,82	—	23,88	—	—
Боронование в два следа	2,0	—	1,8	—	5,18	—	10,36	—	—
Обкосы и парезка	1,0	—	0,5	—	6,55	—	6,55	—	—
Пахота против пожара	—	—	0,9	—	5,82	—	5,82	—	—
Косьба в валок	5,5	—	3,2	3,20	6,55	—	36,03	—	19,37
Подбор валков	9,1	—	5,5	4,94	6,55	—	59,60	—	32,03
Обработка посевов гербицидами	1,2	1,2	2,0	—	6,40	3,46	7,68	4,15	—
Стаскивание соломы	3,0	—	1,0	—	5,18	—	15,54	—	—
Сволакивание соломы	2,2	1,1	2,5	—	4,60	2,95	10,12	3,24	5,43
Зачистка поля	2,3	—	1,0	—	4,09	—	9,41	—	—
Скирдование соломы	6,0	12	1,4	—	5,82	4,06	34,92	48,72	44,80
Лущение стерни	3,3	—	2,3	—	5,18	—	15,70	—	—
Вспашка зяби	11,9	21,9	—	6,46	6,55	—	77,94	—	—
Итого	47	15,3	47,2	14,60			316,48	56,11	101,63

21. Расчет расценок за продукцию по звену № 5 совхоза «Золотая степь»
Сопетского района Саратовской области, 1990 г.

Культура	Площадь, га	Урожай- ность, ц с 1 га	Валовой сбор, ц	125% тариф- ного фонда, руб.	Расценка за 1 ц продук- ции, руб.
Озимая пшеница	1095	17,3	19 000	10 079	0,53
Яровая пшеница	400	12,6	5040	2444	0,48
Прого	660	12,8	8448	4202	0,49
Ячмень	2005	14,1	28 270	12 186	0,43

считывают по каждому виду продукции растениеводства и животноводства. Для коллективов со стабильной структурой производства норматив (расценка) может устанавливаться от валового дохода, полученного в целом по подразделению.

Нормативы (расценки) на оплату труда от полученного валового дохода устанавливают коллективными для работников подразделения (бригады), включая руководителя подразделения (бригадира) и специалистов, работающих в данном подразделении.

Трактористам-машинистам в зависимости от их знаний и опыта работы присваиваются I, II и III классы квалификации в соответствии с Положением об аттестации трактористов-машинистов.

Трактористам-машинистам I и II классов выплачивают надбавку за классность к заработку на механизированных работах, оплачиваемых по тарифной сетке трактористов-машинистов: трактористу-машинисту I класса — 20%, II класса — 10%.

Трактористам-машинистам (в том числе работающим в качестве бригадиров и помощников бригадиров тракторных, тракторно-полеводческих и комплексных бригад, имеющих технику, а также мастеров-наладчиков) выплачивают надбавку за стаж работы по специальности в данном совхозе в следующих размерах от суммы годового заработка, % (табл. 22).

Выплату надбавки производят один раз в год.

22. Надбавка трактористам-машинистам за стаж работы

Проработавшим непрерывно в данном совхозе	В районах Сибири, Даль- него Востока, целинных районах Казахстана, Урала и Поволжья	В других районах
2—5 лет	12	8
5—10 лет	15	10
10—15 лет	20	13
Свыше 15 лет	25	16

Одно из важнейших условий рациональной оплаты труда — правильный выбор порядка авансирования рабочих до расчетов по расценкам за продукцию. При подряде и арендных отношениях положительных результатов добиваются только те хозяйства, где изжита индивидуальная сдельщина.

Как показывает практика, до расчетов за продукцию наиболее приемлемы два вида авансирования — повременное или в форме коллективной сдельной оплаты по единому наряду.

Вид авансирования определяют в каждом конкретном хозяйстве. Решение зависит от следующих факторов: квалификации руководителей, специалистов и кадров механизаторов, постановки планирования и организаторской работы в хозяйстве, размера подрядных формирований, опыта работы бригадиров и звеньевых, слаженности подрядных коллективов и других условий.

Передовые коллективы применяют до расчетов за продукцию повременное авансирование (звено А. И. Гуриной колхоза «Мир» Торжокского района Тверской области, бригада Л. П. Горбатенко колхоза имени Мичурина Васильковского района Днепропетровской области; звено А. М. Самойленко совхоза «Рассвет» Крымской области и многие другие). Такой порядок авансирования наиболее отвечает существу подрядных отношений. Вознаграждение за труд каждый член звена получает по результатам совместной деятельности — урожаю сельскохозяйственных культур, количеству и качеству произведенной продукции.

Важна и вторая сторона авансирования — определение суммы аванса каждому члену подрядного коллектива.

Имеется немало хозяйств в различных зонах страны, в которых всем механизаторам подрядных коллективов устанавливают равный аванс: в расчете на человеко-день, месячный. Нередко аванс дифференцируют и по периодам года. Минимальный аванс выплачивают в зимний период. Во время уборочных работ он выше, чем на других полевых работах.

Равное повременное авансирование можно применять в сложившихся коллективах, где работники имеют примерно одинаковую квалификацию, опыт работы и добросовестно относятся к делу.

В некоторых хозяйствах размер аванса дифференцируют в зависимости от марок тракторов, закрепляемых за механизаторами.

Может применяться дифференциация аванса в зависимости от тарифно-квалификационных разрядов механизаторов, которые устанавливают с учетом теоретических знаний, практических навыков, марки (типа) трактора, комбайна, на которых работает механизатор.

Вторая наиболее приемлемая форма авансирования подрядных бригад и звеньев — коллективная сдельная оплата по единому

му наряду. Оплату по единому наряду начисляют за весь объем выполненных работ не персонально каждому механизатору или другому работнику, а всему коллективу за тот или иной период. Этот коллективный заработок распределяют между механизаторами и другими работниками в порядке, установленном самими членами подрядного коллектива. Только при этих условиях она отличается от индивидуальной сдельщины и освобождается от присущих ей недостатков.

Оплата труда в животноводстве. В отраслях животноводства, в которых продукция поступает в течение всего года (молоко, мясо, приплод, яйца и т. д.), оплату труда производят по месячным результатам за количество и качество полученной продукции или за продукцию и обслуживание скота.

Там, где продукция поступает по периодам или один раз в год (в овцеводстве, на выращивании молодняка, птицы и скота, на откорме и нагуле скота и птицы, в звероводстве и т. д.), оплату труда производят по аккордно-премиальной системе.

Расценки за продукцию рассчитывают исходя из годовой нормы производства продукции и фонда заработной платы, увеличенного в зависимости от уровня продуктивности скота и птицы.

При определении нормы производства продукции продуктивность животных устанавливают с учетом достигнутого уровня за предшествующие пять лет по хозяйству в целом (если условия производства по всем фермам хозяйства одинаковые) или же по данной ферме.

Расчет фонда заработной платы для определения расценки за продукцию для подрядного коллектива в молочном животноводстве покажем на примере совхоза «Мокшанский» Мокшанского района Пензенской области (табл. 23).

По методу бригадного подряда в совхозе работает коллектив молочного комплекса на 645 голов.

Коров содержат в моноблоке беспривязно в боксах. Имеются два помещения для родильного отделения. Доеение производят зимой на установке «Тандем», летом — на площадке УДС-3. Раздача кормов осуществляется ленточными транспортерами при загрузке кормораздатчиком КТУ-10-К. Навоз продавливается животными через щелевые полы и удаляется из помещения при помощи транспортеров.

На комплексе принята бригадно-звеньевая организация труда: по одному звену рабочих, непосредственно обслуживающих скот, в каждом полуздании и звено работников, обслуживающих скот всего комплекса. Расценка за молоко установлена единая для всего коллектива рабочих комплекса.

За коллективом закреплено 655 голов. Ему доведено следующее задание по производству продукции:

надоить от каждой коровы по 2060 кг молока;

23. Расчет планового фонда заработной платы коллектива комплекса, 1990 г.

Рабочие по профессиям	Число рабочих	Годовые затраты труда			Тарифный разряд	Ставка, руб.		Годовой тарифный фонд, руб.
		дней на одного рабочего	всего			дневная	часовая	
			чел.-дн.	чел.-ч				
Звено № 1								
Доярки дойного стада	4	365	1460	—	VI	4,65	—	6789,0
Доярка родильного отделения	1	365	365	—	VI	4,65	—	1697,3
Скотники	4	365	1460	—	V	4,06	—	5927,6
Слесари по очистке навоза	2	365	—	5110	IV	—	0,566	2892,3
Осеменатор	1	365	365	—	VI	4,65	—	1697,3
Подгонщик	1	365	365	—	III	3,37	—	1230,1
Всего по звену № 1	13	×	×	×	×	×	×	20233,6
Звено № 2 Состав и фонд заработной платы такие же, как звено № 1								
Звено № 3								
Слесарь доильной установки	1	365	—	2555	IV	—	0,566	1446,1
Слесарь в родильном отделении	1	365	—	2555	IV	—	0,566	1446,1
Тракторист-машинист на подвозке кормов	1	365	365	—	IV	5,18	—	1890,7
Бригадир	1	305	305	—	VI	5,18	—	1640,9
Всего по звену № 3	4	×	×	×	×	×	×	6423,6
Итого по комплексу	30	×	×	×	×	×	×	46891,0

произвести 13 287 ц молока жирностью 3,7%;
получить 574 головы телят (выход телят — 89%).

Расчет расценки произведен следующим образом.

В хозяйстве в 1990 г. платили за уход за коровой в родильном отделении 2 руб. и за получение одного теленка 1 руб.

Из тарифного фонда коллектива исключают 1722 руб. (3-574) за уход за коровами в родильном отделении. Остальную сумму (45 169 руб.) выплачивают за продукцию. Увеличив ее до 125%, определим годовой аккордный фонд заработной платы — 56 461 руб. Исключив из него сумму на оплату за телят (1 руб. × 574), определим фонд оплаты за молоко базисной жирности — 55 887 руб. Расценка за 1 ц молока составит 4,21 руб. (55 887 : 13 287), или 1,14 руб. за 1 ц молока 1%-ной жирности (4,21 руб. : 3,7).

До окончательного расчета за продукцию заработную плату членам подрядного коллектива выплачивают в виде аванса.

Лицам, которым присвоено звание «Мастер животноводства I класса» или «Мастер животноводства II класса», выплачивают установленную надбавку к заработной плате — как к авансу, так и к конечному заработку за продукцию.

Для подрядного коллектива желательно устанавливать единую расценку за продукцию для всех категорий работников. Это способствует сплочению коллектива, повышению заинтересованности и ответственности за результаты труда, вырабатывает взаимоконтроль, повышает заинтересованность в выполнении работ по обслуживанию скота с меньшей численностью работников.

Коэффициент трудового участия. В бригадах и звеньях, работающих на принципах коллективного подряда в сельском хозяйстве, распространение получило применение коэффициента трудового участия (КТУ). КТУ применяют для корректировки ежемесячного аванса, а также при распределении заработка за продукцию. Вопрос об использовании КТУ, условиях его применения решает коллектив (совет) бригады, звена.

Премирование рабочих за основные результаты работы. Нормы выработки, времени и обслуживания, расценки за единицу продукции, объемы работ и услуг, порядок премирования рабочих — все это определяют непосредственно на предприятии, в совхозах и колхозах. Размеры премий не ограничиваются. В положениях по оплате труда в конкретных хозяйствах и предприятиях, учреждениях администрацией по согласованию с комитетами профсоюза должны быть предусмотрены показатели и размеры премий.

Директору совхоза по согласованию с профсоюзным комитетом предоставлено право исходя из конкретных условий производства премировать коллективы бригад, звеньев по показателям, разработанным в совхозе: за перевыполнение плана производства продукции; повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности скота и птицы по сравнению с уровнем, достигнутым за предшествующие 3—5 лет; увеличение производства кормов; выполнение и перевыполнение производственных заданий, предусмотренных договором; улучшение качества продукции и других показателей работы в зависимости от отрасли, специализации, характера и условий производства. Для конкретной бригады, звена или рабочего не должна допускаться множественность показателей премирования.

Премии по показателям, разработанным в хозяйстве, выплачивают за счет фонда заработной платы.

В животноводстве премирование по показателям, разработанным в хозяйстве, устанавливают по результатам работы за квартал или технологический период с учетом выполнения плана производства продукции с начала года (нарастающим итогом).

3. ОПЛАТА ТРУДА И ПРЕМИРОВАНИЕ БРИГАДИРОВ, ПОМОЩНИКОВ БРИГАДИРОВ, НАЧАЛЬНИКОВ ОТРЯДОВ, ЗВЕНЬЕВЫХ И СТАРШИХ РАБОЧИХ

Оплату труда освобожденных бригадиров, занятых в растениеводстве и животноводстве, производят в порядке, установленном в хозяйстве для рабочих. Они оплачиваются исходя из III—VI разрядов тарифных ставок трактористов-машинистов.

В Московской области для отнесения тракторно-полеводческих бригад совхозов к разрядам по оплате труда установлены следующие показатели:

Тарифные разряды	Объем валовой продукции, тыс. руб.
III	50—100
IV	100—175
V	175—300
VI	Свыше 300

Бригадирам, не освобожденным от основной работы, за руководство бригадой рекомендуется производить доплату до 25%, а звеньевым и старшим рабочим — до 15% их сдельного заработка в зависимости от объема работы и численности работников в бригаде, отряде, звене.

Освобожденным помощникам бригадиров выплачивают 60—80% заработка бригадира (исчисленного исходя из тарифной ставки) в зависимости от объема работы. Помощникам бригадиров, не освобожденным от основной работы, производят доплату в период полевых работ в размере 10—15% ставки бригадира.

Премирование бригадиров, их помощников и звеньевых производится по тем же показателям, что и рабочих.

Оплата труда рабочих, занятых ремонтом и обслуживанием сельскохозяйственной техники, тракторов, автомобилей, оборудования, инструмента, механизмов, электрооборудования и установок, а также текущим ремонтом производственных зданий и сооружений, производится по специальным тарифным ставкам, а мастеров-наладчиков в период выполнения ими работ по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка — по тарифным ставкам трактористов-машинистов.

Премирование этих рабочих производится по индивидуальным результатам работы или по результатам работы бригады.

Конкретные показатели, условия и размеры премирования устанавливаются директором совхоза по согласованию с комитетом профсоюза.

4. ОПЛАТА ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ

Оплата труда водителей грузовых автомобилей производится по сдельно-премиальной системе за объем выполненных работ

с учетом марки автомобиля и категории перевозимых грузов или повременно — за отработанное время.

Для водителей автомобилей установлены тарифные ставки в зависимости от грузоподъемности, вместимости и типов автомобилей.

Премирование водителей автомобилей, закрепленных за бригадами, отрядами и звеньями и занятых в технологическом процессе производства сельскохозяйственной продукции, производится так же, как и рабочих совхозов и колхозников, занятых на этих процессах.

Часовые тарифные ставки для водителей автомобилей-самосвалов БелАЗ-548, автомобилей-рефрижераторов при перевозке скоропортящихся грузов, а также автокранов устанавливают на пункт выше по грузоподъемности.

Водители, занятые на других работах в совхозах и колхозах, могут премироваться:

за выполнение и перевыполнение месячного, дневного, сменного плана (задания) по перевозкам, доходам, выручке, производительности труда, выполнение плана по количеству часов работы на линии;

улучшение эксплуатационных показателей (коэффициентов использования пробега, грузоподъемности, улучшение использования прицепов, сокращение времени простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой и потерь линейного времени).

Конкретные показатели премирования водителей устанавливают в хозяйстве.

5. ОПЛАТА ТРУДА И ПРЕМИРОВАНИЕ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ И СЛУЖАЩИХ СОВХОЗОВ

Оплату труда руководящих работников и специалистов совхозов производят за счет соответствующей части единого фонда оплаты труда, который утверждают советом трудового коллектива предприятия. Конкретные положения по оплате и премированию этих категорий работников устанавливают непосредственно в каждом хозяйстве. Во многих хозяйствах оплату их труда производят по расценкам или нормативам за произведенную или реализованную продукцию.

Расценки устанавливают, как правило, за 1000 руб. реализованной (произведенной) продукции коллективные для всех руководящих работников, специалистов и служащих управления совхоза (отрасли, цеха, отделения, фермы и участка). Их устанавливают исходя из среднегодового объема производства или реализации сельскохозяйственной продукции, достигнутого за предшествующие пять лет, и годовой суммы заработной платы этих работников на данный год по должностным окладам.

Для оплаты труда работников, отвечающих за работу одной отрасли (растениеводства или животноводства), расценки могут устанавливать за продукцию, реализуемую по руководимой ими отрасли.

Для оплаты труда руководящих работников, специалистов и служащих отделений, ферм, сельскохозяйственных участков, цехов расценки устанавливают исходя из среднегодового объема производства сельскохозяйственной продукции, достигнутого за предшествующие пять лет по соответствующим отделению, сельскохозяйственному участку, ферме, цеху, и годовой суммы заработной платы этих работников на данный год по должностным окладам.

До расчета за продукцию руководящим работникам, специалистам и служащим выплачивают аванс.

Формы и системы авансирования в течение года определяют в каждом хозяйстве.

В тех хозяйствах, где продукция в течение года поступает равномерно, оплату труда руководящих работников и специалистов по установленным расценкам за продукцию производят ежемесячно.

По итогам работы за год руководящим работникам, специалистам и служащим начисляют заработную плату по установленным расценкам за фактически реализованную (произведенную) сельскохозяйственную продукцию и продукцию переработки и определяют разницу (доплату) между начисленной по расценкам суммой заработной платы и полученным в течение года авансом.

Порядок и показатели премирования руководящих работников совхозов (директора, его заместителей, главного экономиста, главного бухгалтера, начальника планово-экономического отдела) определяют в каждом хозяйстве. Премирование должно быть направлено на повышение эффективности производства. Для этого используют показатели, характеризующие производительность труда, рентабельность производства и т. д.

Премирование специалистов среднего звена, включенных в состав подрядных коллективов, производят в порядке, установленном для них.

Максимальные размеры премий не установлены. Их определяют в каждом хозяйстве.

Во многих хозяйствах наряду с фондом оплаты труда образуется фонд материального поощрения. Конкретные направления использования средств фонда материального поощрения определяет администрация хозяйства совместно с профсоюзным комитетом, поэтому в каждом совхозе и колхозе, с учетом условий работы, разрабатывается и утверждается Положение о фонде материального поощрения, которое должно быть широко об-

суждено и своевременно доведено до каждого подразделения хозяйства.

Условия премирования из фонда материального поощрения должны обеспечить эффективное использование средств этого фонда, усиление заинтересованности работников в улучшении результатов работы совхоза и не должны дублировать другие виды премирования.

Нормативы (расценки) для оплаты труда руководящих работников, специалистов и служащих хозяйств в целом и его подразделений от валового дохода устанавливаются непосредственно в хозяйстве. Для руководящих работников, специалистов и служащих, выполняющих должностные обязанности в целом по хозяйству, нормативы (расценки) устанавливаются исходя из показателей по хозяйству в целом. Работникам, отвечающим за работу одной отрасли (растениеводства или животноводства), нормативы (расценки) могут устанавливаться исходя из показателей данной отрасли.

Нормативы (расценки) на оплату труда руководителей, специалистов и служащих рассчитывают исходя из валового дохода, исчисленного в целом по хозяйству или отдельным отраслям по одному из следующих вариантов:

на основе нормативных (плановых) показателей по производству продукции и материальных затрат, разрабатываемых непосредственно в хозяйстве;

фактического валового дохода, полученного в среднем за предшествующие 3—5 лет.

При этом должен быть тот же подход к определению расценок (норматива), что и для рабочих подразделений: если для рабочих (колхозников) расценки определяют на основе нормативных (плановых) показателей, так же следует их определять и для руководителей, специалистов и служащих.

Практические занятия

Тема. Оплата труда в сельскохозяйственных предприятиях.

Задание 1. Рассчитать аккордную расценку за продукцию растениеводства.

Цель задания. Освоить методику расчета расценок за 1 ц продукции по каждой культуре, закрепленной за бригадой.

Исходные данные. Технологические карты возделывания и уборки по всем культурам, закрепленным за бригадой; нормы выработки на механизированные и конно-ручные работы; справочники по тарификации механизированных и конно-ручных работ в растениеводстве и животноводстве; тарифные ставки для оплаты труда механизаторов и рабочих, занятых на конно-ручных работах.

Методика выполнения. Расценка за продукцию по каждой культуре зависит от объема механизированных и конно-ручных работ, предусматриваемых в технологии их возделывания, а также плановой или по норме производства урожайности сельскохозяйственных культур, закрепленных за бригадой.

Расценки определяют в следующем порядке. Первоначально составляют технологические карты по каждой культуре, затем проводят сравнительный анализ перечня и объемов работ, предусмотренных технологической картой, с фактически выполненными работами по этим культурам в прошлые годы в этом хозяйстве, а также перечнем и объемами работ, предусмотренных в технологических картах, разработанных и рекомендованных научно-исследовательскими учреждениями для данной зоны или применяемых передовыми колхозами и совхозами.

На основании уточненного объема работ, норм выработки, тарифных ставок рассчитывают плановый тарифный фонд заработной платы и увеличивают его на 25—50%, в зависимости от уровня урожайности, достигнутого в хозяйстве.

Затем определяют плановую (нормативную) урожайность. Для этого анализируют сложившийся уровень урожайности за прошлые 3—5 лет. Определяют средневзвешенную урожайность за этот период. В этот показатель вносят коррективы исходя из намечаемых на планируемый год мероприятий по возделыванию культур, закрепленных за бригадой; сравнивают фактическую урожайность с урожайностью в передовых хозяйствах и на сортоучастках. После этого определяют плановую урожайность.

Плановую или нормативную урожайность умножают на посевные площади и определяют валовые сборы по каждой культуре, закрепленной за бригадой. После этого тарифный фонд заработной платы, рассчитанный по технологической карте для каждой культуры и увеличенный на 25—50%, делят на валовой сбор каждой культуры и находят расценку для оплаты труда рабочих за 1 ц продукции.

Задание 2. Рассчитать аккордную расценку за 1 ц молока.

Цель задания. Освоить методику расчета расценок за 1 ц молока и голову приплода.

Исходные данные. Необходимо иметь точное описание технологического процесса производства молока, применяемого на ферме: способ содержания, доения, раздачи грубых, сочных и концентрированных кормов, обязанности доярок (операторов), рабочих, обслуживающих дойное стадо и раздающих корма, сборник типовых норм обслуживания скота, справочники по тарификации механизированных и конно-ручных работ в растениеводстве и животноводстве, тарифные ставки для оплаты труда механизаторов и рабочих, занятых на конно-ручных работах в растениеводстве и животноводстве.

Методика выполнения. Величина расценки за 1 ц молока зависит от уровня плановой (нормативной) продуктивности коров, механизации и организации труда, которые определяют величину норм нагрузки скота, численность работников фермы, а следовательно, затраты на оплату их труда.

Плановую (нормативную) продуктивность коров устанавливают исходя из уровня продуктивности, достигнутого за предыдущие три—пять лет. Ее анализируют, сравнивая с продуктивностью, предусмотренной по бонитировке для коров этой породы, с показателями передовых хозяйств, учитывая кормовую базу, которую намечено иметь в планируемом периоде. На основании этих данных устанавливают плановую (нормативную) продуктивность коров.

Затем определяют нормы обслуживания коров для операторов (доярок), скотников и рабочих по раздаче кормов. В справочнике «Типовые нормы обслуживания крупного рогатого скота» находят вариант организации труда работников, обслуживающих молочную ферму, соответствующий организации труда, применяемой на ферме, и определяют норму обслуживания для каждой категории рабочих фермы.

Исходя из данных о поголовье коров и норм обслуживания, устанавливают нормативную численность работников всех категорий, которые необходимы для обслуживания поголовья. Число рабочих каждой категории умножают на число рабочих дней в году и тарифные ставки соответствующих разрядов и находят годовой тарифный фонд заработной платы всех работников фермы. При определении расценки за продукцию этот фонд увеличивают на 25—50% и делят на норму производства продукции, установленную для коллектива фермы.

Норму производства продукции определяют умножением плановой (нормативной) продуктивности коров (надой на корову за год) на число коров на ферме.

Задание 3. Определить повременный аванс членам бригады (звена).

Цель задания. Приобрести навыки по расчету суммы аванса. **Исходные данные.** Все данные для расчета суммы аванса содержатся в технологических картах.

Методика выполнения. В виде аванса может быть выплачена вся сумма заработной платы, предусмотренная по технологической карте за объем выполненных работ, без суммы заработной платы привлеченных работников. Разность этих сумм делят на число месяцев полевого или иного периода, в течение которого выплачивают аванс. Это и составит возможную сумму аванса для бригады (звена). Чтобы определить месячный аванс члена бригады, его сумму делят на число работающих в бригаде.

Контрольные вопросы

1. Что такое материальная заинтересованность работников?
2. Какие существуют формы оплаты труда?
3. Какие применяются в сельском хозяйстве системы оплаты труда?
4. Каковы различия между формами и системами оплаты труда? Что такое тарифная ставка и какова ее роль в системе оплаты труда?

Глава XII

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Организация земельной территории — это определение внешних границ сельскохозяйственных предприятий и их подразделений, размещение севооборотов, производственных центров, населенных пунктов, мелиоративной и дорожной сети, источников водоснабжения. Правильная организация земельной территории — предпосылка рентабельного ведения хозяйства. Этим занимается государственная землеустроительная служба.

Рациональная организация территории должна удовлетворять следующим требованиям:

обеспечивать эффективное и рациональное использование земельных ресурсов хозяйства для увеличения производства продукции сельского хозяйства;

способствовать успешному выполнению договорных обязательств и производству продукции для внутрихозяйственных нужд;

повышать плодородие земли;

создавать благоприятные условия для снижения издержек производства и экономии затрат;

учитывать требования расширенного воспроизводства, перспективы развития хозяйства;

способствовать улучшению организации труда и управления производством, эффективному использованию техники, повышению производительности труда.

Землеустройство подразделяется на межхозяйственное и внутрихозяйственное.

При *межхозяйственном* землеустройстве решаются следующие вопросы:

обеспечение постоянной устойчивости землепользования каждого хозяйства;

отвод территории, представляющей единый земельный мас-

сив, соответствующей оптимальным размерам предприятия данного типа;

обеспечение хозяйства удобными источниками водоснабжения.

Внутрихозяйственное землеустройство проводят в пределах одного хозяйства (колхоза, совхоза) в соответствии с требованиями рациональной организации производства. При этом осуществляют следующую работу:

формируют земельную территорию подразделений; намечают размещение усадебных центров хозяйства и его подразделений;

осуществляют организацию (устройство) сельскохозяйственных угодий, то есть устанавливают их состав, размещение по территории, а также трансформацию (перевод) одних угодий в другие и их границы, проектируют севообороты, нарезают полезащитные лесные полосы и полевые дороги;

выделяют участки для долголетних культурных пастбищ, коренного и поверхностного улучшения.

В проектах внутрихозяйственного землеустройства решают вопросы мелиорации, водоснабжения, дорожного строительства, планировки населенных мест и т. д. Лучший проект — тот, который обеспечивает больший выход валовой и товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий; меньший размер ежегодных производственных затрат, капитальных вложений на строительство хозяйственного центра, дорог, водоснабжения, освоения земель и т. д.; рост производительности труда, рентабельности работы хозяйства и отдельных его отраслей.

Проект землеустройства составляет землеустроительная группа вместе со специалистами хозяйства. Они разрабатывают чертежи, карты, схемы, дают агроэкономическое обоснование проекта, составляют объяснительную записку. В совхозе проект обсуждают на совете, а в колхозе — на расширенном заседании правления и утверждают в вышестоящей организации.

При землеустройстве особое внимание следует уделять ликвидации мелкоконтурности земельных массивов, освоению и улучшению малопродуктивных земель.

Предусматриваются разработка и освоение каждым хозяйством научно обоснованных систем ведения хозяйства, совершенствование структуры посевных площадей на основе экономической оценки каждой культуры, введение и освоение севооборотов.

Севооборот — это установленный порядок чередования сельскохозяйственных культур по полям и во времени с целью получения максимального количества продукции, который обеспечивает повышение плодородия почвы и снижение трудовых и денежных затрат на производство продукции. Севооборот должен обеспечивать выполнение договорных обязательств, внутрихозяй-

ственные нужды, а также рациональное использование техники, экономия нефтепродуктов, трудовых и денежных затрат.

На площади пашни создают систему севооборотов с учетом совокупности местных условий. Севооборотный массив должен иметь однородные почвы, рельеф. Участки, которые не отвечают этим требованиям, целесообразно выделять в обособленные севообороты или выводные поля. При нарезке полей севооборота нужно стремиться, чтобы гоны были длинные, так как это повысит производительность техники. Поля должны быть равновеликими, прямолинейными. Размер отклонения площади одного поля от другого не должен превышать 8%. Это необходимо для соблюдения установленной структуры посевных площадей.

Вопрос о соотношении между массивами, занимаемыми различными севооборотами, решают с учетом организационно-экономических и природных условий. При этом необходимо идти от планово-экономических заданий через структуру посевных площадей к севооборотам на каждом массиве. В результате расчетов устанавливают систему севооборотов. Виды, количество и размеры севооборотов определяют исходя из наличия производственных бригад, их размеров и специализации, расположения населенных пунктов и животноводческих ферм, особенностей пахотных массивов, их рельефа и т. д.

Контрольные вопросы

1. Каковы пути повышения эффективности использования земель?
2. Какие вопросы решают при внутрихозяйственном землеустройстве?
3. Кто составляет проект землеустройства, где он рассматривается и утверждается?
4. Какое значение в повышении эффективности использования земель имеет долговременная программа мелиорации?
5. Какие организационные вопросы решаются при разработке плана землеустройства?

Глава XIII

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Растениеводство включает полеводство, кормопроизводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, луговоеводство и т. д. В полеводстве сосредоточено производство основных видов про-

дукции растениеводства: зерна, сахарной свеклы, льна, хлопко-сырца, подсолнечника и т. д. Оно составляет основную часть кормов для общественного животноводства.

При организации растениеводческих отраслей учитывают размещение хозяйства, его природно-климатические условия, специализацию, необходимость выполнения договорных обязательств.

В зависимости от специализации, природно-климатических условий хозяйство может производить определенную товарную продукцию: зерно, картофель, корма и т. д. Сочетание отдельных отраслей растениеводства и полеводства должно обеспечить рентабельное ведение хозяйства.

В разных зонах страны и производственных типах хозяйств сочетания отраслей растениеводства будут различны. В Нечерноземной зоне России в отрасли полеводства преобладают: озимая пшеница и рожь, яровые зерновые (овес, ячмень), зернобобовые, картофель, лен, кукуруза на силос, многолетние травы и другие кормовые культуры.

В Черноземной зоне России кроме зерновых большой удельный вес имеют технические, преимущественно фабричная сахарная свекла.

Система земледелия — это комплекс агротехнических, экономических и организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования земли, восстановление и повышение плодородия почвы в конкретных природно-климатических и экономических условиях производства.

В систему земледелия включают следующие элементы: севообороты и рациональную структуру сельскохозяйственных угодий и посевов; обработку почвы, уход за растениями и уборку культур; систему применяемых удобрений; рациональное использование техники; семеноводство и защиту растений от вредителей и болезней; мелиорацию; организационно-экономические мероприятия.

Системы земледелия развивались в процессе истории в направлении повышения интенсивности и плодородия земли. Натуральному крестьянскому хозяйству соответствовала трехпольная система. По мере роста производительных сил создались предпосылки для более интенсивных систем земледелия — травопольной, плодосменной и т. д.

Системы земледелия различаются способами использования земли, восстановления и повышения ее плодородия. В условиях интенсивного земледелия решающее значение приобретают целенаправленная деятельность человека, применение научно обоснованных доз внесения удобрений, известкование кислых почв,

мелиорация и другие способы восстановления и повышения плодородия.

Организационно-экономическую оценку системы земледелия дают по следующим показателям: уровню интенсивности и экономической эффективности.

Эффективность оценивают по следующим показателям: выходу валовой и товарной продукции сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, а также на 1000 руб. основных и оборотных фондов, 1 руб. производственных затрат, 1 чел.-ч, затраченный на производство продукции; массе прибыли и чистого дохода в расчете на единицу земельной площади; урожайности; производительности труда в отдельных отраслях производства и по культурам; себестоимости единицы продукции и единицы работы; уровню рентабельности сельскохозяйственного производства, его отраслей и отдельных культур.

Если система земледелия обеспечивает получение максимального количества продукции сельского хозяйства с высоким качеством при наименьших затратах, а также способствует повышению плодородия почвы, она эффективна.

2. СИСТЕМЫ СЕВОБОРОТОВ

Структура посевных площадей служит базой для разработки севооборотов. По составу возделываемых сельскохозяйственных культур, их чередованию, числу полей различают несколько типов севооборотов: *полевые, кормовые, специальные*. Полевые севообороты, в свою очередь, делят на зерновые, свекловичные, зернопропашные и т. д. Применяют 7-, 8-, 9-, 10-, 11- и 12-польные севообороты.

В Нечерноземной зоне России наибольшее распространение получили паровые звенья: пар — озимые, пар — озимые — озимые, пар — озимые — картофель, пар — озимые — яровые, пар — озимые — лен. Из травяных звеньев распространены следующие: травы 1-го года — травы 2-го года — озимые — яровые; травы 1-го года — травы 2-го года — лен — картофель.

В условиях интенсивного земледелия при урожаях озимых зерновых 40—50 ц с 1 га травы целесообразно подсеивать одновременно с яровыми зерновыми, под поле озимых подготовить вико-овсяный пар. Чередование культур тогда будет следующим: вико-овсяный пар — озимые — картофель — яровые зерновые — травы — травы 1-го года — травы 2-го года — озимые — яровые.

Можно составить множество вариантов севооборотов. Однако к конкретным условиям применим определенный, оптимальный и научно обоснованный вариант.

Каждый севооборот должен получить агротехническое и экономическое обоснование.

В агротехническом обосновании учитываются физиологические особенности растений: влияние растений на структуру почвы, обогащение почвы азотом.

Экономическое обоснование севооборотов заключается в обеспечении высокой производительности труда, создании условий для рационального использования земли, техники.

Многие хозяйства имеют несколько типов севооборотов, то есть их систему.

Организационно-экономическое содержание севооборотов выражается в структуре площадей. Она должна соответствовать природным условиям, специализации хозяйства и обеспечивать выполнение договорных обязательств, а также удовлетворять внутрихозяйственные потребности в кормах, семенах и другие нужды.

Севообороты проектируют по каждому производственному подразделению в тесной связи со структурой посевных площадей. При определении рациональной структуры посевных площадей проводят ее экономическую оценку. Продовольственные и технические культуры оцениваются по показателям: урожайность 1 га в натуральном и стоимостном выражении; производительность труда и трудоемкость; себестоимость 1 ц основной продукции (для однородных культур). Для оценки кормовых культур применяют: выход кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га, производительность труда или трудоемкость, себестоимость кормовой единицы.

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Рациональная организация производственных процессов предполагает дальнейшую интенсификацию сельскохозяйственного производства, применение комплексной механизации, химизации и мелиорации, рациональных форм организации труда и его оплаты. Эффективность капитальных вложений и оборотных средств, затраченных на внедрение этих мероприятий, определяют приростом продукции на 1 руб. вложений, сокращением срока их окупаемости, а также экономией затрат труда на единицу продукции.

Экономическая эффективность применения удобрений характеризуется следующими показателями: повышение урожайности

сельскохозяйственных культур или рост валовой продукции с 1 га посева в денежном выражении, повышение производительности труда, снижение себестоимости продукции, рост чистого дохода в расчете на 1 га посева, повышение уровня рентабельности.

Важнейшие показатели экономической эффективности мелиорации — прибавка урожая или стоимость дополнительно полученной валовой продукции, дополнительный чистый доход, окупаемость капитальных вложений, коэффициент эффективности вложений. Прибавку урожая или стоимость валовой продукции определяют сопоставлением урожайности (или стоимости валовой продукции) на участках, где осуществлена мелиорация, с контрольным участком без мелиорации.

Дополнительный чистый доход — разница между стоимостью дополнительной валовой продукции и дополнительными затратами на 1 га. Уровень рентабельности производства дополнительной продукции — процентное отношение дополнительного чистого дохода к дополнительным издержкам производства. Срок окупаемости капитальных вложений (лет) — отношение суммы капитальных вложений (руб. на 1 га) к сумме дополнительного чистого дохода (руб. на 1 га).

При организации одних и тех же видов работ могут быть использованы разные машины, формы организации и оплаты труда. Следует выбрать лучший вариант (табл. 24).

24. Экономическая оценка способов подкормки озимых в совхозе-техникуме «Детчинский» Калужской области

Показатели	Наземный способ	Авиационный	
		вертолетом	самолетом
Марка машин	МТЗ-80 РУМ-3	МИ-1	АН-2
Производительность за смену, га	28,5	160	240
Затраты труда на 1 га, чел.-ч	0,74	0,52	0,12
Затраты на 1 га, руб.	1,87	1,80	1,55

Подкормка озимых самолетом дает значительную экономию трудовых и материальных ресурсов.

Экономическую оценку способов обработки почвы производят по двум группам показателей, характеризующим выход продукции в физическом исчислении, в ц корм. ед. и стоимостном выражении, и издержки производства на единицу площади и продукции, окупаемость затрат и выход продукции на затраченный чел.-дн. (табл. 25).

25. Показатели экономической эффективности способов обработки почвы

Показатели	Обработка земли		Результат применения безотвальной обработки
	отвальная	безотвальная	
Урожайность зерна:			
ц с 1 га	12,0	14,5	+2,5
ц корм. ед.	14,2	17,1	+2,9
Урожайность соломы и половы:			
ц с 1 га	9,0	10,9	+1,9
ц корм. ед.	2,0	2,4	+0,4
Всего зерна, соломы и половы с 1 га, ц корм. ед.	16,2	19,5	+3,3
Стоимость продукции с 1 га посева, руб.:			
зерна	360	435	75
соломы и половы	18	21,8	3,8
Всего	378	456,8	78,8
Затраты труда на 1 га, чел.-дн.	2,6	2,4	-0,2
Издержки производства на 1 га посева, руб.	278,7	260,8	-18,9
Себестоимость 1 ц зерна, руб.	20,98	16,18	-4,8
Себестоимость 1 ц корм. ед., руб.	17,26	13,3	-3,96
Чистый доход с 1 га, руб.	98,3	196	+5,94

4. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Основные принципы организации производственных процессов в каждом хозяйстве — пропорциональность, согласованность, равномерность (ритмичность) и непрерывность (поточность). Их нарушение резко снижает производительность труда, увеличивает затраты на производство продукции и ее себестоимость.

На посеве необходимо запланировать не только использование тракторных посевных агрегатов, но и пропорциональное число транспортных средств для подвозки семян, удобрений и других материалов.

В производстве широкое распространение получила работа комбайнов групповым методом. Во время уборки необходима согласованность в подаче транспортных средств для перевозки урожая. Согласованность требует выполнения каждой рабочей операции точно в то время, которое определено технологией и организацией производства.

Ритмичность означает, что операции одного или нескольких взаимосвязанных рабочих процессов осуществляют в едином ритме. Соблюдение этого принципа достигают подбором машин и планированием процесса труда.

Непрерывность (поточность) — это осуществление процесса

труда без перерывов. Для этого процесс труда нужно спланировать так, чтобы каждый последующий прием являлся продолжением предыдущего. Например, на уборке картофеля после удаления ботвы проводят выкопку клубней. Транспортные средства отвозят урожай на сортировальные пункты. Отсортированный картофель транспортируют по месту назначения, на семена, корма. Поточным методом убирают также зерновые, кормовые культуры и т. д.

При организации рабочих процессов в растениеводстве исходят из четкого планирования рабочей силы и техники.

Работников необходимо рационально распределять по трудовым операциям, учитывая их квалификацию, индивидуальные качества.

Общие принципы, обеспечивающие высокие результаты работы, включают: применение интенсивной технологии, использование группового метода в работе, организацию двухсменной работы механизаторов и водителей транспорта, своевременное техническое обслуживание, заправку комбайнов и транспортных средств на местах их работы, четко налаженный прием и учет поступающего урожая, организацию отдыха и питания механизаторов и водителей автомашин и т. д. Основные рабочие процессы в полеводстве — обработка почвы, внесение удобрений, посев или посадка, уход за культурами, уборка урожая.

Обработку почвы производят почвообрабатывающими машинами и орудиями. При этом используют тракторные агрегаты с навесными и прицепными плугами, дисковые лущильники, дисковые и зубовые бороны, культиваторы для сплошной обработки почвы и междурядной.

При организации вспашки применяют загонный способ. Поле разбивают на загоны. Величина каждого загона должна обеспечивать не менее одной сменной нормы выработки, чтобы избежать лишних холостых переездов. Ширину загона рассчитывают с учетом длины участка, состава агрегата. При вспашке трактором МТЗ-80 с навесным плугом и длине гона до 300 м ширина загона составит 34,5 м, а при 1000—1300 м — 73 м.

Внесение и разбрасывание удобрений производят культиваторами-растениепитателями, разбрасывателями, а также при помощи самолетов сельскохозяйственной авиации.

На посеве используют сеялки: зерновые, комбинированные, свекловичные, льняные, хлопковые, кукурузные, овощные. Существуют узкорядный, широкорядный, ленточный, перекрестный способы посева и т. д. Важные условия сева — прямолинейность, глубина заделки семян, отсутствие огрехов.

Для посадки рассады и высадки корнеплодов и клубней картофеля используют различные посадочные машины.

Уход за культурами требует большого разнообразия машин

как для междурядной обработки, так и для борьбы с вредителями и болезнями растений. Используют различные орудия — бороны, мотыги, а также культиваторы, опрыскиватели, опыливатели, установки для приготовления ядохимикатов и т. д.

Уборка — сложный технологический процесс, требующий определенной техники в зависимости от культуры. Основные машины на уборке — комбайны (зерноуборочные, силосоуборочные, картофелеуборочные, хлопкоуборочные, льноуборочные, свеклоуборочные и т. д.).

Рациональную организацию производственных процессов осуществляют на основе рабочих планов и технологических карт.

5. ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

В ПЛАНИРОВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

При составлении перспективных и годовых планов исчисляют затраты труда и средств на производство различных видов продукции, выполнение работ, а также определяют экономическую эффективность выращивания отдельных культур. Для этого осуществляют технико-экономические расчеты, составляют технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур.

Технологические карты разрабатывают в каждом колхозе, совхозе, бригаде, звене применительно к условиям хозяйства, имеющейся системе машин, принятой технологии и организации производства по каждой культуре или группе однородных культур на период возделывания.

Все виды работ записывают с 1 января до получения готового урожая. На работу под урожай будущего года (вспашку зяби, посев озимых, поверхностное улучшение лугов и пастбищ) составляют отдельные технологические карты. Основная цель технологической карты — планирование прямых (трудовых и денежных) затрат на 1 ц продукции и 1 га площади.

Затраты, спланированные в технологических картах в целом по хозяйству, — основа для заполнения таблицы производственно-финансового плана «Производственная программа и калькуляция себестоимости продукции растениеводства». Данные технологических карт, составленных для бригад и звеньев, используют при составлении хозрасчетных заданий для этих подразделений.

Расчеты ведут на технологическую площадь посева или 100 га. Если технология возделывания культуры в течение ряда лет не меняется, составленными картами можно пользоваться несколько лет. Различают оперативные технологические карты, составляемые на планируемый год, и перспективные, рассчитанные на ряд лет.

Перспективные технологические карты позволяют выявить резервы роста производительности труда и снижения затрат на производство продукции за счет внедрения более прогрессивной технологии, достижений науки и передового опыта, повышения уровня механизации. Эти карты дают ответ на вопрос, каких затрат и какой производительности труда можно достичь при научной организации труда, применении совершенной технологии производства и системы машин, отвечающих достигнутому уровню развития науки. Пользуясь этими картами, колхозы и совхозы могут заранее установить, какие машины следует приобретать, и тем самым на практике осуществить подбор системы машин, соответствующей местным условиям.

В технологических картах различают два основных раздела: технологический и экономический.

В технологическом разделе в строгой последовательности предусматривают все виды работ, начиная с подготовки почвы и кончая уборкой урожая, физический объем каждого вида работ, а по тракторным работам, кроме того, объем в эталонных гектарах, состав агрегатов и их обслуживающий персонал, проставляют норму выработки, календарные сроки и число рабочих дней для выполнения каждой работы. Раздел заканчивают определением потребности в тракторах, сельскохозяйственных машинах и орудиях. Его разрабатывают агрономы с участием инженеров-механиков и бригадиров растениеводческих бригад.

В экономическом разделе рассчитывают все элементы прямых затрат, исчисляют их сумму в расчете на 1 га и 1 ц основной продукции.

Перед составлением технологических карт в хозяйстве определяют плановую урожайность основной и побочной продукции по культурам, нормы посева и посадки семян, дозы внесения органических и минеральных удобрений и другие агромероприятия. Уточняют нормы выработки и расценки. При составлении технологических карт необходимо обратить особое внимание на правильность комплектования агрегатов, а также распределение объема всех видов работ по маркам тракторов и уборочных машин. Запланированный годовой объем всех механизированных работ в целом по хозяйству следует распределять по видам и маркам имеющихся машин. Для этого разрабатывают календарные графики использования техники, чтобы выравнять «пик» нагрузок на отдельные марки тракторов. При этом учитывают возможность приобретения новых машин и орудий в данном году.

6. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

Сначала заполняют титульную часть технологической карты: наименование совхоза, бригады и т. д. Виды работ записывают в порядке их выполнения. Единицу измерения устанавливают в со-

ответствии с нормой выработки. Объем каждого вида работ рассчитывают в физическом исчислении, а по работам, выполняемым тракторами, кроме того, и в условных эталонных гектарах. Число механизаторов и рабочих конно-ручных работ проставляют отдельными графами в расчете на норму выработки. Нормы выработки проставляются те, которые приняты в хозяйстве. Число нормо-смен определяют делением объема работ на норму выработки отдельно в графах для механизаторов и рабочих.

Умножением дневной тарифной ставки на число нормо-смен определяют тарифный фонд заработной платы на весь объем работ.

Дополнительную и повышенную оплату производят в соответствии с Положением об оплате труда, принятым в хозяйстве. При определении доплаты за классность рассчитывают средний процент классности.

Пример. Из 80 трактористов 20 человек — I класса, 25 — II. Доплата за классность составит: $(20 \cdot 20 + 25 \cdot 10) : 80 = 8,13 \%$.

Сумму доплат за классность планируют только механизаторам от их тарифного фонда. Доплату за стаж рассчитывают аналогично, исходя из среднего процента для всех категорий работников.

Доплату за продукцию начисляют от тарифного фонда трактористов-машинистов и рабочих в размере 25%, а при подряде — до 50%.

Оплату отпусков производят отдельно для трактористов-машинистов и постоянных рабочих: соответственно 6,27 и 5,17% их тарифного фонда.

Отчисления на социальное страхование производят в виде установленного процента суммы основной и дополнительной заработной платы. Подводя итог, получают общую сумму заработной платы с начислениями.

Нормы расхода нефтепродуктов проставляют по видам работ на физический гектар или в расчете 1 га условной пахоты. Умножая стоимость 1 ц комплексного нефтепродукта на норму его расхода, определяют общую стоимость нефтепродуктов.

К затратам на содержание основных средств относят затраты на обслуживание, эксплуатацию, амортизацию и ремонт. Их относят на себестоимость в следующем порядке: затраты на картофелеуборочные, свеклоуборочные комбайны и другие средства узкоспециализированного назначения — на соответствующую культуру; тракторов — пропорционально объему механизированных работ (в условных эталонных гектарах); почвообрабатывающих машин — пропорционально обрабатываемым площадям; сеялок — пропорционально площадям посева; уборочных машин — пропорционально уборочным площадям; машин для вне-

сения удобрений — пропорционально физической массе удобрений, вносимых под культуры.

Стоимость автотранспорта рассчитывают умножением себестоимости 1 ткм на объем грузоперевозок; стоимость электроэнергии — умножением себестоимости 1 кВт·ч на запланированное количество кВт·ч. Затраты на семена и удобрения рассчитываются умножением их стоимости на количество.

В итоге определяют все прямые затраты на 1 ц продукции и 1 га посева, в том числе заработной платы.

Практические занятия

Тема. Составление технологических карт.

Задание. Составить технологическую карту возделывания одной сельскохозяйственной культуры.

Цель задания. Овладеть методикой составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.

Исходные данные. Данные о возделываемой культуре, сорте, предшественнике, фактической площади посева, выходе основной и побочной продукции, норме высева и принятой технологии возделывания берут у преподавателя, используя методику, изложенную в разделе 6 данной главы. Технологическую карту составляют на типовом бланке.

Контрольные вопросы

1. Какие факторы учитывают при организации отрасли растениеводства?
2. Что такое система земледелия и какие элементы она включает?
3. По каким показателям оценивают экономическую эффективность системы земледелия?
4. Каково агротехническое и экономическое обоснование севооборотов?

Глава XIV

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНА

Хотя основные рабочие процессы при производстве зерна полностью механизированы, не все хозяйства проводят их в оптимальные сроки. Это вызвано разными причинами, в том числе организационными. В зависимости от зональных особенностей и

возделываемой зерновой культуры применяют разную технологию.

Интенсивная технология предполагает применение полного комплекса агротехнических, организационно-экономических мер, позволяющих получать высокие урожаи при любых погодных условиях. Она предполагает высокую концентрацию материально-технических ресурсов на возделывание культур, посев высококачественными семенами, внесение научно обоснованных норм удобрений, эффективные средства защиты растений, точное соблюдение сроков и последовательности проведения работ. Этого достигают наличием постоянной технологической колеи.

В процессе производства зерна выделяют три периода: обработка почвы и посев; уход за посевами; уборка урожая и послеуборочная обработка зерна.

Подготовка почвы и посев. Эти процессы при производстве зерна полностью механизированы. В зависимости от предшественника, механического состава почвы проводят разные виды работ: лущение стерни, вспашку, культивацию, дискование, предпосевное боронование и т. д. Вспашку зяби на больших массивах проводят трактором К-701 с плугом ПТК-9-35 (часовая производительность агрегата — 2,46—3,26 га) или трактором Т-150 с плугом ПЛП-6-35 (часовая производительность — 1,49—2,06 га). На вспашке также используют и другие марки тракторов с набором навесных и прицепных машин, в том числе и колесные МТЗ разных модификаций.

Дискование пласта многолетних трав проводят на глубину 10—15 см трактором Т-150К с дисковой бороной БДТ-10 (часовая производительность — 10 га) или трактором ДТ-75 с дисковой бороной БДТ-3,0 (часовая производительность — 2,13 га), а также другими агрегатами. На посеве с одновременным внесением минеральных удобрений широкое применение получили как гусеничные, так и колесные тракторы. Трактор ДТ-75М с двумя сеялками СЗУ-3,6 и со сцепкой СП-11 обеспечивает часовую производительность агрегата более 3 га, а МТЗ-80 с сеялкой СЗУ-3,6 — 1,92 га.

Для того чтобы обеспечить наземный способ подкормки растений, а также обработку их от вредителей и болезней, используют технологическую колею. При посеве односеялочным агрегатом с использованием трактора МТЗ-80 и сеялки СЗ-3,6 или СЗП-36 оставляют колею 180 см с незасеянными двумя полосами шириной по 45 см, для чего на сеялке отключают 6, 7, 18 и 19 высевающие аппараты сошников. При посеве тремя сеялками на сеялке, идущей непосредственно за трактором, отключают те же высевающие аппараты сошников.

Уход за посевами. Уход за посевами включает следующие виды работ: погрузку минеральных удобрений, ядохимикатов, их

транспортировку, внесение удобрений и опрыскивание посевов. На этих видах работ широко используют тракторы МТЗ-80, МТЗ-82. Они маневренны и имеют достаточно высокую производительность.

Трактор МТЗ-80 с подкормщиком-опрыскивателем ПОУ за 1 ч работы опрыскивает 0,5—2,9 га.

Внесение минеральных удобрений проводят наземным или авиационным способом.

Уборка урожая и послеуборочная доработка зерна. Уборку хлебов необходимо проводить в сжатые сроки без потерь. Применяют два способа уборки: раздельный и прямое комбайнирование.

Раздельный способ позволяет начать уборку на 5—10 дней раньше, когда хлеба находятся в стадии молочно-восковой спелости. Хлеба скашивают, а через 3—5 дней проводят подбор и обмолот валков. Скашивание в валки можно проводить комбайном СК-5 с жаткой ЖВН-6 или ЖВН-6А.

На подборе и обмолоте валков с укладкой соломы в копны используют комбайны. Комбайн СК-5 с пресс-подборщиком ППТ-3А имеет часовую производительность около 0,5 га.

В районах повышенного увлажнения, а также при уборке низкорослых и изреженных хлебов чаще применяют *прямое комбайнирование*. Для этого используют различные марки комбайнов в агрегате с измельчителями соломы, соломокопнителями, пресс-подборщиками.

Хозяйства в зависимости от конкретных условий определяют способ уборки на каждом поле. При скашивании хлебов в валки применяют способы движения: загонный, вкруговую и челночный.

Загонный способ целесообразно применять на полях с длиной гона 400—1000 м. При этом валки получаются прямолинейные, с расположением колосьев в одном направлении, что облегчает их подбор и обмолот.

Способ движения жатвенных агрегатов *вкруговую* применяют на полях с малой длиной гона, а также на участках неправильной конфигурации.

При *челночном способе* движения агрегат совершает возвратно-поступательные движения вдоль длинных сторон загона и холостые петлевые проходы на его концах. Этот способ целесообразно применять при свободном выезде за пределы поля, когда не требуется отбивка поворотных полос.

Во многих хозяйствах широкое распространение получили уборочно-транспортные комплексы, которые включают уборочные агрегаты и транспортные средства. При организации уборки используют поточный метод, что способствует рациональному использованию техники и позволяет быстро убрать урожай и од-

повременно вести обработку полей, сберегая почвенную влагу — основу будущего урожая.

Уборочно-транспортный комплекс состоит из звеньев, специализирующихся на выполнении отдельных работ.

Звено по подготовке полей к уборке проводит обкосы и прокосы полей, подготовку поворотных полос, уборку участков правильной конфигурации, распахку почвы между загонами. Оно имеет в своем распоряжении комбайны, трактор с плугом, транспортные средства.

Комбайно-транспортные звенья осуществляют: скашивание массы в валки, подбор и обмолот их, прямое комбайнирование и транспортировку зерна на очистительные пункты. Они укрупняют комбайнами, тракторами, жатками, автомашинами.

Звено по уборке незерновой части урожая проводит свлакивание копен соломы на край поля, скирдование или погрузку в тележки и отвоз к фермам.

Звено по первичной обработке почвы осуществляет лущение стерни или вспашку почвы вслед за освобождением поля от соломы.

Кроме того, в состав уборочно-транспортного комплекса входят звенья по техническому и культурно-бытовому обслуживанию труда и отдыха механизаторов.

Такая форма организации уборки зерновых позволяет сосредоточить технику в одном месте, провести уборку в сжатые сроки, добиться высокого уровня технического обслуживания и ремонта машин в полевых условиях, своевременно провести послеуборочные работы.

Формирование звеньев и количество техники, закрепленной за ними определяют в зависимости от конкретных условий в каждом хозяйстве. Число агрегатов, направляемое на одно поле, зависит от его размера, урожайности, состояния хлебостоя.

Послеуборочная доработка зерна включает следующие виды работ: очистку, сушку, сортировку и т. д. Применяют электродвигатели различной мощности, транспортеры, зерноочистительные машины, сушилки и комплексы. Трудовые и денежные затраты при производстве зерна зависят не только от уровня механизации, но и от зоны возделывания.

Особенности организации и оплаты труда при производстве зерна. Для того чтобы выполнить отдельные производственные процессы (сев, уборку урожая, вспашку зяби, послеуборочную обработку зерна и т. д.), необходима поточная организация работ, выполнение их в определенные агротехнические сроки. Это возможно при высоком уровне организации работ в течение смены и максимальном использовании времени суток за счет организации 2- и 3-сменной работы в особо напряженные периоды.

В хозяйствах, где объемы производства зерна небольшие, мо-

гут создаваться постоянные механизированные звенья с закрепленными за ними посевными площадями зерновых культур и техникой.

Широкое распространение получила работа производственных подразделений на подряде. Переход на арендный подряд в растениеводстве позволяет повысить эффективность производства, сократить численность работников.

Средние размеры арендного звена — 6—12 человек. За ними закрепляют от 300 до 1000 га пашни. Договор согласовывают с профсоюзной организацией. Руководитель подразделения ежедневно проверяет качество работ, оформляет табель учета рабочего времени, который является основанием для начисления ежемесячного аванса. Ведут учет нефтепродуктов и других затрат, предусмотренных хозрасчетным заданием.

При арендном подряде оплату труда производят от хозрасчетного дохода.

В целях усиления материальной заинтересованности в увеличении производства зерна разрешено до 25% произведенного зерна сверх договора выдавать членам коллектива бесплатно.

Особенности оплаты труда на производстве зерна — установленные расценки за 1 га убранной площади и 1 т намолоченного зерна; специальное премирование; натуральная оплата.

Для трактористов-машинистов на уборке зерновых, зернобобовых культур, кукурузы установленные расценки могут быть повышены в случае перевыполнения сезонной нормы уборки урожая.

Сезонную норму намолота зерна на комбайне определяют в хозяйстве на основании данных видовой урожайности зерновых и соответственно устанавливаемой сезонной нормы выработки на комбайн. Сезонную норму выработки на комбайн (в га) устанавливают исходя из конкретных условий хозяйства (наличия уборочной техники по маркам, площадей, оптимальных сроков уборки урожая и т. д.).

Пример. Сезонная норма намолота зерна на комбайн при средней урожайности зерновых в хозяйстве 22 ц с 1 га и сезонной норме выработки 200 га составит 440 т (22·200 га). Кроме того, трактористам-машинистам, работающим на комбайнах и иных уборочных агрегатах, за выполнение сезонной нормы выработки при уборке урожая с хорошим качеством выдают бесплатно от 2 до 4 ц зерна. Другим работникам комбайновых и уборочных агрегатов зерно выдают в процентах от зерна, начисленного основному механизатору: трактористу-машинисту, работающему на тракторе, — 80%, помощнику тракториста-машиниста, работающему на тракторе, и водителю автомобиля — по 70%, мастеру-наладчику — 50%.

Учитывая особо важное значение проведения уборки урожая, руководители сельскохозяйственных предприятий имеют право устанавливать на этот период повышенные расценки трактористам-машинистам. Всем другим рабочим, занятым на уборке

урожая, расценки также могут быть увеличены, но в меньшем размере.

Зерно, проданное государству, оплачивают по закупочным ценам, исходя из базисных кондиций. Закупочные цены дифференцированы по республикам, а внутри республик — по зонам.

Требования ГОСТа на зерно твердых пшениц разграничены по отдельным районам. Содержание примесей в нем не должно превышать 5%, вредных примесей — до 1, клейковины — не менее 22—28% в зависимости от класса, группы качества, влажности — 17—19%.

При отклонении показателей качества от базисных кондиций по влажности и примесям производят натуральные добавки к физической массе в размере 1% за каждый процент влажности и сорной примеси ниже базисной кондиции.

При продаже хозяйствами зерна с повышенной влажностью кроме натуральных скидок взимают денежную плату за сушку — 0,4% полной цены зерна, за каждый процент влажности сверх базисных кондиций и соответственно очистку 0,3%.

2. ПРОИЗВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ

Картофель называют вторым хлебом. Это — ценный продукт питания, сырье для производства крахмала и один из основных кормов для свиноводства. Производством картофеля занимаются во многих сельскохозяйственных районах, но наиболее интенсивно в Черноземной и Нечерноземной зонах и т. д.

Картофель — трудоемкая культура. Больших затрат труда требуют такие виды работ, как переборка семенного материала, уборка урожая и закладка его на хранение. Можно выделить пять комплексов работ: подготовка семенного материала; подготовка почвы и внесение удобрений; транспортировка семенного материала и посадка; уход за посевами; уборка урожая.

В большинстве колхозов и совхозов подготовку семенного материала, его выгрузку из хранилищ, транспортировку и загрузку в сеялки проводят механизированно. Выгрузку картофеля из хранилищ производят загрузчиком ТЭК-30-1 с приставкой ТПК-30. Из буртов погрузку картофеля можно производить экскаватором ПЭ-0,8. На сортировании картофеля используют картофелесортировочный пункт КСП-25.

Подготовка почвы. Почву подготавливают с учетом природных условий и биологических особенностей культуры. Кроме вспашки широко применяют лущение на глубину 6—8 см трактором ДТ-75 с дисковым лущильником ЛДГ-10 производительностью до 10 га за 1 ч.

Картофель требователен к удобрениям (органическим и минеральным). В зависимости от естественного плодородия почвы

и предшественника под картофель вносят 30—60% и более органических удобрений на 1 га.

Погрузку органических удобрений можно производить трактором ЮМЗ-6 с погрузчиком ПЭ-0,8. Таким же трактором «Беларусь» с прицепным разбрасывателем 1-ПТУ-3,5 проводят разбрасывание органических удобрений. В большинстве хозяйств создают специализированные отряды по заготовке, транспортировке и внесению удобрений. Это эффективная форма организации работы. Она позволяет сконцентрировать необходимую технику, своевременно вносить удобрения и повысить производительность труда.

На посадке картофеля применяют картофелесажалку КСМ-4 в агрегате с трактором «Беларусь», что позволяет обеспечить посадку 1,4—2,5 га за 1 ч чистой работы. На больших массивах используют картофелесажалку КСМ-6 с трактором ДТ-76, которые обеспечивают более высокую производительность агрегата — 2,1—3,8 га в 1 час. Посадку картофеля проводят при одновременном внесении минеральных удобрений.

Уход за посевами и уборка. Уход за посевами включает боронование до всходов, боронование по всходам, 1—2 культивации, 1—2 окучивания, обработку растений от вредителей и болезней. Число обработок зависит от механического состава почвы, состояния посадок. Довсходовое и послевсходовое боронование можно производить зубowymi боровами со сцепкой СГ-28К и трактором ДТ-75, обеспечивая сменную выработку более 50 га. На бороновании используют и тракторы «Беларусь». Эти же колесные тракторы используют на культивации и окучивании с культиваторами-растениепитателями КРН-4,2, обеспечивая сменную норму выработки 15 га и более.

На уборке картофеля можно применять два способа: комбинированный и комбайновый. *Комбинированный* включает следующие виды работ: выкопку клубней картофелекопателем, подбор их в тару, погрузку, транспортировку, разгрузку, сортировку, закладку на хранение и реализацию. На выкапывании картофеля применяют навесные копатели КТН-2В с трактором «Беларусь». Подбор клубней осуществляют вручную. Сменная норма выработки — 0,7—0,8 т на человека за 7 ч, производительность агрегата — 2,7—3 га. Транспортировку урожая с поля осуществляют на автомашинах или колесными тракторами с прицепом.

При *комбайновой* уборке сначала скашивают ботву машинной КИР-1,5 с трактором «Беларусь». Затем выкапывают картофель комбайном ККУ-2. Обслуживают агрегат 2 механизатора и 5—6 рабочих-переборщиков. Сменная выработка — 1—1,2 га. Этот способ уборки целесообразно применять на легких и средних почвах. Он позволяет сократить ручной труд, но увеличивает эксплуатационные затраты.

Для выделения примесей и разделения клубней на фракции используют сортировальные пункты КСП-15 и КСП-25. При помощи мобильного транспортера-загрузчика ТЗК-30 картофель засыпают в секции хранилища.

Сравнивая комбинированный и комбайновый способы уборки, можно сделать вывод, что при работе картофелекопалем резко увеличиваются затраты труда, а следовательно, и сумма заработной платы. При уборке комбайном увеличиваются затраты на амортизацию, текущий ремонт и нефтепродукты. Сумма общих затрат на 1 га при комбайновой уборке урожая ниже, чем при комбинированной (табл. 26).

26. Затраты на 1 га и структура затрат при уборке картофеля в одном из хозяйств Калужской области (урожайность 160 ц с 1 га)

Вид затрат	При уборке комбайном		При уборке картофелекопалем с подбором клубней вручную	
	руб.	%	руб.	%
Заработная плата	12,20	42	41,10	88
Амортизация	11,40	39	2,60	6
Текущий ремонт и тех. обслуживание	4,40	15	2,30	5
Нефтепродукты	1,12	4	0,70	1
Всего	29,12	100	46,70	100

Планирование производственной деятельности коллектива начинают с составления технологических карт, хозрасчетных заданий подразделениям. На период посадки и уборки картофеля составляют организационно-технологические карты.

Организация труда в картофелеводстве. Основная форма — механизированные бригады (звенья), работающие в условиях подряда. Размеры производственных подразделений должны обеспечивать относительно равномерную загрузку членов бригады (звена) в течение полевых периодов при ограниченном привлечении рабочей силы со стороны в напряженные периоды работы.

Необходимо, чтобы не менее 70—80% объема механизированных работ на закрепленной площади члены хозрасчетного подразделения выполняли сами. При этом не менее 80% рабочего времени трудовой коллектив на подряде должен работать у себя в подразделении. Звенья и бригады комплектуют механизаторами и теми рабочими ручного труда, которые постоянно будут работать на переборке, посадке, прочистке и уборке картофеля.

Численность и состав работников определяют согласно заданной производственной программе. При формировании бригад и звеньев необходимо учитывать их взаимосвязь с временными подразделениями (звеньями, отрядами, комплексами), создаваемыми на периоды посадки и уборки картофеля.

Основа высокопроизводительной организации уборочных работ в картофелеводстве — поточный метод их проведения с групповым использованием механизированных агрегатов, значительным сокращением различных «перевалок» и непроизводительных затрат рабочего времени за счет непрерывности и ритмичности трудового процесса.

Лучшая организационная форма использования техники на уборке картофеля — уборочно-транспортные комплексы и отряды. Чаще их формируют из расчета в целом на хозяйство, реже — из расчета на крупную специализированную бригаду или отделение (производственный участок) совхоза (колхоза). Примерная организационная структура уборочно-транспортного комплекса (отряда) представлена на схеме (рис. 5).

Если в хозяйстве создают уборочно-транспортный комплекс или отряд, следует предусмотреть возможность сосредоточения на одном поле (в смежных загонах) не менее 3—4 картофелеуборочных комбайнов. Производительность транспортных средств при этом повышается в 1,4—1,5 раза, обеспечивается более равномерное поступление картофеля на сортировальный пункт, улучшается техническое обслуживание машин.



Рис. 5. Состав и техническая оснащенность уборочно-транспортного отряда на уборке картофеля с 200—250 га.

На каждые 5—6 комбайнов необходимо выделить один резервный. Это позволит в случае поломки заменить комбайн резервным и не допустить простоя рабочих и транспортных средств. Ремонтирует комбайн звено технического обслуживания своими силами, не отвлекая от основной работы тракториста и комбайнера.

Оплата труда. В подразделениях, работающих на подряде, оплату производят по аккордно-премиальной системе с переменным авансированием. В течение года работники ежемесячно получают аванс, а в конце года производят окончательный расчет с членами звена (бригады) за фактически полученную продукцию. Кроме того, они получают дополнительную оплату и премии. В счет дополнительной оплаты и премий можно (по желанию рабочих) выдавать натуральную продукцию.

Передовые хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР, Сибири и Дальнего Востока добиваются высокой экономической эффективности производства картофеля. Колхоз «За мир» Сандовского района Тверской области получает урожай более 300 ц с 1 га. Затраты труда на 1 ц картофеля составляют 0,47—0,5 чел.-ч, а себестоимость — 5—5,5 руб. Большой экономический эффект дает производство семенного картофеля.

В совхозе-техникуме «Детчинский» Калужской области звено механизаторов, работающее на подряде, ежегодно получает более 200 ц семенного картофеля с каждого из 240 га. Прибыль от его реализации ежегодно составляет 500—600 тыс. руб.

Крахмало-паточные заводы выплачивают поставщикам надбавку к закупочной цене при содержании в картофеле крахмала выше базисной нормы, предусмотренной ГОСТом.

3. ПРОИЗВОДСТВО САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Сахарная свекла — важнейшая техническая культура, основным источником сырья для сахарной промышленности. Ее корни содержат до 18,5% сахара, а ботва и отходы от переработки — жом, патока и т. д. — ценный корм. Сахарная свекла очень требовательна к состоянию почвы и трудоемка. Затраты труда на 1 га сахарной свеклы в 10—12 раз больше, чем на 1 га зерновых культур.

В свеклосеющих хозяйствах формируют звенья: *специализированные* (возделывают только сахарную свеклу) и *универсальные* (выращивают несколько культур).

Работы по возделыванию сахарной свеклы можно объединить в группы: внесение удобрений и обработка почвы, подготовка семян и посев, уход за посевами, уборка урожая.

Технологию возделывания и уборки сахарной свеклы осуществляют исходя из почвенно-климатических и организацион-

но-хозяйственных условий свеклосеющих районов при соблюдении основных агротехнических требований при минимальных затратах труда и средств. Порядок выполнения работ примерно такой же, как при возделывании картофеля.

Подготовка семенного материала. Сводится к калибровке, обволакиванию питательной смесью, которая утяжеляет массу. Посев проводят с внесением минеральных удобрений (2—3 ц на 1 га), гербицидов (16 кг на 1 га) и прикатыванием. На посеве используют трактор Т-70С и сеялку ССТ-12А или ССТ-8 часовой производительностью около 4 га чистой работы.

На больших полях применяют групповой метод работы агрегатов. До начала работы поле разбивают на загоны, в которых каждый агрегат работает самостоятельно. Ширина участка должна быть кратной ширине захвата агрегата. Если выезд за пределы поля невозможен, отбивают поворотные полосы. Критерии качества работы на посеве — прямолинейность рядков, равномерность основных и стыковых междурядий, равномерное размещение растений в рядке. Ширина междурядий может быть 45 или 60 см. От качества проведенного сева зависит во многом и качество работ по уходу за посевами.

Уход за посевами. Включает следующие виды работ: боронование по всходам (или до всходов), опыливание, культивацию, шаровку, механизированное прореживание, ручную прополку с проверкой, междурядную культивацию с подкормкой (2—3 раза), предуборочное рыхление. Боронование ведут легкими боровами. Культивацию-шаровку можно проводить, используя культиватор-растениепитатель УСМК-54 (производительность агрегата — 4,2 га и более в 1 ч).

Прореживание сахарной свеклы осуществляют специальными машинами — прореживателями УСМП-5,4К и ПСА-2,7. При этом агрегат работает челночным способом.

Для междурядной обработки с подкормкой используют культиваторы-растениепитатели. Обработка ведется на глубину 6—10 см при внесении в почву 1—2 ц минеральных удобрений. Норма выработки зависит от глубины культивации, нормы внесения удобрений и т. д.

Уборка сахарной свеклы. Проводится тремя способами: поточным, поточно-перевалочным и перевалочным.

Выбор способа зависит от наличия технических средств, расстояния от поля до приемного пункта и других условий уборки.

При *поточном способе уборки* убранные свеклоуборочными комплексами корни подают на ходу в транспортные средства и доставляют непосредственно на свеклоприемные пункты. Ботву собирают в тракторные прицепы и отвозят к местам силосования или скормливания животным. При этом способе уборки корни поступают на приемный пункт с высоким тургором и отпадает

потребность в свеклопогрузчиках. Но для бесперебойной работы свеклоуборочных машин надо иметь большое количество транспорта. Целесообразно применять этот способ при вывозке свеклы на расстояние не более 15 км.

При *перевалочном способе уборки* свеклы из 6-рядных корнеуборочных машин корнеплоды поступают в тракторные самосвальные прицепы. Их вывозят на края или середину поля и укладывают во временные полевые кагаты на специально подготовленные площадки. Затем автотранспортом корни вывозят на свеклоприемные пункты сахарных заводов. Из кагатов их грузят свеклопогрузчиком. При этом способе высокая производительность комбайнов обеспечивается меньшим количеством транспорта, который в данном случае используют на вывозке корней круглосуточно. Достоинство перевалочного способа — то, что при механизированной погрузке корни доочищают от земли и частично от зеленой массы (ботвы). Однако при укладке свеклы во временные кагаты происходят частичные потери массы корней за счет подвяливания, ухудшается их качество. Тем не менее этот способ имеет пока наибольшее распространение.

При *поточно-перевалочном способе уборки* часть свеклы непосредственно от корнеуборочных машин вывозят на приемные пункты сахарных заводов. Остальную часть укладывают во временные полевые кагаты на перевалочную площадку. Этот способ целесообразно применять при недостаточной обеспеченности хозяйств автотранспортом. Созданный на короткое время запас свеклы во временных полевых кагатах позволяет более рационально и производительно использовать автотранспорт на вывозке ее в течение суток и в случае невозможности уборки из-за погодных условий. При этом облегчается и организация бесперебойной перевозки корней от уборочных машин в кагаты. Однако во всех случаях при перевалочном способе уборки приходится привлекать дополнительных людей и технику, что увеличивает затраты труда и средств на единицу продукции.

При расстоянии перевозки 16—20 км доля перевалки может быть от 30 до 75%: часть машин работает поточным способом, другая часть — перевалочным. При расстоянии до 15 км примерно $\frac{2}{3}$ машин рекомендуется использовать на уборке свеклы поточным способом, остальные — перевалочным. При доставке свеклы на расстояние свыше 21 км предпочтение следует отдавать перевалочному способу.

Для проведения уборки сахарной свеклы в хозяйстве создают уборочно-транспортный комплекс, состоящий из уборочно-транспортных отрядов и звеньев. Возглавляет комплекс один из главных специалистов хозяйства (рис. 6).

В зависимости от того, какая площадь занята свеклой и как она размещена в полях севооборота, уборочно-транспортный от-

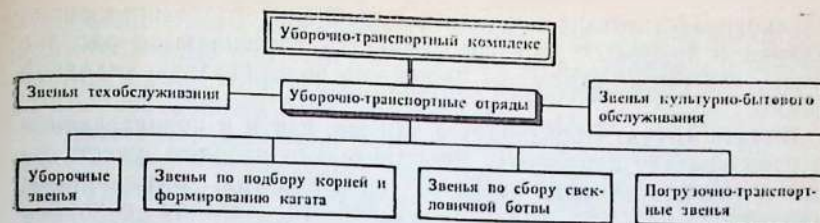


Рис. 6. Организационная структура свеклоуборочного транспортного комплекса.

ряд обслуживает одну или несколько бригад или отделений хозяйства. Состав уборочно-транспортного отряда формируют с учетом уборочной площади и наличия свеклоуборочных комбайнов КСТ-3А, СКД-2 или 6-рядных комплексов БМ-6А и КС-6Б.

На уборке свеклы целесообразно создавать специализированные отряды, включающие однотипные марки уборочных машин. Это упрощает их техническое обслуживание и организацию труда.

При использовании 2- и 3-рядных свеклоуборочных комбайнов в отряд входят шесть технологических и обслуживающих звеньев, которые могут быть и укрупнены. Руководит отрядом агроном, отвечающий за возделывание сахарной свеклы.

Уборочное звено возглавляет помощник бригадира по технике. За звеном закрепляют свекловичные комбайны, тракторы, тракторные прицепы, 12 механизаторов.

Звеном по закладке ботвы на силос руководит зоотехник или агроном производственного участка (отделения). Звену придают следующую технику: ДТ-75 с бульдозерной навеской ПБ-35, фуражир ФН-1,4 для измельчения и погрузки соломы, 7 тракторов «Беларусь», 4 тракторных прицепа для транспортировки ботвы и 2 — для подвоза соломы. Обслуживают машины 8 механизаторов и 2 рабочих. При сильно развитой ботве для предварительного ее скашивания и вывозки звену дополнительно выделяют косилки-измельчители, тракторные прицепы, тракторы «Беларусь».

Транспортное звено возглавляет автомеханик. За звеном закрепляют 2 свеклопогрузчика СПС-4,2 или СНТ-2,1Б, 2 трактора «Беларусь», транспортные средства — в зависимости от расстояния перевозки, грузоподъемности автомашин и урожайности свеклы.

Планирование производства сахарной свеклы, как и других культур, включает составление технологических карт, хозяйственных заданий подразделениям. Калькуляцию себестоимости продукции проводят в соответствующей таблице производственно-финансового плана хозяйства. Для четкой организации работ по

сельскохозяйственным периодам, рационального использования техники и трудовых ресурсов хозяйства составляются рабочие планы, где также отражены работы по возделыванию сахарной свеклы.

Оплата труда. Производится так же, как и в подразделении по производству картофеля. Дополнительно рабочим, участвующим в технологическом процессе производства, выплачивают надбавку за каждую тонну проданной государству сахарной свеклы, а свекловичному звену, сдавшему с закрепленного за ним участка сахарную свеклу сверх установленного для звена плана, кроме того, начисляют надбавки за тонну сахарной свеклы, сданной сверх установленного плана. Эти выплаты производятся за счет средств, перечисляемых совхозам сахарными заводами.

Кроме того, для всех свеклосеющих районов страны устанавливают единые нормы продажи сахара по льготной цене за 1 ц сахарной свеклы, проданной государству. Продажу сахара по льготным ценам производят и за сданную государству сверх договора продукцию.

Для руководящих работников и специалистов хозяйств существует предельная норма продажи сахара по льготным ценам. Продажа сахара колхозникам и рабочим совхоза, занятым выращиванием сахарной свеклы, включая шоферов, осуществляется в соответствии с ее установленным размером за объем выполненных работ без применения предельных норм.

Сахарную свеклу реализуют государству по закупочным ценам, дифференцированным по республикам. Применяют надбавку за каждый процент сахаристости, превышающий базисную, а также скидку за каждый процент снижения сахаристости по сравнению с базисной.

4. ПРОИЗВОДСТВО ЛЬНА-ДОЛГУНЦА

Лен-долгунец широко распространен в Смоленской, Тверской, Костромской и других районах Нечерноземной зоны России.

Основные рабочие процессы при его производстве: обработка почвы, внесение удобрений, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка льна-долгунца, послеуборочные работы.

При возделывании льна особое внимание следует уделить обработке почвы, не допускать ее засорения корневищными сорняками. Это позволяет не только получать высококачественное сырье, но и применять систему машин, предусмотренную интенсивной технологией.

Осенью нужно проводить раннюю заблевуемую вспашку и по мере прорастания сорняков 2—3 культивации.

Ранней весной зябь боронуют в два следа, а на тяжелых почвах необходимо провести культивацию с одновременным боронованием в два следа. Предпосевную обработку почвы проводят комбинированными агрегатами КА-36, РВК-3,6, АКЛЗ-5,4.

Посев. Перед посевом почву прикатывают катком. Необходимо обеспечить равномерное внесение минеральных удобрений. Для этого применяют машины: разбрасыватель минеральных удобрений НРХ-0,5 и 1-РМГ-4. Внесение в рядки гранулированного суперфосфата осуществляют сеялкой зернотуковой льняной СЗЛ-3,6.

Посевные качества семян должны отвечать требованиям ГОСТа: содержать основной культуры в партии 97—99%, иметь всхожесть не менее 85—95%.

Перед посевом семена протравливают. Для этого применяют протравитель семян шнековый ПСШ-5 или ПС-10.

Посев семян проводят зернотуковой льняной сеялкой СЗЛ-3,6, которая обеспечивает посев льна с междурядьями 7,5 см с одновременным внесением в рядки гранулированных удобрений.

При посеве нужно обеспечить прямолинейность рядков. Для обработки от болезней и вредителей, внесения микроэлементов и подкормки необходима технологическая колея.

Уход за посевами. Состоит в послепосевном прикатывании кольчатыми катками, уничтожении почвенной корки ротационными мотыгами, а также химических мерах борьбы с болезнями и вредителями. На опрыскивании посевов используют опрыскиватель ОП-1600-1, машины ПОМ-630, на опыливание — ОШХ-50А.

Уборка. Лен убирают групповым методом, то есть двумя-тремя комбайнами ЛКВ-4Т с вязальным аппаратом и ЛК-4Т без вязального аппарата в течение 10—12 дней. Процесс подготовки льносоломы и тресты включает: 1—2-кратное оборачивание лент льна; подъем с вязкой в снопы льносоломы и тресты или подбор тресты в порции; искусственную сушку снопов активным вентилярованием.

Технологию возделывания льна и расчет прямых затрат на 1 ц продукции планируют в технологических картах. Ежедневную потребность в технике и рабочей силы определяют в рабочих планах по периодам сельскохозяйственных работ. Производственные задания и условия оплаты труда определяют в договоре между подразделением и администрацией хозяйства.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОВОЩЕВОДСТВА

Существует *овощеводство открытого и закрытого грунта*. В зависимости от природно-экономических условий сложились пригородные зоны овощеводства, сырьевые для переработки ово-

щей, глубинные для вывоза свежих овощей в места потребления, семеноводческие.

В соответствии со специализацией складываются определенные типы хозяйств и их размеры: овоще-молочные, овоще-молочно-картофельные, специализированные, возделывающие широкий ассортимент овощей.

Организация труда в овощеводстве — бригадная и звеньевая. В хозяйствах, где овощеводство является крупной отраслью, создают специализированные овощеводческие бригады. За бригадой закрепляют севооборот, сельскохозяйственный инвентарь, транспортные средства. Две-три овощеводческие бригады обслуживает одна тракторная бригада, которая выполняет весь объем механизированных работ.

В тракторно-овощеводческие бригады входят 30—45 человек, в том числе 5—6 механизаторов. В такой бригаде целесообразно создать два-три овощеводческих звена. Она в состоянии обеспечить производство овощей на площади 140—180 га.

При производстве овощей в закрытом грунте используют следующие сооружения: весенние теплицы, парники, утепленный грунт, зимние теплицы. Наибольшее потребление тепличных овощей в расчете на человека в крупных городах и их пригородах. Расширяют строительство сооружений закрытого грунта в Якутии, Сибири и на Дальнем Востоке. Выход огурцов и помидоров доведен до 30—35 кг с 1 м² защищенного грунта. Большой экономический эффект дает создание межхозяйственных тепличных и теплично-парниковых комплексов на основе долевых взносов хозяйств. Это позволяет резко увеличить производство овощей, рациональнее использовать фонды и квалифицированных рабочих.

Оплату труда в овощеводстве производят по действующим тарифным ставкам для механизаторов и рабочих конно-ручных работ. При аккордно-премиальной системе оплату труда рабочих осуществляют по аккордным расценкам за 1 ц овощной продукции с учетом ее количества или за стоимость ее в денежном выражении, исчисленную по реализационным ценам.

После уборки урожая рабочим начисляют оплату за продукцию согласно Положению об оплате труда, принятому на предприятии.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

Для того чтобы полностью обеспечить население свежими и консервированными плодами, соками, нужно значительно увеличить валовые сборы, обеспечить хранение, транспортировку, реализацию и переработку.

Существуют следующие направления специализации садоводства: межхозяйственная (производство организовано в специализированных хозяйствах) и внутрихозяйственная (производство плодов и винограда внутри хозяйства осуществляют отдельные подразделения).

Основной элемент организации территории сада — квартал, то есть часть сада, ограниченная защитными насаждениями и дорогами. В крупных садах (более 300 га) он равен 15—20 га, в средних — 10—15. Длина квартала должна быть примерно в два раза больше его ширины. Каждый квартал рекомендуют занимать одной плодовой культурой. Структура многолетних насаждений зависит от природно-экономических условий, специализации хозяйства.

В пригородных садоводческих хозяйствах площадь под семечковыми составляет 60—80% общей площади сада, под косточковыми — до 10—15, а под ягодниками — 15—25% и более. Для обслуживания садов и виноградников создают специализированные бригады в составе 40—50 рабочих, за которыми закрепляют по 80—100 га плодоносящих насаждений. В состав бригады входят 3—5 звеньев.

Технология возделывания яблок включает уход за кроной, обработку почвы, борьбу с вредителями, уборку урожая. Большинство работ по уходу за кроной проводят вручную. При обработке почвы применяют те же тракторы с набором машин, что и для других культур. Сбор урожая производят вручную, погрузку тары — приспособлением АВН-0,5 с трактором Т-25 (производительность до 20 т в смену). Для технических целей или при непосредственной реализации применяют плодуборочную машину МПХ-1 с чистой производительностью 31 дерево в смену. Машину обслуживают три человека.

Основные энергетические средства — тракторы гусеничные общего назначения Т-130, ДТ-75М, колесные универсальные МТЗ-80, МТЗ-82, Т-40АМ, Т-40АНМ, Т-25А, самоходные шасси Т-16МГ.

Для погрузочных сельскохозяйственных работ используют погрузчик-бульдозер ПБ-35, агрегируемый с трактором ДТ-75; погрузчик-экскаватор ПЭ-0,8Б грузоподъемностью 0,8 т, агрегируемый с трактором ЮМЗ-6.

Для подготовки участков под закладку новых промышленных виноградников проводят комплекс работ, связанных с раскорчевкой и выборкой камней, удалением их с участка, глубокой планировкой поверхности с перемещением грунта, строительством дорог, сооружением трасс и т. д. Для этой цели используют мелиоративные, дорожные и специальные почвообрабатывающие машины и орудия для освоения новых земель.

Поверхностное внесение минеральных удобрений проводят

27. Расчет себестоимости зерна, зерноотходов и соломы

Культуры	Объем, ц			
	полноценно-го зерна	зерноотходы		
		в натуре	% содержания зерна	в пересчете на полноценное зерно
1	2	3	4	5
Озимая пшеница	36 420	2283	40	
Яровые колосовые (ячмень, овес)	42 878	4035	40	
Зернобобовые	6252	588	40	
Итого яровых зерновых	49 130	4623		
Всего зерновых культур	85 550	6906		

прицепным разбрасывателем 1-РМГ-4 в агрегате с трактором МТЗ-80.

Технологический процесс работы разбрасывателя включает три цикла: загрузку, транспортировку на поле и разбрасывание удобрений. При внесении минеральных удобрений используют навесные разбрасыватели РМС-6 (НРУ-0,5) грузоподъемностью 0,4—0,5 т, агрегируемые с тракторами класса тяги 9—14 кН.

Механизированную посадку саженцев производят виноградопосадочной машиной НЮ-19 в агрегате с трактором ДТ-75, оборудованным ходоуменьшителем.

Установка шпалер включает следующие работы: погрузку и развозку по участку шпалерных столбов, их установку; развозку, размотку и натяжение на столбы шпалерной проволоки. Для развозки столбов используют самоходные шасси Т-16МТ или тракторные прицепы; для установки столбов — столбоставы ЗСВ-2 и СВГ-1В; для размотки и натяжения проволоки — машину УНП-6 и ручную динамометрическую лебедку ЛРД-85.

Борьбу с вредителями и болезнями виноградников в период вегетации ведут опрыскиванием и опыливанием растений ядохимикатами. Для опрыскивания виноградников используют прицепной вентиляторный опрыскиватель ОВТ-1В с вместимостью бака 1200 л и навесной вентиляторный опрыскиватель ОН-400-5 с вместимостью бака 400 л. Их агрегируют с тракторами Т-40М и МТЗ-80. Оба опрыскивателя оборудованы унифицированным вентиляторным распыливающим устройством, позволяющим обрабатывать два ряда виноградника. Норма расхода рабочей жидкости — 400—2000 л на 1 га.

Объем, ц			Себестоимость, руб.						
соломы в натуре	зерно и зерноотходы в пересчете на полноценное зерно (гр. 2+6)	всей продукции	полноценного зерна	зерноотходы	соломы	1 ц в натуре			
						полноценного зерна (гр. 9: гр. 2)	зерноотходов (гр. 10: гр. 3)	соломы (гр. 11: гр. 6)	
6	7	8	9	10	11	12	13	14	
32 049		241 222			14 742				
39 525		258 833			18 872				
6335		39 887			2914				
45 861		298 720			21 886				
77 910		539 942			36 628				

Для приготовления рабочих жидкостей и заправки ими опрыскивателей используют передвижной агрегат АПЖ-12 производительностью 15—20 т в 1 ч. На опыливании виноградников применяют опыливатель ОШУ-50А в агрегате с трактором Т-25А или Т-40М.

Уборку винограда производят вручную или виноградоуборочным комбайном КВР-1 (ПХВ), который предназначен для технических сортов винограда и других на немедленную переработку.

7. ИСЧИСЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Себестоимость продукции растениеводства исчисляется: зерно — франко-поле; сахарная свекла, картофель — место хранения; плоды, ягоды, виноград — франко-пункт приемки.

Для исчисления себестоимости продукции из общей суммы затрат на возделывание и уборку вычитают себестоимость побочной продукции и оставшуюся сумму делят на объем основной продукции в натуральном или денежном выражении.

Себестоимость побочной продукции (соломы, ботвы, стеблей кукурузы, хлопчатника и т. д.) определяют исходя из отнесенных на них затрат по нормативам, установленным на основе расходов на уборку, прессование, транспортировку и другие работы по заготовке этой продукции. При исчислении себестоимости зерновых культур общую сумму затрат (за вычетом соломы) распределяют на зерно и зерноотходы пропорционально удельному весу

содержания полноценного зерна. Себестоимость 1 ц зерна и зерноотходов определяют делением затрат на соответствующую физическую массу зерна и зерноотходов после ее очистки и сушки.

Пример. Хозяйство получило 30 тыс. ц зерна в массе после доработки и 2 тыс. ц зерноотходов. По данным лабораторного анализа, содержание зерна в зерноотходах — 50 %. Затраты по этой культуре без стоимости соломы — 186 тыс. руб.

Полноценного зерна в зерноотходах 1000 ц (50 % от 2000).
Общее количество зерна с учетом зерноотходов составляет 31 тыс. ц (30 000 + 1000). Себестоимость 1 ц полноценного зерна — 6 руб. (186 тыс. руб. : 31 тыс. ц), себестоимость зерноотходов — 3 руб. [(6 руб. · 1000 ц) : 2000 ц].

Практические занятия

Тема. Планирование себестоимости 1 ц основных видов продукции растениеводства.

Цель. Приобрести навыки расчета плановой себестоимости продукции растениеводства.

Задание. Пользуясь данными таблицы, рассчитайте плановую себестоимость 1 ц зерна, зерноотходов и соломы (табл. 27).

Контрольные вопросы

1. Какие способы движения агрегатов применяют на вспашке?
2. Какие машины применяют на посеве зерновых и какова их производительность?
3. Каковы основные периоды в процессе производства зерна?
4. Из каких звеньев состоит уборочно-транспортный комплекс?
5. Каковы способы уборки зерновых культур и их характеристика?

Глава XV

ОРГАНИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

1. ВИДЫ КОРМОВ И ИСТОЧНИКИ ИХ ПОСТУПЛЕНИЯ

Кормовую базу хозяйства характеризуют: виды, объем, качество кормов, система их производства, источники поступления, использование. Она считается прочной и рациональной, если непрерывно обеспечивает оптимальные потребности животноводства при минимальной себестоимости кормов в расчете на единицу производимой продукции.

С учетом разнообразия источников поступления и способов производства, заготовки и использования кормов создание устой-

чивой и эффективной кормовой базы предполагает строгое соблюдение комплекса зоотехнических, агротехнических и организационно-экономических требований.

Зоотехнические требования предусматривают обеспечение сбалансированного кормления в зависимости от биологических и физиологических особенностей имеющихся в хозяйстве видов и групп животных, то есть удовлетворение их потребности в энергии, протеине, жире, углеводах, минеральных веществах и витаминах.

Агротехнические требования включают решение вопросов оптимизации состава и размеров посевных площадей кормовых культур, их размещения в севооборотах и агротехники возделывания, повышения урожайности культур и продуктивности естественных сенокосов и пастбищ.

К числу основных требований к организации кормовой базы следует отнести: устойчивость и строгое соответствие объему планируемого производства животноводческой продукции; равномерное и бесперебойное удовлетворение потребностей животных в биологически полноценных и дешевых кормах в течение всего года; более полное использование природных кормовых угодий и отходов растениеводческих отраслей; постоянное совершенствование организации заготовки, хранения и использования кормов; перевод кормопроизводства на индустриальную основу; постоянное сокращение материальных и трудовых затрат на единицу произведенного корма и т. д.

В зависимости от состава, питательности и других признаков корма подразделяются на четыре основные группы: растительного происхождения, животного происхождения, микробиологической промышленности и минеральные. Наибольший удельный вес имеют корма растительного происхождения (концентрированные, сочные, грубые и зеленые).

Концентрированные корма — зерно и зерноотходы, комбикорма, отруби, жмых, шроты, травяная мука и т. д. — отличаются высокой питательностью. Их получают за счет посева зернофуражных культур, комбикормового производства, отходов переработки зерновых продовольственных и масличных культур.

Грубые корма — сено, сенаж, солома, полова, сухие стебли кукурузы — отличаются объемом и невысокой питательностью (за исключением сена и сенажа).

Сочные корма включают: силос, корнеплоды, картофель, кормовые бахчевые культуры, отходы овощеводства, жом, мелассу и т. д. Они содержат большое количество воды, углеводов, охотно поедаются животными, особенно зимой, но имеют низкую питательность.

Зеленые корма — зеленая масса однолетних и многолетних культур, выращиваемых на пашне, а также полученная с есте-

ственных кормовых угодий. Их хорошо усваивают животные, это самые дешевые корма.

Корма животного происхождения включают: молоко и отходы его переработки (обрат, сыворотка), рыбную, мясо-костную и кровяную муку, рыбий жир, пахту и т. д. Их завозят в хозяйства с перерабатывающих предприятий. Они хорошо усваиваются организмом животных. Их используют для сбалансированности рационов кормления по питательным веществам, особенно белку.

Корма микробиологической промышленности — кормовые дрожжи, аминокислоты и витамины, премиксы — биологически активные вещества (смесь витаминов, микроэлементов, антибиотиков, основных аминокислот), белково-витаминная паста, биомин, концентрат каротина, карбамид, бикарбонат аммония и т. д. Их используют для повышения качества основных кормов. Они играют роль стимуляторов роста и предупреждают заболевания животных.

Минеральные корма — поваренная соль, мел, преципитат, костная мука, известняк и т. д. Их используют для того, чтобы сбалансировать рационы по содержанию минеральных веществ (фосфора, натрия, кальция, железа и т. д.).

Пищевые отходы предприятий общественного питания содержат все кормовые компоненты. После соответствующей подготовки их используют для откорма животных, особенно в свиноводстве.

Основные источники поступления кормовых ресурсов — естественные кормовые угодья, полевое кормопроизводство, побочная продукция растениеводства, промышленное производство, а также пищевые отходы. Посевы зернофуражных и кормовых культур, сенокосы и пастбища представляют собой так называемую кормовую площадь хозяйства.

2. СИСТЕМЫ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И ТИПЫ КОРМЛЕНИЯ

Система кормопроизводства — комплекс зоотехнических, агрономических, организационных и экономических мероприятий, направленных на обеспечение производства необходимыми объемами кормов соответствующего состава и качества при наименьших затратах труда и средств на единицу корма.

В систему производства кормов входят: обоснование структуры посевных площадей кормовых культур; научная организация и технология производственных процессов на стадии выращивания культур, заготовки, хранения, приготовления и раздачи кормов в целях увеличения производства дешевой животноводческой продукции.

По уровню интенсивности и в зависимости от источников поступления кормов, состава сельскохозяйственных угодий, про-

должительности пастбищного периода и системы ведения растениеводства и животноводства различают следующие системы кормопроизводства.

Полевая система кормопроизводства — наиболее интенсивная. Основным источником кормовых ресурсов — полевые и кормовые севообороты.

Полевая лугопастбищная (или лугопастбищно-полевая) система предусматривает использование кормов, поступающих с севооборотных участков и естественных кормовых угодий.

Лугопастбищная система кормопроизводства характеризуется круглогодичным поступлением кормов с пастбищ и сенокосов. Используется в зонах, где имеются большие площади пастбищ, а зима непродолжительная и теплая. Эта система кормопроизводства наименее интенсивная.

В зависимости от сложившейся системы кормопроизводства, экономической эффективности кормов, биологических особенностей отдельных видов животных и природных условий зоны деятельности хозяйств создаются соответствующие типы кормления животных.

Тип кормления — соотношение по питательной ценности отдельных видов кормов в рационе при рациональной норме их расходования за год или отдельный период (например, период откорма). Его определяют по виду корма, который в структуре рациона имеет наибольший удельный вес. Тип кормления — условное наименование кормового рациона. Он тесно связан с уровнем кормления, продуктивностью и условиями содержания животных.

Для коров в зависимости от продуктивности тип кормления может быть: концентратный, если концентрированные корма составляют 40% рациона по питательности и на 1 кг молока расходуется концентратов 400 г и более; полуконцентратный — соответственно 25—39% и 360—230 г; малоконцентратный — 10—24% и 220—110 г и объемистый — до 10% и 100 г и менее концентрированных кормов на 1 кг молока.

В свиноводстве такие же типы кормления, как и для коров: концентратный (на долю концентратов приходится 75% и более энергетической питательности рациона), полуконцентратный (50—60%) и малоконцентратный (40%).

В птицеводстве применяют сухой тип кормления (сухие полнорационные комбикорма) и комбинированный или влажный (влажные мешанки).

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОРМОВ

Экономическую оценку культур (отдельных видов кормов) рекомендуют проводить по усредненным фактическим данным за несколько предыдущих лет. Делать вывод о ценности определен-

ной культуры следует на основании не одного, а комплекса показателей.

Большое значение имеют данные о содержании в корме энергетического материала, необходимого для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма животных. Его измеряют в кормовых единицах с указанием необходимого количества переваримого протеина.

Кормовая единица соответствует питательности 1 кг сухого овса среднего качества. Питательную ценность других видов кормов определяют сравнением их с питательностью овса, принятого за единицу. При составлении кормовых рационов и в других расчетах используют специальные кормовые таблицы, в которых указывают количество кормовых единиц на единицу массы данного вида корма, а также учитывают содержание в нем переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина и т. д.

На производство 1 л молока в зависимости от продуктивности и качества затрачивают примерно 0,8—1,2 корм. ед., на 1 кг прироста живой массы крупного рогатого скота — 6—8, свиней — 4—6 корм. ед. Обобщающий измеритель ценности кормовых культур — условная кормопротеиновая единица. Ее рассчитывают по формуле

$$\text{УКПЕ} = \frac{K + C \cdot P}{2},$$

где K — содержание кормовых единиц в 1 кг корма, кг; C — соотношение между содержанием энергетического материала в одной кормовой единице, то есть в 1 кг овса (1000 единиц), и требуемым количеством переваримого протеина в одной кормовой единице (на уровне не ниже 100 г), то есть $C = 10 (1000 : 100)$; P — количество переваримого протеина в 1 кг корма, кг.

Пример. В 1 кг силоса кукурузного содержится 14 г протеина, а энергетическая ценность 1 кг составляет 200 единиц (0,20 корм. ед. · 1000). Коэффициент питательности данного вида корма будет равен $\frac{200 + 10 \cdot 14}{2 \cdot 1000} = 0,17$.

При выходе с 1 га 220 ц силоса будет получено 37,4 кормопротеиновых единиц (220 · 0,17).

Кроме кормовых и кормопротеиновых единиц при оценке кормовых культур могут применять показатели выхода сухих веществ с 1 га (по данным таблиц питательной ценности кормов), энергетические кормовые единицы, которые более полно отражают обменные процессы в организме животных при производстве продукции (одна ЭКЕ равна 2500 больших калорий обменной энергии), и т. д.

Выбор кормовых культур в хозяйстве следует осуществлять после их сравнения:

по продуктивности — урожайность основной и побочной продукции, выход кормовых единиц с 1 га, выход кормопротеиновых единиц, сухого вещества с 1 га, содержание в кормах углеводов,

минеральных компонентов, витаминов и других элементов кормового рациона;

по уровню себестоимости 1 ц корм. ед. и 1 ц кормопротеиновых единиц;

по трудоемкости производства, хранения и кормораздачи — затраты труда на 1 ц кормовых и кормопротеиновых единиц, затраты труда на 1 га кормовых культур;

по кормоотдаче — выход продукции животноводства в расчете на 1 га отдельных культур и кормовых угодий.

Кроме того, учитывают возможности взаимозаменяемости кормов, место культуры в севообороте, проблемы в заготовке и хранении кормов и другие организационные моменты.

Важнейшее требование к системе оценочных показателей эффективности кормовых ресурсов в каждом конкретном случае — обоснование экономически целесообразного соотношения разных кормов при сохранении зоотехнической полноценности рационов. Недостаток белка в рационах увеличивает расход кормов на единицу животноводческой продукции на 20—30% и больше. Для решения этой проблемы требуется расширение посевов культур с повышенным содержанием протеина (зернобобовые культуры, многолетние травы и т. д.), увеличение производства жмыхов, шротов, кормовых дрожжей, аминокислот, белково-витаминных концентратов и т. д.

4. ПЛАНИРОВАНИЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Составная часть рациональной организации кормовой базы — разработка кормового плана хозяйства, то есть расчет обоснованной потребности животноводства в кормовых ресурсах на определенный период (год, стойловый или пастбищный период, квартал, месяц).

Кормовой план хозяйства включает проведение дополнительных расчетов по определению средней стоимости кормов, организации зеленого конвейера, составление баланса кормов (на календарный и хозяйственный год), создание страховых фуражных фондов, продажу кормов государству, выделение определенной части кормов для скота, находящегося в личной собственности работников, и т. д.

После определения потребности в кормах по видам в целом по хозяйству приступают к планированию посевных площадей под кормовые культуры. При этом из общей потребности исключают объемы заготовки кормов с сенокосов и пастбищ, отходы продовольственных и технических культур, возможные поступления комбикормов. Недостающее количество кормов планируют заготовить за счет специальных посевов в полях севооборотов.

Размер площадей под кормовые культуры определяют делением плановой потребности на планируемую урожайность.

После определения потребности в кормах в натуре переводят их в кормовые единицы, определяют выход переваримого протеина, уровень кормопроизводства (на 1 га сельскохозяйственных угодий) и кормообеспеченности (на условную голову животных).

Кормовой баланс — сопоставление потребности и поступления кормов по их видам и группам за счет различных источников, а также уровень обеспеченности ими животных. Кормовой баланс можно составлять на любой промежуток времени, в том числе обязательно по периодам: на хозяйственный и календарный год, с начала года до урожая планируемого года.

5. ПОЛЕВОЕ И ЛУГОПАСТИЩНОЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВО

Основной источник поступления кормов на сельскохозяйственные предприятия страны, особенно в районах интенсивного животноводства, — полевое кормопроизводство, то есть производство кормов в полевых, кормовых и других севооборотах. На кормовые цели используется побочная продукция продовольственных и технических культур.

В целом по стране на долю этого источника приходится 65—70% валового производства кормов.

Основные элементы рациональной организации полевого кормопроизводства: обоснование объема и структуры выращиваемых на пашне кормов, планируемых уровней урожайности кормовых культур с учетом их экономической оценки; определение места кормовых культур в полях севооборотов; внедрение в практику индустриальных методов выращивания и уборки кормовых культур; разработка и реализация конкретных мероприятий по интенсификации отрасли на основе мелиорации, химизации и комплексной механизации; совершенствование организации труда, его оплаты и производственных процессов.

Интенсификация полевого кормопроизводства предусматривает: повсеместное внедрение высокоурожайных сортов кормовых культур; разработку и внедрение эффективных систем удобрений и борьбы с вредителями, болезнями и сорняками культур; сокращение сроков и повышение качества сельскохозяйственных работ; более широкое применение послеуборочных и пожнивных посевов; выявление и внедрение новых приемов выращивания, заготовки и хранения кормов; внедрение научных достижений и передового опыта в кормопроизводстве.

Пастбища и сенокосы в общей площади сельскохозяйственных угодий в нашей стране занимают более половины. Существу-

ют два основных способа улучшения и окультуривания малопродуктивных кормовых угодий — поверхностное и коренное.

Поверхностное улучшение предусматривает подсев травосмесей, улучшение и регулирование водного режима, планировку поверхности, срезку кочек, удаление кустарниковой и сорной растительности, внесение удобрений и т. д. При этом способе сохраняют естественную дернину угодий и не происходит коренного изменения в характере растительности. Для выполнения перечисленных видов работ применяют специальные луговые машины и орудия.

При поверхностном улучшении продуктивность угодий возрастает в 3—4 раза, себестоимость кормовой продукции снижается примерно в 2 раза, а затраты средств окупаются дополнительной продукцией и снижением себестоимости менее чем за два года.

Коренное улучшение сенокосов и пастбищ предусматривает удаление кустарника, регулирование водного режима, снижение кислотности почвы, внесение удобрений с последующей вспашкой или дискованием. После разделки пласта в течение двух-трех лет высевают предварительные культуры (в основном однолетние травосмеси, кукурузу на силос и зеленый корм, кормовые корнеплоды и т. д.) и вносят минеральные удобрения. Затем производят залужение угодий путем посева смеси многолетних трав.

Культурные пастбища — это высокопродуктивные земельные участки с травостоем злаково-бобовых или злаковых растений, на которых применяют высокую агротехнику и загонную систему выпаса животных.

Себестоимость одной кормовой единицы с долголетних культурных пастбищ не превышает 1—2 коп., что значительно дешевле, чем в зеленой массе вико-овсяной смеси (в 4 раза), в силосе (в 5 раз) или корнеплодах (в 8—10 раз). При правильной организации использования урожайность этих видов угодий можно повысить в 6—7 раз по сравнению с естественными угодьями.

Культурные пастбища создают преимущественно на естественных кормовых угодьях. Для этого на лучших угодьях предварительно проводят поверхностное улучшение, а на худших — коренное. Иногда культурные пастбища создают и на пашне, если при этом они дают больше кормов, чем сеяные кормовые культуры.

Различают культурные пастбища двух типов: долголетние, которые могут использоваться в течение длительного срока без снижения их продуктивности, и краткосрочные — с периодическим повторным залужением через каждые два-три или четыре—шесть лет. Первые размещают преимущественно на кормовых угодьях, вне севооборота, а вторые — в системе кормовых или луговых севооборотов, а также вне их.

Организация и использование культурных пастбищ включают обоснование и соблюдение систем удобрения, орошения и загона (порционного) выпаса животных; правильную организацию их территории; своевременное подкашивание растительных остатков; создание культурного травостоя; систематическое повышение урожайности; внедрение пастбищеоборота и т. д.

Размеры культурных пастбищ (P_n) и гуртовых участков ($P_{г.у}$) определяют по формулам

$$P_n = \frac{Г \cdot Н \cdot Д}{У} K; P_{г.у} = \frac{П \cdot Н \cdot Д}{У},$$

где Г — число животных в хозяйстве (гурте), голов; Н — суточная норма зеленого корма на одну голову, ц; Д — продолжительность использования пастбища (гуртового участка), дней; У — продуктивность пастбища, ц с 1 га; К — удельный вес пастбищных кормов в общей их потребности.

Загоны — отдельные участки (клетки) пастбища, которые скармливают поочередно, по мере отрастания зеленой массы до определенной высоты (примерно 13—15 см). Их число (З) определяют с учетом периода отрастания травостоя после выпаса в днях (П), дней содержания животных в одном загоне (Д) и числа загонов, оставляемых для сенокоса и обсеменения травостоя (О):

$$З = \frac{П}{Д} + О.$$

Загоны разделяют прогонами и огораживают постоянной или переносной изгородью (проволочной или электроизгородью — «электропастух»).

Практика передовых хозяйств в различных зонах страны свидетельствует о высокой эффективности использования культурных пастбищ, которые дают по 3—6, а в условиях орошения — до 10—12 т с 1 га кормовых единиц полноценного дешевого корма. Для обеспечения зеленой массой одной коровы с суточным удоем 15—20 кг молока в течение всего пастбищного периода требуется примерно 0,4—0,5 га культурных пастбищ.

Рациональное использование природных кормовых угодий предусматривает организацию в хозяйствах пастбище- и сенокосов.

Пастбищеоборот предполагает рациональное скармливание участков с чередованием по годам сроков выпаса, скашивания зеленой массы и коренного улучшения с подсевом трав и проведением других мероприятий.

Сенокосоворот — система использования природных и долготлетних сеяных сенокосов, при которой сроки скашивания участков чередуют по годам в соответствии с фазами колошения злаковых и бутонизации бобовых трав, осыпания семян. При этом обеспечивается постоянное и равномерное самообсеменение луга.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ

Организацию производственных процессов в кормопроизводстве определяют принятой технологией выращивания зернофуражных и кормовых культур, которую разрабатывают в технологических картах по каждой культуре, а также особенностями ведения лугопастбищного хозяйства.

Бобовые травы начинают убирать в фазе бутонизации, а злаковые — в начале цветения, выбрасывания метелки, когда в растениях содержится наибольшее количество протеина. Срок скашивания не должен превышать 8—10 дней. Косьбу трав выполняют сенокосилками.

Скошенную массу трав используют для приготовления сена, сенажа, силоса, травяной муки, гранул, брикетов, а также как зеленый корм. При заготовке сена ее подсушивают в валках до влажности 20—25% с последующим сгребанием и копнением. Через 2—3 дня при достижении влажности 16—18% сено скирдуют.

Возможны и другие варианты сеноуборочных работ: стогование прямо из валков (без копнения); укладка на вешала; прессование в тюки; приготовление рассыпного и прессованного сена активным вентилированием; досушивание в голе (на лугу) или в хранилищах и т. д.

Силос и сенаж — консервированные корма, приготовляемые из измельченных (длиной до 2—3 см) частиц растений. Силос готовят из свежескошенной массы, а сенаж — из провяленной (до влажности 50—55%).

Консервирование силосуемой массы — результат накопления органических кислот, образующихся при брожении массы без доступа воздуха.

Сразу после скашивания массы силосными комбайнами или косилками-измельчителями ее закладывают в специальные хранилища (башни, траншеи, бурты). Оптимальный срок загрузки хранилища — 3—4 дня.

Для улучшения качества силосной массы и снижения потерь питательных веществ в силос рекомендуют вводить в определенных количествах химические консерванты.

При приготовлении сенажа теряется 10—12% питательных веществ, при уборке на сено — 25—40 и при обычном силосовании — до 30%.

Технология закладки сенажа во многом напоминает силосование. Консервирование сенажной массы также происходит в анаэробных условиях. Но если порче силоса препятствуют органические кислоты, то сохранность сенажа обеспечивается физи-

ологической сухостью растений, при которой их водоудерживающая сила превосходит сосущую силу бактерий.

Дно силосных и сенажных сооружений покрывают слоем измельченной соломы. Соломой устилают также подьезды и выезды — чтобы с транспортными средствами не заносилась грязь. Силосную массу уплотняют гусеничными тракторами. Ее температура не должна превышать 37°C. Для укрывания силоса используют полимерную пленку, которую потом также покрывают соломой (торфом), чтобы корма не самосогревались или не замерзали зимой.

Корма искусственной сушки включают: травяную муку, резку, а также их производные — гранулы и брикеты.

Травяная мука и резка — белково-витаминный корм, полученный из искусственно высушенной и размолотой (мелкоизмельченной) травы, скошенной в ранней фазе вегетации растений (бобовые травы — в фазе бутонизации, злаковые — до колошения, в фазе начала выхода в трубку). Схема процесса приготовления следующая: скашивание и измельчение травы — транспортировка массы к сушильному агрегату — сушка до влажности 13—14% — затаривание, транспортировка и складирование на хранение.

Гранулы — уплотненные цилиндрические кусочки корма толщиной около 20 мм, длиной 15—20 мм и плотностью 900—1300 кг/м³.

Брикеты — уплотненная травяная резка с размером частиц 20—70 мм, плотностью 500—900 кг/м³.

Для приготовления кормов искусственной сушки используют комплекс специальных машин, агрегатов и оборудования: тракторы, косилки, транспортные средства, специальные высокотемпературные сушилки (АВМ-0,4, АВМ-0,65, АВМ-1,5 и т. д.), пресс-грануляторы (ОГМ-0,8, ОГМ-1,5), комбинированные агрегаты (типа ОКЦ-15, ОКЦ-30, ОКЦ-50), накопители сечки, бункера-емкости для хранения гранул, пресс-брикетировщики, склады для хранения брикетов, дробилки, мешкозашивочные машины, цистерны, весы и т. д.

Производство комбикормов осуществляют на государственных и межхозяйственных комбикормовых заводах, а также в цехах отдельных хозяйств. Их рецепты составляют отдельно для различных видов и половозрастных групп животных с учетом зоональных особенностей кормления и природно-экономических условий сельскохозяйственного производства.

Технология производства комбикормов на межхозяйственных предприятиях включает следующие основные операции: прием и хранение сырья; подготовку исходного сырья к переработке (очистку от органических, минеральных и металлических примесей, отделение пленок овса, ячменя и т. д.); дозирование ингре-

диентов; приготовление смеси; введение мелассы и других ингредиентов в соответствии с заданными рецептами; смешивание до получения однородной массы; хранение и отгрузку комбикормов и т. д.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ОПЛАТЫ ТРУДА В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ

С развитием специализации в кормопроизводстве претерпевает соответствующие изменения и организация труда. Лучшая форма организации труда в этих условиях — специализированные бригады и отряды по кормодобыванию, в составе которых создают звенья и рабочие группы. Их производственную деятельность планируют с учетом объемов работ и сложившейся технологии.

За бригадами по кормодобыванию закрепляют кормовые севообороты и природные кормовые угодья, необходимое количество техники (общего и специального назначения).

Широкое распространение получают кормодобывающие подразделения, работающие в условиях подряда (семейного, личного), а также различные виды аренды: внутривладельческая, семейная или индивидуальная.

В большинстве случаев оплату труда в кормопроизводстве осуществляют по аккордно-премиальной системе — по аккордным расценкам за конечные результаты (за 1 т соответствующих видов кормов) с учетом качества (класса) и сроков заготовки. До получения продукции применяют сдельное или повременное авансирование.

Расчет аккордной расценки в зависимости от сроков уборки и качества заготовленного корма производят в такой последовательности:

первоначально по данным технологической карты определяют суммарный тарифный фонд оплаты труда на период уборочных работ;

определяют доплату за качество корма (например, 60% тарифа за корма I класса, 40% — II класса и т. д.) и размер повышенной оплаты на уборке (100% тарифа в первые 10 дней уборочных работ и 50% — в последующие дни для корма I класса и т. д.);

определяют общую сумму оплаты труда отдельно на первые 10 дней уборки (тарифный фонд плюс доплата за качество плюс повышенная оплата в первые 10 дней) и для последующих дней уборки (тарифный фонд плюс доплата за качество плюс повышенная оплата на уборке в последующие дни);

делением рассчитанных сумм оплаты труда на количество кормов соответствующего класса определяют дифференцирован-

ные аккордные расценки за 1 т корма отдельно для первых 10 дней и последующих дней уборки.

Бригады и отряды выполняют весь комплекс работ по выращиванию кормовых культур и уходу за лугами и пастбищами, заготовке и переработке кормов (подготовке их к скармливанию).

Звенья и группы выполняют отдельные операции производственных процессов, специализируются на выращивании определенных кормовых культур, заготавливают и перерабатывают корма. После выполнения сезонных объемов работ члены этих формирований направляются на другие работы или распределяются по подразделениям хозяйства.

При производстве кормов искусственной сушки рациональной формой организации труда в кормоцехах (сушильных пунктах) являются постоянные механизированные звенья. Их размер определяют количеством агрегатов, оборудования, уровнем механизации вспомогательных операций. Труд в цехе организуют в три смены по скользящему графику.

Практические занятия

Тема. Организация кормопроизводства.

Задание 1. Определить потребность хозяйства в кормах по объему производства продукции животноводства и нормативам расхода кормов на единицу продукции и голову скота.

Цель задания. На примере одной из ведущих животноводческих отраслей хозяйства освоить методику определения потребности в кормах на календарный год двумя способами: на основе среднегодового поголовья животных по половозрастным группам и годовых нормативов расхода кормов (в натуре) на одну голову при определенной продуктивности; исходя из планируемых объемов производства животноводческой продукции, принятых норм затрат в кормовых единицах на единицу продукции и структуры кормов по видам.

Исходные данные и методические указания дает преподаватель.

Задание 2. Определение потребности в кормах на хозяйственный год (от урожая планируемого года до урожая следующего года).

Составление баланса кормов на календарный и хозяйственный год.

Цель задания. Освоить методику определения потребности в кормах на хозяйственный год, а также порядок разработки баланса кормов на календарный год и период от урожая планируемого года до урожая следующего года.

Исходные данные и методические указания дает преподаватель.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные задачи организации кормопроизводства?
2. Каковы сущность кормовой базы и ее состав?
3. Какие существуют системы кормопроизводства и типы кормления животных?
4. Каковы основные задачи и показатели экономической оценки кормовых культур?
5. Что такое кормовой план и кормовой баланс?
6. Как определить годовую потребность в кормах?
7. Что представляет собой организация полевого кормопроизводства, лугопастбищного хозяйства и зеленого конвейера?

Глава XVI

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. СИСТЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Животноводство — комплексная отрасль, производящая более половины всей валовой продукции сельского хозяйства. В животноводстве производят такие ценные и жизненно важные для человека продукты, как молоко, мясо, яйца, шерсть, мед и т. д. От уровня его развития зависит состояние многих отраслей промышленности, работающих на сырье, получаемое в животноводстве. В связи с необходимостью улучшения продовольственного обеспечения населения страны значение животноводства возрастает.

Развитие животноводства должно осуществляться за счет создания прочной кормовой базы, повышения продуктивности животных, защиты их от болезней, повышения уровня комплексной механизации ферм. Важным фактором является развитие фермерских хозяйств и совершенствование организации производства и экономических отношений внутри существующих предприятий.

Система животноводства — это состав и соотношение развивающихся в хозяйстве отраслей животноводства, а также совокупность технических, технологических и организационно-экономических мероприятий по их ведению, обеспечивающих высокий уровень производства продукции при наименьших затратах труда и средств на единицу полученной продукции.

Составные элементы системы животноводства и их содержание представлены на схеме (рис. 7).

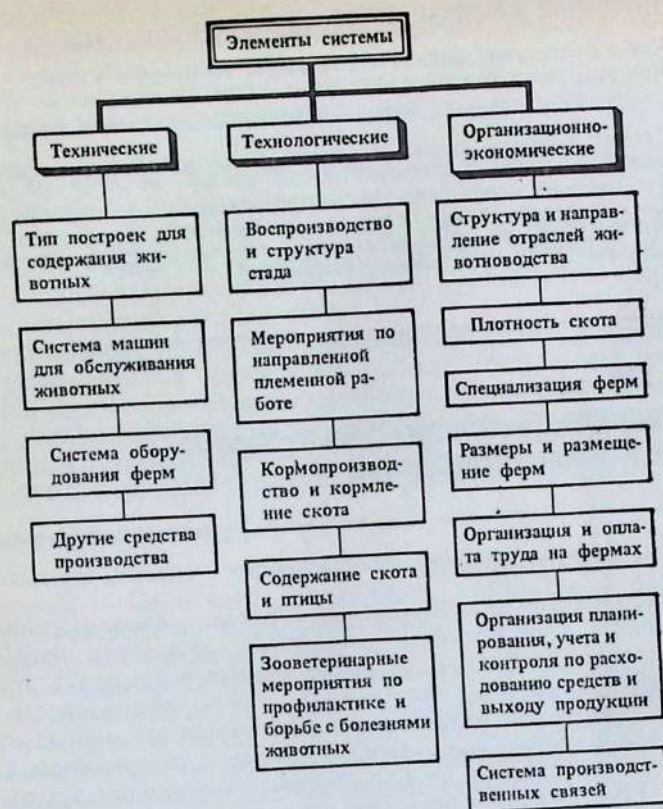


Рис. 7. Система животноводства.

Обычно выделяют три основные системы с их разновидностями: пастбищная — экстенсивная кочевая, отгонно-пастбищная, стационарно-пастбищная, культурно-пастбищная; стойлово-пастбищная — экстенсивная, преимущественно на естественной кормовой базе, средней интенсивности; стойловая — круглогодичная, стойлово-лазерная.

Пастбищная система животноводства распространена в районах с высокой обеспеченностью естественными кормовыми угодьями, на которых животные сами добывают себе корм. Эту систему используют в овцеводстве, оленеводстве, табунном коневодстве, частично в мясном скотоводстве. При кочевой системе скот перегоняют с одного места на другое в течение года, без обеспечения помещением и страховыми запасами кормов. При отгон-

но-пастбищной системе скот перегоняют с одних пастбищ на другие (летние и зимние). На случай неблагоприятной погоды имеются легкие укрытия, запас кормов, организуются подача воды, ветеринарное обслуживание, для чабанских бригад создают необходимые культурно-бытовые условия.

Стационарно-пастбищная система предполагает выпас животных на сезонных пастбищах в небольшом радиусе от хозяйства. При этом строят животноводческие помещения, механизмируют рабочие процессы, создают рабочим нормальные условия для жизни и отдыха.

При культурно-пастбищной системе кормовые угодья подвергают улучшению и окультуриванию. Пастбу проводят загонным способом. Животных в определенные периоды подкармливают сеном, силосом, концентратами, для чего существует и полевое кормопроизводство. В целом это ведет к повышению продуктивности животных, которая при пастбищной системе ниже, чем при других, и гарантирует бесперебойное и полноценное кормление.

Стойлово-пастбищная система животноводства распространена в большинстве районов. Летом животных содержат на пастбищах, а зимой — в специальных помещениях, где используют заготовленные корма. Производственные процессы механизмируют. Это — более интенсивная форма содержания скота, отличающаяся высокой плотностью его на единицу земельной площади и в то же время требующая больших затрат труда и средств. Однако окупаемость их возрастает при увеличении уровня производства продукции.

Стойлово-пастбищную систему применяют в скотоводстве и овцеводстве.

Стойловую систему животноводства применяют в районах интенсивного земледелия при отсутствии естественных кормовых угодий. Это — самая интенсивная система, при которой заготовку и скармливание кормов животным производит человек. Это требует больших вложений труда и средств на голову скота. Круглогодичное стойловое содержание характерно для птицефабрик и откорма животных. Стойлово-лазерное — распространено в молочном скотоводстве при содержании ремонтного молодняка, в племенном птицеводстве, где свободный выгул способствует укреплению здоровья животных.

Организационно-экономическую оценку применяющихся систем животноводства или обоснование их выбора производят по комплексу показателей: продуктивности животных; выходу продукции животноводства на 100 га сельскохозяйственных угодий и кормовой площади; окупаемости кормов; производительности труда (затратам труда на единицу произведенной продукции и выходу продукции на одного работника, занятого в животноводстве); себестоимости единицы животноводческой продукции;

уровню рентабельности производства; плотности поголовья на 100 га кормовой площади.

Организационно-экономическое обоснование и анализ существующей технологии производства продукции животноводства должны проводиться в сравнении с рекомендациями по зоне и данными передового хозяйства по элементам технологии: система и способ содержания животных, технология кормления и раздачи кормов, технология уборки навоза и т. д. Анализируют размеры животноводческих бригад, поголовье животных, закрепленных за одним работником, изучают распорядок дня и условия труда и отдыха и т. д.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА

Важный элемент системы животноводства — воспроизводство стада, то есть непрерывно возобновляющийся процесс замены выбывшего поголовья новым того же назначения, но лучшего качества.

Различают простое и расширенное воспроизводство. Простое воспроизводство предусматривает только восстановление выбывающих животных без увеличения их поголовья. При нем возможно увеличение объема производства продукции за счет улучшения племенных качеств животных, кормления, улучшения условий содержания, что в целом влияет на продуктивность.

При расширенном воспроизводстве не только восстанавливают выбывших животных, но и происходит увеличение поголовья с одновременным улучшением качественных показателей скота.

Различают два цикла воспроизводства: законченный (замкнутый) и незаконченный (разомкнутый). В первом случае воспроизводство стада осуществляют за счет собственного ремонтного молодняка, который получают и выращивают в своем хозяйстве. При необходимости покупают животных в племенных хозяйствах и рассадниках.

С развитием межхозяйственной кооперации в животноводстве все большее распространение получает разомкнутое воспроизводство стада за счет приобретенного молодняка.

Воспроизводство стада зависит от ряда условий, которые можно объединить в две группы: естественные (биологические) и организационно-экономические. Естественные условия человек не может существенно изменить, но их надо учитывать в организации животноводства. Они включают: возраст физиологической зрелости молодняка животных (возраст первой случки), продолжительность периода беременности (стельности, супоросности, суягности и т. д.); сроки хозяйственного использования животных, плодовитость, срок наступления охоты маток после расплода. К организационно-экономическим относятся задание по

производству и срокам реализации продукции и передачи ее в другие хозяйства, обеспеченность животноводческими помещениями и оборудованием для содержания скота, система случек и расплодов (равномерные или сезонные, туровые).

Важный элемент воспроизводства стада — его структура, то есть процентное соотношение отдельных половых и возрастных групп животных в стаде на определенную дату. Рационально установленная, отвечающая природно-экономическим условиям животноводства структура стада способствует его нормальному воспроизводству.

Различают фактическую и рациональную структуру стада. Фактическая структура — сложившиеся соотношения половых и возрастных групп животных на тот или иной период. Рациональная структура показывает, каким должно быть соотношение животных на тот или иной период в зависимости от специализации отрасли. Она обеспечивает выполнение задания по производству продукции по срокам, качеству и воспроизводству поголовья.

Решающие факторы, обуславливающие структуру стада, — направление отрасли, принятая в хозяйстве система животноводства и народнохозяйственное значение производимой продукции. В молочном скотоводстве удельный вес коров в стаде равен 60—70%, в молочно-мясном — 45—50, в мясном — 35—40%. Очень большие колебания в структуре стада в овцеводстве: в смушковом удельный вес маток равен 75%, а в шерстно-мясном — 23%. В свиноводстве с законченным оборотом поголовья маток в стаде составляет от 8 до 15%, а в репродукторных — до 25%.

Планирование воспроизводства стада осуществляют в форме оборотов. Оборот разных видов животных имеет свои особенности, определяемые биологическими различиями.

В зависимости от срока составления обороты бывают перспективные, годовые, квартальные, помесячные, составленные на стойловый или пастбищный период. Их используют при определении объемов и сроков производства продукции, потребности в кормах, затрат труда и средств на его оплату и т. д.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Технологические карты в животноводстве — это один из видов плановых документов, в которых разрабатывают технологию производства отдельного вида продукции, намечают рациональный состав и использование средств производства, трудовых ресурсов, применение зоотехнических мероприятий. В них определяют уровень прямых затрат на производство отдельных видов животноводческой продукции.

Оперативную технологическую карту разрабатывают на год по каждому производственному процессу (получение молока, от-

корм конкретных видов животных, получение яиц и т. д.), выполняемому в определенных организационно-экономических условиях. Технологические карты составляют для специализированных бригад или звеньев по уходу за половозрелыми группами.

Технологическая карта, типовая форма которой разработана Всесоюзным научно-исследовательским институтом экономики сельского хозяйства, условно может быть разбита на пять разделов (частей). Первый раздел — вводная часть, отражающая способ содержания животных, тип кормления, уровень механизации, поголовье и продуктивность животных, валовое производство продукции на ферме. Второй раздел — технологическая часть, в которой отражают технологические операции, связанные с производством продукции, сгруппированные по рабочим процессам: кормление, поение, удаление навоза и т. д. Здесь же показывают и годовой объем работ. Третий раздел — технический. В нем отражают систему машин, конкретный вид агрегатов по каждой операции, их техническую характеристику, необходимое число машин и обслуживающего персонала. Четвертый раздел — расчетно-экономический. В нем производят расчет затрат труда и фонда заработной платы работников фермы по выполнению всего комплекса работ, а также эксплуатационных затрат, связанных с использованием техники, заработной платы привлеченных работников, амортизации основных средств, затрат на текущий ремонт, электроэнергию и т. д. В пятом разделе определяют уровень прямых затрат в расчете на одну голову и нормативную себестоимость производства на единицу продукции (по прямым затратам).

Перед составлением технологической карты уточняют условия производства, подготавливают и обосновывают необходимый исходный материал, включающий следующие данные:

поголовье и уровень продуктивности животных;
принятую на фермах (комплексах) технологию производства и годовой объем работ по отдельным технологическим операциям;

состав технологического оборудования и его технико-экономическую характеристику (производительность рабочих машин, мощность электродвигателей и т. д.), балансовую стоимость зданий, сооружений и оборудования;

справочные данные по нормам выработки, закреплению скота, тарификации и оплате труда;

нормативные материалы о потребности скота в кормах, расходе воды, подстилки и т. д.;

нормативные материалы, связанные с работой обслуживающих производств (себестоимость 1 ткм, комплексная цена 1 ц нефтепродуктов и их расход, стоимость 1 кВт·ч электроэнергии и т. д.);

нормы амортизационных отчислений и затраты на ремонт.

Годовой объем работ рекомендуют устанавливать по операциям конкретного рабочего процесса. Объем работ по операциям, связанным с кормлением, зависит от объема скармливаемых кормов, который определяют по нормам расхода отдельных видов кормов на одну голову и их среднегодовому поголовью или нормам расхода на 1 ц продукции и его валовому производству. Объем работ по удалению навоза зависит от нормы выхода навоза на одну голову и среднегодового поголовья. Если норма выхода навоза на одну корову исходя из уровня кормления и вида подстилки в хозяйстве установлена 8 т в год, а среднегодовое поголовье равно 400, то планируется получить и удалить из помещений 3200 т навоза. Если определяют объем работ по доению (число доений за год), нужно знать, сколько дней будет доиться корова за год и кратность доения.

Численность работников, обслуживающих животных, определяют исходя из нормы нагрузки и среднегодового поголовья животных. Нормы обслуживания животных устанавливают по справочникам с учетом конкретных условий производства. Затраты труда работников, не входящих в состав фермы (комплекса), на отдельных технологических операциях определяют умножением часов работы агрегата в год на численность обслуживающего персонала. Тарификацию труда осуществляют в соответствии с тарифно-квалификационными справочниками. Расчет общего фонда заработной платы работников фермы производят на основе применяемой формы оплаты труда и системы материального стимулирования работников, с учетом их квалификации и стажа работы в хозяйстве.

28. Расчет затрат вспомогательных производств и услуг

Вид затрат	Объем работ и услуг	Стоимость единицы работ и услуг, руб.	Всего затрат, тыс. руб.
Работа автотранспорта, ткм	14 000	0,12	1,68
Тракторно-транспортные работы, усл. эт. га	408	5,50	2,24
Водоснабжение, м ³ (115 л·400 гол. × 365 дн.)	16 790	0,40	6,7
Услуги станции искусственного осеменения, гол.	400	2,80	1,12
Электроснабжение, тыс. кВт·ч	659	10,0	6,59
Подстилка (солома злаковых) (5 кг·400 гол.·210 дн.), т	420	8,0	3,36
Ветеринарные медикаменты, гол.	400	2,90	1,16

29. Технологическая карта по производству молока (ферма на 400 дойных коров)

29. Технологическая карта по производству молока (ферма на 400 дойных коров)

Рабочие процессы и операции	Объем работ, т, голов	Состав агрегата		Мощность двигателя, кВт	Часовая производительность агрегата, т	Среднегодовая потребность		Часов работы в год	Число рабочих	Годовые затраты труда, чел.-дн.	Тарифный разряд
		трактор, двигатель	рабочая машина			в тракторах	в машинах				
Поение											
В коровниках и т. д.	—	—	ПА-1	—	—	—	200	—	—	—	—
Кормление											
Подвоз и раздача зеленой массы	790	МТЗ-80	КТУ-10	—	2,6	0,42	0,22	303	1	42	IV
Подвоз и раздача сенокоса и сенажа и т. д.	2200	»	»	—	5,5	0,58	0,31	413	1	59	IV
Удаление навоза											
Удаление навоза из помещения в прицеп и т. д.	3200	Электро-двигатель	ТСН-160	3,4	3,5	—	5	183	—	—	—
Доеение и первичная обработка молока											
В коровниках (290 дн. · 2 · 400)	232000	Электро-двигатель	АДМ-8	6,3	92 доения	—	2	1260	—	—	—
В родильном отделении (15 дн. · 2 · 400)	12000	»	АД-100-А	2,9	16 доений	—	1	750	—	—	—
Прочие работы											
Расчет тарифного фонда заработной платы членов бригады											
Доярки	400	—	—	—	50	—	—	295 дней	8	2360	VI
Скотники	400	—	—	—	50	—	—	295 дней	13,5	3982	V
Прочие (по профессиям)	—	—	—	—	—	—	—	287 дней	1	287	IV
Бригадир	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Рабочие процессы и операции	Тарифная ставка, руб.	Тарифный фонд оплаты труда, руб.	Электроэнергия		Топливо и смазочные материалы		Амортизация, руб.		Ремонт, руб.		Итого затрат, руб.
			кВт·ч	руб.	кг	руб.	машин	тракторов	машин	тракторов	
Поение											
В коровниках и т. д.	—	—	—	—	—	—	140	—	105	—	245
Кормление											
Подвоз и раздача зеленой массы	6,61	284	—	—	3239	268	144	148	108	94	1046
Подвоз и раздача сенокоса и сенажа и т. д.	6,61	390	—	—	4419	365	198	209	149	132	1449
Удаление навоза											
Удаление навоза из помещения в прицеп и т. д.	—	—	311	31,1	—	—	1783	—	1070	—	2884
Доеение и первичная обработка молока											
В коровниках (290 дн. · 2 · 400)	—	—	15876	158,7	—	—	1204	—	1271	—	2613
В родильном отделении (15 дн. · 2 · 400)	—	—	2175	21,7	—	—	161	—	170	—	352,7
Прочие работы											
Расчет тарифного фонда заработной платы членов бригады											
Доярки	6,20	14632	—	—	—	—	—	—	—	—	14632
Скотники	5,31	21144	—	—	—	—	—	—	—	—	21144
Прочие (по профессиям)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бригадир	6,61	1897	—	—	—	—	—	—	—	—	1897
Итого	—	61927	132206	1322	22417	1735	7553	991	6746	619	80893

Затраты на корма складываются из плановой потребности в них по видам и средней стоимости кормов, поступающих из различных источников (собственные, покупные, от обмена).

Потребность в нефтепродуктах рассчитывают исходя из нормы их расхода на единицу работы и объема работ.

Амортизационные отчисления определяют по установленным нормам в процентах от балансовой стоимости технологического оборудования, тракторов, построек и сооружений. На ремонты составляют смету.

Расход электроэнергии рассчитывают, умножая мощность ее источников на часы работы в году. Устанавливают объем и стоимость подстилки, воды, ветмедикаментов, затрат на искусственное осеменение, автотранспорт и т. д. Рассчитать эти затраты можно в таблице (табл. 28).

В заключительной части технологической карты производят расчет планового уровня основных материально-денежных и трудовых затрат на производство единицы продукции в соответствии с объектами исчисления себестоимости по отраслям и статьям затрат.

Практические занятия

Тема. Составление технологических карт в животноводстве.

Задание. Составить технологическую карту по производству молока.

Цель задания. Освоить методику составления расчетно-экономической части технологических карт на примере молочного скотоводства.

Исходные данные. Ферма на 400 дойных коров, размещенных в двух коровниках по 200 ското-мест. Удой на корову — 4000 кг. Выход телят — 95 голов на 100 коров, навоза — 10 т на голову. Способ содержания — привязный, тип кормления — полнорационный, механизация — комплексная. Следует использовать технологию, систему машин и справочно-нормативный материал, рекомендованные для зоны. Расчеты выполняются в таблице (табл. 29).

Контрольные вопросы

1. Какие существуют системы животноводства?
2. Каковы основные элементы системы животноводства?
3. Что такое воспроизводство стада?
4. Что такое структура стада и каковы факторы, влияющие на нее?
5. Каково значение оборота стада в организации животноводства?

Глава XVII

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА

1. Скотоводство

Производство продукции скотоводства осуществляют в хозяйствах разных типов. Основной тип — специализированные хозяйства молочного направления и по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота.

Молочные хозяйства располагают вблизи городов и промышленных центров. Их цель — производить молоко и поставлять телят в 10—20-дневном или 3—6-месячном возрасте другим хозяйствам для выращивания и откорма. Удельный вес коров в стаде этих хозяйств — 60—70% и более; при замкнутом цикле воспроизводства — 50—55%.

Телята из молочных хозяйств поступают в колхозы, совхозы или на совместные предприятия по выращиванию ремонтного молодняка и предприятия по дорастиванию сверхремонтного молодняка и интенсивному откорму.

Производство продукции скотоводства может успешно развиваться на основе внутрихозяйственной специализации в хозяйствах других производственных направлений в качестве дополнительной отрасли (в овощеводческих, льноводческих, свиноводческих и т. д.).

Размер скотоводческого предприятия в целом, конкретной фермы и комплекса зависит от состояния кормовой базы, размещения ферм на территории хозяйства, наличия транспортных средств, обеспеченности трудовыми ресурсами и т. д. Оптимальные размеры ферм устанавливают применительно к конкретным природным и экономическим условиям отдельных зон. Молочные фермы в Нечерноземной и Центральной зонах России рассчитаны на 400—800 коров, в Северо-Западном районе — на 200—400 коров. Минимальный размер ферм по выращиванию ремонтного молодняка — 500 голов, откорм сверхремонтного молодняка в зависимости от типа кормления рекомендуется осуществлять на фермах размером 1000—3000 голов единовременной постановки.

Рациональная организация производства продукции скотоводства во многом определяется способом содержания животных. При *привязном* содержании коровы находятся на привязи в стойлах, где есть индивидуальные кормушки, автопоилки, места

для отдыха. Им обеспечиваются индивидуальный уход, кормление с учетом продуктивности. Однако этот способ трудоемок и ограничивает движения животных, что приводит к физиологическим нарушениям в организме.

При *беспривязном содержании* на глубокой подстилке коров содержат группами по 25—100 голов в отдельных секциях без стойл. Коровы имеют в течение года и в любое время суток свободный выход и доступ к кормам на выгульно-кормовых площадках. Доеение коров происходит в специальных залах на групповых доильных установках разной конструкции. Навоз удаляют из помещений 1—2 раза в год, с выгульно-кормовых площадок — 2—3 раза в неделю. Достоинство этого метода заключается в том, что снижаются трудовые затраты на производство 1 ц молока в 1,5—2 раза, укрепляются здоровье животных и их воспроизводительная способность. Такой способ содержания возможен при достаточно высоком уровне обеспеченности скота кормами и подстилкой; коровника соответствующим оборудованием и наличии выгульных площадок с твердым покрытием. Применяют его и при содержании молодняка крупного рогатого скота.

При *беспривязно-бوكсовом содержании* в коровнике для каждого животного имеется отдельное стойло (бокс), которое ограничено металлическими разделителями, где передняя сторона выходит к кормушке, а задняя — к проходу. Полы в стойлах решетчатые или сплошные в зависимости от способа удаления навоза и располагаются на 20—30 см выше кормонавозного прохода, что предохраняет животных от загрязнения. На некоторых фермах пол прорезиненный, теплый, не требуется подстилка. В совокупности с высокопроизводительными средствами механизации такой пол повышает производительность труда. Трудоемкость производства 1 ц молока составляет 1,8—2,2 чел.-ч при удоях коров не ниже 4 тыс. кг. Размещение животных по 25—50 голов в секции позволяет формировать группы в зависимости от периода лактации, величины суточного удоя, возраста и т. д., чтобы учитывать эти факторы при доении и кормлении.

Выбор того или иного способа содержания определяется природными и экономическими условиями зоны размещения предприятий и ферм. В районах с суровым климатом и сравнительно небольшой обеспеченностью подстилочными материалами более целесообразны привязный и беспривязно-буксовый способы содержания. В южных районах — беспривязный на глубокой подстилке. Этот же способ целесообразен для содержания молодняка на выращивании и откорме.

Коров на промышленных фермах и комплексах используют 4—6 лет, на обычных фермах — 8—10. Это говорит о том, что процент выбраковки коров на комплексах составляет ежегодно 20—25% против нормы 12—15% и соответственно требуется

больше ремонтных телок. Это заставляет ускорять темпы воспроизводства стада. Важный прием в этом вопросе — своевременное осеменение коров после отела и сокращение яловости, индивидуальный подход к животным при их содержании. В среднем на каждые 100 коров недополучают 15—20 телят. Яловая корова снижает продуктивность до 35 %.

Ускорение темпов воспроизводства и эффективность скотоводства во многом определяют сроки выращивания молодняка и первого осеменения телок. Наиболее эффективным считается первый отел для коров молочных пород в 24—29 мес, мясных — 27—30 мес. При удлинении срока неоправданно возрастают затраты на выращивание и формирование стада, сокращаются продуктивность животных и продолжительность их использования. Возраст первой случки устанавливают в зависимости от породы, физического развития и скороспелости животных. Использование интенсивных методов выращивания позволяет случать ремонтных телок в возрасте 18—20 мес при живой массе не менее 350 кг.

Наибольший эффект получают в специализированных предприятиях по направленному выращиванию телок или раздоенных коров-первотелок, предназначенных для комплектования дойных стад комплексов и ферм высокопродуктивными животными. Такие предприятия организуются в основном на межхозяйственной основе. Их задача — вырастить полученных из хозяйств-репродукторов телок до случного возраста, своевременно их осеменить и подготовить к отелу; провести раздой после отела и проверку по комплексу хозяйственно полезных признаков в первые месяцы лактации. Однако большинство предприятий продают животных за 2—3 мес до отела, что заставляет покупателей выполнять самим весь комплекс мероприятий по уходу за нетелями во второй половине стельности и после отела. Некачественных первотелок выбраковывают, что повышает общий процент выбраковки животных и потребность в замене выбывших коров.

Заслуживает внимания опыт работы по выращиванию нетелей в совхозе «Красный колос» Зарайского района Московской области. Комплекс по выращиванию нетелей на 4400 голов ежегодно обеспечивает хозяйства объединения ремонтным поголовьем на 25%. Телочки поступают из хозяйств-репродукторов в возрасте 10—20 дней и содержатся до 23-месячного возраста. Весь цикл выращивания делят на шесть возрастных периодов: I, II, VI — 75 дней; III, IV, V — 150 дней. В соответствии с периодами разработана система кормления и содержания животных. Для телок одной секции устанавливают одинаковый режим содержания и кормления.

Поточная организация производственного процесса выражается в периодичности комплектования секций разновозрастными

животными и своевременной реализации выращенных нетелей. На формирование конституции молодняка благотворно влияет свободно-выгульное содержание, в летний период — в лагерях на пастбищах.

Полноценное кормление и оптимальная система содержания молодняка позволяют своевременно провести искусственное осеменение животных в возрасте 17—18 мес при живой массе 340—350 кг. Средняя масса реализуемых животных — 430—440 кг. Затраты кормов на 1 ц прироста живой массы — 10,5 ц корм. ед. Себестоимость выращивания одной нетели — 1082 руб., рентабельность производства — 19,4%.

Производственные процессы в скотоводстве включают: приготовление и раздачу кормов, доение коров, удаление навоза, откорм животных. Организация производственных процессов зависит от способа содержания скота и биологических особенностей отдельных возрастных групп.

Корма перед употреблением необходимо измельчить, запатить, обогатить витаминными и минеральными добавками. В крупных предприятиях эти операции осуществляют в кормоцехах, которые оснащены высокопроизводительными средствами механизации: измельчителями, смесителями, дозаторами и т. д. Приготовленные корма доставляют и раздают животным подвижными и стационарными раздатчиками. Корма раздают внутри помещения. При привязном и беспривязно-боксовом содержании используют стационарные ленточные раздатчики, сочетают их с мобильными средствами для подвозки и погрузки кормов к фермам и их раздачи (ТВК-80 и КТУ-10К). Концентрированные корма с помощью автоматических дозаторов или тележек доярки или скотники-кормачи выдают во время дойки, регулируя норму в зависимости от продуктивности коров.

При беспривязном содержании грубые корма и силос скармливают животным на кормовых площадках, из стогов и буртов, используя передвижные сетки. Часть кормов раздают в помещениях в кормушки.

Использование витаминной муки, брикетированных кормов в виде гранул, кормосмесей, сбалансированных по питательным веществам, позволяет раздавать корм с помощью пневматических транспортеров по трубам. Этот прием в несколько раз повышает производительность труда кормачей, способствует полной механизации и автоматизации процесса раздачи кормов. В зависимости от способа содержания доят коров переносными доильными аппаратами «Волга», ДА-2, «Темп» или на специальных доильных установках с центральным молокопроводом: «елочка», «карусель», «Даугава», «тандем», УДС-3, УДЕ-8.

При разделении труда и ограниченном круге обязанностей доярок они могут работать с 2—4 и более переносными доильны-

ми аппаратами, обслуживая 25—30 коров, а иногда и больше. Этот способ применяют при привязном содержании коров. В целях сокращения времени и физических усилий доярок, которые требуются при переносе бидонов в молочное отделение, используют установки с раздельным вакуум-приводом «Молокопровод-100» и «Молокопровод-200», АДМ-8А. В молокопроводе благодаря его герметичности молоко меньше загрязняется.

Доильные установки применяют при беспривязном и беспривязно-боксовом содержании коров. Они монтируются в специальных доильных залах или площадках. Каждая установка имеет свои особенности, которые следует учитывать при использовании. «Елочка» требует подбора коров с одинаковым суточным удоем и скоростью молокоотдачи, что заставляет в течение года перестраивать группы. При больших различиях в удоях целесообразно использовать «тандем» и УДС-3. Коровы при доении на установках находятся в доильных станках (12—20 в установке). Каждое место оборудовано доильным аппаратом, душем для подмывания вымени, приборами для учета молока и фиксации окончания дойки, кормушками. Обслуживает площадку, как правило, 2—3 доярки в зависимости от ее типа. Выдоенное молоко по системе трубопроводов поступает в молочное отделение, где его очищают и охлаждают. На доение одной коровы затрачивают 7—8 мин.

Навоз на фермах при привязном содержании коров удаляют из помещений скребковыми или штанговыми транспортерами. В навозохранилище его перевозят транспортными средствами, пневматическим удалением или самотеком.

При беспривязно-боксовом содержании скота с подстилкой и бетонными полами навоз ежедневно убирают из кормонавозных проходов бульдозерами до навозоуборочного транспортера ТСН-160, который погружает его на тракторные тележки. При гладких полах в боксах применяют скреперные установки (УС-10, УС-15).

На крупных молочных комплексах, где полы щелевые, исключается необходимость в удалении навоза из стойл, боксов и проходов. Коровы проталкивают его сквозь щели. В некоторых случаях навоз может накапливаться и храниться под полом в течение года, с последующим вывозом на поля.

При содержании животных на глубокой подстилке навоз убирают один раз в год бульдозером и сразу вывозят на поля.

Выполняют работы по удалению навоза с ферм дежурные скотники и слесари-механики, а также трактористы фермы. Вода для поения скота на фермах поступает по водопроводу к групповым или индивидуальным поилкам, в лагерях — по трубам подается в желоба или подвозится в цистернах.

Увеличению производства мяса может способствовать пра-

вильно организованный откорм и нагул скота. Нагул — это откорм на естественных пастбищных угодьях. В зонах с большими площадями естественных кормовых угодий нагул эффективен. В степных зонах в зависимости от условий нагульные гурты состоят примерно из 150—200 голов. При необходимости после нагула животных ставят на 1—2 мес на стойловый откорм.

Наиболее эффективно интенсивное выращивание молодняка на мясо (интенсивный откорм), осуществляемое в специализированных хозяйствах (на фермах). Процесс производства в этом случае подразделяют на два периода: дорашивание и откорм. Период дорашивания длится с 10—20-дневного возраста до 4—5 мес, а откорм — с 4—5 до 13—14 мес. В связи с этим создают специализированные предприятия по выращиванию сверхремонтного молодняка и хозяйства по заключительному интенсивному откорму, или этот процесс может выполняться на разных фермах одного предприятия.

В разных зонах страны выращивание и интенсивный откорм скота осуществляются по-разному и зависят от способа комплектования скота и источников формирования кормовой базы. Последнее может осуществляться за счет кормов собственного производства и части государственных ресурсов в виде концентрированных кормов и отходов перерабатывающей промышленности (жом, барда).

В крупных откормочных предприятиях формирование стада может происходить за счет молодняка, поступающего из молочных хозяйств в возрасте 10—20 дней массой 45—50 кг (совхозы Белгородской области, Башкирии и т. д.) или в более позднем возрасте (8—12 мес) из хозяйств молочного направления и специализирующихся на дорашивании молодняка.

Предприятия последнего направления функционируют в южных районах с мягким климатом. Здесь строят более дешевые откормочные площадки для скота, рассчитанные на откорм в течение года 20—30 тыс. голов молодняка. Стоимость одного ското-места в 2—2,5 раза ниже, чем в закрытых помещениях. Площадка для содержания скота имеет твердое покрытие, огорожена досками или бетоном. По ее длине размещены кормушки. Имеются автопоилки и навесы для отдыха.

Большое внимание в организации производства продукции скотоводства и повышении его эффективности должно уделяться качеству. Экономическим стимулом являются цены, дифференцированные в зависимости от качества продукции. Молоко разделяют на два сорта: I и II. Оно может быть и несортным. На сортность молока влияют кислотность, степень чистоты, бактериальная обсемененность и содержание жира.

Мясные качества скота характеризует упитанность (высшая, средняя, низесредней).

Важной проблемой является экологическая. Необходимо предотвращать загрязнение сточных вод навозом с ферм, организовать его утилизацию, строить очистные сооружения.

Организация труда на фермах крупного рогатого скота определяется технологией производства и способами содержания животных, а также размерами ферм и комплексов. В скотоводстве применяют бригадную, звеньевую или бригадно-звеньевую формы организации труда на принципах подряда и арендных отношений.

На небольших фермах бригады бывают отраслевые (15—20 чел.), включающие работников разных профессий и квалификации. На крупных механизированных фермах создают специализированные бригады по обслуживанию однородных групп животных (дойное стадо, откормочное поголовье и т. д.). Здесь выше уровень разделения труда, специализации работников. В зависимости от способа содержания животных, их продуктивности и уровня механизации рабочих процессов на фермах меняются функции доярки и нагрузка на работников ферм.

Заслуживает внимания организация труда при поточно-цеховой системе производства молока и воспроизводства стада. В колхозе-племзаводе им. М. Горького Московской области цикл производства молока разделен на отдельные периоды (фазы), отвечающие физиологическому состоянию животных. В связи с этим все животные разделены на группы: подготовки нетелей к лактации, раздоя и осеменения коров-первотелок, дородовая, родовая и послеродовая, раздоя и осеменения, по производству молока, сухостойная. На фермах содержится 3500 голов, в том числе 1420 коров. Размещены животные на комплексе (77 % коров) и трех фермах. Для обслуживания их на каждой ферме организована производственная бригада, а на комплексе — производственный коллектив из четырех бригад численностью 100 человек. В бригадах по обслуживанию коров в моноблоках комплекса и на фермах имеются звенья операторов машинного доения, по уходу за животными, уходу за молокопроводом, звено кормачей и т. д. В родильном отделении и на контрольно-селекционном дворе также организованы специализированные звенья. Операторы машинного доения выполняют обязанности по доению, кормлению животных концентратами, смене подстилки, привязыванию, отвязыванию и выгонке коров на прогулку; участвуют в зооветеропрятнях.

Скотники очищают помещение от навоза. Телятницы кормят и поят телят, удаляют навоз, сменяют подстилку, участвуют в зооветеропрятнях.

Бригада по кормлению скота готовит кормосмеси, доставляет и раздает корма на все фермы и комплекс в соответствии с установленным графиком. В ее состав входят трактористы

(10 чел.), шоферы (6 чел.), рабочие кормоцеха (5 чел.). За бригадой закрепляется соответствующее оборудование.

Согласованности действий отдельных категорий работников на фермах достигается установлением рационального режима работы и распорядка дня. Режим работы на фермах бывает одно- или двухсменным, для скотников — трехсменным.

Наиболее эффективна на молочных фермах двухсменная работа: один коллектив работает в утреннюю смену, другой — в вечернюю; через определенное время они меняются. Все обязанности, связанные с обслуживанием коров, кроме доения, выполняют скотники. Двухсменная работа позволяет упорядочить рабочий день доярка, ограничить его продолжительность. Доярка за смену обслуживает на комплексе 110 коров, скотник — 275.

В расписании дня предусматривают очередность и продолжительность выполнения основных работ по уходу за животными и их содержанию.

Оплату труда работников ферм крупного рогатого скота производят в зависимости от количества и качества полученной продукции по расценкам. Расценки устанавливают едиными для бригады (или звена) за 1 ц 1 %-ного молока и одного теленка, 1 ц прироста живой массы скота на откорме, одну голову обслуживаемых быков-производителей и нетелей во второй половине стельности при соблюдении технологической живой массы головы в конце периода.

Распределение коллективного заработка между членами бригады (звена) осуществляют после получения продукции с учетом реального вклада каждого работника в результат труда, применяя коэффициент трудового участия.

В случае неравномерного поступления продукции (откорм скота) в течение периода производства работникам выплачивают аванс. По результатам работы можно проводить дополнительное поощрение за квалификацию, стаж работы на данном предприятии и т. д., премирование в соответствии с положением по оплате труда.

Широкое распространение в скотоводстве получила оплата труда по нормативам от валового дохода. Сумму валового дохода и нормативы отчислений на оплату труда определяют по каждому виду продукции для хозяйства в целом или по каждой ферме (бригаде) отдельно, если есть существенные различия в условиях производства.

При производстве продукции скотоводства широко применяются различные формы подряда — бригадный, семейный и личный, арендные отношения. Из хозрасчетного дохода такие коллективы формируют фонды оплаты труда, материального стимулирования и расширения производства, резервный.

В основе арендного подряда лежат договорные отношения между коллективом (арендатором) и хозяйством. Арендные коллективы — небольшие по численности (2—8 человек). Они несут ответственность за сохранность скота и материальных средств, взятых в аренду. Корма производят сами или получают у растениеводов. Произведенную продукцию продают по расчетным или реализационным ценам в зависимости от формы аренды. Из полученной выручки арендаторы производят арендные платежи, оплачивают услуги, возмещают материальные затраты, создают фонды накопления и потребления.

Наряду с другими формами подряда получает распространение семейный. Его внедряют на мелких фермах или при хуторской системе производства. В животноводстве выделяют две разновидности семейного подряда: трудовая деятельность семьи, осуществляемая на государственных фермах; семья работает в своем личном подсобном хозяйстве. Юридические и экономические отношения сторон оформляют договором. Договорные показатели отражают в хозрасчетном задании семье, предварительно согласовав с ее членами. Основные из них — поголовье закрепляемых животных, объем производства продукции и лимит затрат. Прямые затраты по элементам рассчитывают на основе норм и нормативов. Их оценку производят по принятым в хозяйстве планово-учетным ценам.

Для стоимостной оценки продукции в хозяйствах могут применять закупочные, среднереализационные, внутрихозяйственные цены или нормативную себестоимость. Учитывают также выход навоза. При оплате труда от валового дохода его плановую величину определяют исходя из стоимости продукции и суммы прямых материальных затрат. Этот валовой доход называют условным, поскольку в материальные затраты включают только прямые расходы. Норматив, по которому оплачивают труд, — отношение планового фонда оплаты труда к сумме валового дохода.

Расчеты выполняют ежемесячно, за квартал и за год. Оплату труда при семейном подряде в скотоводстве могут производить по расценкам за единицу (стоимость) произведенной продукции или с применением нормативной себестоимости. В последнюю включают все материальные затраты, услуги заказчика и фонд оплаты труда. Ее используют для оценки произведенной и сданной заказчику продукции. Разницу между этой суммой и стоимостью фактических затрат материальных ресурсов и оказанных услуг выплачивают подрядчику в качестве платы за конечные результаты труда.

2. СВИНОВОДСТВО

Свиноводство занимает второе место среди отраслей животноводства по объему производства продукции. В мясном балансе страны на его долю приходится примерно 33 %. Биологические и организационно-экономические особенности отрасли (скороспелость и многоплодие животных, их всеядность, короткий период супоросности, быстрая оборачиваемость стада, высокая окупаемость кормов, возможность расчленения процесса производства на отдельные стадии) создают предпосылки для высокой производительности и внедрения индустриальных методов производства.

Производство свинины осуществляют на специализированных свиноводческих предприятиях разных типов и размеров. В зерновых и картофелеводческих районах страны создают специализированные хозяйства с законченным оборотом стада и на собственных кормах. Размер хозяйств — от 6 до 30 тыс. голов.

На основе внутриотраслевой специализации создают репродукторные и откормочные хозяйства. В репродукторных хозяйствах получают и доращивают поросят до 3—4-месячного возраста с последующей передачей в откормочные хозяйства. Хозяйства, специализирующиеся на откорме свиней, весь молодняк получают из репродукторных хозяйств и своего маточного поголовья, как правило, не имеют. Размер репродукторных хозяйств колеблется от 6 до 54 тыс. голов в год, откормочных — от 12 до 108 тыс. голов.

Для создания высокопродуктивных пород свиней существуют племенные заводы и совхозы на 100—600 основных маток.

Производственные объединения в свиноводстве включают откормочные, репродукторные и племенные хозяйства, что позволяет осуществлять производство в технологическом единстве, при высоком уровне специализации и концентрации и внедрять поточное производство.

Примером таких объединений являются «Панкратовское» Пензенской области, «Поволжское» Самарской области и т. д.

Эффективная форма организации производства свинины — свиноводческие комплексы. Они более крупных размеров. В них сочетают процесс воспроизводства и откорм свиней. Размер государственных комплексов — 54, 108 и 216 тыс. голов ежегодного выращивания и откорма. Комплексы меньших размеров создают обычно на межхозяйственной основе (от 12 до 30—65 тыс. голов).

Размеры свиноводческих ферм зависят от производственного направления свиноводства в хозяйстве и условий зоны. На репродуктивных фермах они определяются маточным поголовьем, на откормочных — поголовьем, откармливаемым за год. Рацио-

нальными размерами считаются репродукторные фермы на 100, 200, 400 и 600 основных маток, откормочные — на 1 тыс., 2, 4, 6, 8, 12 и 16 тыс. свиней единовременного откорма, племенные — на 100—200 основных маток, фермы с законченным оборотом — от 50 до 200 и более основных маток.

Эффективность и объем производства продукции свиноводства во многом определяются правильной организацией воспроизводства стада. Основные требования к нему — формирование маточного поголовья за счет высокопродуктивных животных, оптимальное соотношение половых и возрастных групп в стаде, сроков и интенсивности использования маточного поголовья, оптимальные сроки случек и опоросов основных и проверяемых маток, племенная работа по совершенствованию породных и продуктивных качеств свиней.

Маточное поголовье свиней должно формироваться за счет маток, способных давать максимальное количество молодняка в опоросе и обладающих высокой молочностью. Важно добиваться от каждой свиноматки получения и сохранения к моменту отъема не менее 9 поросят за опорос. Такую продуктивность матки сохраняют в течение 4—5 лет. Исходя из этого, ежегодно выбраковывают 25—30 % свиноматок, а на комплексах — до 40 %. Замену маток осуществляют за счет проверяемых, давших высокую продуктивность в первом опоросе. Соотношение между основными и проверяемыми матками в разных условиях различно. Оно зависит от специализации хозяйств, уровня кормления и обеспеченности помещениями и трудовыми ресурсами. Соотношение между числом основных и проверяемых маток может колебаться, но число проверяемых маток должно быть не менее 60 % поголовья основных маток. При формировании ремонтных групп маток следует отбирать в них свинок в 2—3 раза больше, чем ежегодно выбраковывается основных маток. Это позволит вести более тщательный отбор их в период выращивания.

Сроки хозяйственного использования хряков зависят от интенсивности использования, возраста хряков, видов осеменения и т. д. При искусственном осеменении сокращаются число хряков в хозяйстве, затраты на их содержание. При естественном осеменении хряков используют 2—3 года. Нагрузка на хряка не превышает 50 маток, то есть в 2—4 раза меньше, чем при искусственном осеменении.

В свиноводстве различают две системы опоросов маток — туровые (сезонные) и равномерные (конвейерные). Туровые опоросы характерны для небольших хозяйств, когда один опорос получают зимой, а второй — летом. В репродукторных хозяйствах и на комплексах целесообразны равномерные опоросы, позволяющие осуществлять поточное производство поросят и

поставку их на откормочные предприятия. Эта система наиболее рациональна с точки зрения равномерности и эффективности использования помещений и средств механизации, а также трудовых ресурсов в течение года. Получение приплода в установленные сроки зависит от своевременной и плодотворной случки маток. Случной возраст ремонтных свинок на промышленных комплексах — 8,5 мес при живой массе не менее 120 кг. Важное значение в репродукции поросят и получении свинов имеет структура стада. Она зависит от специализации хозяйств и конкретных хозяйственных условий.

В племенных хозяйствах большой удельный вес занимают основные матки (25—30 %), хряки и племенной молодняк до 6 мес; в репродукторных — основные и проверяемые матки (до 50 %) и поросята от 2 до 4 мес; в откормочных содержится только откормочное поголовье. На комплексах и в хозяйствах с законченным оборотом стада содержат животных всех половозрастных групп. Соотношение между ними при равномерных опоросах примерно такое: хряки-производители — 0,5—1 %; основные матки — 5—5,5; проверяемые — 3; ремонтный молодняк — 3,5—4; поросята до 2 мес — 20—21; поросята 2—4 мес — 19—20 и откормочные животные — 47—50 %.

На свиноводческих предприятиях для различных групп свиной применяют разные способы содержания: *свободно-выгульное, групповое, станково-выгульное, безвыгульное*. Безвыгульно содержат откормочное поголовье группами по 20—25 голов. Для хряков-производителей, маток последнего периода супоросности и подсосных с поросятами применяют станково-выгульный способ содержания. Групповое свободно-выгульное содержание целесообразно для супоросных маток до 3 мес супоросности, поросят-отъемышей, ремонтного и откормочного молодняка.

Содержание и концентрация откормочного поголовья свиной в станках однородными группами по полу и живой массе в условиях промышленного свиноводства имеют важное значение: позволяют механизировать производственные процессы, лучше использовать помещения и трудовые ресурсы. Размер групп в станке — 10—15 голов. В откормочных хозяйствах содержат по 25—50 голов. Однако высокая концентрация свиной в одном станке приводит из-за сокращения кормовой площади к снижению прироста живой массы, удлинению сроков откорма, что увеличивает расход кормов на единицу прироста и повышает себестоимость продукции.

Ускоренное развитие свиноводства и рост объема производства продукции во многом определяются созданием прочной кормовой базы. Во всех хозяйствах, кроме крупных комплексов, используют собственные корма. Структура кормов, производимых в разных природно-экономических условиях, опреде-

ляет тип кормления. Различают *концентратный, концентратно-корнеплодный и концентратно-клубнеплодный типы кормления*. Корма используют в виде влажных рассыпчатых мешанок из всех их видов, входящих в рацион, в вареном виде, сухими или в смеси с сочными. На комплексах применяют специально сбалансированные по всем компонентам комбикорма.

Различают мясной, беконный, сальный и полусальный типы откорма. Выбор типа откорма зависит от возраста откармливаемых свиной и типа кормления.

При мясном откорме молодняк животных кормят с 3—4 до 7—8 мес концентратами, сочными кормами и пищевыми отходами до достижения живой массы 90—110 кг со среднесуточным приростом 600—700 г. Беконный откорм предусматривает строго нормированное кормление молодняка полноценными кормами и сдачу его в 6—7 мес живой массой 90—100 кг. На сальный откорм ставят выбракованных взрослых маток и хряков, на полусальный — животных в возрасте 10—12 мес. Он длится до 100 дней со среднесуточным приростом 800—1000 г при скармливании пищевых отходов и отходов промышленности и сельского хозяйства.

Основные рабочие процессы в организации откорма свиной — приготовление, транспортировка и раздача кормов, поение животных, уборка навоза.

Производство свиной в специализированных хозяйствах страны имеет высокий уровень механизации — около 70 %. В свиноводстве применяется свыше 70 видов машин и оборудования. В хозяйствах и комплексах, откармливающих свиной на собственных кормах, их приготовление осуществляют в кормоцехах или комбикормовых заводах, оснащенных специальным оборудованием. В них размалывают зерно, запаривают картофель, измельчают корма, готовят кормосмеси. Транспортируют жидкие корма пневматическими установками, а сухие и влажные — различными кормораздатчиками и транспортерами. Поение животных осуществляют из сдвоенных автопоилок внутри свинарника и на выгульных площадках.

Более половины затрат труда по уходу за свиными составляют уборка и удаление навоза. Навоз из свинарников при свободно-выгульном содержании удаляют тракторами и навесными орудиями, при станково-выгульном и безвыгульном — с помощью скребковых транспортеров или щелевых полов. Широкое применение находят гидравлические (самотечные) системы удаления навоза и их модификации.

Основная форма организации труда в свиноводстве — постоянная производственная бригада. Бригады в зависимости от размера ферм бывают отраслевыми и специализированными. Отраслевые бригады обслуживают разные половозрастные

группы свиней. Специализированные бригады занимаются воспроизводством или откормом молодняка.

В составе крупных бригад создают механизированные звенья по обслуживанию отдельных половозрастных групп. Работа их строится на основании технологических карт, включающих весь перечень выполняемых операций и рекомендаций по их выполнению.

В связи с внедрением раздельно-цеховой или поточной системы организации труда на крупных комплексах, рассчитанных, например, на откорм 108 тыс. голов, наблюдается более глубокое разделение труда как между отдельными работниками, так и между бригадами и звеньями. Комплекс разделен на два сектора: репродукторный и откормочный. Первый состоит из четырех производственных участков (цехов), а сектор откорма — из двух. В каждом цехе находится соответствующая половозрастная группа, для которой устанавливают определенные способы содержания и кормления, определяют конкретные обязанности обслуживающего персонала и их оплату труда. Нормы обслуживания животных дифференцированы по половозрастным группам в зависимости от организации и механизации труда, способа содержания, типа кормления и проектной вместимости помещений. В комплексе на 108 тыс. голов за одним работником по разным цехам закрепляют: свиноматок с приплодом — 50—60, холостых и супоросных — 600—800, свиней на откорме — 1800, поросят-отъемышей — 4200. На обычных фермах норма нагрузки может быть следующей: свиноматок — 20—30, молодняка 2—4-месячного возраста — 250—300.

Распорядок дня на фермах устанавливают в зависимости от групп животных и кратности кормления. Он может быть одно-, двух- и трехсменным (для непрерывного производства). До конкретных рабочих мест режим труда и отдыха доводят в виде расписаний дня, графиков согласования работ, сменности, выхода на работу.

Планирование производства в свиноводстве осуществляют с помощью планов воспроизводства и выхода продукции. Предварительно разрабатывают план осеменения, опоросов и поступления приплода, месячный оборот основного стада и молодняка, план постановки и снятия свиней с откорма.

Все более широкое применение находят подрядные формы организации труда и арендные отношения.

Подрядным коллективам на предприятиях и комплексах определяют годовые хозяйственные задания. В них рассчитывают плановый объем производства продукции по видам и затраты на нее. Затраты на оплату труда и материальных средств определяют по технологическим картам или укрупненным нормативам в расчете на одну голову с учетом принятой технологии,

имеющихся ресурсов и качества продукции. Текущий контроль за использованием средств можно осуществлять с помощью чеков.

В свиноводстве эффективна оплата труда от валового дохода. При этом достигается единство интересов отдельных членов коллектива и предприятия в целом. До получения продукции члены подрядного коллектива получают аванс, рассчитанный по расценкам в пределах 90—100 % тарифного фонда за фактически произведенную продукцию или по тарифным ставкам по каждой категории работников, либо по другим вариантам, определенным в Положении по оплате труда. По полученной в конце года сумме валового дохода и установленному нормативу определяют причитающийся коллективу фонд оплаты труда.

Исключают из него выданный аванс, а разницу распределяют между работниками.

Себестоимость продукции свиноводства исчисляют в целом по отрасли и каждой технологической группе. В целом по отрасли исчисляют себестоимость валового прироста живой массы свиней, включая живую массу приплода при рождении и определяя затраты по всем объектам учета. Себестоимость продукции по другим половозрастным группам (на доращивании и откорме) определяется делением затрат на их содержание по соответствующей группе на количество полученного прироста по группе. Себестоимость 1 ц прироста живой массы и одной головы приплода поросят на момент отъема определяют делением общей суммы затрат на содержание основного стада (за вычетом стоимости навоза) на объем прироста и живую массу приплода при рождении.

3. ОВЦЕВОДСТВО

Овцеводство — источник ценнейшего сырья: шерсти, овчины, мяса, каракульских шкур, сала, молока.

В России большое поголовье овец, так как она хорошо обеспечена пастбищными угодьями.

Большое количество пород, характер производимой продукции и зоны размещения привели к наличию различных направлений в овцеводстве: тонкорунного, полутонкорунного, полугрубшерстного, шубного, смушкового (каракулевидческого), мясо-сального (курдючного), мясо-шерстно-молочного грубошерстного, мясо-шерстного грубошерстного. Тонкорунное и полутонкорунное овцеводство в зависимости от соотношения основной и сопряженной продукции может развиваться как шерстное, шерстно-мясное и мясо-шерстное.

Специализированные хозяйства производят мясо, шерсть, овчины, каракульские шкурки, занимаются репродукцией ремонтного и товарного молодняка. Племенные совхозы, заводы, станции, фермы осуществляют выведение, совершенствование и репродукцию высокопродуктивного поголовья овец. Овцеводство успешно развивается и в качестве дополнительной отрасли в хозяйствах других направлений.

Это способствует рациональному использованию кормовых ресурсов (выпас овец на пастбищах, непригодных для других животных).

Существуют межхозяйственные предприятия и производственные объединения, в которых на основе внутриотраслевой специализации и кооперации производства осуществляют в разных специализированных хозяйствах репродукцию, дорастивание и откорм овец.

Размеры хозяйств и ферм зависят от зоны разведения овец, обеспеченности пастбищами, направления овцеводства, механизации рабочих процессов. В южной и юго-восточной зонах разведения овец, где большие площади естественных пастбищ, размер хозяйств колеблется от 20 тыс. до 80 тыс. голов, а в Черноземной зоне России — от 5 тыс. до 10 тыс. голов. Оптимальный размер ферм в овцеводческих хозяйствах Северного Кавказа — 5—8 тыс. голов, в Нижнем Поволжье, на Урале, в Центрально-Черноземной зоне, где разводят полутонкорунных мясо-шерстных овец, — от 2 тыс. до 10 тыс. голов.

В романовском шубном овцеводстве создают фермы от 0,5 до 2 тыс. голов. Овцеводческие комплексно-механизированные фермы шерстного, мясо-шерстного и шерстно-мясного направлений имеют от 5 до 50 тыс. голов, а межхозяйственные — до 100 тыс.

На каждой крупной ферме обычно размещают от 6 до 10 отар. Отары формируют из овец однородных половозрастных групп: матки с подсосными ягнятами до отъема; бараны-производители; ремонтный молодняк (ярки, бараны); нагульное поголовье; валухи; племенные бараны для продажи. Размер отар зависит от направления овцеводства и группы животных. Целесообразный размер отар маток в шерстном тонкорунном овцеводстве — 800 голов, мясо-шерстного направления — 300—500, ремонтного молодняка соответственно 1000—1100 и 500—700 голов.

В зависимости от природно-экономических условий применяют следующие системы содержания овец: пастбищную, пастбищно-стойловую и стойлово-пастбищную.

На пастбищах содержат до 95 % овец. Овцы круглый год находятся на подножном корме. Зимой получают подкормку. В плохую погоду их загоняют в укрытия.

Пастбищно-стойловую систему содержания овец применяют на Южном Урале, Северном Кавказе и Нижнем Поволжье. При этой системе животные большую часть года проводят на пастбище, а зимой в течение 3—5 мес находятся в овчарнях.

Стойлово-пастбищное содержание применяют в остальных районах страны с большой распаханностью земель и на Северном Кавказе, где большую часть года овец содержат в помещениях, а летом — на естественных или искусственных выпасах.

В овцеводческих хозяйствах мясного направления поголовье маток может составлять 70—80 % при откорме и реализации валушков в первый год жизни (в 6—8 мес).

В шубном, мясо-сальном овцеводстве большинство ягнят реализуют в первые 5—8 мес жизни, поэтому доля маток повышается до 60—70 %.

В каракульском овцеводстве ягнят забивают в первые дни жизни, оставляя ремонтный молодняк. Валухов не содержат. Доля маток — 65—80 %.

В тонкорунном овцеводстве в районах интенсивного земледелия удельный вес маток в стаде достигает 70—75 %. При наличии естественных пастбищ эффективно содержание высокопродуктивных валухов с целью получения дешевой шерсти и мяса. Доля их возрастает с 10 до 20 %.

В племенных хозяйствах всех направлений поголовье маток составляет около 40—55 % при реализации племенного молодняка в возрасте 12—16 мес.

В организации воспроизводства стада большое значение имеют правильно организованные случка и окот овец. Сроки случки зависят от времени ягнения, принятого в хозяйстве. В основном ягнение проводят зимой или весной. Зимний окот требует теплых помещений, достаточного количества корма для маток. Однако затраты окупаются дополнительным выходом продукции — больше ягнят на 100 маток, выше настриг шерсти, меньше период откорма. При зимних окотах случка должна быть проведена в августе—сентябре, в более северных районах — в июле—августе.

В крупных хозяйствах и фермах при переводе отрасли на промышленную основу целесообразно применение циклического осеменения маток, что ведет к сокращению периода окотов и получению ягнят с наименьшей разницей в возрасте.

Молодняк допускается к случке в возрасте 1—1,5 лет, баранчики массой 35—45 кг, ярочки — 25—30. Норма нагрузки маток на одного барана-производителя при вольной случке — 35—40, ручной — 50—60, искусственном осеменении — 500—700. Сроки хозяйственного использования маток — 5—6 лет, баранов-производителей — 4—5 лет. Исходя из сроков использования овец, устанавливают процент выбраковки.

Молодняк под матками выращивают до 4 мес. Затем его отбивают и формируют в специальные отары по полу и развитию с соответствующим содержанием.

Наиболее напряженный и трудоемкий период в содержании овец — зимний стойловый. Выполняемые на фермах рабочие процессы (раздача кормов, уборка навоза, поение, проведение зимнего ягнения) требуют больших затрат труда. Промышленность выпускает комплекты технологического оборудования по уходу за овцами в течение стойлового периода.

Осваивается производство комплектов оборудования для овцеводческих ферм на 6 тыс. и 10 тыс. голов, ферм каракульского направления на 5 тыс. маток, откормочной площадки молодняка на 10 тыс. гол. Применение механизированной батареи позволяет снизить затраты ручного труда в 2—3 раза при выращивании ягнят романовской породы.

Сложная и трудоемкая операция — стрижка овец. Тонкорунных и полутонкорунных овец стригут весной, грубошерстных — весной и осенью. Стригут двумя способами: обычным и скоростным, повышающим производительность труда стригаль в 3—5 раз. Стрижку проводят на стригальных пунктах, оснащенных специальным оборудованием, в частности электростригальным агрегатом ЭСА-60 на 12, 36, 48 и 60 машинок, ЭСА-1Д и т. д. На крупных фермах используют агрегат МАП-4. Имеются весы, пресс, точильный аппарат и т. д.

Стригали, хорошо освоившие скоростную стрижку овец, могут остричь за смену 40—60 овец. Стригальные пункты, в зависимости от производительности агрегатов, обслуживают от 20 до 58 человек.

Важные производственные процессы в овцеводстве — откорм и нагул овец и получение смушек и овчин. В районах экстенсивного овцеводства основной и наиболее эффективный метод получения баранины — нагул.

В районах интенсивного земледелия наряду с нагулом широко применяется откорм овец на механизированных площадках. Опыт работы многих хозяйств свидетельствует об эффективности этой формы производства. В совхозе «Дружба» Ростовской области, рассчитанном на откорм 100 тыс. овец в год при 50 тыс. одновременной постановки, овец откармливают на механизированных площадках в два цикла: первый — откорм, второй — зимняя передержка, стрижка и откорм. Откорм длится 2 мес, после чего животных реализуют. Откорм ведут на гранулированных и рассыпных кормосмесях.

Корм раздают мобильными средствами с использованием кормораздатчиков КТУ-10. Поение осуществляют с помощью групповых поилок. Навоз убирают один раз в год погрузчиком-бульдозером ПБ-3,5. Нагрузка на одного оператора —

1436 голов. Животных сдают средней массой более 42 кг, 85 % — высшей упитанности.

Основная форма организации труда в овцеводстве — чабанская бригада, состоящая из 3—4 человек, за которой закрепляют отару маток и ярок, валушков, взрослых валухов и нагульных овец. Во время ягнения бригаду можно пополнять временными работниками (сакманщиками) по уходу за матками и ягнятами.

В крупных хозяйствах и на овцеводческих комплексах создают механизированные комплексные бригады, которые осуществляют не только пастбу и обслуживание отдельных групп животных, но и обеспечение овец кормами, улучшение пастбищ, поддерживают в хорошем состоянии производственные помещения фермы. Внутри бригад создаются 2—3 звена по 3—4 обслуживающих работника и механизатора, за которыми закрепляют 4 тыс. овец и более.

Широкое распространение в овцеводстве получили семейный и арендный подряды.

Оплату труда в овцеводстве осуществляют по коллективным расценкам за произведенную продукцию в зависимости от ее вида и направления работы коллектива: в бригаде по обслуживанию маточного поголовья — за 1 ц шерсти и приплод, в нагульных отарах — за 1 ц шерсти и 1 ц прироста живой массы; при обслуживании баранов-производителей и валухов — за 1 ц шерсти. Применяют и оплату труда по принципу купля-продажа (остаточный принцип). При этом за чабанской бригадой на договорной основе закрепляют пастбищные угодья, выделяют все необходимые материальные средства для содержания и обслуживания овец. В течение года члены бригады получают аванс. В конце года произведенную продукцию (шерсть, приплод) хозяйство «покупает» по расчетной цене. Из стоимости продукции удерживают фактические материальные затраты. Оставшаяся сумма — годовой фонд заработной платы бригады.

Система годового планирования в овцеводстве включает разработку производственной программы в целом по отрасли и в хозяйственных подразделениях (фермах). Основой являются планы воспроизводства: планы осеменения, окотов маток и поступления приплода; помесичный и годовой обороты стада; план поставки овец на нагул (откорм) и снятие с него. Оборот стада кроме движения по половозрастным группам предусматривает раздельный расчет по поголовью овец с разным качеством шерсти (тонкорунные, полутонкорунные и т. д.).

Валовой прирост живой массы определяют по каждой группе умножением кормо-дней пребывания в группе (хозяйстве) на запланированный среднесуточный прирост.

Валовой выход шерсти определяют по каждой породной

группе овец умноженном поголовья овец на начало планируемого года на средний настриг шерсти с головы.

Планируют валовой настриг в массе грязной шерсти и в пересчете на чистое волокно по опыту прошлых лет конкретного хозяйства.

Хозрасчетные задания разрабатывают отдельно по каждой чабанской бригаде. В них указывают поголовье по группам, число маток и ярок, идущих в случку, выход ягнят к отбивке, валовой прирост живой массы и настриг шерсти в физической и зачетной массе. Потребность в кормах определяют по периодам года (стойловому, пастбищному) с учетом организации кормопроизводства. Определяют потребность в других средствах на основе принятых в хозяйстве нормативов. Намечают формы и размер материального стимулирования работников бригады за достижение высоких показателей в работе в соответствии с принятой в хозяйстве системой оплаты труда.

4. ПТИЦЕВОДСТВО

Птица отличается хорошей воспроизводительной способностью и высокой скороспелостью, что позволяет в расчете на одну несушку мясных видов получить за год от 140 до 500 кг мяса. Затраты кормов на 1 ц прироста птицы в 2—3 раза меньше, чем при производстве свинины и говядины.

Птицеводство — комплексная отрасль, включающая разведение кур, индеек, уток и т. д. Птицеводческие предприятия имеют яичное, мясное, яично-мясное и племенное направления. Яичное направление имеется только при разведении кур. В этом случае кур выращивают и мясного, и яично-мясного направлений, тогда как другие отрасли птицеводства преимущественно производят мясо.

Птицеводческие предприятия и фермы подразделяют на *племенные* и *товарные*. К племенным относят опытные станции, племазаводы, племенные хозяйства-репродукторы, инкубаторно-птицеводческие станции. Товарные предприятия включают государственные птицефабрики, птицеводческие совхозы, птицефермы хозяйств других направлений, межхозяйственные предприятия и производственные объединения, в состав которых могут входить предприятия разных организационных форм и направлений.

Размеры птицеводческих совхозов определяют в соответствии с направлением и возможностями кормовой базы. Они колеблются в пределах 25—150 тыс. кур-несушек, на птицефабриках по производству яиц — 0,4—1 млн, в производственных объединениях такого же типа — 0,5—2 млн кур-несушек, по производству мяса — 25—30 млн бройлеров.

По технологии производства выделяют птицефабрики с *полным законченным (замкнутым) циклом производства*; с *неполным циклом*; *специализированные на отдельных производственных процессах*.

Законченный цикл производства имеют обычно фабрики яичного направления. Производство яиц на них организовано поточным способом круглый год. В них применяют цеховую организацию производства. Существуют следующие цехи: промышленного стада кур-несушек, родительских форм, инкубации, выращивания молодняка до 60-дневного возраста, ремонтного до 150-дневного возраста, откорма, кормоцех, яйцесклад, боевской переработки птицы с холодильником, утилизации помета и отходов.

На птицефабриках мясного направления с законченным циклом производства имеются следующие цехи: стада родительских форм, инкубации, выращивания бройлеров, ремонтного молодняка, убой и обработки поголовья, утилизации отходов производства.

Технология производства продукции зависит от способов содержания, которые, в свою очередь, складываются исходя из природно-экономических условий зоны, направления и использования продукции. Применяют следующие способы содержания птицы: *клеточное, напольное, на глубокой подстилке или на сетчатом полу, выгульное, вольерное или комбинированное*. В птицеводстве яичного направления и при выращивании ремонтного молодняка используют клеточное содержание; в бройлерном — выращивание в широкогабаритных птичниках напольным способом. Выгульное содержание применяют в племенном птицеводстве, вольерное — в южных районах страны с теплым мягким климатом.

Клеточное содержание птицы очень эффективно, так как многоярусные клетки сокращают потребность в производственных помещениях и капитальные затраты на их строительство. Сокращаются затраты труда на обслуживание поголовья, расход кормов и себестоимость продукции.

При напольном содержании птица находится на глубокой подстилке, планчатых или сетчатых полах. Последнее позволяет механизировать процесс уборки навоза и предохраняет птицу от соприкосновения с ним.

Птицеводство — наиболее механизированная отрасль сельского хозяйства. Уровень комплексной механизации в ней составляет более 80 %. Практически все производственные цехи птицефабрик и типовые фермы хозяйств имеют соответствующие комплекты оборудования.

Организация воспроизводства стада птицы предполагает определение оптимальных сроков службы маточного поголовья,

обоснование структуры и оборотов стада, совершенствования породных качеств птицы.

Промышленное стадо кур-несушек в течение года пополняют молодками 140—150-дневного возраста разных сроков вывода. При разомкнутом воспроизводстве молодняк поступает из инкубаторных станций или хозяйств-репродукторов в возрасте 30, 60, 90 и 140 дней.

Темпы воспроизводства зависят от структуры стада, на которую влияют способ воспроизводства (замкнутый, разомкнутый), сроки использования самцов и самок и процент выбраковки (средний срок использования кур в товарных хозяйствах — 1—2 года, гусей — 4—5, петухов и индюков — 2—3 года), способ содержания, направление отрасли. В хозяйствах и на фермах яичного направления наибольший удельный вес в стаде птицы должны иметь несушки (90—91%), а при мясном направлении — молодняк птицы.

Организация воспроизводства стада тесно связана с его оборотом — движением птицы в стаде в течение определенного периода (года, месяца, квартала), зависящим от сроков использования, норм выбраковки, сохранности поголовья и т. д. Коэффициент оборота стада, выражаемый отношением поголовья молодок, переведенных в течение года в группу несушек, к их среднегодовому поголовью, определяют по формуле

$$K_o = \frac{M_n}{C_n},$$

где M_n — поголовье молодок, переведенных в основное стадо; C_n — среднегодовое поголовье кур-несушек.

На птицефабриках оборот стада колеблется от 1,0 до 1,7. Чем больше оборот стада, тем выше яйценоскость, однако при этом повышаются затраты на формирование основного стада.

В воспроизводстве стада большая роль отводится племенной работе, созданию кроссов гибридной птицы яйценоских и мясных пород, отличающихся повышенной яйценоскостью, выходом молодок, скороспелостью, лучшим качеством мяса тушки и высокой оплатой корма. Сеть племенных птицеводческих заводов включает в настоящее время около 70 предприятий.

При составлении производственной программы по птицеводству в планах предприятия предварительно разрабатывают технологическую карту-график, в которой предусматривают равномерный выход продукции в течение года, наилучшее использование производственных мощностей, оборудования и рабочей силы. В графике указывают объемы и сроки проведения всех производственных операций в соответствии с принятой технологией (инкубация яиц, выращивание птицы, комплектование промышленного стада и т. д.). Перед составлением карты-графика

уточняют и разрабатывают нормативы по каждой половозрастной группе и технологической операции: для кур промышленного стада — продолжительность использования, яйценоскость по месяцам, сохранность по месяцам и т. д.; для выращивания птицы — продолжительность выращивания в днях, сохранность, среднесуточный прирост живой массы.

Уровень продуктивности птицы (яйценоскость на одну курицу-несушку, среднесуточный прирост живой массы, кондиции живой массы на планируемый период) устанавливают с учетом достигнутого уровня за предшествующие годы на данном предприятии и намеченных мер по совершенствованию уровня кормления и содержания, породных и продуктивных качеств, улучшения технологии производства. Валовое производство яиц планируют по видам птицы: по курам — умножением среднегодового поголовья кур-несушек на среднюю яйценоскость, принятую в плане, по прочей птице — количества самок на начало года на принятую в плане яйценоскость.

Выход мяса птицы при реализации определяют умножением массы одной головы на среднегодовое поголовье. Масса одной головы складывается из среднесуточного прироста, сроков пребывания в группе и массы при рождении.

Основная форма организации труда в промышленном птицеводстве — постоянная производственная бригада, работающая на принципах коллективного подряда. За ней закрепляют определенное поголовье, помещения, машины и оборудование, для нее определяют хозяйственный задаток по производству продукции и потребность в затратах труда и средств. Размер бригады определяют направление и объем производства продукции, принятая технология, норма обслуживания птицы одним работником и ряд других организационно-экономических причин. Он колеблется от 10 до 25 чел., звеньев — от 3 до 7 чел.

При планировании численности основных рабочих бригады (птичниц-операторов, слесарей-операторов) используют формулу

$$P_o = \frac{\Pi}{N_{об}},$$

где Π — нормативное среднегодовое поголовье птицы, закрепленное за бригадой, голов; $N_{об}$ — средняя норма обслуживания птицы основным рабочим.

Нормы обслуживания птицы зависят от размеров помещений, способа содержания и кормления, механизации рабочих процессов, вида и возраста птицы. Например, при клеточном содержании кур они могут колебаться от 4 тыс. до 28 тыс. голов, цыплят до 30-дневного возраста — от 5 тыс. до 10 тыс., от 61- до 140-дневного возраста — от 12 тыс. до 15 тыс. голов.

Оплату труда в промышленном птицеводстве в коллективах,

работающих на подряде, строят по принципу единого наряда с применением КТУ. Характер оплаты труда в отдельных коллективах зависит от производственных и социальных условий: типа подразделения, направления обслуживаемой птицы, профессионального мастерства работников, морально-психологического климата и т. д. Коллективные расценки устанавливаются за 1000 голов выведенного молодняка, за 1 ц прироста живой массы, за 1000 яиц. В яичном птицеводстве при равномерном поступлении продукции производят ежемесячный расчет с рабочими. Минимальный размер КТУ может быть установлен по следующим критериям: заработной плате по тарифу, выполненному объему работ или произведенной продукции. КТУ применяют при распределении всего заработка за месяц или только доплат, премий.

В мясном птицеводстве до расчета за продукцию выплачивают аванс в размере, определяемом советом бригады, но не ниже тарифной ставки. Окончательный расчет с рабочими производят в конце периода выращивания или откорма. Причитающуюся сумму распределяют между рабочими по количеству отработанного времени с учетом фактического КТУ и без выданного аванса.

Себестоимость продукции птицеводства (1 тыс. яиц и 1 ц прироста живой массы) исчисляют исходя из затрат на содержание и выращивание птицы (за вычетом стоимости побочной продукции) и количества соответствующей продукции. Себестоимость суточных птенцов определяют делением всех затрат по инкубации яиц (включая их стоимость) без отходов производства, стоимости миражных яиц, забитых суточных петушков (по цене возможной реализации или использования) на число деловых суточных птенцов.

Практические занятия

Тема. Планирование себестоимости продукции животноводства.

Задание. Определить плановую себестоимость 1 ц молока и одного теленка при рождении.

Цель задания. Приобрести умения и навыки исчисления плановой суммы затрат и себестоимости единицы продукции животноводства.

Исходные данные. Производственная программа по животноводству, технологическая карта по производству молока, нормативы для распределения затрат.

Методика выполнения. При исчислении плановой себестоимости продукции животноводства по подразделению хозяйства используют технологические карты или хозрасчетные задания.

В целом по предприятию и по отраслям расчеты ведут в годовом плане экономического и социального развития сельскохозяйственного предприятия.

В молочном скотоводстве себестоимость 1 ц молока и одной головы приплода определяют затраты на содержание коров и быков-производителей, за исключением затрат, отнесенных на другие виды продукции (навоз, шерсть-линьку и волос-сырец). Все затраты подразделяют на основные и распределяемые. Их группируют по статьям.

Основные затраты на содержание скота определяют в технологических картах. К распределяемым относят затраты по организации производства и управлению. В статью «Содержание основных средств» включают затраты, связанные с обслуживанием, эксплуатацией и ремонтом основных средств на ферме. Их относят прямо на соответствующий вид животных и суммарно показывают по молочному стаду. Если на ферме содержится несколько групп животных, эти затраты распределяют между ними пропорционально занимаемой площади. По статье «Средства защиты животных» планируют затраты на использование биопрепаратов, медикаментов и дезинфицирующих средств, приобретенных за счет средств предприятия; расходы, связанные с их использованием. Сумму платежей по государственному страхованию основных средств, используемых при обслуживании крупного рогатого скота, начисляют по нормативам от стоимости имущества. Сумма платежей по страхованию животных определяется по установленным ставкам от балансовой стоимости животных на 1 января планируемого года.

В статье «Работы и услуги» показывают затраты автотранспорта, работу тракторов, водо- и электроснабжение, теплоснабжение, работу станции искусственного осеменения.

К прочим затратам, не вошедшим в предыдущие статьи, относят затраты по ограждению ферм, износ спецодежды, затраты на строительство летних лагерей, научно-исследовательские работы и т. д.

В планировании и учете различают себестоимость всей продукции и затраты на единицу продукции. Себестоимость единицы продукции исчисляется путем деления себестоимостей всей продукции соответствующего вида на ее объем в натуральном выражении. Себестоимость единицы продукции, рассчитанная на основе плановых прямых (основных) затрат, называется нормативной.

Плановая себестоимость определяется по предприятию в целом и по его производственным подразделениям в такой последовательности: в технологических картах определяют сумму основных производственных затрат; по статье «Расходы на оплату труда» предусматривают выплаты по итогам года в со-

ответствии с принятой системой оплаты труда и материального поощрения; определяют размер отчислений на государственное социальное страхование — 26 % от фонда заработной платы; распределяют затраты по организации производства и управлению пропорционально сумме основных затрат без стоимости кормов;

определяют сумму страховых платежей:

распределяют общую сумму производственных затрат по объектам планирования с учетом сопряженной продукции; исчисляют себестоимость единицы продукции.

Себестоимость молока и приплода определяют после исключения из общей суммы затрат на содержание молочного стада (коров и быков-производителей) стоимости навоза и прочей продукции. Оставшиеся затраты распределяют на молоко и приплод в соответствии с расходом обменной энергии кормов: на молоко — 90 %, на приплод — 10 %.

Пример. Следует рассчитать плановую себестоимость продукции по следующим показателям:

Среднегодовое поголовье коров	2800
Среднегодовой удой, кг	3400
Плановый выход телят на 100 коров, голов	90
Выход навоза от одной головы в год, т	8
Стоимость 1 т навоза, руб.	3,24
Статьи затрат, тыс. руб.	
Расходы на оплату труда с отчислениями на социальное страхование	493,0
Корма	1700,0
Средства защиты животных	7,8
Работы и услуги	126,1
Содержание основных средств	366,0
Страховые платежи	14,0
Затраты по организации производства и управлению	323,0
Прочие затраты	17,0
Всего затрат	3046,9

Стоимость навоза складывается из стоимости подстилки и нормативных затрат на его уборку в конкретных условиях (амортизация технических средств по удалению навоза, затраты по выемке из навозохранилища, хранение). Оставшуюся сумму затрат распределяют на молоко и приплод.

В нашем примере стоимость навоза, полученного от молочного стада, составляет 72,5 тыс. руб. (3,24 руб. · 8 т · 2800 голов). Из общей суммы затрат на молоко и приплод приходится 2974,4 тыс. руб., из них 2676,9 тыс. руб. на молоко (90 % от 2974,4 тыс. руб.) и 297,5 тыс. руб. на приплод. Себестоимость 1 ц молока по плану составит 28,11 руб. [2676,9 тыс. руб. : (3400 кг · 2800 голов)], а одной головы приплода — 118,0 руб. [297,5 тыс. руб. : (90 · 2800 : 100)].

Контрольные вопросы

1. Какие типы хозяйств занимаются производством продукции животноводства?
2. Какие факторы влияют на размеры хозяйств и ферм?
3. Каковы отличительные особенности различных способов содержания скота и птицы?
4. Какие факторы влияют на темпы воспроизводства стада различных видов животных?
5. Как организуют процесс производства мяса крупного рогатого скота, свиней и овец?
6. Как осуществляют оплату труда работников животноводства?

Глава XVIII

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДСОБНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

1. ВИДЫ, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДСОБНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ПРОМЫСЛОВ

В сельскохозяйственных предприятиях существуют подсобные промышленные производства и промыслы по переработке сельскохозяйственной продукции, изготовлению строительных материалов и выпуску товаров народного потребления, главным образом из местного сырья и отходов промышленности. Необходимость организации этих производств и промыслов вызвана комплексом естественных, социальных, организационно-экономических и технико-технологических факторов: несовпадением в сельском хозяйстве рабочего периода и периода производства, проблемой обеспечения занятости сельского населения, преодоления сезонности его труда, обеспечения стабильности заработков в течение года, а также рядом других.

Промышленные производства и промыслы, являясь составной частью сельскохозяйственного предприятия, могут быть связаны и не связаны с сельским хозяйством. В первом случае сырьем для подсобных предприятий и промыслов выступает сельскохозяйственная продукция, во втором — несельскохозяйственное сырье (древесина, песок, глина, торфяные разработки и т. д.).

В зависимости от целевого назначения производимой продукции эти предприятия и промыслы бывают *товарными*, производящими продукцию для реализации, и *нетоварными*, обслуживающими нужды хозяйства.

По характеру технологического процесса они подразделяются на *перерабатывающие* и *добывающие*, а в зависимости от сложности процесса производства — *простые* (состоящие из одного непрерывного процесса) и *сложные* (включающие несколько самостоятельных прерывных процессов).

В зависимости от объема и видов выпускаемой продукции промышленное производство может быть *индивидуальным*, когда производят единичные виды продукции по заказам, *серийным* — производится заранее установленная партия или серия однотипных изделий, *массовым* — непрерывно повторяющееся изготовление однородной продукции в течение длительного периода времени.

К основным видам подсобных производств и промыслов относят: механизированные токи, элеваторы, комбинаты или цехи для очистки, сушки, сортировки и хранения зерна; кормоприготовительные заводы и цехи; мельницы, крупорушки, маслобойни; заводы и цехи по переработке молока, овощей и фруктов, картофеля; кирпичные, черепичные и другие заводы и цехи по производству строительных материалов; лесопилы; каменные и другие карьеры и торфоразработки; предприятия по переработке даров природы; промышленное охотничество; кустарные промыслы (вышивка, вязание, изготовление сувениров, игрушек); изготовление предметов хозяйственного и домашнего обихода — тары, упаковочных материалов, мелкого рабочего инвентаря, кухонной посуды, телег, саней, колес и т. д., а также ряд других.

К числу основных принципов организации промышленного производства и его сочетания с сельскохозяйственной деятельностью относятся следующие:

принцип подсобности, означающий, что промышленные производства призваны помогать основной деятельности, не наносить ей ущерба; они не должны возводиться в ранг основного вида деятельности;

рабочая сила этих производств по мере высвобождения должна заниматься в основном производстве (в отдельных случаях в порядке исключения допускают привлечение со стороны части высококвалифицированных работников и специалистов); использование преимущественно местного сырья и работа на земле, закрепленной за данным хозяйством;

ведение деятельности в соответствии с Примерным уставом (в колхозе) и Примерным положением о подсобных предприятиях и межхозяйственных организациях, на основании которых в каждом хозяйстве разрабатывают и утверждают Положение применительно к конкретным условиям.

Во многих колхозах и совхозах страны накоплен значительный опыт организации подсобных промышленных производств

и промыслов. Они оказывают большое влияние на уровень и темпы развития основного производства, укрепление экономики хозяйств, решение социальных вопросов. Например, в хозяйствах Ивано-Франковской и Закарпатской областей Украины в отдельные годы удельный вес прибыли (в общем ее объеме) от реализации продукции этих видов производств превышает 50 %.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПОДСОБНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Подсобные промышленные производства создают в хозяйствах наравне с другими хозрасчетными единицами (бригадами, фермами и т. д.). Они — составная часть конкретного предприятия. Их могут создавать на межхозяйственной основе, в системе потребительской кооперации и как филиалы соответствующих государственных предприятий.

Производственная деятельность подсобных производств и промыслов осуществляется на основе хозяйственного расчета. Продукцию реализуют различным организациям, предприятиям, населению в своем хозяйстве, на колхозном рынке и по другим каналам. Если продукция имеет производственное назначение и поступает в торговую сеть и учреждения общественного питания, с соответствующими организациями заключают договоры. Цены на такую продукцию устанавливают по соглашению сторон.

Основные показатели производственной и экономической эффективности деятельности подсобных промышленных производств: объем производства и качество продукции; производительность труда; себестоимость продукции; величина прибыли и уровень рентабельности; срок окупаемости капитальных вложений в строительство подсобных предприятий или организацию промыслов и т. д.

Производственно-финансовую деятельность подсобных промышленных производств отражают в перспективных и текущих планах хозяйств, а также в хозрасчетных заданиях отдельным производствам и промыслам. Основная задача в процессе планирования — обеспечение этих производств необходимым сырьем с целью полного использования их проектной мощности и рабочей силы. Помимо производственной программы в хозрасчетных заданиях предусмотрены меры по повышению квалификации кадров, внедрению прогрессивной технологии, передовых способов организации и оплаты труда, улучшению санитарно-гигиенических условий, увеличению вместимости и улучшению использования современных типовых хранилищ для продукции, сырья и другие.

Планы развития подсобных производств разрабатывают сами хозяйства.

Планирование производственной программы промышленной деятельности начинают в отличие от других отраслей с выявления межсезонных резервов труда. После этого на основе норм выхода готовой продукции, принятых на соответствующих предприятиях, рассчитывают потребность в сырье, устанавливают источники его покрытия (внутрихозяйственные и внешние) и выявляют другие необходимые условия для нормального протекания производственного процесса.

В зависимости от объема и характера работы на подсобных производствах применяют бригадную, звеньевую и индивидуальную формы организации труда. Отдельные изделия могут изготавливаться на дому.

Руководство подсобными подразделениями осуществляют их заведующие, которых назначает администрация хозяйства, а на межхозяйственных предприятиях — директора, которых избирают на собраниях хозяйств-участников.

Оплату труда работников подсобных производств и промыслов производят в соответствии с действующим в хозяйстве Положением с применением сдельно-премиальной, повременно-премиальной и аккордно-премиальной систем.

Оплату руководителей и специалистов этих подразделений производят по установленным месячным окладам в зависимости от объемов или стоимости произведенной валовой продукции. По этому признаку промышленные подразделения относят к одной из пяти групп по оплате труда руководящих работников и специалистов.

Материальное стимулирование работников осуществляют за выполнение и перевыполнение планов производства продукции, ее высокое качество, снижение себестоимости и повышение рентабельности. Конкретные размеры его устанавливают непосредственно в хозяйствах.

К вспомогательным производствам сельскохозяйственных предприятий относят: машинно-тракторный парк (с машинным двором, площадками и помещениями для хранения техники), автохозяйство, ремонтные механические и другие мастерские, электрохозяйство, нефтехозяйство и т. д. Они призваны обслуживать нужды сельскохозяйственных и несельскохозяйственных отраслей. Состав и размеры их определяют потребности в соответствующих услугах в каждом конкретном хозяйстве.

Практические занятия

Тема. Организация подсобных и вспомогательных производств на сельскохозяйственных предприятиях.

Задание 1. Определение плановой себестоимости единицы работы тракторного парка.

Цель задания. Исчислить плановую себестоимость условного эталонного гектара.

Исходные данные. Плановый годовой объем механизированных работ по маркам тракторов и в целом по МТП — 77 000 усл. эт. га. Затраты на эксплуатацию сельскохозяйственной техники для выполнения планируемого объема механизированных работ в целом по МТП хозяйства: основная и дополнительная оплата с отчислениями на социальное страхование — 133 800 руб.; нефтепродукты — 68 000; амортизация основных средств — 99 850; текущий ремонт основных средств — 93 000; прочие прямые затраты — 1300 руб.

Методика выполнения. Себестоимость 1 усл. эт. га определяют делением всей суммы затрат на эксплуатацию МТП на планируемый объем механизированных тракторных работ. Методику определения годового объема механизированных работ и формирования отдельных видов эксплуатационных затрат излагает преподаватель.

Задание 2. Определить плановую себестоимость единицы работы грузового автотранспорта.

Цель задания. Определить плановый объем транспортных работ и исчислить себестоимость 1 ткм грузового автотранспорта.

Исходные данные. Общий плановый объем грузоперевозок по автопарку — 2520 тыс. ткм. Затраты на содержание автопарка хозяйства: зарплата с начислениями — 94 000; стоимость топлива и смазочных материалов — 44 700 руб.; амортизационные отчисления — 29 500; затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание — 3200; затраты на восстановление резины — 16 500; прочие прямые затраты — 1500 руб.

Методика выполнения. Методику расчета планового объема работ грузовых машин и порядок формирования отдельных статей затрат на содержание автотранспорта дает преподаватель.

Себестоимость 1 ткм определяют делением общей суммы затрат на содержание автопарка и хозяйства на плановый объем работ грузовых автомашин в ткм.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные виды, задачи и принципы организации подсобных промышленных производств и промыслов.
2. Каковы основы организации и планирования деятельности подсобных промышленных производств?
3. В чем особенности организации и планирования работы вспомогательных производств?
4. Какова методика определения себестоимости единицы работы тракторного парка и грузового автотранспорта?
5. Каковы пути повышения эффективности деятельности подсобных и вспомогательных производств на сельскохозяйственных предприятиях?

Глава XIX

ОСНОВЫ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛЬ ВНЕДРЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА

Хозяйственный механизм — категория многоплановая, охватывающая широкий комплекс отношений, форм и методов регулирования экономики. Он отражает внутренние процессы функционирования экономики, взаимодействие между производственными силами и производственными отношениями.

Хозяйственный расчет как экономическая категория, важная составная часть хозяйственного механизма выражает отношения между обществом в лице государства и его хозяйственными звеньями, самими хозяйственными звеньями, между звеньями и их внутренними подразделениями, а также между подразделениями. Он охватывает все сферы общественного производства и движения продукции: непосредственно производство, распределение, обмен, потребление.

Хозяйственный расчет строится на следующих основных принципах:

- хозяйственная самостоятельность производства;
- самоокупаемость и рентабельность;
- материальная заинтересованность в улучшении конечных результатов производства;
- материальная ответственность за конечные результаты хозяйствования;
- контроль за хозрасчетной деятельностью.

Хозрасчетные принципы соответствуют требованиям рыночной экономики: повышение экономической самостоятельности первичных хозяйственных звеньев; отказ от жесткого планирования, распределения, лимитирования; многообразие форм хозяйствования; свобода конкуренции и отход от монополизма; совершенствование финансово-кредитных отношений; развитие налоговой системы как инструмента регулирования экономики; усиление действенности экономических стимулов и рычагов.

В условиях развитой рыночной экономики главный экономический регулятор — соотношение между спросом и предложениями. От него зависят цены на продукцию.

Научно обоснованная цена на продукцию при нормальных условиях хозяйствования возмещает издержки производства и

обеспечивает определенный уровень рентабельности или получение определенной нормы прибыли. Посредством цен важно обеспечить оптимальные пропорции в развитии взаимосвязанных отраслей АПК. Неоправданное завышение закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию сопровождается соответствующим переливом в сельское хозяйство прибавочного продукта из других отраслей. Их занижение ведет к отвлечению прибавочного продукта из сельского хозяйства в пользу других отраслей.

Важно соблюдение паритета между закупочными и оптовыми ценами. Пока же цены на технику, машины, нефтепродукты, удобрения, строительные материалы, другую промышленную продукцию слишком высоки. Они во много раз перекрывают эффект, получаемый колхозами и совхозами от использования материально-технических ресурсов.

Для укрепления хозрасчетных принципов деятельности предприятий необходимо совершенствование банковской системы, в том числе в части обоснования размера ссудного процента. Низкие ставки за ссуду не стимулируют предприятия к эффективному использованию кредита. Эффективное использование кредита связано с усилением таких важных принципов кредитования, как срочность и обеспеченность ссуд материальными ценностями, возвратность, выдача кредитов с учетом сохранности и рационального использования собственных средств, а также выполнения производственных планов.

Особую роль в экономическом механизме хозяйствования выполняет материальное стимулирование труда. Экономически не оправданы любые формы ограничения личных доходов работников. Предприятие и его первичные коллективы сами формируют и по своему усмотрению распределяют хозрасчетный доход. Работник должен получить свою часть хозрасчетного дохода подразделения как личный доход, соответствующий доле его участия в конечном результате труда коллектива.

Прибыль не всегда характеризует уровень хозяйствования. Предприятие может обходиться без заемных средств и получать прибыль в результате присвоения избыточного, рентного дохода в условиях несовершенства цен и налоговой системы, поэтому нужно исходить из факторов формирования прибыли.

2. ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ В СОВХОЗАХ

Для ведения общественного сельскохозяйственного производства совхозы получают в постоянное владение землю. Они могут дополнительно арендовать земельные участки. Предоставление земельных участков осуществляют Советы народных депутатов. Право владения всем земельным участком или его

частью может быть прекращено в случае нерационального использования, если урожайность ниже нормативной (по кадастровой оценке).

Землевладение является платным. Плату за землю взимают в формах земельного налога или арендной платы, определяемых в зависимости от качества и местоположения земельного участка.

Имущество, являющееся государственной собственностью и закрепленное за совхозом, принадлежит ему на правах полного хозяйственного ведения. Источники формирования имущества — доходы, полученные от реализации продукции, работ, услуг, а также других видов хозяйственной деятельности; кредиты банков и других кредиторов; капитальные вложения и дотации из государственного и местного бюджетов; доходы от ценных бумаг и т. д.

Управление предприятием осуществляют в соответствии с его Уставом на основе сочетания принципов самоуправления трудового коллектива и прав собственника по хозяйственному использованию своего имущества. Совхоз самостоятельно определяет структуру управления, устанавливает штаты; планирует деятельность и определяет перспективы развития, исходя из спроса на производимую продукцию, работы, услуги и необходимости обеспечения производственного и социального развития хозяйства, повышения доходов работников.

Основа планов — договоры, заключенные с потребителями продукции, работ, услуг и поставщиками материально-технических ресурсов. Поставки продукции для государственных нужд по государственному заказу или продовольственному налогу выполняют также на договорной основе. Совхоз имеет право собственности на произведенную продукцию, распространяемое и на доходы от ее реализации. Продукцию, работы, услуги, отходы производства совхозы реализуют по ценам и тарифам, устанавливаемым самостоятельно или на договорной основе. Реализация продукции в пределах государственного заказа или продовольственного налога осуществляется преимущественно по государственным закупочным ценам.

Совхоз имеет право самостоятельно осуществлять внешне-экономическую деятельность.

Основной обобщающий показатель финансовых результатов хозяйственной деятельности совхоза — прибыль. Из нее производят отчисления налога на прибыль, налога, регулирующего расходование средств на потребление, земельного налога, другие платежи в бюджет. Оставшаяся чистая прибыль поступает в полное распоряжение хозяйства. Оно самостоятельно определяет направления использования чистой прибыли. Государственное воздействие на выбор направлений использования чистой

прибыли осуществляется через налоги, налоговые льготы, а также экономические санкции.

Совхоз самостоятельно решает вопросы материального стимулирования работников. Трудовые доходы каждого работника определяются его трудовым вкладом с учетом конечных результатов хозяйствования. Они регулируются налогами и не ограничиваются максимальными размерами.

Новые экономические отношения обеспечивают реальную самостоятельность совхозов в организации и управлении производством, повышение заинтересованности работников в эффективном хозяйствовании, высоких конечных результатов работы. Одновременно повышается экономическая ответственность за эффективное использование земли, трудовых, материальных и финансовых ресурсов, выполнение договоров контрактации и других хозяйственных договоров.

Совхоз может быть преобразован в другой вид предприятия. Трудовой коллектив совхоза вправе образовать организацию арендаторов как самостоятельное юридическое лицо для создания на его основе арендного предприятия.

За арендным предприятием сохраняется право пользования землей. Произведенная продукция, полученные доходы, приобретенное за счет своих средств имущество — собственность предприятия. Положение о том, что арендное предприятие становится правопреемником прав и обязанностей предприятия, взятого в аренду, распространяется только на начальный период деятельности, прежде всего в отношении обязательств по реализации продукции. По истечении срока действия договора, заключенного преобразованным предприятием, арендное предприятие свободно как в пересмотре производственной структуры, так и в выборе рынка сбыта продукции. Что касается обязательств перед бюджетом, банком, другими предприятиями и организациями, преемственность сохраняется до полного выполнения этих обязательств.

Государственный заказ или продовольственный налог сохраняется только на период договора, заключенного предприятием до передачи его в аренду. В последующем арендное предприятие самостоятельно решает вопросы производства и использования продукции. Оно может на конкурсной основе заключить с государственными заготовительными организациями договор контрактации продукции.

Во взаимоотношениях преобладает система договорных цен. Лимиты по материально-техническому снабжению и капиталовложениям арендному предприятию не доводят. Расширенное воспроизводство оно осуществляет исключительно за счет собственных средств. Арендное предприятие имеет свободный доступ к кредитам банка. Доходы формируют в зависимости от вы-

ручки за продукцию и услуги и суммы материальных затрат. Дополнительный источник средств — привлечение доходов работников через продажу акций и других ценных бумаг.

Из полученного дохода арендное предприятие вносит арендную плату; выплачивает установленные налоги, кроме земельного, заменяемого арендной платой; производит оплату кредитов и страховых платежей. Оставшийся доход решением трудового коллектива распределяют в фонды накопления, потребления и резервный. Фондом оплаты труда является часть дохода, в связи с чем в арендном предприятии могут быть отменены ранее применявшиеся распорядок дня, виды зарплаты, оклады, тарифы, расценки, надбавки.

Совхоз может быть преобразован также в коллективное предприятие — добровольную ассоциацию работников-совладельцев, самостоятельных товаропроизводителей. Выкупаемое у государства имущество является долевой собственностью работников-совладельцев и учитывается на их лицевых счетах. Выкуп осуществляют за счет денежных накоплений и ежегодных отчислений в течение обусловленного срока части прибыли. Участие в этом принимают все работники предприятия в равной доле прибыли в расчете на одного совладельца. После окончания выкупа имущества работник-совладелец имеет право на денежное возмещение пая или приобретение на эту сумму акций. На долю пая каждого работника ежегодно начисляют на лицевой счет проценты в зависимости от квалификации и стажа работы. По акциям часть прибыли распределяют совладельцам за конкретные показатели соответствующего подразделения.

Уставный фонд образуют и пополняют за счет получения в собственность основных фондов, приобретенных ранее за счет собственных средств и переданных коллективному предприятию по договору; выкупа имущества, приобретенного ранее совхозом за счет бюджетных ассигнований; получения денежных средств, находящихся на расчетном счете; доходов от реализации продукции и иной хозяйственной деятельности; выпуска акций, облигаций и других ценных бумаг.

Предприятие — правопреемник преобразованного хозяйства, в том числе по землепользованию. По новому статусу оно самостоятельно решает вопросы текущего и перспективного планирования, основываясь на спросе и предложениях, необходимости выполнения обязательств по договорам.

На основе обоюдовыгодных договоров оно строит взаимоотношения с органами хозяйственного управления, другими предприятиями, организациями, учреждениями, кооперативами, местными Советами народных депутатов.

Управление коллективным предприятием базируется на независимости хозяйственной деятельности от органов государст-

венной власти и управления; непосредственном участии работников-совладельцев в организации и управлении производством, распределении доходов; выборности органов коллегиального руководства, отчетности органов управления перед коллективами работников.

Доход коллективного предприятия расходуют на платежи по ставкам налогообложения, выкуп основных фондов, возврат ссуд банка, выплату доходов, процентов по акциям совладельцам, создание фондов общего пользования. Весь остальной доход оставляют в распоряжении подразделений и расходуют по их усмотрению.

Более полное соединение в одном лице товаропроизводителя и собственника происходит при преобразовании совхоза в акционерное общество. Предприятие в форме акционерного общества создают выпуском акций на всю стоимость его имущества. Средства, полученные от продажи акций, после покрытия долгов поступают в бюджет предприятия. Держателями акций могут быть работники данного общества, другие граждане.

Независимо от форм хозяйствования всем совхозам созданы предпосылки для эффективной организации хозяйственного расчета: отказ от директивного планирования, предусматривающего доведение каждому хозяйству планов продажи продукции; поэтапный переход от лимитированных поставок материально-технических ресурсов к оптовой торговле ими; переход к регулируемому рынку и предоставление права выбора каналов и способов реализации продукции; широкое применение договорных цен; самостоятельное распределение прибыли, остающейся после выполнения обязательств перед бюджетом; отмена порядка перераспределения части прибыли высокорентабельных хозяйств в пользу низкорентабельных; снятие ограничений на материальное стимулирование работников и т. д.

3. ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ В КОЛХОЗАХ

Имущество колхоза как кооператива образуется за счет денежных и других имущественных взносов его членов, произведенной продукции, доходов, полученных от ее реализации, и т. д.

Колхозам, как и совхозам, земля предоставляется в постоянное владение. Однако если раньше для колхозов она была бесплатной, то по новому законодательству колхозы вносят плату за землю в форме земельного налога.

Колхозы самостоятельно разрабатывают планы экономического и социального развития, на договорной основе участвуют в формировании государственных продовольственных запасов. Для планирования и организации производства им могут быть рекомендованы отдельные нормы и нормативы. В перспектив-

ных и текущих планах колхозы сами определяют экономически целесообразную структуру производства, обеспечивающую наибольший выход продукции и получение доходов, необходимых для развития хозяйства и удовлетворения материальных и социальных потребностей работников.

Материальное стимулирование в колхозах имеет особенности. Между колхозниками распределяют лишь тот фонд потребления, который создан в данном году. В зависимости от результатов работы оплата труда может быть принята и выше гарантированного уровня. Это решают сами колхозы.

В соответствии с Примерным уставом колхоза из стоимости валовой продукции возмещают материальные издержки, то есть все затраты, кроме расходов на оплату труда. Оставшаяся часть — валовой доход. Из него образуется фонд оплаты труда, производятся отчисления в централизованные союзные фонды социального страхования и социального обеспечения колхозников.

Часть валового дохода за вычетом фонда оплаты труда и отчислений в централизованные союзные фонды — чистый доход колхоза. Из него выплачивают государству подоходный налог. Кроме подоходного налога колхозы выплачивают земельный налог. Большая часть его поступает в местный бюджет. Ее используют в основном на выполнение мероприятий по улучшению качества земли. Доходы, образующиеся у колхозов в результате осуществления мероприятий по повышению плодородия земли и улучшению ее как объекта хозяйствования, полностью остаются в их распоряжении.

Колхозы с согласия общего собрания отчисляют средства в централизованные фонды и резервы объединений и других агропромышленных формирований, в состав которых они входят. Чистый доход, оставшийся после названных отчислений и возврата ссуд, используют по усмотрению общего собрания колхозников на создание фондов накопления, потребления, резервного.

В фонд накопления идут отчисления от чистого дохода на увеличение основных и оборотных средств, образование и пополнение резервного фонда, расходы на приобретение инвентаря и оборудования и покрытие убытков прошлых лет.

Фонд потребления состоит из фондов социального обеспечения и материальной помощи колхозникам; культурно-бытового (за вычетом расходов на приобретение инвентаря и оборудования, зачисляемых в основные средства); оплаты труда колхозников и привлеченных лиц, занятых в основном производстве; отчислений в централизованные союзные фонды социального страхования и социального обеспечения колхозников.

Фонд накопления — источник воспроизводства средств про-

изводства, а потребления — рабочей силы. Размеры и пропорции направления денежных средств на разные цели определяют сами колхозники. При решении вопроса о распределении доходов исходят из необходимости всемерного развития общественного производства, повышения темпов роста производительности труда.

Контрольные вопросы

1. В чем экономическая сущность и каковы основные принципы хозрасчета?
2. Что общего и каковы различия в понятиях: самоокупаемость и самофинансирование?
3. Каковы правовые, экономические и организационные основы хозрасчета совхозов?
4. В чем особенности применения хозрасчета при преобразовании совхоза в арендное или коллективное предприятие?
5. Каковы особенности хозрасчета в колхозах?

Глава XX

ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. СУЩНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА

В процессе производства одни подразделения хозяйства постоянно вступают во взаимоотношения с другими, а также с функциональными службами и администрацией. Внутрипроизводственные отношения, так же как и внешние связи предприятия, должны быть хозрасчетными. При товарном производстве между подразделениями и отдельными членами коллективов требуется обеспечить эквивалентный обмен результатами деятельности. Эти требования выполняет **внутрихозяйственный расчет**, являющийся методом организации и ведения производства, регулирования внутренних производственных и экономических отношений на предприятии.

Система внутрихозяйственного расчета включает следующие основные элементы:

планирование (оценку условий производства в хозрасчетных подразделениях; разработку нормативов длительного действия с учетом внедрения научно-технических достижений, обоснование внутрихозяйственных планово-учетных и расчетных цен;

определение планового объема работ, продукции, лимита затрат; разработку хозрасчетных заданий, условий договоров); внутрихозяйственные производственные и экономические взаимоотношения (расширение инициативы, прав и самостоятельности трудовых коллективов; заключение договоров хозрасчетных подрядных и арендных коллективов с администрацией; регулирование внутрихозяйственных связей на основе равноправия, своевременного и полного выполнения взаимных обязательств; введение системы взаимных хозрасчетных претензий и санкций, возмещения ущерба, нанесенного одним подразделением другому);

учет, отчетность, контроль за выполнением хозрасчетных заданий и договоров (оперативный и достоверный учет объема работ, продукции, затрат; оперативную и текущую отчетность; чековую систему учета и контроля затрат; регулярный экономический анализ работы; уточнение хозрасчетных заданий и условий договоров при изменении производственных ситуаций);

материальную заинтересованность и ответственность хозрасчетных коллективов (разработку условий материального стимулирования, внедрение коллективных форм организации и оплаты труда, ответственность за выполнение хозрасчетных заданий, условий договоров);

оценку результатов хозрасчетной деятельности (по приросту производства и повышению качества продукции, экономии производственных затрат, росту производительности труда, снижению себестоимости, увеличению валового и хозрасчетного дохода).

Эти элементы системы находят отражение в Условиях ведения внутрихозяйственного расчета, разрабатываемых в каждом колхозе и совхозе исходя из Основных положений по организации внутрихозяйственного расчета на сельскохозяйственных предприятиях и включающих следующие разделы.

1. Хозрасчетные подразделения и функциональные службы.

2. Экономические взаимоотношения трудовых коллективов с администрацией сельскохозяйственного предприятия и между собой.

3. Планирование производственной деятельности.

4. Учет, контроль и анализ.

5. Материальное стимулирование.

6. Материальная ответственность.

Разрабатывая эти разделы, учитывают основные требования внутрихозяйственного расчета: создание подразделениям равных условий для выполнения производственных заданий, исключение влияния на результаты работы подразделений причин, не зависящих от данного коллектива.

В условиях аренды, применения принципов кооперативной

деятельности меняется порядок планирования (объем продукции обуславливается в договоре, затраты жестко не лимитируются), упрощается учет (в основном по ограниченному перечню документов он осуществляется самими коллективами), отпадает необходимость в принятой системе контроля за формированием и использованием фонда оплаты труда и другими показателями деятельности.

Для успешной организации внутрихозяйственного расчета на предприятии важно осуществить следующие организационно-технические мероприятия:

обосновать внутрихозяйственную и внутриотраслевую специализацию и концентрацию производства, структуру хозяйства и систему управления, обеспечивающие эффективное использование земли, техники, рабочей силы;

установить состав подрядных, арендных и иных хозрасчетных трудовых коллективов, порядок взаимоотношений их с хозяйством и между собой;

обосновать рациональные размеры хозрасчетных подразделений, закрепить за ними постоянный состав работников, земли, группу животных, техники, оборудования;

определить права, обязанности и установить ответственность руководителей, специалистов, колхозников, рабочих за выполнение производственных заданий, условий договоров;

подобрать квалифицированных руководителей хозрасчетных подразделений, хорошо знающих технику, технологию, экономику и организацию производства, умеющих работать с людьми;

улучшить планирование, первичный и бухгалтерский учет и отчетность, экономический анализ работы, обеспечить строгий контроль за ходом выполнения производственного задания с привлечением к этой работе членов трудовых коллективов;

разработать прогрессивные, долговременные действия, нормы труда, материальных и денежных затрат на выполнение работ и оказание услуг с учетом производственных особенностей хозрасчетных подразделений;

внедрить коллективные формы организации труда и материального стимулирования, имея в виду, что они эффективны в небольших по численности коллективах работников, примерно равных по квалификации, одинаково добросовестно относящихся к труду;

создать всем подразделениям возможно равные производственные и экономические условия для увеличения количества продукции, повышения ее качества и снижения себестоимости;

обосновать систему оценочных показателей для подведения итогов хозрасчетной деятельности;

организовать экономическую учебу руководящих работников, специалистов, рабочих с целью углубления экономических зна-

ний, изучения передового опыта, овладения прогрессивными методами организации производства и внедрения их в своем хозяйстве.

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗРАСЧЕТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Бригады, фермы, другие подразделения организуют деятельность на основе хозрасчетного задания, которое представляет собой программу трудового коллектива, разработанную исходя из общих задач предприятия на предстоящий год.

Администрация хозяйства доводит до подразделений следующие основные показатели:

объем производства продукции в натуральном (по ассортименту и качеству) и стоимостном выражении, работ незавершенного производства, оказываемых услуг (выполняемых работ);

лимиты прямых и общепригодных производственных затрат по статьям общей суммой и в расчете на единицу продукции; расценки (нормативы) оплаты труда за продукцию в соответствии с действующим в хозяйстве Положением об оплате труда;

планово-учетные (расчетные) цены на продукцию (работы), которую производят подразделения с учетом ее качества, а также на все статьи и элементы производственных затрат и виды услуг;

сумму расчетного валового и чистого дохода в тех хозяйствах и их подразделениях, где эти показатели применяют для планирования и оценки результатов работы.

Состав планируемых показателей зависит от степени применения подрядных и арендных отношений. Соответственно на практике получили распространение следующие модели внутрихозяйственного расчета.

Наряду с другими показателями подразделению устанавливают фонд заработной платы. Материальное стимулирование осуществляется с применением безнарядной формы оплаты труда. Коллектив подразделения премируют за конечные результаты производства, в том числе за экономию материальных затрат.

Трудовые и материальные затраты подразделения регулируют путем установления экономических нормативов и лимитов. Они же лежат в основе оплаты труда. Как и в первом случае, премирование осуществляют за конечные результаты производства и экономию материальных затрат.

Подразделению устанавливают расчетные цены на производимую продукцию (работы и услуги), а также планово-учетные

цены на покупаемые у хозяйства материальные ресурсы и арендную плату за пользование основными средствами производства. Единый фонд оплаты труда при этом формируется самим хозрасчетным подразделением по остаточному принципу.

Исходя из установленных показателей, руководители хозрасчетных подразделений с участием коллектива и специалистов разрабатывают производственную программу. В подразделениях уточняют посевные площади, размещение культур по полям севооборотов, логоловье животных, распределение их по половозрастным группам и размещение по фермам, обосновывают урожайность культур и продуктивность скота, рассчитывают плановые затраты по отдельным элементам, составляют проект договора подрядных коллективов с администрацией, определяют другие показатели работы. При этом учитывают возможности максимального использования резервов повышения эффективности производства. Разработанный в коллективе проект хозрасчетного задания утверждает дирекция совхоза или правление колхоза. При такой организации планирования годовой план экономического и социального развития хозяйства является сводным планом хозрасчетных заданий подразделений.

В случаях, когда производственные задания разрабатывают после составления общего плана хозяйства разверстыванием показателей по подразделениям, теряется эффект инициативы и творчества работников, нарушаются сроки доведения заданий до исполнителей.

Основные показатели хозрасчетного задания — объем производства продукции (выполнения работ) и лимит затрат.

Разрабатывая производственную программу подразделениям растениеводства, исходят из технологических карт и учитывают имеющиеся ресурсы (наличие земли и ее качество, основных производственных фондов, рабочей силы и т. д.).

Площади посевов планируют на основе принятых севооборотов или фактического размещения культур, если за подразделением не закреплен севооборот. Урожайность культур устанавливают с учетом достигнутого за последние годы уровня и намечаемых агротехнических мероприятий.

В структуру лимита расходов включают затраты труда, заработную плату, нефтепродукты, семена, удобрения, затраты на содержание основных средств, страховые платежи, прочие прямые затраты (по элементам).

Нормативы затрат труда, фонда заработной платы, нефтепродуктов по культурам определяют в технологических картах. Амортизацию рассчитывают по установленным нормам от балансовой стоимости закрепленных за хозрасчетным подразделением средств. Затраты на текущий ремонт определяют в смете ремонтной мастерской и распределяют по культурам пропор-

пропорционально объему в эталонных гектарах. Затраты на семена, гербициды рассчитывают в соответствии с плановой потребностью по ценам, предусмотренным в технологических картах. Стоимость удобрений определяют исходя из нормы внесения, установленных цен, расходов на их доставку и применение.

Нормативы затрат труда и средств в хозрасчетном задании устанавливают в расчете на 1 га и на 1 ц продукции по каждой культуре, включая незавершенное производство. Годовой лимит затрат распределяют по периодам полевых работ — предпосевная обработка почвы и посев, уход за посевами, уборка урожая.

В хозрасчетном задании животноводческой бригаде содержатся: план осеменения и получения приплода, оборот стада животных, план производства продукции соответствующего качества, лимит затрат по труду, заработной плате, кормам, амортизации, текущему ремонту, прочим прямым расходам. Производственную программу разрабатывают с разбивкой по кварталам и месяцам.

Плановый объем продукции определяют исходя из поголовья животных и продуктивности одной головы. Поголовье животных по месяцам устанавливают на основе плана осеменения маток, поступления приплода и оборота стада.

Планированию продуктивности животных предшествует анализ условий получения продукции в прошлые годы. На продуктивность скота влияют многие факторы: уровень и полноценность кормления, порода, качественный состав, показатели использования, условия содержания и уход, организация труда, квалификация работников.

Чем больше учтено факторов, тем точнее результаты анализа и показатели плана. Лимит затрат ферме планируют по отдельным видам расходов. Потребность в кормах рассчитывают исходя из планового поголовья, нормы и принятого типа кормления. Затраты на корма определяют по средней стоимости отдельных их видов, рассчитанной в производственно-финансовом плане хозяйства.

Плановые затраты труда рассчитывают исходя из среднегодовой численности работников и числа дней в году. Фонд заработной платы исчисляют по каждой категории работников умножением тарифной ставки соответствующего разряда на число рабочих дней. Тарифный фонд увеличивают на установленный процент за продукцию. В фонд заработной платы включают отчисления на социальное страхование и оплату отпусков.

Начисление амортизации производят по действующим нормам, исходя из балансовой стоимости помещений и оборудования. Общую сумму амортизации распределяют по группам скота пропорционально площади, занимаемой каждой группой.

Затраты на текущий ремонт построек и оборудования планируют по установленным нормам и распределяют пропорционально амортизации.

Затраты на автотранспорт и другие услуги вспомогательных производств устанавливают на основе планового объема работ и плановой себестоимости 1 ткм или другой единицы работ. Другие виды прямых затрат по элементам планируют исходя из утвержденных или внутрихозяйственных нормативов.

Так же, как задания по объему продукции, плановые лимиты затрат должны быть дифференцированы с учетом условий и особенностей работы бригад и ферм. Для обеспечения постоянного контроля и оперативного воздействия на организацию производства важно годовое задание по объему работ, продукции и лимиту затрат доводить подразделениям с разбивкой по кварталам и месяцам.

В хозрасчетном задании важно довести не только размер затрат по видам, но и пересчитать их на 1 ц продукции. Это облегчает руководителю фермы учет затрат в течение года. Фактически полученная продукция и затраты часто отличаются от плановых, поэтому необходимо ежемесячно рассчитывать фактическую сумму затрат и сумму затрат по плановой норме на фактический объем продукции. Норматив затрат по видам на 1 ц продукции, если он указан в хозрасчетном задании, облегчает такие расчеты.

Применение нормативов затрат, их анализ по статьям и периодам года позволяют упростить внутрихозяйственное планирование расходов на производство, повысить его достоверность, снизить трудоемкость, своевременно проводить экономический анализ работы, усилить контроль за производственным процессом, расходом средств.

Составная часть внутрихозяйственного планирования — разработка хозрасчетных заданий обслуживающим подразделениям — автопарку, ремонтным мастерским, службам энергетики и коммунального хозяйства, ремонтно-строительным бригадам.

Автопарку планируют общее число дней пребывания машин в хозяйстве и их работы, пробег общий и с грузом, объем грузооборота, сумму прямых затрат по элементам, а также в расчете на 1 ткм или 1 ч работы.

3. УЧЕТ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗРАСЧЕТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Неотъемлемый элемент внутрихозяйственного расчета — учет. Учет должен быть своевременным, точным, полным, доступным.

Объективность учета при внутрихозяйственном расчете обеспечивается применением единых планово-учетных цен, с помощью которых при оценке работы подразделения устраняется влияние на результат причин, не зависящих от данного коллектива. По большинству видов товарно-материальных ценностей единую планово-учетную цену устанавливают как среднюю взвешенную величину по общему количеству и стоимости наличных и планируемых к поступлению средств за год. На продукцию и изделия своего производства текущего года, планируемые к использованию в подразделениях, единая планово-учетная цена принимается равной их плановой себестоимости.

Планово-учетная цена на корма складывается из фактической себестоимости переходящих с прошлого года кормов, плановой себестоимости кормовых ресурсов планируемого года, цены покупки кормов, затрат на их доставку и приготовление. Важно также через стоимостную оценку учитывать качество продукции.

Применение единых планово-учетных цен с учетом качества продукции необходимо не только для правильной оценки ее стоимости, но и для правильной организации взаимоотношений между хозрасчетными подразделениями.

Оперативность и действенность учета возрастают с внедрением нормативно-чековой системы планирования, учета и контроля затрат. Систематический контроль за расходованием средств непосредственно при совершении хозяйственных операций, обеспечиваемый чековой системой, помогает хозрасчетным подразделениям наиболее рационально использовать ресурсы, повышает роль руководителей и специалистов среднего звена, коллективов хозрасчетных подразделений в организации производственного процесса.

Чековая система обеспечивает осведомленность коллективов хозрасчетных подразделений в использовании всех видов затрат на любой момент, упорядочивает производственные взаимоотношения, развивает у работников потребность экономически оценивать целесообразность расхода средств, воспитывает бережное отношение к использованию средств и материальных ресурсов.

Для перехода на чековую систему необходимо провести в хозяйстве комплекс подготовительных мероприятий: составить схему движения чеков; установить лимиты производственных затрат по статьям для каждого хозрасчетного подразделения; определить меры поощрения и ответственности руководителей, специалистов за ведение чековой документации и экономию или перерасход средств; разработать и утвердить порядок выдачи чековых книжек и записи в них лимита затрат; установить

сроки окончания расчетов чеками и подведения итогов расходования лимитов.

Рассчитанные в хозрасчетном задании месячные лимиты прямых затрат переносятся в лимитированную чековую книжку, которую плановый отдел выдает каждому руководителю хозрасчетного подразделения.

Руководитель подразделения в пределах установленного лимита выписывает чек на предоставленные другими подразделениями услуги, полученные материальные ценности в соответствии с планом взаимных поставок продукции, оказания услуг и схемами оборота чеков.

При оказании помощи рабочей силой и техникой одним подразделением другому все затраты по выполненным работам относят на издержки подразделения заказчика.

Простой техники и оборудования указывают в отчете подразделения, допустившего его, и включают в его издержки. Эти подразделения платят штраф в размере полной плановой стоимости работ, услуг.

В целях повышения материальной ответственности подразделений за выполнение работ и услуг для других подразделений, оперативного устранения диспропорций в процессе производства вводят систему штрафных санкций.

В совхозе «Алтайский» Смоленского района Алтайского края при переходе на подряд переработали некоторые учетные документы. Вместо учетных листов тракториста-машиниста и комбайнера введен лицевой счет механизатора, в котором указаны его фамилия, марка и хозяйственный номер закрепленного трактора. В лицевой счет записывают дату, выполняемую работу по культуре, номер поля, севооборота, разряд работы, отработанное время и объем выполненных работ (по норме и фактически), количество эталонных гектаров, нормо-смен, заработную плату, расход топлива, объем работы. Лицевой счет визируют механизатор и агроном. В конце месяца помощник бригадира по учету подсчитывает общий итог.

На основе лицевых счетов механизаторов составляют перечень выполняемых работ по каждой культуре. Он заменяет журнал полевых работ и служит документом для учета работ, выполненных механизаторами бригады. Это удобно для подсчета заработной платы по культурам и начисления доплат и премий за продукцию и экономию затрат в конце года.

Для контроля за использованием машинно-тракторного парка в службе механизации ведут учет индивидуальной выработки каждого трактора и комбайна (за месяц и с начала года), отработанных тракторо-дней, нормо-смен, объемов работ, расхода нефтепродуктов.

Названные документы служат основой для анализа выполнения хозрасчетного задания по периодам работ и в целом за год.

Четкая система взаимоотношений между хозрасчетными подразделениями обеспечивает достоверный и своевременный учет количества и качества работ, произведенной продукции, размера фактических затрат и отклонений от планового лимита, позволяет установить, за счет чего допущен перерасход или обеспечена экономия затрат.

При оценке деятельности хозрасчетных подразделений применяют показатели, обобщенно характеризующие итоги работы соответствующего коллектива и используемые для стимулирования его хозрасчетной деятельности. Оценочные показатели должны учитывать специфику деятельности хозрасчетного коллектива, всесторонне характеризовать результаты труда, обеспечивать устранение влияния факторов, не зависящих от деятельности данного хозрасчетного подразделения, достоверно отражать всестороннюю деятельность, зафиксированную в соответствующих формах первичного и бухгалтерского учета, быть понятными для коллективов хозрасчетных подразделений.

Этим требованиям отвечают следующие показатели оценки деятельности хозрасчетных подразделений: выполнение плана производства валовой продукции в стоимостном выражении с учетом качества, степень выполнения плановых объемов работ и оказанных услуг, производительность труда и его оплата, экономия планового лимита затрат, размер фактических затрат на единицу продукции в натуральном и стоимостном выражении, сумма валового, чистого и хозрасчетного дохода.

При хозяйственном расчете все большее значение приобретают качественные показатели. Эффективность работы автотранспорта повышается при оценке ее по выполнению плана грузоперевозок в тоннах или машино-часах, коэффициенту выпуска автомобилей на линию; ремонтных мастерских — по технической готовности средств механизации; кормопроизводящих бригад — по питательной ценности заготовленных кормов.

Показатели оценки деятельности подразделений лежат в основе материального стимулирования работников. В колхозах и совхозах применяют различные его формы. Одной из прогрессивных является оплата труда по остаточному принципу с использованием расчетных цен. В этом случае на каждый вид производимой продукции (выполняемой работы) устанавливают расчетные цены (с учетом качества), по которым оценивают всю произведенную в коллективе продукцию и выполненные услуги. Из полученной суммы исключают стоимость фактически произведенных материальных затрат. Разница составляет фонд оплаты труда коллектива. В этой величине непосредственно от-

ражаются объем полученной продукции, а также вся экономия или перерасход материальных ресурсов.

Расчетные цены способствуют эффективному функционированию производственных подразделений, повышению материальной заинтересованности работников в достижении высоких конечных результатов, устранению уравниловки в оплате труда, реализации хозрасчетных принципов функционирования предприятия на основе самокупаемости и самофинансирования.

4. АРЕНДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Арендный подряд, или внутрихозяйственная аренда, — это имущественный наем, договор, при котором одна сторона — арендодатель (колхоз, совхоз, другое предприятие) предоставляет другой стороне — арендатору (подразделению, кооперативу, группе, отдельным гражданам) производственные объекты, технику, другие средства производства в длительное пользование за определенную плату. Землю в аренду сдают соответствующие Советы народных депутатов.

Арендный подряд характеризуют следующие признаки: самостоятельность арендатора в организации хозяйственной деятельности;

материальная заинтересованность в результатах производства и ответственность за эффективное использование взятых в аренду средств;

частичная (в соответствии с договором аренды) или полная самостоятельность в использовании произведенной продукции; прямая зависимость дохода от конечного результата деятельности;

заранее установленная на определенный срок арендная плата за использование земли и других арендованных средств производства.

Арендный подряд отличается от других форм подрядных отношений тем, что арендаторы становятся временными собственниками средств производства и за их использование выплачивают в той или иной форме арендную плату. Коллективы, работающие в условиях бригадного, семейного, личного (индивидуального) подряда, собственниками средств производства не являются и плату за них не вносят. Они выполняют взятые в соответствии с договором обязательства по производству продукции и не участвуют в ее реализации. Вопросы использования продукции решает заказчик.

Различают две основные формы арендного подряда: подряд на основе аренды земли, животных, средств производства и использования их главным образом для выполнения заказа предприятия на производство продукции;

подряд с предоставлением на основе аренды коллективам или отдельным лицам земли и других средств производства с правом самостоятельного формирования производственной программы и свободной реализации произведенной продукции.

Первую форму аренды называют целевой или производственной, вторую — свободной. При всей привлекательности свободной аренды надо иметь в виду, что в условиях ограниченной оптовой продажи средств производства, дефицита топлива, строительных материалов, других ресурсов у арендатора возникают трудности в материально-техническом обеспечении производства. При целевой же аренде арендодатель гарантирует обеспечение арендатора техникой, нефтепродуктами, кормами, другими необходимыми ресурсами, за что несет экономическую ответственность.

Взаимоотношения правления колхоза, дирекции совхоза или другого предприятия с арендными коллективами или отдельными арендаторами определяются договором. Кроме реквизитов сторон он включает следующие разделы: предмет договора, обязанности арендодателя, обязанности арендатора, общие положения.

Арендные отношения в колхозах и совхозах отличаются порядком взаиморасчетов за произведенную продукцию и использованные материальные ресурсы. В одних хозяйствах арендные коллективы продают произведенную продукцию по внутрихозяйственным расчетным (договорным) ценам, в других — по сложившимся реализационным или закупочным ценам.

В первом случае при подведении итогов работы из полученной выручки исключают сумму фактических материальных затрат. Оставшаяся часть — хозрасчетный доход арендного коллектива, используемый по его усмотрению на оплату труда, создание фондов. Арендную плату изымают через систему внутрихозяйственных цен.

В случае применения средних реализационных цен арендаторы из полученной выручки производят арендные платежи, оплачивают оказанные хозяйством и другими подразделениями услуги, возмещают материальные затраты, создают фонды потребления и накопления.

Реализационные цены и фиксированные арендные платежи целесообразно применять в хозяйствах, где достигнута высокая эффективность и устойчивость производства, ограничены возможности роста урожайности культур и продуктивности животных.

В колхозах и совхозах, располагающих большими резервами роста производства и снижения себестоимости продукции, предпочтительней строить арендные отношения на основе внутрихозяйственных расчетных цен. Они более понятны членам аренд-

ных коллективов и отличаются гибкостью. В расчетные цены включают только те статьи затрат, которые непосредственно зависят от деятельности арендаторов.

Закупочные или реализационные цены должны возмещать все затраты хозяйства. Поэтому они включают страховые платежи, затраты на организацию производства и управление, другие расходы, которые не зависят или мало зависят от деятельности арендных коллективов.

Эффективно установление цен на основе перспективной себестоимости продукции (прямых затрат). Этот способ позволяет наиболее полно учесть резервы удешевления продукции, использовать опыт лучших бригад и ферм.

В этом случае расчетную цену за 1 ц продукции (РЦ) определяют по формуле, руб.:

$$РЦ = ПС + К(НС - ПС),$$

где ПС — перспективная себестоимость 1 ц продукции, руб.; НС — нормативная (плановая) себестоимость 1 ц продукции, руб.; К — коэффициент, определяющий размер премий за экономию прямых затрат.

В прямые затраты входят расходы на семена, корма, удобрения, содержание основных средств, оплату транспортных работ и другие, экономия которых зависит непосредственно от данного коллектива.

В расходы по оплате труда включают заработную плату, доплаты за продукцию, своевременное и качественное проведение работ, надбавки за классность, мастерство и квалификацию, совмещение профессий, расширение зон обслуживания, повышенную оплату на уборке урожая. Не включают в затраты начисления на заработную плату (отпускные и социальное страхование), выплаты за стаж работы, премии за сверхплановую продукцию и экономию прямых затрат, страховые платежи.

В расчетные цены не включают также затраты на организацию производства и управление.

Приведем пример определения расчетных цен (табл. 30).

Расчетные цены устанавливают за 1 ц (по кормам за 1 ц корм. ед.) не первоначально оприходованной, а готовой продукции с учетом ее качества.

Расчетные цены на услуги определяются спецификой обслуживающих подразделений. В ремонтной мастерской их устанавливают исходя из плановых затрат на ремонтные работы (оплата труда с начислениями, содержание основных средств, организация производства и управления в мастерских, запасные части и материалы, прочие затраты) в расчете на 100 руб. валовой сельскохозяйственной продукции в целом по хозяйству.

В автогараже расчетные цены определяют за 1 т перевезенного груза и 1 км пробега по маркам машин.

30. Определение расчетных цен на 1 ц продукции, руб.

Продукция	Себестоимость 1 ц (корм. ед.)		Отклоне- ния	Относится в доход		Расчетная цена
	норматив- ная	перспек- тивная		арендного коллек- тива (до 70%)	предприя- тия	
1	2	3	4	5	6-гр. 4 — — гр. 5	7-гр. 3 + + гр. 5
Яровая пшеница	11,10	7,95	3,15	2,20	0,95	10,15
Ячмень	10,90	7,30	3,60	2,52	1,08	9,82
Картофель	8,85	7,10	1,75	1,22	0,53	8,32
Сено многолетних трав	8,50	5,35	3,15	2,20	0,95	7,55
Силос кукурузный	15,90	12,25	3,65	2,56	1,09	14,81

При применении данного способа оценки продукции разница между нормативной себестоимостью и расчетной ценой — это арендная плата с 1 ц продукции. По яровой пшенице она равна 0,95 руб. (11,1—10,15).

В тех случаях, когда отношения предприятия с арендными коллективами строятся с применением закупочных или реализационных цен, отдельно определяют арендную плату за землю (животных) и использование основных средств.

Показатель для определения арендной платы за землю — расчетная прибыль с 1 га, то есть разница между выручкой от реализации продукции и нормативными затратами на ее производство. При этом учитываются все затраты на производство продукции, включая расходы на социальное страхование, оплату отпусков, страховые платежи, затраты на организацию производства и управление. В связи с этим в расчетную прибыль и в арендную плату они не входят. Поэтому арендатор кроме арендной платы производит за счет своих средств отчисления на перечисленные расходы. Этим он обеспечивает себе право на получение отпускных, пособий по временной нетрудоспособности, возмещение ущерба от стихийных бедствий и т. д.

Пример. Требуется рассчитать арендную плату за землю. Подрядник арендует 5 га пашни и выращивает на ней картофель. Средняя урожайность картофеля в хозяйстве за последние пять лет составила 170 ц с 1 га. Нормативные затраты на 1 ц определены в размере 8,5 руб., в том числе затраты на организацию производства и управление, отчисления на социальное страхование и оплату отпусков — 1 руб.

Договором предусмотрено, что хозяйство покупает у подрядника картофель по закупочной цене 10 руб. за 1 ц. Расчетная прибыль на 1 ц составит 1,5 руб. (10 руб. — 8,5 руб.). В этом случае арендная плата с 1 га будет равна 255 руб. (1,5 руб. · 170 ц), а со всей площади — 1275 руб. (255 руб. · 5 га).

Если договором предусмотрено, что приведенные выше расходы производит хозяйство, то затраты арендатора на 1 ц картофеля составят 7,5 руб.

(8,5 руб. — 1 руб.). Арендная плата за 1 га при этом будет равна 425 руб. (10 руб. — 7,5 руб.) 170 ц, а общая ее сумма составит 2125 руб. (425 руб. · 5 га).

Возможны и другие способы определения арендной платы. Наиболее объективный из них — определение платы на основе баллов бонитета почвы и цены одного балла, исчисленной по продуктивности земли или прибыли.

Арендная плата за животных определяется в размере расчетной прибыли, получаемой с одной головы.

За пользование техникой, зданиями, сооружениями и другими средствами производства арендную плату устанавливают на уровне амортизационных отчислений.

Взаиморасчеты арендных коллективов с хозяйством и между собой осуществляются на основе купли-продажи: материальных ресурсов и оплаты услуг — по планово-учетным ценам, произведенной продукции — по закупочным (реализационным), расчетным или договорным ценам.

До получения продукции арендаторы работают в кредит. Для этого планово-экономическая служба хозяйства выдает им нелимитированные чековые книжки. Покупая материальные средства или оплачивая выполненные работы, руководитель арендного коллектива выписывает чек администрации хозяйства или подразделению, услугами которого коллектив воспользовался.

Система документации в условиях аренды максимально упрощается. Все расходы и доходы арендных коллективов отражаются на их лицевых счетах, на основании которых арендаторы совместно с бухгалтерией предприятия определяют экономические результаты работы за отчетный период. Из денежной выручки от реализации продукции (стоимости выполненных работ и услуг) исключают все материальные затраты на производство, сумму арендной платы, отчисления на общехозяйственные расходы, страховые платежи, социальное страхование (если последние не вошли в арендную плату).

После образования фонда экономического стимулирования и резервов остаток хозрасчетного дохода распределяют между членами арендного коллектива по их усмотрению. Понятие оплаты труда в условиях аренды теряет свое привычное значение. На цели потребления арендный коллектив использует часть созданного своим трудом хозрасчетного дохода.

Практические занятия

Тема 1. Разработка хозрасчетного задания молочно-товарной ферме.

Задание. Рассчитать объем производства продукции и лимит затрат в хозрасчетном задании ферме дойного стада.

Цель задания. Уяснить методику расчета планового объема производства продукции и лимита затрат по элементам в хозрасчетном задании ферме.

Исходные данные. Ферма типовая на 1100 ското-мест в комплекте с кормоцехом, хранилищами кормов, молочным заводом. Доеание осуществляется в молокопровод, раздача кормов — кормораздатчиком КТУ-10, удаление навоза — скребковым транспортером.

Среднегодовое поголовье дойных коров — 852, плановый удой на одну корову — 4700 кг. С учетом лактации коров удой по месяцам распределяется следующим образом: январь — 8,2%; февраль — 7,5; март — 8,4; апрель — 8,2; май — 8,5; июнь — 8,7; июль — 9,0; август — 8,7; сентябрь — 7,9; октябрь — 8,2; ноябрь — 8,1; декабрь — 8,6%. План поступления приплода — 954 головы, в том числе по месяцам: 84; 70; 72; 83; 80; 81; 75; 76; 78; 92; 80; 83.

Состав работников фермы: доярки основные — 30, подменные — 7 (работают в две смены), скотники основные — 21, подменные — 4 (работают в три смены), слесари — 9, трактористы 5.

Расход кормов на 1 ц молока — 1,17 ц корм. ед. Соотношение кормов в течение года следующее: концентрированные — 31%, грубые — 16, корнеплоды — 8, силос — 10, зеленые — 22, прочие — 13%. Средняя стоимость 1 ц корма, включая расходы на доставку: концентрированные — 13,10 руб.; сено — 11,26; сенаж — 8,79; силос — 1,93; кормовая свекла — 2,89; картофель — 6,34; зеленые — 1,81; патока — 14,61; жом — 5,85; рыбная мука — 89,89; дрожжи БВК — 70,70; микроэлементы — 130,55 руб.

Другие прямые расходы (в расчете на 1 ц молока) — 3,29 руб., в том числе амортизация — 1,11, текущий ремонт — 0,65, водоснабжение — 0,19, электроэнергия — 0,14, подстилка — 0,12, спецодежда — 0,24, медикаменты — 0,26, искусственное осеменение животных — 0,12, прочие 0,46. Расходы на организацию производства и управление — 3,71 руб. на 1 ц молока.

Методика выполнения. На основе плана осеменения и поступления приплода составляют помесный оборот стада и рассчитывают среднее поголовье коров. В нашем примере поголовье дойных коров по месяцам составит: январь — 853, февраль — 854, март — 851, апрель — 851, май — 851, июнь — 853, июль — 854, август — 849, сентябрь — 850, октябрь — 851, ноябрь — 852, декабрь — 849. Умножением поголовья на число дней в году определяют число кормо-дней. Годовой удой по месяцам распределяют с учетом лактации коров. Плановый объем производства молока определяют умножением удоя на поголовье коров. Стоимость продукции определяют по закупочной цене. Возможно применение внутрихозяйственных расчетных цен.

Лимит затрат рассчитывают по элементам. Плановый фонд

заработной платы определяют по каждой категории работников. Работу доярок при доении коров в молокопровод и указанном плановом удое оплачивают по VI разряду тарифных ставок, то есть по 8,56 руб. Тарифный фонд заработной платы основных доярок за 290 дней составит 74 472 руб. $(8,56 \cdot 290 \text{ дней} \cdot 30 \text{ чел.})$. Фонд заработной платы за работы в праздничные дни — 4109 руб. $(8,56 \cdot 8 \text{ дней} \cdot 2 \cdot 30 \text{ человек})$. Доплата за продукцию — 18 618 руб. $(25\% \text{ тарифного фонда})$. Из 30 доярок 8 присвоено звание «Мастер животноводства I класса», 12 — «Мастер животноводства II класса». Средний размер доплаты за квалификацию составит $9,33\% [(20\% \cdot 8 \text{ чел.} + 10\% \cdot 12 \text{ чел.}) : 30 \text{ чел.}]$, а фонд оплаты за квалификацию — 6948 руб. $(9,33\% \text{ тарифного фонда})$. Общий фонд заработной платы доярок составит 104 147 руб., а с оплатой отпусков — 109 531 руб. $(104 147 \text{ руб.} \cdot 1,0517)$. В фонд заработной платы включают также отчисления на социальное страхование.

Тарифный фонд заработной платы подменных доярок планируют исходя из 110% тарифного фонда основных работников.

Аналогичный расчет производят по другим категориям работников.

При планировании затрат на корма определяют общую потребность в них. В нашем примере она составит 48 600 ц корм. ед. $(1,17 \text{ ц корм. ед.} \cdot 41 531 \text{ ц условного молока})$. Годовую потребность по видам кормов распределяют на основе принятого типа кормления. В данном случае на долю концентратов приходится 15 066 ц корм. ед. (31%) , или в переводе на корм в натуре — 15 860 ц (в 1 ц содержится 0,95 ц корм. ед.). Затраты на концентрированные корма составят 20 777 руб. $(13,10 \text{ руб.} \cdot 15 860 \text{ ц})$. Таким же образом определяют затраты на другие виды кормов. Распределение потребности в кормах по месяцам производят исходя из рационов кормления.

Используя нормы расхода средств по элементам, рассчитывают лимит прочих прямых затрат. При отсутствии рассчитанных в хозяйстве нормативов прочих прямых затрат на единицу продукции расчеты ведут в соответствии с инструкцией по составлению плана экономического и социального развития предприятия. Расчеты производят в целом за год и отдельно по месяцам. Плановые расчеты заносят в бланк хозрасчетного задания.

Тема 2. Определение размера фонда материального поощрения за конечные результаты работы фермы.

Задание. Рассчитать размер премий из фонда материального поощрения за годовые итоги работы фермы.

Цель задания. Освоить методику расчета премий из фонда материального поощрения за конечные результаты работы.

Исходные данные (табл. 31, 32).

Методика выполнения. На основе плановых и фактических данных определяют уровень выполнения плана по продукции и

31. Выполнение планового задания по производству продукции

Продукция	Продуктивность, кг, г		Валовая продукция, ц, голов		Стоимость продукции в плановых ценах, тыс. руб.	
	по плану	фактически	по плану	фактически	по плану	фактически
Молоко	4700	5141	40100	44811	1283,2	1433,9
Приплод	—	—	954	912	43,0	41,1
Прирост живой массы	500	503	2064	2251	619,2	675,3
Всего	—	—	—	—	1945,4	2150,

32. Выполнение планового задания по лимиту затрат

Продукция	Себестоимость 1 ц, руб.		Затраты на фактический объем продукции, тыс. руб.	
	по плану	фактически	по плановой себестоимости	по фактической себестоимости
Молоко	32,0	32,89	1433,9	1473,8
Приплод	45,07	49,34	41,1	45,0
Прирост живой массы	300,0	315,65	675,3	710,5
Всего	—	—	2150,3	2229,3

затратам. При определении первого показателя фактически полученную продукцию сравнивают с объемом продукции, рассчитанным по плановой продуктивности на фактическое поголовье животных. Выполнение плана по затратам определяют сопоставлением фактических расходов и затрат, исчисленных по плановой норме на фактический объем продукции.

В рассматриваемом примере продукции получено на 10,5% больше, чем планировалось, а по затратам допущен перерасход на 3,6%. Суммарный процент выполнения хозрасчетного задания составил 6,9.

Плановый фонд заработной платы работников фермы был установлен в размере 287 тыс. руб., а фонд материального поощрения — 34,4 тыс. руб. Поскольку фактически задание выполнено на 106,9%, в фонд материального поощрения отчисляется 36,8 тыс. руб. (34,4 тыс. руб. · 1,069). Сумму премий между работниками распределяют пропорционально фактическому заработку каждого с учетом коэффициента трудового участия.

На практике применяют и другие способы определения размера фонда материального поощрения работников или единого фонда оплаты труда.

Контрольные вопросы

1. Какова экономическая сущность внутрихозяйственного расчета?
2. Назовите основные организационные условия внедрения внутрихозяйственного расчета.
3. В чем сущность нормативно-чековой системы планирования, учета и контроля затрат?
4. Какова экономическая сущность арендного подряда?
5. Как устанавливают внутрихозяйственные расчетные цены на продукцию?
6. Как устанавливают арендную плату за землю?
7. Что такое хозрасчетный доход арендатора и как его определяют?

Глава XXI

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Управление — это целенаправленное воздействие на коллективы людей с целью их организации и координации в процессе производства.

Характер, содержание и задачи управления определяют производственные отношения в обществе, формы собственности на средства производства и действие объективных экономических законов.

Система управления в сельскохозяйственном производстве должна обеспечивать: выполнение договорных обязательств; увеличение производства продукции и улучшение ее качества; обеспечение устойчивых темпов роста производительности труда; снижение себестоимости и повышение уровня рентабельности производимой продукции; повышение материальной заинтересованности работников в конечных результатах производства.

Управление как вид деятельности может быть расчленено на функции. В сельскохозяйственном производстве этими функциями являются общее руководство, разработка и совершенствование технологии, технико-экономическое планирование, организация труда и заработной платы, материально-техническое снабжение, учет и т. д.

Независимо от целевого назначения каждая функция состоит из следующих элементов: планирования, организации, регулирования (координирования), контроля и учета.

Управление производством и достижение поставленных це-

лей осуществляются с помощью различных методов, способов и приемов. Методы управления делят на экономические, организационно-распорядительные и социально-психологические (воспитательные).

Экономические методы управления основаны на использовании системы экономических рычагов, которые предусматривают материальную заинтересованность (и ответственность) за последствия принимаемых решений. К ним можно отнести: научно обоснованное планирование, хозяйственный расчет, ценообразование, финансирование и кредитование и т. д. Именно экономические методы управления способствуют развитию инициативы, предприимчивости, рыночных отношений.

Организационно-распорядительные (административные) методы управления — система прямого воздействия на управляемый объект. Эти методы включают: формирование структур управления; подбор и расстановку кадров; конкретность и оперативность руководства; контроль и проверку исполнения.

Социально-психологические методы управления базируются на учете духовных, моральных интересов, глубоком изучении трудовых коллективов, их структуры, психологических особенностей работников, морального климата в коллективе.

2. САМОУПРАВЛЕНИЕ В ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Являясь одновременно и объектом, и субъектом управления, трудовой коллектив представляет собой особую, относительно устойчивую (во времени и по составу) форму организации и кооперации труда, совокупность людей, занятых определенной деятельностью и объединенных общностью задач, интересов и мировоззрения.

Производственные коллективы в зависимости от условий труда, особенностей технологических процессов, социально-психологических и других факторов (признаков, характеристик) могут иметь в своем составе различные структурные подразделения или группы.

В зависимости от характера и продолжительности контактов членов производственных коллективов они делятся на первичные и основные. В первичном коллективе (бригаде, ферме, отряде, звене, отделе и т. д.) его члены находятся в постоянном общении, тогда как в основном (объединяющем в себе несколько первичных) общении непостоянно.

На характер коллектива влияют его профессиональная, демографическая, социальная, психологическая структуры и т. д., которые определяют производственное единство или разнотелость в нем и согласованную или разобщенную деятельность.

В компетенцию трудового коллектива входят вопросы, свя-

занные с выкупом имущества предприятия, с необходимостью заключения с администрацией предприятия коллективного договора (соглашения), образованием совета трудового коллектива и определением его функций. Эти вопросы решаются на общем собрании (конференции) трудового коллектива.

3. СИСТЕМЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления сельским хозяйством строится по территориально-производственному принципу и представлена пятью уровнями: предприятие — районное звено управления — областное (краевое) — республиканское — союзное звено управления.

Система и структура управления применительно к конкретному сельскохозяйственному предприятию обусловлены размерами хозяйства, его производственным направлением, рассредоточенностью населенных пунктов и производственных подразделений, природными ресурсами, уровнем технической оснащенности производства, наличием квалифицированных кадров и другими факторами.

В зависимости от соподчиненности выделяют три системы организации управления.

Линейная система управления — на каждом участке производства член коллектива подчиняется одному вышестоящему руководителю. Механизатор подчиняется бригадиру, бригадир — управляющему отделением, а управляющий отделением — директору совхоза.

Функциональная система управления характеризуется тем, что между руководителем хозяйства и непосредственными исполнителями находится несколько руководителей определенной сферы деятельности (агрономы, зоотехники, инженеры, экономисты и т. д.). Управляющий отделением может получить распоряжения по соответствующим видам деятельности от главных специалистов-отраслевиков.

Как линейная, так и функциональная системы в чистом виде не применяются. *Комбинированная (линейно-функциональная) система* организации управления сочетает линейную систему в административном руководстве и функциональную — в технологическом управлении.

Организационная структура управления — это состав подразделений и взаимосвязи между ними. По признаку ступенчатости (соподчиненности) различают двух-, трех- и четырехступенчатую структуру управления производством.

При *двухступенчатой структуре управления* производственные подразделения хозяйства подчиняются непосредственно руководителю (совхоз — бригада; директор — бригадир). Такая структура характерна для небольших хозяйств.

При *трехступенчатой структуре управления* между руководством хозяйства и основными производственными единицами есть еще одно звено управления, например совхоз — отделение — бригада. Эту систему применяют в более крупных хозяйствах.

Четырехступенчатая структура управления внедрена в производственных и агропромышленных объединениях, когда хозяйства-участники подчиняются по определенным вопросам генеральному директору объединения и его заместителям (объединение — совхоз — отделение — бригада).

По территориально-отраслевому признаку различают три типа структур управления производством.

Отделенческую структуру управления применяют в крупных многоотраслевых хозяйствах со значительной территориальной разобщенностью производства. При этом на определенной территории (отделении, возглавляемом управляющим) сосредоточивают производство нескольких видов продукции растениеводства и животноводства. В колхозах имеются участки, возглавляемые заведующими.

В небольших хозяйствах применяют *бригадную структуру управления*.

Цеховая, или отраслевая, структура управления распространена в условиях углубленной специализации и концентрации производства. Одинаковые по характеру специализации подразделения хозяйства независимо от территориального распоряжения объединяются в цехи, например овощеводства, кормопроизводства, свиноводства и т. д., а при наличии нескольких мелких отраслей растениеводства и животноводства — в один цех, соответственно растениеводства, животноводства. Типичная схема соподчиненности при этой структуре управления: руководитель хозяйства — начальник цеха — бригадир — звеньевой. Возможны и другие варианты. Крупные цехи возглавляют главные специалисты, которые одновременно выполняют административные и технологические функции.

При *территориально-отраслевой структуре управления* кроме отделений (участков) создают самостоятельные специализированные бригады или фермы. Руководители этих подразделений подчиняются главному специалисту хозяйства соответствующей области.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Управленческий труд, являясь неотъемлемой частью производства, — особый, специфический вид человеческой деятельности. Он отличается сложностью, широким диапазоном деятельности, требует напряженных усилий, часто носит творческий и ве-

роятностный характер, связан с переработкой большого объема информации.

Организация управленческого труда — система действий по координации деятельности работников управленческого аппарата (руководителей, специалистов и технических работников), направленная на решение стоящих перед коллективом задач.

Управленческий труд включает выполнение творческих, логических и технических (вспомогательных) работ и операций.

Творческие работы и операции не поддаются строгой регламентации и представляют собой логико-мыслительные действия (анализ, синтез, сравнение, выводы, принятие решений и другие); логические — выполняются в определенной последовательности, по установленному порядку и подлежат регламентации; технические работы (операции) более просты в исполнении, чаще повторяются в производстве и своим выполнением обеспечивают более высокую эффективность труда руководителей, специалистов, всего трудового коллектива (сбор и обработка информации, оформление документации и т. д.).

Научная организация управленческого труда — систематический процесс совершенствования существующей организации управленческого труда на основе широкого использования достижений науки и передового опыта. В ней тесно переплетаются организационно-экономические, технико-технологические, социальные и психофизические факторы производства, что свидетельствует о сложности, комплексности этого процесса. Она предусматривает обязательный учет действия общеизвестных принципов организации труда (пропорциональности, согласованности, ритмичности, непрерывности, параллельности, специализации рабочих мест и других), которые тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Научная организация управленческого труда предполагает также широкое использование различных методов изучения содержания управленческого труда — фотография рабочего дня, хронометраж, самофотография рабочего дня, анкетирование, устный опрос, моментные наблюдения и другие. Умелое их применение позволяет разрабатывать конкретные мероприятия по совершенствованию организации и повышению эффективности управленческого труда.

Составная часть организации управленческого труда — обеспечение нормальной производственной среды для работников управления: условия труда, планировка служебных помещений, организация рабочих мест, социально-психологический климат в коллективе. Важно обеспечить время для творческой работы руководителя (специалиста), внедрение научно-технических достижений и передового опыта.

При нормировании труда управленческих работников их подразделяют на три группы.

1. Работники, выполняющие массовые, постоянно повторяемые работы (машинисты, учетные, стенографические и некоторые другие). Для них устанавливаются (на основе прямого нормирования) нормы выработки (нормы времени) — объем работы, который должен быть выполнен за рабочий день (или количество рабочего времени, необходимое для выполнения единицы работы) при определенных организационно-технических условиях.

2. Работники, занятые малоповторяющимися организационными и другими работами. Для них устанавливают нормы обслуживания — число работников хозяйственных подразделений, уборочная площадь, технические средства, поголовье животных и т. д., приходящихся на одного работника или специалиста сельского хозяйства.

3. Для руководящих работников устанавливаются нормы управляемости — число работников или структурных подразделений, деятельность которых при определенных условиях производства может эффективно направлять и контролировать один руководитель. Для этой категории работников возможно (особенно в процессе планирования) использование нормы численности — число работников управления, ответственных за выполнение всего объема работ по управлению хозяйством в целом (при соответствующих условиях) или для осуществления управленческих функций по отдельным структурным подразделениям.

Управленческое решение — это социально-экономический акт деятельности, содержанием которого является выбор желаемой цели и средств (способов) ее достижения при данных условиях производства. Это творческий процесс деятельности управляющего субъекта. Любое действие руководителя начинается с принятия определенного решения.

Управленческие решения можно классифицировать по комплексу признаков: временного воздействия (перспективные, текущие и оперативные); по масштабам решаемых вопросов — на уровне хозяйства, отрасли, подразделения (общие и частные); объектам распространения воздействия (внешние и внутренние); сфере действия и функциональной направленности (планово-экономические, технологические, финансовые, социальные, технические и административные); принципу разработки и принятия (единоличные, коллегиальные и коллективные); форме выражения (письменные и устные); характеру действия (директивы, нормативные акты, рекомендации); характеру и содержанию (творческие, типовые) и др.

В общем виде процесс выработки, принятия и исполнения управленческих решений можно представить по этапам: выявление

необходимости принятия решения — определение цели (проблемы) — сбор, обработка и анализ исходной информации — определение путей решения проблемы — выбор оптимального варианта — организация выполнения принятого решения — контроль за ходом выполнения — оценка результатов исполнения решения. В свою очередь, каждый из этих этапов подразделяется на подготовительные, основные и заключительные стадии.

Руководитель предприятия несет персональную ответственность за выполнение не только личных решений, но и тех, которые приняты коллективными органами управления (правлением колхоза, общим собранием и т. д.). Поэтому значительную часть времени он уделяет контролю, проверке и анализу исполнения принятых управленческих решений на всех уровнях.

Одно из направлений совершенствования процесса управления — повышение уровня его технического оснащения. В настоящее время темпы роста производительности труда в сфере управления во много раз ниже, чем в сфере производства, что приводит к непрерывному росту численности работников этой сферы. Не обеспечивается обоснованность и оптимальность решений. В связи с этим перед хозяйствами стоит задача более широко использовать технические средства и ЭВМ в управлении.

Выделяют такие группы технических средств (оргтехники), применяемых в управлении: средства составления текстовых документов; для копирования и оперативного размножения документации; для обработки документов; для хранения, поиска и транспортировки документов; для чертежных работ и счетных операций; сигнализации и информации; вычислительная техника; мебель и оборудование для служебных помещений.

Оперативное управление предусматривает повседневное решение многочисленных вопросов организационного, технического и технологического характера: распределение производственных заданий между подразделениями; контроль за выполнением работ; расстановка работников по рабочим местам; регулирование и координация производства и т. д. Эти функции в сельскохозяйственных предприятиях должна выполнять диспетчерская служба с применением технических средств связи, сбора, обработки информации и контроля за ходом производственного процесса.

Составные элементы диспетчерской службы — наличие необходимого диспетчерского персонала и комплекса технических средств управления (внутрипроизводственной радио- и телефонной связи, технологической и документальной связи, средств наглядного отображения информации и т. д.).

Структура диспетчерской службы определяется размерами управляемого объекта и объемами производства, территориальным размещением и другими факторами. В крупных хозяйствах оперативное управление осуществляют через центральный дис-

петчерский пункт и сеть диспетчерских пунктов при производственных подразделениях; в небольших и средних хозяйствах — через центральный диспетчерский пункт и диспетчерские посты в бригадах и фермах.

Руководит диспетчерской службой главный диспетчер, который является заместителем руководителя хозяйства по оперативному управлению.

Работа диспетчерской службы регламентируется соответствующим Положением и принятым распорядком дня.

В Положении отражены задачи диспетчерской службы, ее место в структуре управления, штаты и должностные инструкции работников, организация диспетчерского учета, назначение и порядок заполнения форм диспетчерского учета и т. д.

5. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ. СЛУЖЕБНЫЙ ЭТИКЕТ

Социально-психологическое воздействие на управляемый объект осуществляют путем формирования трудовых коллективов, планирования социальных вопросов их развития, действенным моральным стимулированием работников, развитием их социальной активности, всемерным использованием эффективных форм управления и т. д. При этом первостепенное значение приобретает максимальный учет таких факторов, особенностей и психологических аспектов деятельности человека, как мотивации (побуждение), личностные характеристики, темперамент, потребности человека, его внимание, воля, эмоции, навыки, речь и т. д., а также возможности социального и профессионального совершенствования, создание здорового социально-психологического климата и т. д.

Система подготовки повышения квалификации руководящих кадров включает: учебу перед занятием руководящей должности; учебу и повышение квалификации в процессе работы; самостоятельную учебу; приобретение навыков и опыта руководящей работы.

Подготовку и повышение квалификации специалистов и руководителей различных уровней и рангов для сельского хозяйства осуществляют в вузах, техникумах, на факультетах повышения квалификации и одногодичных заочных экономических факультетах при вузах, в республиканских, межобластных и областных школах управления производством (при техникумах, научно-исследовательских институтах, опытных станциях и других учреждениях, где есть соответствующая учебно-материальная база) и т. д.

Главный критерий при подборе и расстановке кадров руководителей и специалистов — деловые качества. При этом исхо-

дят из таких принципиальных положений, как соответствие кандидата данному объекту управления; соответствие его качеств данному состоянию управляемого объекта; насколько сочетаются полезные для дела качества руководителя и его заместителей (помощников); сочетание опытных работников и молодых кадров управления и т. д.

Существуют четыре основных метода подбора кадров: свободный, по степени удовлетворения формальным критериям, конкурсный и выборный по конкурсу.

Процесс подбора кадров включает: характеристику вакантной должности; сбор информации об имеющихся кандидатах; их оценку, сравнение; окончательный выбор кандидата и его назначение на должность.

При оценке управленческих работников используют следующие методические подходы: обобщение независимых характеристик; экспертная оценка, балльная оценка; метод тестов и др.

Расстановка управленческих кадров — это процесс рационального их распределения по структурным подразделениям аппарата управления. Эта работа должна вестись систематически и целенаправленно.

Одна из форм работы с кадрами — их аттестация (один раз в 3—5 лет).

Условием высокого личного авторитета является хорошо налаженная система межличностных отношений между руководителями и подчиненными. Такая система требует, чтобы в повседневной деятельности руководителя придерживались правил служебного этикета, то есть определенных правил проведения собраний и совещаний, ведения делового разговора, приема посетителей и т. д.

Практические занятия

Тема. Управление производством на сельскохозяйственных предприятиях.

Задание 1. Ознакомиться с устройством и использованием технических средств управления производством на сельскохозяйственных предприятиях.

Цель задания. Научиться эксплуатировать имеющиеся в распоряжении учебного заведения технические средства управления.

Исходные данные и методические указания. Используют технические средства управления; плакаты, диаграммы, графики, схемы, рисунки, слайды, диафильмы и т. д.; инструктивные (методические) указания по использованию технических средств соответствующего вида.

Методические указания получают от преподавателя.

Задание 2. Провести деловую игру «Стимулирование внедрения научно-технических достижений в хозяйстве».

Цель задания. Освоить методику планирования, учета и отчетности, расчета экономической эффективности и выплаты вознаграждения за внедрение достижений научно-технического прогресса (новой техники, передовой технологии, изобретений, рационализаторских предложений и т. д.), а также порядок оформления соответствующей документации.

Исходные данные и методические указания. Перечень мероприятий, включенных в соответствующую таблицу производственно-финансового плана хозяйства с указанием ожидаемого экономического эффекта. Уровень выполнения плановых мероприятий по внедрению новой техники, технологии и т. д. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. Положение об оплате труда в хозяйстве. Источники премирования за внедрение и размеры (шкала) единовременной премии в зависимости от годовой экономической эффективности, достигнутой в результате реализации внедренческих мероприятий. Типовые формы (бланки) плановой, учетной и отчетной документации (акты, аннотации, сметы, расчеты-обоснования, справки, приказы, протоколы и т. д.). Рекомендуемая литература по теме занятия.

Варианты заданий, исходные данные (документация) и методические указания по организации деловой игры дает преподаватель. Учитывается уровень обеспечения аудитории техническими средствами обучения, организационной и вычислительной техникой.

Контрольные вопросы

1. Назовите функции, принципы и методы управления производством.
2. Каковы основные системы организации и структуры управления в совхозах и колхозах?
3. Какие требования предъявляются к руководящим кадрам и специалистам?
4. Как осуществляют подбор, расстановку и воспитание кадров?
5. Задачи, функции и особенности организации диспетчерской службы хозяйства.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава I. Предмет, методы изучения и задачи курса «Организация и планирование сельскохозяйственного производства»	5
1. Особенности сельскохозяйственного производства	5
2. Содержание и методы изучения предмета	6
Контрольные вопросы	9
Глава II. Организационные основы сельскохозяйственных предприятий	9
1. Совхозы	9
2. Колхозы	14
3. Межхозяйственные, агропромышленные предприятия и объединения, другие формы хозяйствования	21
Контрольные вопросы	27
Глава III. Специализация сельскохозяйственных предприятий	27
1. Система ведения хозяйства и виды отраслей	27
2. Факторы и формы специализации в сельском хозяйстве	29
3. Показатели специализации	30
4. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий	32
5. Размеры сельскохозяйственных предприятий	33
6. Развитие специализации производства на базе межхозяйственного кооперирования	34
Практические занятия	38
Контрольные вопросы	41
Глава IV. Перспективное планирование на сельскохозяйственных предприятиях	41
1. Основные принципы и методы планирования	41
2. План организационно-хозяйственного устройства предприятия	43
3. План социального развития коллектива	46
4. Перспективный план экономического и социального развития	48
Практические занятия	51
Контрольные вопросы	52
Глава V. Годовое планирование на сельскохозяйственных предприятиях	52
1. Задачи, порядок разработки и утверждения годовых планов	52
2. Содержание годового плана экономического и социального развития	54
3. Планирование развития отраслей растениеводства	56
4. Планирование развития отраслей животноводства	59
5. План по труду и фонду заработной платы (оплаты труда)	62
6. Планирование средств производства	65
7. Планирование себестоимости продукции и рентабельности производства	66
8. Социальное развитие коллектива	70
9. Годовые производственные задания бригадам, фермам и другим производственным подразделениям	71
10. Контроль за выполнением годовых планов и заданий	71
Практические занятия	73
Контрольные вопросы	79

Глава VI. Оперативное планирование на сельскохозяйственных предприятиях	80
1. Задачи оперативного планирования	80
2. Рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ в растениеводческих отраслях	80
3. Месечные (декадные), квартальные плановые задания в животноводческих отраслях	82
4. Контроль за выполнением оперативных планов	85
Практические занятия	86
Контрольные вопросы	88
Глава VII. Организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях	89
1. Характеристика средств производства сельскохозяйственных предприятий	89
2. Использование машинно-тракторного парка	93
3. Использование транспорта в хозяйстве	96
4. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства	98
5. Использование производственных построек и сооружений	102
Практические занятия	103
Контрольные вопросы	106
Глава VIII. Организация материально-технического снабжения и производственного обслуживания сельскохозяйственных предприятий	106
1. Организация материально-технического снабжения	106
2. Организация производственного обслуживания	107
Контрольные вопросы	109
Глава IX. Организация труда на сельскохозяйственных предприятиях	110
1. Формы организации труда	110
2. Организация арендных отношений	112
Практические занятия	116
Контрольные вопросы	117
Глава X. Нормирование труда на сельскохозяйственных предприятиях	118
1. Задачи и методы нормирования труда	118
2. Трудовые процессы и их классификация	120
3. Способы изучения затрат рабочего времени исполнителя	123
4. Порядок установления и пересмотра нормы выработки	124
Практические занятия	131
Контрольные вопросы	132
Глава XI. Оплата труда на сельскохозяйственных предприятиях	132
1. Формы и системы оплаты труда	132
2. Оплата труда рабочих совхозов и колхозников	134
3. Оплата труда и премирования бригадиров, помощников бригадиров, начальников отрядов, звеньевых и старших рабочих	143
4. Оплата труда водителей автомобилей	143
5. Оплата труда и премирование руководящих работников, специалистов и служащих совхозов	144
Практические занятия	146
Контрольные вопросы	149
Глава XII. Организация территории сельскохозяйственных предприятий	149
Контрольные вопросы	151
Глава XIII. Экономические основы организации отраслей растениеводства	151
1. Системы земледелия и их экономическая оценка	151
2. Системы севооборотов	153

3. Экономическая оценка агротехнических и организационных мероприятий	154
4. Принципы рациональной организации производственных процессов в растениеводстве	156
5. Значение технологических карт в планировании сельскохозяйственного производства	158
6. Методика составления технологических карт	159
Практические занятия	161
Контрольные вопросы	161
Глава XIV. Организация и планирование отраслей растениеводства	161
1. Производство зерна	161
2. Производство картофеля	166
3. Производство сахарной свеклы	170
4. Производство льна-долгунца	174
5. Организация овощеводства	175
6. Организация садоводства и виноградарства	176
7. Исчисление себестоимости продукции растениеводства	179
Практические занятия	180
Контрольные вопросы	180
Глава XV. Организация кормопроизводства	180
1. Виды кормов и источники их поступления	180
2. Системы кормопроизводства и типы кормления	182
3. Экономическая оценка кормов	183
4. Планирование кормопроизводства	185
5. Полевое и луговое кормопроизводство	186
6. Организация основных производственных процессов в кормопроизводстве	189
7. Особенности организации и оплаты труда в кормопроизводстве	191
Практические занятия	192
Контрольные вопросы	193
Глава XVI. Экономические основы организации отраслей животноводства	193
1. Системы животноводства	193
2. Организация воспроизводства стада	196
3. Технологические карты в животноводстве	197
Практические занятия	202
Контрольные вопросы	202
Глава XVII. Организация и планирование отраслей животноводства	203
1. Скотоводство	203
2. Свиноводство	212
3. Овцеводство	217
4. Птицеводство	222
Практические занятия	226
Контрольные вопросы	229
Глава XVIII. Организация подсобных и вспомогательных производств	229
1. Виды, задачи и основные принципы организации подсобных промышленных производств и промыслов	229
2. Организация и планирование работы подсобных и вспомогательных производств	231
Практические занятия	232
Контрольные вопросы	233

Глава XIX. Основы хозяйственного расчета на сельскохозяйственных предприятиях	23
1. Сущность, принципы и цель внедрения хозяйственного расчета	234
2. Хозяйственный расчет в совхозах	235
3. Хозяйственный расчет в колхозах	236
Контрольные вопросы	241
Глава XX. Внутрихозяйственный расчет на сельскохозяйственных предприятиях	241
1. Сущность и организационные основы внутрихозяйственного расчета	241
2. Планирование производственной деятельности хозяйственных подразделений	244
3. Учет и оценка деятельности хозяйственных подразделений	247
4. Арендные отношения	251
Практические занятия	255
Контрольные вопросы	259
Глава XXI. Управление производством на сельскохозяйственных предприятиях	259
1. Основы теории и методы управления	259
2. Самоуправление в трудовых коллективах	260
3. Системы и организационная структура управления	261
4. Организация управленческого труда. Основы управленческих решений	262
5. Социально-психологические основы управления. Служебный этикет	266
Практические занятия	267
Контрольные вопросы	268

Учебное издание

Зрибняк Леонид Яковлевич,
Журиков Владимир Николаевич,
Малыш Михаил Никифорович и др.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебное пособие для техникумов

Зав. редакцией О. П. Степанова
Художественный редактор Н. А. Никонова
Технический редактор Г. Г. Хацкевич
Корректор Т. Р. Сидорова

ИБ № 4963

Сдано в набор 10.10.91. Подписано к печати 04.06.92. Формат 60×90¹/₁₆.
Бумага кн.-журнальная. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл.
печ. л. 17,0. Усл. кр.-отт. 17,0. Уч.-изд. л. 17,78. Изд. № 377. Тираж 15 200.
Заказ № 1245. «С» № 164.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос», 107807, ГСП-6,
Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18.

Московская типография № 11 Министерства печати и информации Российской
Федерации
Москва, 113105, ул. Нагатинская, 1.