

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ НАН БЕЛАРУСИ  
ЦЕНТР АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ

# ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ И ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Под редакцией академика, доктора экономических наук,  
профессора В. Г. Гусакова*

Минск  
«Белорусская наука»  
2017

УДК 338.436.33(476)(082)

ББК 65.32(4Бел)я43

Э40

*Книга подготовлена по результатам фундаментальных  
и прикладных исследований, выполненных в Отделении аграрных наук НАН Беларуси*

**Экономика** организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. — Минск: Белорус. наука, 2017. — 891 с.

ISBN 978-985-08-0843-1.

В книге освещены теоретические и методологические основы экономики организаций и отраслей АПК и особенности их развития в условиях перехода на рыночные принципы управления; механизмы, обеспечивающие комплексное техническое и технологическое переоснащение агропромышленного производства; организационно-правовые формы и модели кооперативно-интеграционных структур в сфере АПК; научные основы эффективного производства конкурентоспособных видов продовольствия и организации их сбыта; основные направления совершенствования организационно-экономической структуры АПК и его продуктовых подкомплексов в контексте решения задач по выполнению Государственной программы возрождения и развития села на 2006—2015 годы.

Рассматриваются условия формирования менеджмента качества; даются предложения по развитию продуктовых рынков, рынков земли, труда, основных и оборотных средств убыточных предприятий; обосновываются принципы и методы внешней торговли с учетом предполагаемого вступления Республики Беларусь в ВТО.

Предназначена для научных сотрудников, руководителей, работников органов государственного управления, специалистов сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности и агросервиса, преподавателей, магистрантов и студентов высших и средних учебных заведений аграрного профиля.

УДК 338.436.33(476)(082)

ББК 65.32(4Бел)я43

ISBN 978-985-08-0843-1 (Кн. 1)

ISBN 978-985-08-0837-0

© Отделение аграрных наук

НАН Беларуси, 2017

© Центр аграрной экономики ГНУ

«Институт экономики НАН Беларуси», 2017

© Оформление. РУП «Издательский дом

«Белорусская наука», 2017

## ВВЕДЕНИЕ

Процессы, происходящие в экономике страны, в ее отраслях и организациях, неизбежно приводят к изменению и совершенствованию моделей и механизмов ведения АПК. Система агропромышленного производства превратилась в сложный комплекс организационных, экономических, технологических и экологических мероприятий, что обусловило необходимость раскрытия общих экономических закономерностей, обоснования сущности производительных сил и производственных отношений в рыночных условиях хозяйствования.

По ряду отличительных характеристик агропромышленный комплекс страны вступил в новую стадию своего развития. Это — активизация товаропроизводителей; структурная перестройка сельскохозяйственных, перерабатывающих, промышленных и агросервисных организаций с учетом конкретных экономических условий; совершенствование ценовой, налоговой, финансово-кредитной политики, системы государственной поддержки; наращивание инвестиций в обновление технико-технологической базы, а также стабилизация продовольственного обеспечения населения страны.

Наряду с существенными преобразованиями в аграрном секторе страны некоторые крупнейшие вопросы стратегического развития АПК требуют дальнейшего совершенствования. Основными приоритетами перспективного, долгосрочного и устойчивого развития агропромышленного производства должны стать:

- эффективное использование имеющегося производственного потенциала с последующим переходом на инновационный путь развития, который предполагает комплексную модернизацию технико-технологической базы сельского хозяйства на основе новейших разработок науки и достижений практики;

- освоение эффективных организационно-экономических моделей сельскохозяйственного производства с повсеместным переходом от традиционной организации к адаптивной интенсификации отраслей растениеводства и животноводства;

- применение новейших моделей организации и ведения производства, а также сбалансированных нормативов затрат материально-технических средств и трудовых ресурсов с целью максимизации производства продукции и прибыли на единицу используемых ресурсов;

- совершенствование республиканского и территориального зонирования, специализации и размещения отраслей растениеводства и животноводства по критерию оптимальности производства, использования земельных и трудовых ресурсов, окупаемости вложений, перспективности развития;

широкое и преобладающее использование преимуществ концентрации агропромышленного производства, которое в условиях сельскохозяйственного производства позволит создать благоприятную среду для применения промышленных технологий, снижения удельных затрат и расширенного воспроизводства;

внедрение в практику принципов кооперации и интеграции агропромышленного производства. В перспективе практически все сельское хозяйство страны должно быть построено на кооперативно-интеграционных началах, предполагающих тесную увязку сельскохозяйственных организаций с перерабатывающими, сбытовыми, торговыми, агросервисными и финансово-кредитными структурами и предприятиями, создание на их базе разнопрофильных и многотиповых кооперативно-интеграционных структур, или так называемых кластеров, по типу финансово-промышленных групп, союзов, холдингов, агропромышленных компаний, корпораций и фирм;

организация агропромышленных предприятий всех форм по типу продуктовых объединений, нацеленных на рост эффективности и конкурентности производства посредством интеграции усилий и ресурсов, консолидации инвестиционных и инновационных фондов развития, защиты корпоративных интересов;

образование совместных и смешанных кооперативно-интеграционных структур с участием иностранных фирм и компаний. Это позволяет сформировать национальные и транснациональные продуктовые компании и корпорации, которые будут иметь широкий выход не только на внутренний белорусский рынок, но и на ведущие зарубежные рынки;

переспециализация агропромышленного производства на потребительский спрос. Реализация этого приоритета позволит активнее уходить от производства ради производства и все больше учитывать рыночный спрос и конкретные предпочтения конечных потребителей продовольственных товаров;

нацеленность агропромышленного производства страны на экспорт. Так, производство продовольствия в стране должно быть экспортоориентированным и отвечать требованиям международных стандартов ИСО-9000, 14000, ХАССП и т. д. Его реализация позволит отечественному АПК активно интегрироваться в мировое сельское хозяйство, участвовать в международном разделении труда, стать устойчивым поставщиком качественных продуктов на ведущие зарубежные рынки;

создание условий для широкого развития всех форм аграрного предпринимательства и бизнеса. Через активную поддержку самостоятельности товаропроизводителей, ставки на самоуправление и самохозяйствование, самокупаемость и самофинансирование;

воспроизводство и восстановление высокопрофессионального кадрового потенциала сельского хозяйства, с учетом требований новейшего времени — рынка, конкуренции, предпринимательства, коммерческого расчета и самохозяйствования;

переход на новую систему мотивации и стимулирования труда и производства. Сложившаяся традиционно в сельском хозяйстве практика оплаты труда, в основе которой находится тарифная система с фиксированными разрядами и ставками, себя почти исчерпала. В лучшем случае она может быть применена для оплаты категории наемного персонала, да и то после существенного совершенствования и прежде всего повышения и дифференциации ставок в связи с результатами производства.

Все эти и другие направления, отражающие состояние и перспективы развития АПК Беларуси, представлены в данной работе, включающей более 70 тем. Они сгруппированы в 3 частях, охватывающих теоретические основы экономики организаций и отраслей и их особенности в новых условиях, общеметодологические основы формирования и развития отраслевых продуктовых подкомплексов АПК, а также направления совершенствования организационно-экономического механизма сельскохозяйственных, перерабатывающих, промышленных и агросервисных организаций в контексте обеспечения продовольственной и экономической безопасности страны с целью получения максимальных производственных и экономических показателей.

Работа подготовлена по результатам фундаментально ориентированных и прикладных исследований, выполненных в Отделении аграрных наук Национальной академии наук Беларуси.

В первую книгу данной работы вошла только первая ее часть — «Методологические основы экономики организаций общепромышленного характера». В написании ее глав участвовали следующие авторы: д. э. н., проф. Гусак В. Г. — главы 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 19, 24, 25, 30, 31, 33; к. э. н. Антоненко М. Н. — главы 6, 8, 9, 19; к. э. н. Байгот Л. Н. — главы 3, 5, 9, 24, 30; к. э. н. Байгот М. С. — главы 3, 24; к. э. н. Бельский В. И. — главы 3, 5, 8, 9, 19, 22, 24, 33; к. э. н. Бондарчук В. Ф. — главы 6, 10, 15, 16; зав. сектором Бречко Я. Н. — глава 29; к. э. н. Бычков Н. А. — глава 4; аспирант Гердий В. Н. — глава 10; зав. сектором Горбатовский А. В. — глава 18; д. т. н. Дашков В. Н. — глава 18; д. б. н. Ермишин А. П. — глава 18; д. э. н., проф. Жудро М. К. — главы 6, 8; н. с. Запрудская Т. А. — глава 10; д. э. н., проф. Ильина З. М. — главы 3, 9, 24, 29, 33, 34; д. э. н. Каган А. М. — глава 6; зав. сектором Казакевич А. В. — главы 4, 17; к. э. н. Казакевич И. А. — главы 5, 9, 13, 14, 20; соискатель Карпович В. Ф. — глава 30; д. б. н., проф. Картель Н. А. — глава 18; д. б. н., проф. Кильчевский А. В. — глава 18; Котковец Н. Н. — главы 3, 24; к. э. н. Крестовский В. Г. — главы 1, 25, 33; к. э. н. Крупич А. И. — главы 2, 28; к. э. н. Крылович Т. А. — главы 1, 22; зав. сектором Кузьменко М. П. — главы 10, 32; д. с.-х. н., проф. Лапа В. В. — главы 10, 17; д. т. н., проф. Лихацевич А. П. — главы 15, 16; к. э. н. Логунков В. С. — глава 32; к. э. н. Лопатнюк А. А. — глава 18; к. э. н. Марков А. В. — глава 18; к. э. н. Мацукевич В. В. — главы 6, 10; к. э. н. Межуева И. А. — глава 23; к. э. н. Микулич А. В. — главы 11, 12; к. э. н. Мирочицкая И. В. — главы 9, 33; н. с. Мойсюк Н. В. — глава 32; д. э. н., проф. Никитенко П. Г. — глава 18; н. с. Николайчик Т. С. — глава 10; к. э. н. Пискунова Т. Г. — глава 28; н. с. Прохоцкий А. В. — глава 28; к. э. н. Расторгуев П. В. — глава 7; к. э. н. Рубель М. И. — главы 29, 33; д. э. н., проф. Сайганов А. С. — главы 2, 3, 13, 17; н. с. Сапиженко Т. В. — глава 32; к. э. н. Селюков Ю. Н. — главы 14, 21; к. с.-х. н. Сидорович В. А. — глава 32; к. э. н. Синельников М. В. — глава 31; н. с. Скоропанов С. А. — глава 28; к. б. н. Скоропанова Л. С. — глава 31; д. с.-х. н., проф. Смян Н. И. — глава 10; к. э. н. Соловцов Н. И. — главы 10, 15, 16, 31; соискатель Соловцов Р. Н. — глава 31; к. э. н. Старовойтова Н. А. — глава 26; к. э. н. Такун А. П. — глава 27; к. э. н. Уласевич М. В. — главы 11, 12, 25; н. с. Чаусов С. А. — глава 28; д. с.-х. н., проф. Шейко И. П. — главы 18, 32; д. э. н., проф. Шпак А. П. — главы 8, 9, 13, 14, 17, 23, 33.

# Часть 1

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕОТРАСЛЕВОГО ХАРАКТЕРА

---

### *Глава 1*

#### **АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС (АПК) В СИСТЕМЕ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА КАК СФЕРА ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НАУКИ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ И ОТРАСЛЕЙ АПК»**

##### **1.1. Понятие, состав и структура АПК**

Народнохозяйственный комплекс страны представляет собой открытую целостную социально-экономическую систему, состоящую из органически взаимосвязанных структурообразующих элементов, функционирование каждого из которых взаимно обуславливает развитие как отдельных элементов, так и всей системы в целом. Открытость такой системы проявляется прежде всего в том, что существенное влияние на ее функционирование оказывает не только внутренняя, но и внешняя по отношению к ней среда. Однако на каждом этапе экономического развития степень и сила влияния каждой среды могут быть различными. Поэтому функционирование народнохозяйственного комплекса зависит от того, насколько отлажены механизмы его саморегулирования и управления им.

Все сказанное в равной мере относится к каждой отрасли, подотрасли, хозяйствующему субъекту, входящим в народнохозяйственный комплекс и имеющим свои связи, взаимосвязи, взаимозависимости и т. п., что само по себе увеличивает степень влияния на его развитие внутренней и внешней среды, усиливает неопределенность и в еще большей мере усложняет управление им.

Характерной чертой рыночной экономики является то, что степень влияния внешней среды по своему воздействию превосходит влияние внутренней среды, поскольку является более неопределенной, чем внутренняя, а в современных условиях — особенно.

По мере встраивания некогда закрытой экономики в систему общемировых хозяйственных связей, их расширения и углубления, влияние и значимость факторов внешней среды будут возрастать, а следовательно, будут расти неопределенность и различного рода риски.

Обеспечение нормального функционирования и взаимодействия всех элементов народнохозяйственного комплекса при сохранении его целостности в таких условиях требует качественно новых подходов в определении места и роли каждого из структурообразующих элементов.

Недоучет, а тем более игнорирование объективной взаимосвязи и взаимозависимости всех структурообразующих элементов народнохозяйственного комплекса, может привести к частичной или полной разбалансированности его развития, нарушению воспроизводственного цикла, деформациям в структурных сдвигах.

Место любого структурообразующего элемента в народнохозяйственном комплексе страны определяется прежде всего той функциональной нагрузкой, которую несет каждый из них в общественном воспроизводстве и общественном разделении труда.

В условиях усложнения межхозяйственных связей, ужесточения рыночной конкуренции, необходимости повышения эффективности диверсификации капитала возрастает роль межотраслевых комплексов.

В современных условиях под **межотраслевым комплексом** следует понимать совокупность форм взаимодействия между отраслями различных сфер материального производства и торговли, связанных общими признаками процессов производства и реализации готовой продукции.

Полная схема межотраслевого комплекса представляет собой следующие виды коммерческой деятельности: добычу сырья, его переработку и реализацию, а также производство средств производства для всех перечисленных процессов.

В экономике многих государств (особенно крупных), как правило, имеется несколько межотраслевых комплексов, основными из которых являются:

топливно-энергетический (включает в себя создание и эксплуатацию генерирующих мощностей, добычу и переработку энергетических ресурсов, диспетчеризацию и поставку готовой энергии — электрической и тепловой — конечному потребителю);

лесопромышленный (выращивание, заготовка, первичная переработка и реализация древесины);

агропромышленный.

Аграрный сектор в экономике любой страны занимает особое место. Специфичность роли, отведенной сельскому хозяйству, обуславливается производством продуктов питания как основы жизнедеятельности людей и воспроизводства рабочей силы, производством сырья для многих видов непродовольственных потребительских товаров и продукции производственного назначения. По существу, уровень развития сельского хозяйства во многом определяет уровень экономической безопасности страны.

Беларусь является аграрно-промышленной страной. Доля населения, занятого в сельском хозяйстве в конце XIX в., достигала 87% (в США до начала бурного развития промышленного производства в фермерских хозяйствах работало более половины населения). К настоящему времени удельный вес сельского населения республики существенно снизился: в 2004 г. — до 10,7% трудовых ресурсов. Здесь сыграли роль два фактора: во-первых, курс на индустриализацию — ускоренное развитие промышленного сектора экономики, объявленный в качестве государственной политики и связанный с ним отток трудоспособного населения в более высокооплачиваемые и перспективные отрасли; во-вторых, повышение производительности труда вследствие внедрения в сельскохозяйственное производство достижений научно-техническо-

го прогресса. В недавнем прошлом принято было сравнивать производительность труда сельскохозяйственных рабочих в развитых странах Запада (в первую очередь, США) и колхозников в СССР. На основе сравнения делался вывод, что эффективность аграрного сектора в СССР примерно вчетверо ниже эффективности аналогичного сектора в западных странах. Однако методику расчета показателей нельзя назвать безупречной — правомерны выводы, основанные на сравнении результатов, полученных в одинаковых или схожих условиях. В иных случаях необходимы корректировки полученных данных. Условия же деятельности этих сельхозтоваропроизводителей являются практически несопоставимыми, прежде всего с точки зрения климатических характеристик. В настоящее время такое сопоставление не проводится, что отнюдь не означает, что все проблемы в отечественном аграрном секторе успешно преодолены.

**Понятие аграрной экономики** можно трактовать двояко. В узком смысле слова это собственно сельское хозяйство, т. е. производство продуктов питания и некоторых видов сырья для перерабатывающих отраслей. Технологические процессы, осуществляемые в этом секторе, ограничиваются производством продукции растениеводства и животноводства (включая параллельные процессы, такие, как например, воспроизводство земли) до момента их реализации.

В начале 50-х годов XX в. в научный и производственный обиход было введено понятие агропромышленного комплекса (АПК), который представляет собой совокупность отраслей народного хозяйства, занятых производством продукции, ее хранением, переработкой и доведением до потребителя. Это и следует считать понятием аграрной экономики в широком смысле.

**В составе АПК принято выделять три основные сферы:**

первая — отрасли промышленности, поставляющие сельскому хозяйству средства производства, а также отрасли, занятые производственно-техническим обслуживанием сельского хозяйства;

вторая — собственно сельское хозяйство;

третья — отрасли, обеспечивающие доведение сельскохозяйственной продукции до потребителя: заготовка, переработка, хранение, транспортировка, реализация.

Кроме того, к отдельной сфере (не имеющей явной отраслевой принадлежности) относятся производственная и социальная инфраструктура, обеспечивающие общие условия производства продукции, а также жизнедеятельности людей — дорожно-транспортное хозяйство, связь, материально-техническое обслуживание, система хранения, складское и тарное хозяйство, отрасли нематериального производства и т. п. Обращает на себя внимание тот факт, что в составе инфраструктуры присутствуют элементы, которые не принято относить к производству. Однако, с точки зрения экономики в целом, социальная структура является таким же неотъемлемым атрибутом, как и производственная, так как обуславливает и обеспечивает воспроизводство рабочей силы.

Таким образом, рассматривая сельское хозяйство в комплексе с другими, смежными, отраслями, нельзя не заметить, что помимо стратегической заинтересованности государства в обеспечении нормального функционирования



аграрного сектора имеется и вполне определенная рыночная целесообразность существования и развития собственно сельского хозяйства — каждое рабочее место, созданное в сельском хозяйстве, обуславливает создание нескольких рабочих мест в смежных отраслях, а любые структурные сдвиги в аграрном секторе неизбежно влекут за собой соответствующие изменения во многих отраслях, начиная от машиностроения и заканчивая рыночной торговлей.

Общее количество населения, занятого в агропромышленном комплексе, оценивается на уровне 30% всего трудоспособного населения (речь идет не о сельском хозяйстве — второй сфере АПК — а обо всем комплексе).

Удельный вес в объеме произведенной сельскохозяйственной продукции отраслей и предприятий каждой сферы АПК можно определить только приблизительно. Это обусловлено тем, что предприятия, обслуживающие сельское хозяйство (первая сфера), в большинстве своем многофункциональны и часть продукции изготавливают в интересах других, не связанных с сельским хозяйством отраслей. Организации торговли (третья сфера) реализуют продукцию не только сельскохозяйственного производства. Что же касается второй сферы, то здесь следует учитывать то, что весьма существенная часть сельскохозяйственной продукции производится в личных подсобных хозяйствах. Определить количество и стоимость продукции, выращенной населением и использованной для личного потребления, с достаточной степенью точности невозможно — для этого используются косвенные методы оценки (исходя из норм или сложившегося уровня потребления и т. п.).

Однозначно можно определить только объем продукции всех отраслей АПК, изготовленной и использованной исключительно в этом комплексе. Например, для первой сферы это будут предприятия, выпускающие специализированную технику — зерноуборочные или кормоуборочные комбайны, для третьей сферы — элеваторы и иные аналогичные сооружения, в которых хранение несельскохозяйственной продукции невозможно.

Приведем краткую характеристику каждой сферы АПК.

Первая сфера агропромышленного комплекса включает следующие отрасли промышленного производства:

- тракторное и сельскохозяйственное машиностроение;
- машиностроение для животноводства;
- машиностроение для кормопроизводства;
- машиностроение для легкой промышленности;
- машиностроение для пищевой промышленности;
- производство минеральных удобрений;
- микробиологическая промышленность;
- производство химических удобрений и других средств химизации, а также средств защиты растений;
- сельское строительство;
- сельскохозяйственная авиация;
- ремонт и техническое обслуживание основных средств сельскохозяйственного назначения и т. п.

Удельный вес первой сферы в общем объеме сельскохозяйственной продукции можно определить исходя из инвестиций, осуществленных сельско-

хозяйственными предприятиями всех форм собственности, и начисленной амортизации. По оценкам специалистов, удельный вес первой сферы в конечном сельскохозяйственном продукте составляет от 1/6 до 1/5. В этой сфере занято от 15 до 20% всех трудовых ресурсов АПК, до 15% внеоборотных активов.

**Аграрно-промышленный комплекс (АПК)** — совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена, переработки и потребления сельскохозяйственной продукции.

АПК Беларуси является крупной межотраслевой подсистемой, объединяющей 9 отраслей народного хозяйства — сельское хозяйство, пищевая промышленность, молочная, мясная, комбикормовая, легкая (в части переработки сельскохозяйственного сырья), тракторное машиностроение, строительство, материально-техническое обеспечение и агросервис. В АПК производится 27% валовой продукции, в том числе доля сельского хозяйства составляет 21,3 процентных пункта (2004 г.). В отраслях АПК занято 1,5 млн человек, или 30% всех работающих в народном хозяйстве, в нем формируется 1/3 часть национального дохода. В сельском хозяйстве занято 463,4 тыс. человек из 4316,3 тыс. человек, что составляет 10,7% занятых в народном хозяйстве.

Основные средства сельского хозяйства в составе основных средств страны в 2005 г. составляли 35,9% (16,7 млрд долл.).

В настоящее время данная сфера испытывает проблемы, характерные для экономики в целом. Главной проблемой является снижение фондообеспеченности сельскохозяйственных предприятий специальной техникой и техникой общего назначения вследствие недостаточности у них собственных средств для осуществления инвестиций. В течение последних лет процент готовности техники к весенне-полевым и уборочным работам не превышал 75%. Вследствие этого велики потери при производстве продукции.

Вторая сфера представляет собой собственно сельскохозяйственное производство. В этой сфере занято от половины до двух третей всего производственного потенциала комплекса и трудовых ресурсов. Диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и продукцию отраслей первой сферы АПК, а также определенная неурегулированность отношений сельскохозяйственных предприятий с организациями торговли и общественного питания обуславливают в последнее время тенденцию снижения удельного веса второй сферы в стоимости конечного продукта — сейчас этот процент не превышает половины.

Вторая сфера АПК состоит из двух отраслей: растениеводство и животноводство, каждая из которых подразделяется на ряд подотраслей.

В частности, в отрасли растениеводства выделяются следующие подотрасли: производство зерна; картофелеводство; льноводство; овощеводство; свекловодство; кормопроизводство и др.

В животноводстве выделяются подотрасли: скотоводство; свиноводство; овцеводство; птицеводство и т. д.

Всего, в зависимости от методологии подхода, во второй сфере АПК выделяется несколько десятков подотраслей.

В третью сферу агропромышленного комплекса входят предприятия и организации, занятые хранением, переработкой, транспортировкой и реализа-

цией сельскохозяйственной продукции. В эту сферу входят отрасли: молочная, мясная, пищевкусовая, текстильная, обувная, транспортное обслуживание, торговое обслуживание и т. п.

Большая часть отраслей третьей сферы многофункциональна. Так, грузовой транспорт при отсутствии сельскохозяйственных грузов сравнительно легко может быть перепрофилирован на перевозку других товаров, текстильная промышленность может работать и на импортном сырье, а обувная — на синтетическом. Поэтому включение перечисленных отраслей в состав АПК возможно только тогда, когда это может быть достаточно рентабельным. С другой стороны, сельскохозяйственные предприятия, как правило, ограничены в выборе соответствующих предприятий третьей сферы. Это влечет за собой необоснованное занижение закупочных цен и включение в текст хозяйственных договоров условий, ставящих обслуживающие предприятия в более выгодное положение, нежели предприятия-производители.

**Агропромышленный комплекс — приоритетная отрасль национальной экономики. Агропромышленный комплекс Республики Беларусь** выполняет экономическую, социальную, экологическую, историческую функции и является приоритетной отраслью национальной экономики. Он призван обеспечить продовольственную безопасность страны, создать необходимые резервы питания и сельскохозяйственного сырья для повышения уровня продовольственного обеспечения и покупательского спроса населения, обеспечить конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Особенностями, предопределяющими сельское хозяйство как приоритетную отрасль национальной экономики, являются:

- медленная оборачиваемость капитала, сезонность производства растениеводства и большинства видов продукции животноводства, длительность производственного периода, высокий удельный вес незавершенного производства;

- особое положение сельскохозяйственных предприятий, зачастую выступающих в качестве единственного работодателя для жителей села и выполняющих важные социальные функции в отношении сельского населения, включая пенсионеров;

- сложность создания альтернативных видов деятельности, особенно в отдаленных местностях;

- недопустимость выведения продуктивных земель из сельскохозяйственного производства в случае банкротства хозяйства.

**Гарантии государства по обеспечению приоритетного развития агропромышленного комплекса.** Государство гарантирует приоритетность развития агропромышленного комплекса экономической, социальной и правовой политикой.

Приоритетность обеспечивается: первоочередным направлением инвестиций на развитие агропромышленного комплекса; кредитно-финансовой, ценовой, ресурсной и налоговой политикой; системой государственной поддержки; развитием сельскохозяйственной науки и подготовкой кадров.

Целенаправленное воздействие органов государственной власти Республики Беларусь на агропромышленное производство методами законодательства, осуществляемое в рамках экономической политики и хозяйственного

управления. Государственное регулирование реализуется через систему экономических рычагов.

Агропромышленный комплекс Беларуси перевыполнил задания пятилетки (2001—2005 гг.) на 27%. За 2004 и 2005 гг. прибавка в агропромышленном комплексе в целом обеспечена на уровне 26%. Объем инвестиций, вложенных в развитие агропромышленного комплекса, равен объему средств, которые ранее вкладывались в течение 10 лет. Определенный вклад в социально-экономическое развитие страны внесла банковская система. За 5 лет Беларуси удалось добиться укрепления курса национальной валюты к доллару США. Более чем в 13 раз уменьшился рост цен. Выполнены все основные показатели денежно-кредитной политики. В 2005 г. в республике создано 164 агрогородка.

**Агрогородок** — благоустроенный населенный пункт, в котором создаются производственная и социальная инфраструктуры для обеспечения социальных стандартов проживающему в нем населению и жителям прилегающих территорий:

- центральное и локальное водоснабжение (холодное и горячее), в том числе для пожаротушения;

- центральное газоснабжение (или развитие систем снабжения сжиженным газом коллективного пользования);

- улицы с твердым дорожным покрытием;

- сеть дорог, связывающих его с населенными пунктами в зоне обслуживания;

- пассажирское транспортное сообщение с районным и областным центрами;

- объекты телефонной связи на основе стационарных и мобильных систем связи;

- торгово-закупочные объекты потребительской кооперации;

- филиалы районных предприятий жилищно-коммунального обслуживания;

- структуры по обслуживанию личных подсобных хозяйств населения;

- дошкольные учреждения и школы;

- спортивные объекты и сооружения, организации экологического туризма, охотничьи хозяйства;

- амбулатории врача общей практики;

- пожарные аварийно-спасательные депо и посты;

- объекты придорожного сервисного обслуживания (общественного питания, автомобильного сервиса, автозаправочные станции, гостиницы);

- учреждения культуры (дома культуры, клубы, библиотеки и т. д.), центр традиционных народных промыслов и ремесел;

- юридические услуги населению, включая нотариальные.

Агрогородки создаются на основе административно-территориальных единиц базового уровня, территории которых являются исторически устойчивыми административными образованиями, а также центральных усадеб сельскохозяйственных организаций.

Количество их равномерно распределено по регионам республики. Административные центры сельсоветов и центральные усадьбы сельскохозяйственных организаций характеризуются более высокой численностью населения,

в них сосредоточено большинство объектов социальной и производственной инфраструктуры. Совокупность перечисленных факторов является определяющей для преобразования этих населенных пунктов в агрогородки.

В течение 2005—2010 гг. будет создан 1481 агрогородок, в том числе в Брестской области — 221, Витебской — 256, Гомельской — 238, Гродненской — 239, Минской — 325, Могилевской области — 202 населенных пункта нового типа.

Для формирования агрогородков предусматривается:

совершенствование территориальной структуры сельских советов с размещением их административных центров в агрогородках;

разработка районных схем размещения агрогородков и генеральных планов их развития с определением объемов нового строительства, реконструкции и обустройства существующих в них объектов жилищного, социально-культурного, бытового и производственного назначения;

инвентаризация и оптимизация сети объектов социальной инфраструктуры;

создание на основе развития действующих и строительства новых объектов социальной сферы территориальных комплексов по обеспечению социальных стандартов сельского населения, включающих учреждения образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, организации торговли, общественного питания, бытового обслуживания, связи, транспорта, службы безопасности и правопорядка, кредитно-финансовые учреждения и др.;

приоритетное внедрение перспективных проектов жилых домов, жилищно-производственных, общественных зданий, адаптированных к местным условиям;

развитие инженерно-транспортных коммуникаций (электрификация, водоснабжение, газификация, модернизация дорог) и благоустройство территорий;

осуществление социального обслуживания населения других сельских поселений посредством использования потенциала социальной инфраструктуры агрогородков.

Данная схема совершенствования инфраструктуры сельских населенных пунктов позволит оптимизировать сельское расселение, сократить в два раза радиус обслуживания жителей учреждениями и организациями социальной инфраструктуры, службами безопасности и правопорядка, обеспечить более высокий уровень жизни сельского населения и создаст основу для улучшения демографической ситуации и повышения престижности проживания в сельской местности. Социальные аспекты проблемы неразрывно связаны с обеспечением продовольственной безопасности страны.

## **1.2. Предмет, задачи и методы исследования в экономике сельского хозяйства**

Изучение курса любой науки невозможно без определения основных методологических подходов. Наиболее существенное значение при этом имеют предмет и метод любой науки. Но прежде чем перейти к характеристике дан-

ных основополагающих факторов образовательного процесса (применительно к экономике сельского хозяйства), следует определить место и роль данной науки в общей системе наук.

Общепринятое определение науки формулируется следующим образом:

наука — это сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.

В системе наук можно выделить естественные, общественные, технические науки и др.

В свою очередь, составной частью общественных наук является группа, называемая «экономические науки». К их числу, в частности, относятся:

политэкономика; история народного хозяйства;

история экономической мысли;

планирование народного хозяйства (в настоящее время импульс к развитию данной науки существенно ослабел по сравнению с периодом плановой экономики);

управление производством (в последнее время используется и другое название — «производственный менеджмент»; причем разница не только в названиях, но и в методологических подходах к изучению);

экономическая статистика;

финансы и кредит;

экономика труда;

экономика отраслей народного хозяйства.

Таким образом, экономика отраслей АПК является экономической наукой, относимой к группе общественных наук.

Одним из существенных факторов, определяющих как предмет, так и метод любой общественной науки (в отличие от естественных и технических), является господствующая в данном государстве идеология и, как следствие, проводимая этим государством внутренняя и внешняя политика. В настоящее время республика находится в переходном периоде, длительность и окончание которого предсказать практически невозможно. Этот период характеризуется не только одновременным существованием различных форм собственности, взаимодействия производительных сил и производственных отношений, но и отсутствием четко сформулированных идеологических установок. Это обуславливает, как в народном хозяйстве вообще, так и в сельском хозяйстве в частности, наличие элементов плановой и рыночной экономики. Плановая экономика проявляется в виде весьма существенного государственного регулирования хозяйственных процессов, происходящих в сельском хозяйстве, рыночная — связана с изменением форм собственности и смещением приоритетов осуществления производственной и торговой деятельности с количественных показателей в сторону максимизации прибыли.

Следовательно, понятие «предмет экономики сельского хозяйства» можно сформулировать в двух плоскостях:

общее определение: предметом экономики отраслей АПК является исследование проявления общих экономических законов, изучение производительных сил и производственных отношений, их взаимодействия и взаимообусловленности в агропромышленном секторе народного хозяйства с целью вы-



явления тенденций развития и повышения эффективности всех отраслей сельского хозяйства;

предметом экономики отраслей АПК в части отношений, характерных для плановой экономики, кроме того, является изучение организации и планирования деятельности сельскохозяйственных предприятий нерыночных форм собственности, а также установление некоторых плановых показателей, обеспечивающих взаимодействие хозяйствующих субъектов различных сфер АПК. Чаще всего эти показатели устанавливаются не прямо, а опосредованно — через установление нормативов бюджетных субсидий и трансфертов;

предметом экономики отраслей АПК в части отношений, характерных для рыночной экономики, является изучение организации и планирования деятельности сельскохозяйственных предприятий, образованных на основе частной собственности, а также выявление факторов, обуславливающих оптимальное соотношение спроса и предложения на сельскохозяйственную продукцию.

Исходя из этого можно сформулировать и задачи курса.

#### **Общие задачи:**

изучение основных экономических методов с целью обеспечения обоснованности экономических расчетов;

изучение методов оценки эффективности мероприятий, направленных на рационализацию технологии и организации сельскохозяйственного производства;

формирование, систематизация и подготовка экономической информации, необходимой для принятия управленческих решений;

оптимизация использования ресурсов.

#### **Задачи в условиях плановой экономики:**

изучение основных методов планирования производства;

изучение принципов формирования себестоимости и цены (по затратному методу);

оптимизация использования основных фондов и нормируемых оборотных средств;

определение наиболее эффективной системы снабжения и сбыта;

выявление неиспользуемых внутренних резервов;

обоснование необходимости и объемов развития социальной сферы.

#### **Задачи в условиях рыночной экономики:**

изучение функций спроса на сельскохозяйственную продукцию и предложения сельскохозяйственной продукции в условиях рынка;

изучение принципов формирования рыночной цены;

изучение основных принципов рыночного маркетинга и рыночного менеджмента;

изучение долгосрочных и краткосрочных тенденций спроса и предложения в области реализации сельскохозяйственной продукции.

Метод научного исследования — способ достижения цели, решения конкретной задачи, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности.

### 1.3. Экономические методы исследований

Основой познания социальных и экономических явлений и процессов является диалектический метод. Он предполагает изучение общих законов развития природы и общества, проведение исследования явлений и процессов в единстве анализа и синтеза, во всех взаимосвязях и взаимообусловленности развития. При этом развитие понимается как переход количественных изменений в качественные, как единство и борьба противоположностей, отражающие объективные законы действительности и лежащие в основе развития естественных, технических и экономических наук.

Вместе с тем в каждой науке методы научного познания имеют и свои специфические особенности, исходя из предмета ее исследования. Под методом понимают правила подхода к решению конкретной задачи, к изучению явлений и закономерностей развития экономики, к раскрытию их сущности. Следует отличать метод от методологии и методики.

Методология научного познания в широком смысле включает методы исследования, логику и теорию научного познания. Методика — совокупность методов, связанных общностью решения отдельных проблем. Методика раскрывает применяемый порядок и последовательность действий при проведении исследований, т. е. выполняет как бы функцию алгоритма. Чтобы вскрыть сущность явлений, необходимо теоретически и методически правильно подойти к их решению. Метод познания может быть научным тогда, когда он отражает объективные законы реальной действительности.

Особенностью экономических исследований является то, что, исследуя производство материальных благ, они ориентированы на изучение не материальных средств производства, а выражаемых ими социально-экономических отношений. Другой существенной особенностью методов экономического исследования является использование абстракции. Ее роль особенно возрастает в случае отсутствия возможности экспериментальной проверки научных гипотез. При анализе привлекается вся совокупность фактов.

В экономической науке применяется много методов. Выбор того или иного метода зависит от характера изучаемого явления (процесса) и поставленной цели. При системном анализе, чтобы более полно и глубоко раскрыть сущность и закономерности развития, используется совокупность методов. Иногда метод и «прием» исследования как понятия смешиваются. «Прием» представляет собой совокупность отдельных расчетных операций, выполняемых в процессе исследования.

Основным методом науки «Экономика отраслей АПК» по-прежнему является диалектический метод. Использование данного метода исследования предполагает, что все события в производственной и антропогенной деятельности рассматриваются в развитии и в неразрывной связи между причинами этих событий и их следствиями. Такой метод не противоречит принципам ни плановой, ни рыночной экономики. Хотя следует заметить, что рыночная экономика более широко рассматривает случайные события, а оценка вероятности их возникновения и влияния на экономическое и финансовое состояние организации является основой теории рисков.



Кроме основного общего метода при изучении любой науки используются и специальные методы. При изучении экономики сельского хозяйства широко применяются следующие специальные методы:

экономико-математические — экономико-математическое моделирование, создание и изучение одномерных и многомерных совокупностей и т. д.;

экономико-статистические — наиболее распространенными методами изучения являются статистическая выборка, экономическая группировка, расчет статистических показателей (средних величин, вариации, дисперсии и т. д.), корреляционный и регрессивный анализ и т. п.;

анализ и синтез — обобщение данных о состоянии отдельных сторон деятельности сельскохозяйственных организаций, выявление общих закономерностей и выработка, на основе этого, рекомендаций по повышению эффективности производственной и торговой деятельности;

экономический анализ — сопоставление частных и обобщающих показателей с целью выявления положительных тенденций;

экспериментальные — выработка экономических и управленческих решений на основе экспериментальных данных, т. е. данных, полученных в искусственно заданных (а не естественных условиях);

абстрактно-логические — методы, которые связаны с созданием абстрактных моделей, для которых характерны наиболее существенные признаки изучаемого явления или объекта (а не все факторы, определяющие поведение объекта или явления в конкретной ситуации).

#### **1.4. Экономическая эффективность агропромышленного комплекса**

Одной из основных целей экономики отрасли является определение экономической эффективности как отдельных видов производств, так и отрасли в целом.

Для оценки экономической эффективности агропромышленного комплекса в целом определяющее значение имеет понятие «конечный продукт». Это понятие носит характер, общий для всех отраслей промышленного производства, и в стоимостном выражении означает валовой продукт комплекса, уменьшенный на объем внутреннего потребления. То есть, для включения в конечный продукт стоимости перерабатывающей отрасли АПК не учитывается стоимость сельскохозяйственного сырья, направленного на переработку — в расчет принимается только стоимость готовой продукции отрасли переработки.

Продукция различных сфер и отраслей АПК может реализовываться практически на любой стадии технологического цикла. Например, продукция отраслей растениеводства может быть реализована в сыром виде (зерно, плоды, ягоды и т. п.), после первичной переработки (например, комбикорм), может быть направлена на откорм животных, которые впоследствии также либо реализуются, либо забиваются и направляются на переработку и т. д. Таким образом, в состав конечного продукта включаются:

продукция отраслей и подотраслей второй сферы АПК;

продукция перерабатывающих отраслей третьей сферы АПК;

продукция произведенного имущества, выполненных работ или оказанных предприятиями первой сферы АПК услуг. В данном случае не имеет значения, где реализуется это имущество — на сельскохозяйственных рынках или в отрасли, не входящей в АПК. Это обусловлено тем, что в первой сфере АПК производятся, как правило, предметы длительного пользования, которые включаются в себестоимость сельскохозяйственной продукции (и опосредованно участвуют в определении цены реализации) только в объеме начисленных амортизационных отчислений. Следовательно, по такому имуществу в качестве внутреннего источника следует учитывать амортизацию объектов основных средств и иных внеоборотных активов;

торговые наценки (прибыль), вознаграждения посредникам, стоимость услуг транспортных организаций и иных вспомогательных производств и хозяйств третьей сферы агропромышленного комплекса.

Для определения межотраслевых пропорций и выработки управленческих решений — как на государственном, так и на отраслевом уровне, используется понятие «структура конечного продукта». Это понятие означает удельный вес продукции каждой отрасли в составе конечного продукта.

Экономическая эффективность агропромышленного комплекса оценивается по соотношениям:

стоимость конечного продукта — сумма затрат в части производства конечного продукта (без учета затрат на продукцию, использованную на внутреннее потребление) либо стоимость конечного продукта — стоимость основных производственных фондов.

Помимо экономической эффективности принято определять социальную эффективность агропромышленного комплекса. Так как предприятия и организации всех сфер АПК расположены преимущественно в сельской местности, т. е. в районах, четко определяемых географическими границами, в качестве основного показателя социальной эффективности следует рассчитывать повышение занятости населения (снижение безработицы) в тех местностях, где расположены (или могут быть расположены) сельскохозяйственные предприятия. В качестве дополнительных показателей можно определять снижение безработицы по категориям трудовых ресурсов (рабочие, управленческий персонал и т. п.) и специальностям. Данные для расчета показателей берутся в органах местного самоуправления (или органах службы занятости — там, где она организована).

Кроме того, традиционно считаются показателями социальной эффективности:

снижение заболеваемости работников — определяется по данным бухгалтерского учета в сельскохозяйственных предприятиях или в органах социального страхования;

снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний — источники информации те же;

повышение уровня автоматизации и комплексной механизации отдельных видов работ;

сокращение ручного труда на рабочих местах, занятых женщинами, и т. д.

Полный перечень показателей социальной эффективности изучается в курсе социальной экономики.

## **1.5. Метод науки**

Производственно-экономические отношения наука «Экономика предприятий и отраслей АПК» изучает в тесной связи с производительными силами агропромышленных отраслей. Она имеет ярко выраженную социальную направленность, так как ориентирует субъекты хозяйствования на поиск наиболее экономичных и гуманных путей, методов и форм повышения экономической эффективности агропромышленного производства во имя всемерного повышения материального благосостояния и социально-культурного уровня всего населения. Данная наука лежит в основе аграрной политики национального государства, направленной на успешное решение продовольственной проблемы и обеспечение продовольственной безопасности страны. Отечественная аграрно-экономическая наука тесно взаимосвязана и интегрирована с соответствующей мировой наукой, изучая внешнеэкономические отношения отечественного АПК с зарубежными государствами.

Методологией науки «Экономика предприятий и отраслей АПК» служит диалектический метод, рассматривающий экономические процессы и явления в их динамическом развитии, тесной взаимосвязи, взаимообусловленности и взаимозависимости с переходом количественных изменений в качественные, в разрешении противоречий и борьбе противоположностей, отрицании отрицания.

Весьма обширными и разнообразными являются приемы и методы изучения конкретных социально-экономических процессов в АПК, начиная от традиционных и заканчивая использованием современных (новейших) экономико-математических методов на базе компьютерной техники.

## **1.6. Становление и этапы развития аграрной экономики в Беларуси**

С учетом задач, которые ставило общество перед агропромышленным комплексом, требования к экономике как к предмету расширялись, дополнялись, конкретизировались применительно к отрасли.

В начале 60-х годов XX в. в Беларуси начался процесс углубления специализации производства в колхозах и совхозах. Одновременно в экономической науке возникло новое направление исследований экономических процессов — экономико-математическое моделирование. Аграрная экономическая наука приобрела современный методологический аппарат. Отрабатываются модели развития и территориального размещения сельскохозяйственного производства по отдельным регионам. Разработаны прогнозы развития производства и социальных преобразований на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Предложены варианты специализации хозяйств и оптимальных размеров сельскохозяйственных предприятий, оптимизационные модели кормопроизводства и кормления скота и птицы, а также модели повышения плодородия земель, в том числе внесения минеральных удобрений. Многие из них применяются на практике до настоящего времени. Обоснованы экономико-математические модели размещения закупок сельскохозяйственной продукции,

оптимальные варианты распределения и использования производственных ресурсов.

В 1970-е годы в республике развернулось широкое строительство крупных животноводческих комплексов с высокой концентрацией поголовья и промышленной технологией производства продукции (по откорму свиней до 108 тыс., по выращиванию нетелей — до 6 тыс. голов, молодняка крупного рогатого скота — до 10 тыс. голов, по содержанию молочных коров — до 2 тыс.). Выход на проектные мощности животноводческих комплексов потребовал изменения структуры кормовой базы. Возникла необходимость новых моделей организационного построения сельскохозяйственных предприятий, создания различного рода производственных объединений, а также налаживания действенных экономических взаимоотношений между предприятиями, входящими в объединения.

Поиск рациональной специализации вывел на путь межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции предприятий АПК. Разработаны основы межхозяйственного кооперирования, включающие формы кооперации, принципы и механизмы территориального и отраслевого кооперирования, механизмы взаимоотношений между кооперирующимися предприятиями. Предложены варианты регулирования межхозяйственных отношений в производственных объединениях путем установления расчетных цен на центнер живого веса скота, нормативных цен на оплату межхозяйственных поставок кормов, молодняка животных, сортовых семян картофеля, зерновых, многолетних трав и других культур.

Создание узкоспециализированных хозяйств вызвало необходимость крупных вложений в новое строительство, перехода на новые более эффективные технологии. Усилия ученых сосредоточены на обосновании объемов и структуры капитальных вложений в основные производственные фонды, исследовании финансовых источников пополнения оборотных средств. Получил развитие нормативный метод планирования. Разработаны нормативы основных производственных фондов, фондоемкости, материалоемкости и трудоемкости, себестоимости продукции, совокупной рентабельности сельскохозяйственного производства и рентабельности видов продукции растениеводства и животноводства. Многие из ранее разработанных нормативов ныне адаптированы к рыночным условиям для индикативного и бизнес-планирования.

В 1980-е годы начали создаваться агропромышленные формирования разнообразных форм, размеров, состава, призванных интегрировать производство, хранение, переработку и реализацию готовой продукции. Исследования сосредоточены на механизмах создания и функционирования агрокомбинатов, агропромышленных объединений, агрофирм. Для этого периода, именуемого перестроечным, характерен поиск новых форм организации и оплаты труда в колхозах и совхозах. Появились семейный и индивидуальный подряды, возникли семейные подрядные и мелкогрупповые коллективы по производству растениеводческой и животноводческой продукции, безрядные звенья, коллективы интенсивного и высокопроизводительного труда, начался переход на внутривладельческие арендные отношения. В ходе дальнейшего совершенствования экономических отношений сложилось многообразие форм хозяйствования, включая семейные и крестьянские (фермерские) хозяйства, появились новые формы собственности.

В 1990-е годы с приобретением независимости в Беларуси начался переходный этап формирования рыночной экономики. Внимание ученых и практиков сосредоточено на решении проблем рыночного реформирования и адаптации сельскохозяйственных предприятий к новым условиям, разработке механизмов стабилизации развития сельскохозяйственного производства, оптимальных моделей кооперации и интеграции субъектов хозяйствования, их эффективного функционирования и регулирования, разработке продуктовых рынков, а также теоретических и методологических основ организации АПК в системе рыночных отношений.

Разрабатываются модели создания, механизмы функционирования и экономического регулирования холдингов, ассоциаций, союзов, агропромышленных финансовых групп на базе кооперативной, государственной и смешанной форм собственности. Обосновываются механизмы совершенствования производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий на основе системы экономических рычагов — цен, субсидий, кредитов, налогов и др.

Аграрная реформа предопределила проблемы разгосударствления и приватизации собственности, многообразия форм собственности и хозяйствования, движения имущества, создания действенных рыночных механизмов взаимоотношений между партнерами по кооперации, материально-техническому обслуживанию, производству и реализации продукции.

Обоснованы условия создания устойчивого рынка продовольствия, а также стратегии развития АПК на основе самообеспечения страны продовольствием. Разработаны механизмы формирования сбалансированных рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; прогноз развития межрегиональных продовольственных и сырьевых связей и совершенствования внутриреспубликанского разделения труда; комплексные меры по совершенствованию системы сбыта сельскохозяйственной продукции; организационно-экономические основы обеспечения продовольственной безопасности и независимости страны; направления и параметры замещения импорта сельскохозяйственного сырья и готового продовольствия.

Стратегическим направлением развития агропромышленного комплекса в начале 1990-х годов стало расширение внешнеэкономической деятельности. Создаются совместные предприятия, получает развитие совместное предпринимательство и агробизнес с иностранными партнерами, ведется работа по освоению зарубежных рынков сельскохозяйственной продукции. Определены приоритетные направления развития внешней торговли сельскохозяйственной продукцией. Разрабатываются предложения по вступлению Беларуси в ВТО (в части АПК) и выработке региональных торговых соглашений в рамках Содружества Независимых Государств, поддержанию равновесия платежного и внешнеторгового баланса посредством гибкого регулирования экспорта и импорта агропромышленных товаров; обеспечению потребностей внутреннего рынка в сельскохозяйственном сырье и продовольствии исходя из оптимального сочетания собственного производства, экспорта и импорта; активизации экспорта и продвижению отечественной продукции на ведущие зарубежные рынки.

# **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ И АГРОСЕРВИСНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОБЪЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НАУКИ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ И ОТРАСЛЕЙ АПК»**

Понятие «агропромышленный комплекс» в экономической литературе и практике начало широко применяться в 80-х годах прошлого столетия и используется для определения группы отраслей народного хозяйства, связанных с производством продовольствия. Образование АПК сыграло положительную роль в усилении связей между его составляющими. Широкое развитие получили межхозяйственные образования и агропромышленные формирования типа РАПО, комбинаты, фирмы. В этом плане большая работа проделана Госагропромом, который был создан на базе ряда ранее существовавших министерств и впоследствии преобразован в Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Имеющиеся сегодня в составе АПК объединения в большинстве своем создавались с целью совершенствования управления, а не для предпринимательской деятельности. Однако их формирование с учетом административно-территориального деления страны привело к наличию множества ведомственных барьеров и не упростило, а еще более усложнило его. Недостатком нынешней структуры АПК является низкий удельный вес в ее составе фирменной торговли, что порождает несвоевременность расчетов и ведет к удорожанию продукции.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 3 января 1996 года № 4 «О структуре агропромышленного комплекса Республики Беларусь» АПК состоит из субъектов хозяйствования, основными видами деятельности которых являются производство сельскохозяйственной продукции; заготовка, переработка и реализация готовой продукции; изготовление и ремонт техники, оборудования и запасных частей; научно-техническое и производственное обеспечение; агрохимическое, ветеринарное, мелиоративное и транспортное обслуживание; подготовка кадров; строительство и ремонт объектов производственного и непроизводственного назначения и др.

Названные выше организации можно представить в виде следующих групп: производство сельскохозяйственной продукции; переработка сельскохозяйственной продукции; производство средств производства; обслуживание.

Результатом деятельности первых трех групп является производство продукции. Они представляют собой сферы АПК. Предприятия четвертой группы, как правило, продукции не производят, и их деятельность связана с обслуживанием агропромышленного производства. Данная группа предприятий в составе АПК выступает как его обслуживающая инфраструктура. В экономической литературе часто в качестве центральной сферы АПК выделяют производство средств производства. На наш взгляд, такое мнение является недостаточно обоснованным и не соответствует требованиям рыночной экономики. Оно перенесено из времен социализма, когда ведущее место в «общественном производстве» принадлежало производству средств произ-



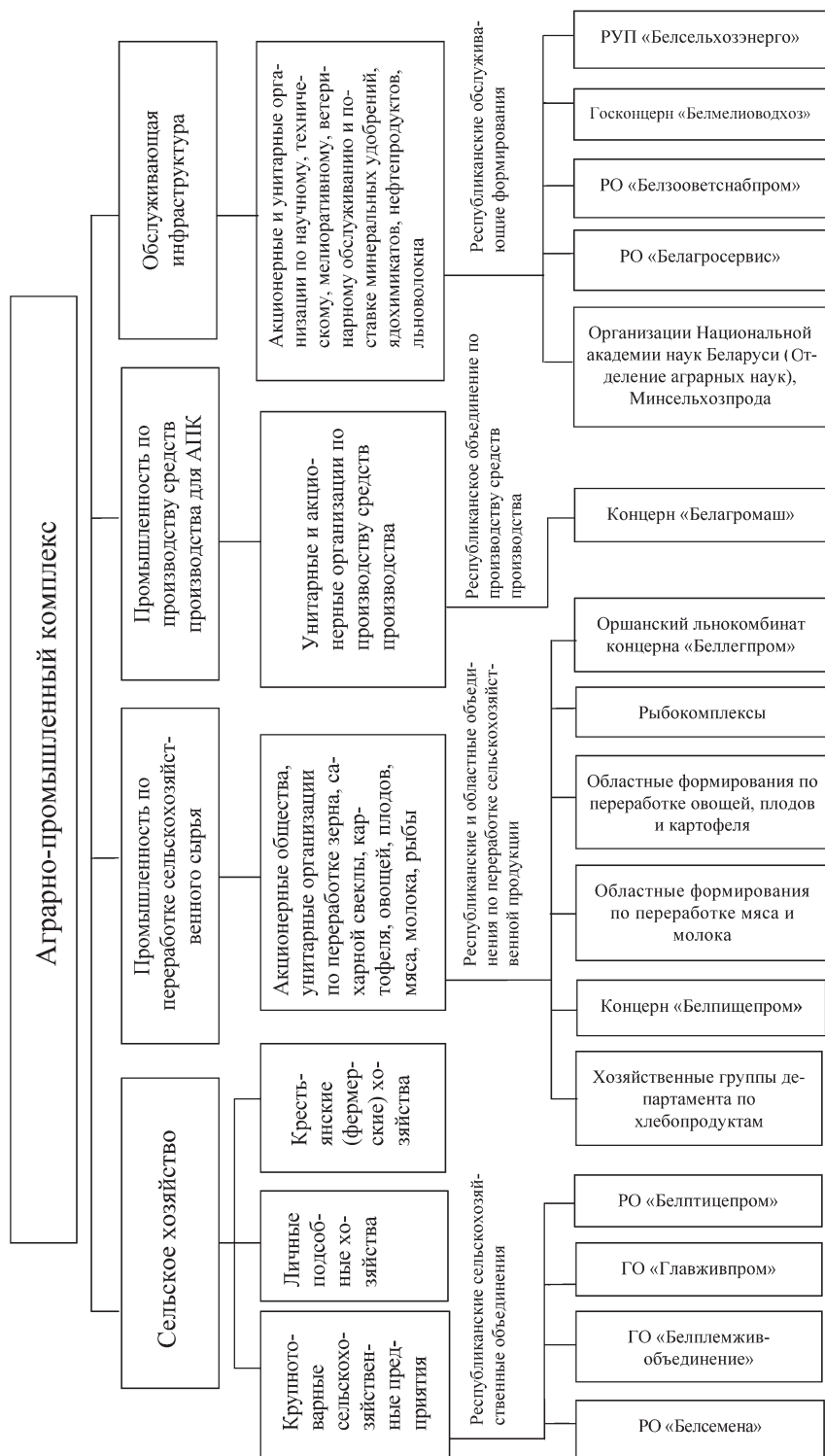
водства (группа А). В действительности определяющее место в составе АПК принадлежит сфере сельского хозяйства, без которой производство продовольственной продукции вообще невозможно. В то время как средства производства в теоретическом плане могут быть заменены живым трудом, что и имело место на ранней стадии развития человеческого общества. Неправомочным также является отнесение к сфере производства средств производства обслуживающей инфраструктуры. Как уже указывалось выше, характерной особенностью последней является то, что она связана с выполнением обслуживающих работ и в большинстве своем готовой продукции не производит. Кроме того, обслуживающая инфраструктура не исчерпывается техническими работами. Она включает научные, зооветеринарные, мелиоративные и другие виды услуг, которые не совместимы с производством средств производства.

Схема организационной структуры АПК (по состоянию на 01.01.2006 г.) представлена на рис. 1.1. Ведущее место в ее составе занимает сфера сельского хозяйства. Ее основное назначение — производство сельскохозяйственного сырья, которое, в большинстве случаев, в качестве продуктов питания использовать не может и требует дальнейшей переработки, осуществляемой в составе сферы перерабатывающей промышленности. Производство сельскохозяйственного сырья и его переработка в условиях индустриального развития нуждаются в наличии соответствующих технических средств, изготавливаемых предприятиями третьей сферы АПК — производство средств производства. Четвертым структурным подразделением АПК является обслуживающая инфраструктура.

Основное место в производстве сельскохозяйственного сырья принадлежит крупнотоварным сельскохозяйственным предприятиям, в составе которых на 01.01.2007 г. насчитывалось 1644 хозяйства. Преобладающими их организационно-правовыми формами являются сельскохозяйственные производственные кооперативы (63%), унитарные предприятия (26%), акционерные общества (7%) и др. По важнейшим видам производства, таким как производство семян, племенное дело, промышленное животноводство и птицеводство, созданы сельскохозяйственные объединения.

Кроме крупнотоварных сельскохозяйственных предприятий производство сельскохозяйственного сырья осуществляется в личных подсобных хозяйствах (1160 тыс. дворов) и крестьянских (фермерских) хозяйствах (2104). В 2004 г. их удельный вес в общем производстве сельскохозяйственной продукции составлял 39,0% (2003 г. — 42,2%).

Сельскохозяйственное сырье производят также субъекты хозяйствования, находящиеся вне ведения Минсельхозпрода Республики Беларусь. Как правило, это убыточные хозяйства, которые в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 19 марта 2004 года № 138 «О некоторых мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций и привлечении инвестиций в сельскохозяйственное производство» присоединены или проданы как имущественные комплексы юридическим лицам других ведомств. По состоянию на 01.01.2007 г. таких формирований насчитывалось 250.





В 2004 г. по сравнению с 2003 г. индекс физического объема сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств вырос на 12,6%. Уровень рентабельности отрасли сельского хозяйства (по всей деятельности) составил 9,9% (1990 г. — 42,6%), а в 60 базовых хозяйствах — 15—17%. В 2005 г. валовой сбор зерна был равен 7,8 млн т, урожайность с 1 га — 33,1 ц.

В целом сельское хозяйство не удовлетворяет потребности перерабатывающей промышленности в сырье. Программными документами намечены меры по улучшению его работы. В организационном плане развитие сельского хозяйства в перспективе будет осуществляться в направлении:

совершенствования внутривозрастных экономических отношений, формирования новых организационных структур в составе действующих предприятий с усилением их производственной и экономической самостоятельности;

реструктуризации и реорганизации убыточных предприятий и создания на их базе новых эффективных и конкурентоспособных структур;

углубления специализации и создания сырьевых зон по производству сырья;

улучшения социальных условий на селе, повышения мотивации труда сельских работников;

улучшения условий развития личных подсобных хозяйств населения путем увеличения за счет аренды земельных участков, оказания услуг по выполнению сельскохозяйственных работ на кооперативных началах, обеспечения молодняком скота, а также совершенствования системы заготовки излишков сельскохозяйственной продукции.

В области ценовой политики постепенно будут сокращаться меры административного воздействия на уровень цен, а также установления необходимого их соотношения с ценами на покупаемые промышленные средства производства.

Переработкой и заготовкой сельскохозяйственного сырья в 2006 г. в республике было занято 494 промышленных предприятий, из них молочных заводов — 62, мясокомбинатов — 25, сахарных комбинатов — 4, предприятий мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности — 50. На базе перерабатывающих предприятий создано 5 объединений: по переработке зерна, картофеля, овощей, плодов, мяса, молока, рыбы и других видов продукции. Предприятия мясо-молочной перерабатывающей промышленности в областях по состоянию на 01.01.2005 г. были объединены в следующие организации: КУТПП «Концерн «Брестмясомолпром», ОАО «Витебскмясомолпром», «Управление продовольственных ресурсов и перерабатывающей промышленности Гомельского облисполкома», ОУП «Гродненской мясо-молочной промышленности», КУП «Минскгорпищепром», ГУ «Минскоблсельхозпродукты», УКПП «Мясомолпром Могилевской области». В качестве подведомственных организаций концерна «Белгоспищепром» в областях созданы КУП «Брестплодоовощпром», УП «Гроднопищепром», КУП «Гомельоблпищепром», ГУП «Минскоблсельхозпродукт», ОАО «Могилевоблпищепром».

Объединения по промышленной переработке сырья относятся к различным ведомствам. Так, концерн «Белпищепром» находится в ведении Совета Министров Республики Беларусь, объединения по переработке мяса, молока,

картофеля, овощей и плодов — облисполкомов, зерна — Департамента по хлебопродуктам Минсельхозпрода, Оршанский льнокомбинат — концерна «Беллегпром». Определенное количество сельскохозяйственного сырья перерабатывается в организациях Белорусского республиканского союза потребителей, а также непосредственно сельскохозяйственными предприятиями. Такая ведомственная разобщенность пищевой промышленности усложняет ее управление, мешает выработке единой политики развития перерабатывающей сферы.

В последнее время с целью увеличения коэффициента использования производственных мощностей проводится работа по сокращению численности перерабатывающих предприятий путем присоединения к экономически состоятельным мелким и убыточным. За период с 2001 по 2005 год было сокращено 31 предприятие молочной промышленности, из них объединено с другими заводами с потерей юридического лица — 26, ликвидировано как банкроты и по другим причинам — 5. Ведется определенная работа по оптимизации численности предприятий в составе Департамента хлебопродуктов. Начиная с 2002 г. укрупнено 13 зерноперерабатывающих предприятий путем присоединения к ним 6 комбикормовых заводов и 7 сельскохозяйственных организаций. За период с 2002 по 2004 год в состав зерноперерабатывающих предприятий хлебопродуктов передано 11 животноводческих комплексов по откорму свиней и создано 4 закрытых акционерных общества по выращиванию молодняка свиней.

С целью улучшения работы перерабатывающей промышленности предусматривается:

- увеличить объемы закупок качественного сельскохозяйственного сырья и улучшить на этой основе использование производственных мощностей;

- активизировать инвестиционную деятельность путем использования собственных и заемных средств, а также привлечения иностранных инвестиций;

- создать продуктовые агропромышленные объединения с полным технологическим циклом производства готовой продукции;

- создать сырьевые зоны с формированием в их составе специализированных подразделений по производству определенного вида сырья;

- расширить ассортимент мясной, молочной, плодоовощной продукции, шире использовать растительные белковые добавки;

- улучшить оформление и упаковку продукции с учетом требований рынка.

Сфера производства средств производства в АПК республики представлена концерном «Белагромаш», который в технологическом плане более тяготеет к промышленному комплексу, чем к аграрной сфере. В соответствии с этим постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июня 2002 года № 870 «О некоторых вопросах совершенствования структуры управления организациями в системе агропромышленного комплекса» Государственный концерн по машиностроению «Белагромаш» и входящие в его состав организации переданы в подчинение Министерства промышленности и выведены из ведения Министерства сельского хозяйства и продовольствия.

В составе обслуживающей инфраструктуры основное место занимает техническое обслуживание, осуществляемое организациями РО «Белагросервис»,

созданного Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 года № 40 путем слияния РУП «Белагроснаб», РУП «Белагрокомплект», РО «Белагропромтехника», РУП «Белсельхозхимия», РО «Трест «Промбурвод». РО «Белагросервис», в составе которого насчитывается 141 организация, координирует предприятия, осуществляющие следующие виды работ:

- ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники;
- изготовление машиностроительной продукции;
- деятельность машинно-технологических станций, отрядов и автотранспорта;
- первичную переработку и поставку льнопродукции;
- поставку всех видов технического оборудования и кабельной продукции;
- комплексные работы по проектированию и бурению скважин и строительство насосных станций;
- поставку минеральных удобрений, нефтепродуктов и агрохимическое обслуживание и др.

Важную роль в составе инфраструктуры играет научное обслуживание и подготовка кадров, проводимое организациями Национальной академии наук Беларуси (отделение аграрных наук) и Главком образования науки и кадров Минсельхозпрода. Подготовкой кадров занимаются 39 высших и средних учебных заведений. Проведена работа по совершенствованию организации науки и образования. При Минсельхозпроде создано РУП «Белорусский научно-исследовательский институт внедрения новых форм хозяйствования». Академия аграрных наук передана в состав Национальной академии наук Беларуси, где создано Отделение аграрных наук. На базе ГУ «Институт аграрной экономики НАН Беларуси» создан Центр аграрной экономики», который является научным подразделением Института экономики НАН Беларуси. Реорганизованы ряд учреждений образования, таких как Лужеснянский государственный аграрный колледж им. С. Ф. Сурганова, Пинский учебный центр, Гомельский государственный сельскохозяйственный техникум и др.

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 20 апреля 2006 года № 242 с целью повышения эффективности работы агропромышленного комплекса созданы на базе юридических лиц Национальной академии наук Беларуси и Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром» республиканские унитарные предприятия:

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию;

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству;

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству;

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства;

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию.

Руководители научно-практических центров по должности входят в соответствии с направлениями деятельности соответствующих центров в состав коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия либо совета

Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром». На них возлагается персональная ответственность за эффективность научно-исследовательских работ, осуществляемых в данных центрах и на их предприятиях.

Зооветеринарное обслуживание до 2002 г. осуществляли ГУ «Белорусский государственный ветеринарный центр по контролю, испытаниям и стандартизации ветеринарных препаратов и кормовых добавок», учреждения «Республиканская государственная ветеринарная лаборатория» и «Республиканская специализированная ветеринарная лаборатория по особо опасным болезням животных», которые были объединены, и на их базе образовано ГУ «Белорусский ветеринарный центр». Реорганизованы областные и районные ветеринарные службы. В настоящее время ветеринарное обслуживание возложено на ГУ «Белорусский ветеринарный центр» и его подведомственные организации. Производство и снабжение ветпрепаратами возложено на «Белзооветснабпром», в составе которого насчитывается 24 снабженческие организации и завода.

К обслуживающей инфраструктуре относятся организации фирменной торговли. В 2006 г. насчитывалось 300 магазинов, имеющих статус «фирменный», через них было реализовано продовольственных товаров на сумму 212575 млн руб. Кроме того, часть продовольствия реализуется посредством торговых организаций «Белкоопсоюза».

В последнее время в аграрно-промышленном комплексе имеет место объединение обслуживающих организаций с предприятиями сферы сельского хозяйства. Примером таких формирований являются научно-производственные объединения, образуемые в семеноводстве и племенном деле. В АПК республики должное развитие получили машинно-технологические станции (МТС), которые наряду с техническим обслуживанием самостоятельно или на кооперативных началах с другими организациями занимаются производством сельскохозяйственной продукции. Они, как правило, образуются в регионах, где сельскохозяйственные предприятия не в состоянии собственными силами обрабатывать землю, выращивать и убирать урожай. МТС такого типа функционируют при льнозаводах, предприятиях по переработке картофеля и других перерабатывающих организациях. Интегрированный вариант МТС возможен при условии присоединения к ним убыточных хозяйств. В этом случае в их составе производится не только растениеводческая, но и животноводческая продукция. Образуются МТС на базе агросервисных предприятий, имеющих соответствующую технику и ремонтную базу. МТС могут функционировать в форме унитарных предприятий, акционерных обществ и кооперативов.

Анализ организационной структуры АПК свидетельствует, что недостатки организационного плана имеют место не только в составе отдельных сфер, но и в целом в АПК, и прежде всего это отсутствие должной сбалансированности между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью. Несмотря на принимаемые меры по оптимизации сельского хозяйства с перерабатывающей промышленностью, они до сего времени функционируют изолированно. Объясняется это прежде всего тем, что совершенствование его структуры осуществлялось без должного развития кооперативно-интеграционных процессов, являющихся основополагающим фактором оптимизации состава комплекса. С учетом этого в последних решениях по совершенство-

ванию организационной структуры АПК первостепенное значение придается кооперации и интеграции.

В силу количественного несовпадения мощностей первой и второй сфер АПК в его составе возникает множество организационно-экономических проблем, мешающих успешному функционированию комплекса. Острейшей из них является несоответствие сырьевой базы наличию мощностей перерабатывающей промышленности. По этой причине многие заводы используют свои технические ресурсы на 50 и менее процентов, что ведет к удорожанию продукции и снижению ее конкурентоспособности. Решение этой проблемы путем сокращения численности перерабатывающих предприятий существенного улучшения обеспечения их сырьем не принесло. Изолированность в организационном плане предприятий сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности не позволяет сориентировать их работу на конечные результаты. В этой ситуации интересы сельскохозяйственных предприятий ограничены производством сырья, перерабатывающих заводов — его переработкой. Объединение интересов субъектов хозяйствования обеих сфер должно осуществляться путем образования агропромышленных формирований.

Многоведомственный состав предприятий АПК отрицательно сказывается на организации его управленческой деятельности, осложняет выработку единой политики развития комплекса. Во многих случаях в составе объединений АПК организация управления собственностью не соответствует требованиям Гражданского кодекса Республики Беларусь. Например, в подкомплексе хлебопродуктов областные хозяйственные группы, состоящие преимущественно из акционерных предприятий, подчинены специально созданному для этих целей государственному органу управления — Департаменту по хлебопродуктам Минсельхозпрода. В этой ситуации важное значение приобретают совершенствование системы управления комплексом посредством формирования в его составе продуктовых организационных структур и усиление на этой основе роли хозяйствующих субъектов и отраслевого фактора.

Изучение организационной структуры АПК свидетельствует, что она не соответствует нынешнему его составу. Сфера производства средств производства в 2002 г. была передана в состав промышленного комплекса. В соответствии с этим АПК состоит из двух сфер (сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность) и обслуживающей инфраструктуры. В этой ситуации оптимизация структуры АПК на основе развития процессов кооперации и интеграции позволит предприятиям в составе объединений получать значительно больший доход, чем они имели бы, функционируя раздельно. Этот дополнительный экономический эффект будет формироваться под влиянием двух факторов — специализации и концентрации производства. За счет концентрации производства в кооперативно-интеграционных объединениях значительно ниже будут расходы на управление, снабжение и сбыт продукции. Формирование кооперативных и агропромышленных объединений рыночного типа по продуктовому принципу будет способствовать становлению демократической системы управления, в составе которой значительно возрастет роль собственника и отраслевая ее направленность.

**ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА  
И ЕЕ РОЛЬ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ  
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ.  
ВНЕШНИЙ АГРОБИЗНЕС**

Внешнеэкономическая среда представляет собой совокупность условий за пределами страны, которые влияют на ее эффективное экономическое развитие. Сегодня становится все более очевидным, что ни одна из стран не может успешно решать экономические проблемы, не координируя свою национальную политику с политикой, проводимой другими странами.

Формирующаяся внешнеэкономическая среда включает в себя национальные экономики промышленно развитых стран, развивающихся стран и стран с экономической системой переходного периода. На современном этапе одной из важнейших особенностей развития мирового хозяйства является быстро прогрессирующая глобализация, включающая многократно возросшие за последние десятилетия межстрановые потоки товаров и услуг, капитала, труда и информации, а также интернационализацию хозяйственной жизни, благодаря которой создаются условия для концентрации и лучшего использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, всестороннего учета региональных особенностей и факторов производства, расширения рынков. В результате ускоряется социально-экономическое развитие, повышается эффективность общественного производства государств, активно участвующих во внешнеторговом процессе.

Глобальная экономическая интеграция резко изменила среду, в которой действуют современные государства, значительно уменьшились возможности для волюнтаризма, так как налоговая система, правила инвестиционной деятельности, экономическая политика стали зависеть от изменения параметров мировой экономики.

Поскольку глобализация основана на достижениях технического прогресса, либерализации хозяйственной деятельности и связанном с этим усилении конкуренции, постольку она потенциально обладает значительными резервами повышения эффективности производства. Этому способствуют углубление разделения труда, увеличение экономии за счет масштаба и снижения издержек, оптимизация размещения ресурсов в глобальном плане.

Вместе с тем экономическая глобализация сопряжена с целым рядом издержек. Во-первых, побочным эффектом технологического развития стало возникновение проблем, по своей природе носящих глобальный характер (прежде всего экологических) и представляющих серьезную угрозу. Во-вторых, возрастающая взаимозависимость национальных экономик сопровождается резким увеличением степени их уязвимости перед действием внешних факторов. Причина этого — возрастающее несоответствие между возможностями национальных, межгосударственных и наднациональных органов регулировать приобретающий все более глобальные черты рынок и потребностями в таком регулировании.



Высокая степень взаимозависимости, являющаяся следствием хозяйственной глобализации, создает взаимную заинтересованность в политической, социальной и макроэкономической стабильности на территории всех государств. Однако сам этот процесс, входя в зону национальных интересов, существенно осложняет достижение этих целей.

С одной стороны, на его основе усиливается либерализация хозяйственной деятельности, т. е. ряд процессов, выходя за пределы контроля со стороны национальных государств, оказывается вне рыночного контроля. С другой — важная проблема состоит в возникновении ситуации, когда сохраняющиеся национальные институты не могут эффективно управлять средствами национальной политики и экономики.

В этих условиях дестабилизация экономического развития может стать следствием различных причин — снижения способности государств собирать налоги, поскольку делать это в отношении мобильных капиталов намного сложнее, чем прежде; усиливающейся неопределенности спроса на отдельные товары; возрастающей конкуренции, связанной с размещением производства, нередко приводящей к ухудшению экологических и социальных стандартов; увеличивающейся глобальной взаимозависимости асимметричного типа в торговле энергией с одной стороны и сельскохозяйственной продукцией — с другой. Глобальный характер конкуренции не может не сказываться и на способности национального государства обеспечить национальную защиту населения. Серьезная угроза исходит от неконтролируемых трансграничных потоков краткосрочных финансовых ресурсов.

Сопровождающее глобализацию ослабление экономических функций национального государства вступает в противоречие с глубоко укоренившейся в мире приверженностью к национально-государственной форме организации общественной жизни. Контроль над национальной экономикой переходит от суверенных государств к другим субъектам, включая многонациональные и глобальные фирмы, международные организации.

Сказывается и то, что представители «национального субъекта» — национальные государства — занимают в глобальном мире неодинаковое положение. Лидирующая роль в этой системе принадлежит небольшому числу государств, главным образом объединенных в рамках «семерки». Они определяют политику ключевых международных организаций. Остальные страны должны приспосабливаться к формирующимся условиям.

Наряду с ростом экономической интеграции и усилением взаимозависимости национальных экономик продолжается острая конкурентная борьба между поставщиками на международные рынки товаров, услуг и капитала. На пути к единой глобальной экономике возможно дальнейшее обособление больших групп государств в несколько региональных «мегарынков» (европейский, североамериканский, азиатский, латиноамериканский и др.).

Экономическая взаимосвязь государств имеет двойственные последствия. С одной стороны, вовлеченность в международный обмен позволяет использовать преимущества международного разделения труда и добиваться уменьшения затрат на достижение этого эффекта. С другой — высокий уровень взаимозависимости делает страну уязвимой перед циклическими колебаниями конъюнктуры международных рынков, включая инфляцию, скачки ва-

лутных курсов. Эти последствия испытывают даже экономически развитые страны. Однако изолированность от мировой интеграции приведет к отставанию от мирового технического прогресса. Поэтому практически все страны мира стремятся включиться в мировую торговлю, стать неотъемлемыми элементами мирового хозяйства.

Таким образом, глобализация экономической деятельности является одной из ведущих тенденций в развитии современного мира. Свободное обращение товаров, услуг и капиталов на мировом рынке, международное разделение труда и неограниченная торговля — это тот фундамент, на котором зиждется современная цивилизация. В настоящее время глобализация и разрастающаяся конкуренция достигли такого уровня, что возможности любой страны добиться экономической и социальной стабильности в одиночку, в стороне от мирового сообщества, сведены к нулю. В этой связи стремление к интеграции является фактором ратификации законов современной мировой экономики и обретения устойчивых позиций на мировых рынках товаров, услуг, факторов производства и рабочей силы.

## **Глава 4**

# **РЕФОРМАТОРСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АПК В РЫНОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ**

## **4.1. Институциональные преобразования и механизм трансформации организаций АПК в рыночные структуры**

### **4.1.1. Теоретические основы трансформации организаций АПК в рыночные структуры**

Все пути и механизмы трансформации сельскохозяйственных организаций в рыночные структуры можно собрать под общим понятием *«реформирование сельскохозяйственных организаций»*, т. е. изменение имущественных, земельных, трудовых, финансово-кредитных и других отношений, направленных на повышение эффективности производства. Реформирование организаций представляет собой процесс перехода от инертных, затратных и консервативных форм хозяйствования к гибким и эффективным производственным структурам, способным обеспечить благосостояние работников, увеличить производство и сбыт качественной сельскохозяйственной продукции, обеспечив ей смежные отрасли народного хозяйства, повысив конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках. Для достижения результатов в основу построения новой системы должны лечь привлечение инвестиций, инициатива, самостоятельность и предпринимательство.

Реформирование сельскохозяйственных организаций нельзя понимать как самоцель. Основная задача — повышение эффективности хозяйствования, стабилизации аграрной экономики и динамичного развития производства. Если реформирование не обеспечивает эффективного хозяйствования и кон-



курентного производства, то оно не только бесполезно, но и вредно, поскольку дискредитирует саму эту идею.

При проведении реформирования необходимо руководствоваться рядом общих положений, которые выражают *принципы трансформации*:

1. Экономическая целесообразность в долгосрочном периоде.
2. Понимание необходимости и цели, знание того, что дает реформирование каждому работнику и организации в целом.
3. Сохранение крупного товарного производства.
4. Социальная справедливость и социальная защищенность работников и населения реформируемых хозяйств.
5. Комплексность реформирования.

Трансформация сельскохозяйственных организаций в эффективные рыночные структуры должна осуществляться в следующей последовательности: *реорганизация юридического лица; реорганизация предприятия как имущественного комплекса; реструктуризация; реконструкция* (рис. 1.2). Логика процесса реформирования должна складываться из решения следующих блоков проблем:

1-й блок: *реорганизация юридического лица*. Изменения организационно-правовой формы организации (в форме преобразования, присоединения, выделения, разделения, слияния), выбор эффективной формы предпринимательской деятельности и привлечения инвестиций;

2-й блок: *реорганизация предприятия как имущественного комплекса (механизм трансформации)*. Осуществляется путем передачи предприятия как имущественного комплекса потенциальному инвестору по договору купли-продажи, концессии либо аренды с последующим правом выкупа, безвозмездной передачи, доверительного управления;

3-й блок: *реструктуризация* — это изменение структуры организации, а также элементов, формирующих ее бизнес, под влиянием факторов либо внешней, либо внутренней среды. Основной причиной стремления к реструктуризации обычно является низкая эффективность деятельности, которая выражается в неудовлетворительных финансовых показателях, в нехватке оборотных средств, в высоком уровне дебиторской и кредиторской задолженности.

Применительно к конкретным условиям это означает комплекс мероприятий по совершенствованию организационной структуры, управления, трудовых отношений, а также финансовой и технико-технологической деятельности организации, направленное на повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции. Следует выделить два направления реструктуризации — частичная и комплексная. Первое направление (*частичная реструктуризация*) — это в основном краткосрочная программа, которая реализуется новыми юридическими лицами на этапе реорганизации. Она затрагивает один или несколько элементов бизнес-системы. Главным образом частичная реструктуризация фокусируется на мобилизации внутренних резервов организации, контроле за денежными потоками. Поэтому частичная реструктуризация приводит лишь к локальным результатам и может быть неэффективна в рамках всей организации.

Второе направление — *полная (или комплексная) реструктуризация*. Она затрагивает все элементы производственной системы. В ходе такой реструк-

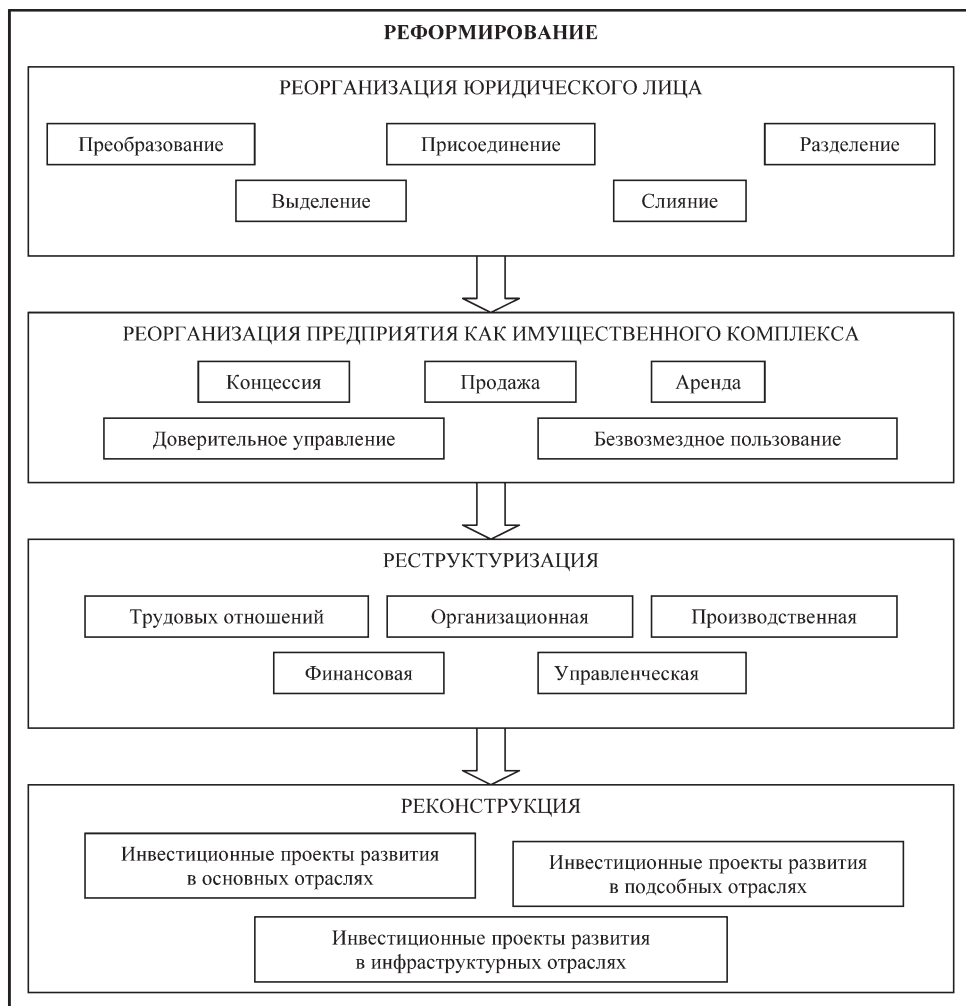


Рисунок 1.2. Основные этапы реформирования организаций

туризации используются различные механизмы. При этом в зависимости от влияния точечных преобразований на отдельные направления деятельности организации происходит корректировка общей программы реструктуризации и продолжается дальнейшая работа, которая включает в себя:

*реструктуризацию трудовых отношений*, предусматривающую оптимизацию численности работников, переход на контрактную систему, вовлечение работников в процесс воспроизводства не только в качестве рабочей силы, но и как собственника средств производства;

*организационную реструктуризацию*, предполагающую совершенствование организационной структуры в соответствии с целями и задачами коммерческой организации;

*реструктуризацию управления*, предусматривающую формирование новых функций управления организацией и ее структурными подразделениями;

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

*финансовую реструктуризацию*, включающую в себя реструктуризацию долгов, платежей в бюджет, облегчающих привлечение инвестиций.

Реструктуризация — это одна из сложнейших управленческих задач. Она не является единовременным изменением в структуре капитала или в производстве. Это процесс, который должен учитывать множество ограничений и специфику той организации, в которой он проводится. Следовательно, проводить его необходимо, уже имея четкие цели, концепцию реструктуризации, понимание каждого из ее этапов и методов, с помощью которых необходимо действовать.

Можно выделить несколько этапов реализации механизма реструктуризации.

Первый этап — определение целей реструктуризации. Собственники и менеджмент должны определить, что именно их не устраивает в текущей деятельности и чего они хотят добиться в результате структурных изменений. От того, насколько грамотно они определяют цели и круг задач, зависит дальнейшее развитие организации и соответственно судьба реструктуризации.

Второй этап — диагностика финансового состояния организации. Ее проводят для того, чтобы выявить проблемы неплатежеспособности организации, определить ее слабые и сильные стороны, понять перспективы развития и рентабельность дальнейшего инвестирования в этот бизнес. При проведении диагностики, как правило, осуществляется правовой, налоговый анализ, анализ операционной деятельности, рынка и инвестиционной привлекательности организации.

Третий этап — разработка стратегии и программы реструктуризации. На этом этапе по данным, полученным в результате диагностики, составляется несколько альтернативных вариантов развития организации. Для каждого варианта определяются методы реструктуризации, рассчитываются прогнозные показатели, оцениваются возможные риски, объемы задействованных ресурсов. На основе различных критериев собственниками организации и менеджментом проводится оценка эффективности той или иной альтернативы и осуществляется выбор, в соответствии с которым разрабатывается программа реструктуризации. При этом формализуются и уточняются стратегические цели предприятия, детализируются качественные и количественные целевые параметры, которых должна достичь система с учетом ресурсных ограничений.

Четвертый этап — осуществление реструктуризации в соответствии с разработанной программой. Формируется команда специалистов, задействованных в работе. Затем прорабатываются и последовательно реализуются все этапы программы. В ходе проведения четвертого этапа реструктуризации уточняются целевые показатели и, если происходит их отклонение от запланированных значений, осуществляют корректировку программы.

И, наконец, пятый этап — сопровождение программы реструктуризации и оценка ее результатов. На этом этапе команда менеджеров, ответственная за реализацию программы, осуществляет контроль за выполнением целевых показателей, анализирует полученные результаты и подготавливает итоговый отчет о проделанной работе.

4-й блок — *реконструкция производственной системы*. Это обоснованная программа инвестиций в основной и оборотный капитал, направленная на повышение технологической эффективности основных видов деятельности организации.

В ходе реализации механизма реорганизации и реструктуризации никто не застрахован от отрицательных результатов. Существует несколько наиболее важных рисков, которые могут негативно повлиять на проведение данных программ.

1. *Риск неправильного выбора метода реорганизации и реструктуризации*. Выбор методов проведения изменений определяется в зависимости от стратегии, целей и состояния организации.

2. *Риск преждевременной оценки результатов реорганизации и реструктуризации*. На практике определить, где начинаются реальные результаты структурных изменений, очень сложно. Часто негативные краткосрочные последствия реорганизации и реструктуризации менеджмент организации принимает за ее итоги. В этом случае вся программа может быть свернута, а стратегические цели так и не достигнуты. Для минимизации этого риска необходимо грамотное составление программы изменений с подробным описанием всех краткосрочных результатов и целевых показателей, а также с четким определением долгосрочных целей.

3. *Риск недостаточной квалификации представителей органов управления организации*. Этот риск можно минимизировать двумя способами. Либо путем увольнения менеджмента организации и привлечения новой команды управленцев, повышения их мотивации в связи с конечными результатами. Либо за счет проведения специализированных семинаров и тренингов для разъяснения руководству целей и основных направлений реорганизации и реструктуризации. В любом случае, чтобы выявить и управлять этим риском необходимо привлечение профессиональных специалистов со стороны.

4. *Риск неправильной оценки необходимых для реорганизации и реструктуризации ресурсов*. Традиционно организации недооценивают сложность реорганизации и реструктуризации. Поэтому для ее реализации даются ограниченные временные сроки, оказывается задействовано незначительное число специалистов, выделяется скудное финансирование.

5. *Риск низкой мотивации лиц, участвующих в процессе реорганизации и реструктуризации*. Этот риск подразумевает не только различную степень заинтересованности работников организации в организационных и структурных изменениях. Он включает и конфликт интересов, который может возникнуть между менеджментом и собственниками и отрицательно повлиять на их мотивацию в течение проекта. Для управления этим риском крайне важна исключительная энергия собственников организации. Их стремление к достижению целей реструктуризации должно передаваться как команде топ-менеджеров, так и управленцам среднего звена, исполнителям низового уровня.

6. *Риск появления негативных социальных последствий*. Возникновение негативных социальных последствий в ходе проведения реструктуризации — нормальная практика, которая действует в странах с рыночной экономикой. Она проявляется в оптимизации численности управленческого персонала, работников, передаче объектов социальной инфраструктуры в коммунальную соб-

ственность. Данный риск следует минимизировать в рамках существующих возможностей, но необходимость смягчить социальные последствия реорганизации не должна подвергнуть риску сам процесс и результативность изменений.

7. *Риск некачественного юридического сопровождения.* В ходе реорганизации и реструктуризации неизбежно осуществляются юридические преобразования, т. е. ошибки юридического сопровождения могут свести к нулю проводимые в организации преобразования.

Реорганизацию, реструктуризацию, реконструкцию следует рассматривать не как обособленные пути трансформации убыточных (неплатежеспособных) организаций, а как этапы единого процесса преобразований.

Схема реформирования убыточных организаций должна состоять из следующих основных этапов:

1. Диагностика финансового состояния.
2. Разработка проекта трансформации с учетом экономического положения хозяйства (реорганизация в форме присоединения, слияния и т. д. либо продажа имущественного комплекса, передача в концессию (аренду) с последующим правом выкупа организациям-инвесторам).
3. Проведение внутривидовых преобразований (оптимизация производственной структуры и маркетинга, формирование трудового коллектива, внедрение внутрихозяйственных экономических отношений и системы мотивации и др.).

Исследования показывают, что на современном этапе следует выделить следующие основные организационные меры решения проблемы убыточных организаций.

1. Введение института внешнего управления. Инвестор (коммерческая организация, индивидуальный предприниматель), доказавший преимущество своей программы оздоровления экономики, приобретает имущественный комплекс убыточной организации на основе доверительного управления, внедряет эффективный менеджмент.

2. Передача ресурсов убыточной организации в собственность инвесторам путем присоединения либо прямой продажи.

3. Передача ресурсов убыточной организации в пользование инвесторам на основе концессии, аренды имущественного комплекса.

4. Организация конкурсов и аукционов для привлечения инвестиций и капитала всех возможных потенциальных инвесторов для целевого развития организаций, его отраслей и производств под проценты и дивиденды, под гарантии спонсоров и государства.

5. Диверсификация промышленного капитала с целью привлечения дополнительных инвестиций, материально-технических ресурсов, современных технологий производства.

7. Введение института антикризисного управления как меры судебной санации. Особой формой является предпринимательская деятельность, осуществляемая руководителем организации путем передачи имущественного комплекса в *доверительное управление*, если он за материальное вознаграждение, на основе контракта с собственником имущества или уполномоченным им лицом (органом) наделен правами и обязанностями и несет ответственность, установленную для предпринимателя.

8. Проведение процедуры банкротства и ликвидация предприятия. Важно видеть весь комплекс мер по реорганизации и воплощать их с одной стороны глобально, в плане характера изменений, а с другой стороны индивидуально, с точки зрения специфики каждого субъекта в рамках законодательства.

## 4.2. Особенности трансформации колхозов (сельскохозяйственных производственных кооперативов)

### 4.2.1. Приведение статуса сельскохозяйственного производственного кооператива в соответствие с Гражданским кодексом Республики Беларусь

В соответствии с нормами Гражданского кодекса республики сельскохозяйственный кооператив может быть создан в форме производственного (ст. 107—112) или потребительского кооператива (ст. 116).

Противоречия организационно-правовой деятельности функционирующих на современном этапе колхозов (сельскохозяйственных производственных кооперативов) в соответствии с Гражданским кодексом состоят в следующем:

Основные противоречия	Гражданский кодекс Республики Беларусь (ст. 107—112) (введен в действие с 1 июля 1999 г.)	Указ Президента от 2 февраля 2001 года № 49 «О некоторых вопросах организационно-правового обеспечения деятельности колхозов»
Сущность	Производственный кооператив — это коммерческая организация, участники которой обязаны внести имущественный паевой взнос, принимать личное трудовое участие в его деятельности и нести субсидиарную ответственность по обязательствам производственного кооператива в равных долях, если иное не определено в уставе, в пределах, установленных уставом, но не меньше величины полученного годового дохода в производственном кооперативе (ст. 107).	Установлено, что колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив — далее колхоз) является одной из форм производственного кооператива и действует в соответствии с Примерным Уставом, утвержденным Указом Президента. Является коммерческой организацией, созданной гражданами на основе добровольного членства для совместной деятельности по производству, переработке, сбыту сельскохозяйственной продукции.
Цель	Извлечение прибыли и распределение прибыли между членами.	Предпринимательская деятельность, направленная на обеспечение республики продуктами питания, иными товарами, сельскохозяйственным сырьем, а также создание условий для экономического развития колхоза и получения прибыли.
Имущественные отношения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Член производственного кооператива обязан внести имущественный паевой взнос.</li> <li>2. Имущество, находящееся в собственности производственного кооператива, делится на пай его членов в соответствии с Уставом.</li> <li>3. Часть имущества по единогласному решению членов образуют неделимые фонды.</li> <li>4. Выплата стоимости пая или выдача другого имущества выходящему члену кооператива производится по окончании финансового года и после утверждения бухгалтерского баланса.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Собственность колхоза неприкосновенна и находится под защитой государства.</li> <li>2. Право распоряжаться имуществом, произведенной продукцией и денежными средствами колхоза принадлежит только колхозу и его органам управления.</li> <li>3. Часть вновь создаваемых за счет собственных средств основных фондов (в натуральном и денежном выражении) зачисляются в долевой фонд членов колхоза. Формирование и использование долевого фонда определяется общим собранием членов колхоза.</li> </ol>

Основные противоречия	Гражданский кодекс Республики Беларусь (ст. 107—112) (введен в действие с 1 июля 1999 г.)	Указ Президента от 2 февраля 2001 года № 49 «О некоторых вопросах организационно-правового обеспечения деятельности колхозов»
		4. Правление колхоза обязано выдать бывшему члену колхоза его членскую книжку в день прекращения членства и в установленном в колхозе порядке произвести расчеты. Доходы, получаемые членами колхоза ежегодно в виде процентов, накапливаются на личных счетах, заносятся в членскую книжку и используются по усмотрению членов колхоза. При выходе на пенсию за членом пожизненно сохраняется его часть в долевом фонде, на которую начисляются проценты, или по желанию члена колхоза выплачивается денежная сумма в размере стоимости его части долевого фонда.
Распределение прибыли	Прибыль кооператива распределяется между его членами в соответствии с их трудовым участием.	Доход (чистая прибыль) направляется на пополнение фондов, в том числе в долевой фонд членов колхоза
Членство	Член кооператива обязан принимать личное трудовое участие и нести субсидиарную ответственность.	Членство в колхозе сохраняется за членами в случаях: <ul style="list-style-type: none"> <li>- прохождения действительной срочной военной службы;</li> <li>- направления на работу в другие организации на установленный срок;</li> <li>- направления на учебу в высшие и средние специальные учебные заведения;</li> <li>- прекращения работы в связи с выходом на пенсию по возрасту или инвалидности и в других случаях, установленных общим собранием членов колхоза.</li> </ul> На каждого члена колхоза ведутся членская книжка и трудовая книжка.
Управление	1. Высший орган — общее собрание членов кооператива. 2. Исполнительный орган — правление и (или) его председатель. Член кооператива не может быть одновременно членом наблюдательного совета и членом правления либо председателем кооператива.	1. Высший орган — общее собрание членов кооператива. 2. Исполнительный орган — правление и председатель. Член колхоза на три года избирается председателем колхоза и одновременно является председателем правления.

Механизм трансформации действующего колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива) на основании Указа Президента от 2 февраля 2001 года № 49 в производственный кооператив в соответствии с Гражданским кодексом возможен по следующим позициям.

1. Членами кооператива могут быть граждане Республики Беларусь, достигшие 16-летнего возраста, признающие Устав кооператива, внесшие паевой взнос и принимающие личное трудовое участие в его деятельности. Члены кооператива, имеющие или внесшие паевой взнос, но не имеющие возможности принимать личное трудовое участие в деятельности кооператива, называются *ассоциированными членами кооператива*. Ассоциированный



член кооператива не имеет права голоса в кооперативе, за исключением вопросов, связанных с внесением в Устав кооператива изменений, регулирующих условия его членства в кооперативе. Члены кооператива переоформляют свое членство в кооперативе *на ассоциированное* в случаях:

выхода на пенсию по возрасту или состоянию здоровья;  
перехода на выборную должность вне кооператива.

Прием в члены кооператива производится правлением кооператива с последующим утверждением общим собранием членом кооператива в присутствии лица, подавшего заявление, внесшего имущественный или денежный взнос в размере, эквивалентном не менее установленному размеру стоимости пая при формировании уставного фонда кооператива.

2. В случае трансформации колхоза в производственный кооператив Уставный фонд кооператива формируется за счет индивидуальных вкладов членов колхоза (учредителей производственного кооператива) в долевом фонде, переоценки основных фондов, дополнительных паевых взносов. Размер уставного фонда должен быть не ниже минимального размера для регистрации (400 евро). Долевой фонд членов колхоза трансформируется в паевой фонд и распределяется на паи между членами кооператива пропорционально их трудовому участию в колхозе. На паевой фонд членов кооператива ежегодно начисляются проценты, размер которых ежегодно определяется общим собранием членов кооператива. Изменения паевого фонда кооператива осуществляется, регистрируется в книге паевых взносов, которая пронумерована, прошнурована и скреплена печатью. Ежегодно по окончании финансового года и после утверждения бухгалтерского баланса кооператива определяется доля имущества в паевом фонде (за вычетом неделимого фонда).

Имущественные и денежные взносы вновь принятых членов кооператива фиксируются на их лицевых счетах в паевом фонде. Стоимость основных средств, созданных за счет собственных источников кооператива, делится на паи его членов в соответствии с Уставом и вносится в паевой фонд. Выплата стоимости пая или выдача другого имущества выходящему члену кооператива из паевого фонда производится по окончании финансового года и после утверждения бухгалтерского баланса кооператива и осуществляется за счет прибыли, полученной в отчетном году, а в случае ее недостаточности в последующие годы. Вид, порядок и сроки выдачи имущества определяются общим собранием членов кооператива.

#### **4.2.2. Особенности трансформации колхозов (сельскохозяйственных производственных кооперативов) в хозяйственные общества и товарищества**

В случае трансформации сельскохозяйственных производственных кооперативов в акционерные общества необходимо иметь в виду, что акционерные общества имеют, с экономической точки зрения, *преимущества* по сравнению с другими коммерческими организациями. К таким преимуществам, в частности, относится следующее:

акционерное общество способствует увеличению предпринимательской активности и притоку капитала в экономику, так как лица, которые никогда



индивидуально бы не использовали свои капиталы в сфере хозяйственной деятельности и не подвергали бы себя риску полной имущественной ответственности, часто охотно вкладывают средства в имущество акционерных обществ (т. е., акционерные общества являются важнейшими экономическими структурами по аккумуляции частных финансовых ресурсов);

акционерные общества позволяют ограничивать риск потери капитала, так как одно и то же лицо может быть участником множества акционерных обществ, и в силу распыленности имущества неудача одного акционерного общества может быть вполне компенсирована удачей другого;

деятельность акционерного общества практически не зависит от судьбы его участников. Вследствие этого акционерное общество более долговечно по сравнению с другими коммерческими организациями;

акционерное общество является идеальной формой для участия значительного количества лиц, поэтому, если акционерное общество действует успешно, выгода от его деятельности удовлетворяет значительное количество членов общества;

открытые акционерные общества «открыты» публике, они обязаны публиковать балансы (отчеты о доходах и расходах), заверенные независимым аудитором, что делает возможным поставить исполнительные органы акционерного общества под определенного вида публичный контроль и предостеречь от возможных злоупотреблений;

В качестве *отрицательных черт* акционерных обществ следует выделить следующее:

возможность возникновения «нездорового» акционерного учредительства, когда учредители ради выгоды создают нежизнеспособные хозяйствующие субъекты. Например, учредители создают акционерное общество, по сути дела, на пустом месте, делают ему надлежащую рекламу, привлекая тем самым деньги иных лиц, поднимают курс акций и реализуют их, оставляя остальных акционеров ни с чем, в том числе и без дивидендов. (Однако применительно к процессу трансформации кооператива в акционерное общество данный недостаток не играет никакой роли.);

открытое акционерное общество, с точки зрения непроизводственных затрат, необходимых как при его создании, так и при функционировании его внутреннего механизма, является самой дорогой формой коммерческой организации. Это связано, в частности, с затратами на выпуск акций, с проведением общих собраний акционеров и т. д.;

управление открытым акционерным обществом является наиболее сложным по сравнению со всеми иными коммерческими организациями. При этом органы управления акционерных обществ, особенно крупных, отличаются большой инертностью, в результате чего они могут не успеть вовремя среагировать на изменившуюся конъюнктуру рынка. Кроме того, исполнительный орган может быть скован решением общего собрания, в результате чего, даже сориентировавшись в быстро меняющейся экономической обстановке, он может не иметь возможности законно принять необходимые решения;

контроль со стороны большой группы участников владельцев мелких пакетов акций за деятельностью акционерного общества зачастую незначите-

лен, что обусловлено в акционерных обществах с большим количеством участников тем, что мелкие акционеры, в связи с отсутствием единства и профессиональных навыков в сфере предпринимательства, не могут реально влиять на деятельность акционерного общества. Это создает почву для злоупотреблений со стороны небольшой группы наемных управляющих либо владельцев контрольного пакета акций в ущерб остальным акционерам. При этом, имея то «большое доверие», которым в силу структуры акционерного общества наделен исполнительный персонал, данные лица, часто не являющиеся акционерами, могут быть абсолютно не заинтересованы в успешной деятельности акционерного общества, так как рисковать чужим имуществом всегда легче, чем своим;

возможность акционерной спекуляции, которая может неблагоприятно повлиять на деятельность даже рентабельного акционерного общества, вплоть до его краха.

В случае трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива в общество с ограниченной ответственностью все его члены, если пожелают, могут стать участниками данного общества. Участники общества с ограниченной ответственностью в соответствии с ГК Республики Беларусь не отвечают по обязательствам общества, а несут лишь риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов (п. 1 ст. 86 ГК Республики Беларусь). То есть даже в случае неудачной деятельности общества члены кооператива не должны будут жертвовать личным имуществом для возврата его долгов (в случае если участники не внесли вклады полностью, в пределах неоплаченной части вклада они несут солидарную ответственность с обществом с ограниченной ответственностью по его обязательствам).

При этом в обществе с ограниченной ответственностью предусматривается, что не его участники, а само общество занимается предпринимательской деятельностью от своего имени.

Собственником имущества, закрепленного за обществом с ограниченной ответственностью, будет также само общество с ограниченной ответственностью. Члены кооператива, становясь участниками данного общества, приобретут лишь обязательственные права в отношении общества (п. 2 ст. 44 ГК Республики Беларусь). То есть при желании членов выступить учредителями их вклады (доли) в кооперативе будут преобразованы в доли в обществе с ограниченной ответственностью.

Для того чтобы быть участником общества с ограниченной ответственностью, не обязательно сохранять трудовые отношения с обществом. Хотя получать деньги (доход) от деятельности общества (наряду с заработной платой для тех участников, которые будут еще и работать в обществе по трудовому договору) будет возможно.

Управление в обществе с ограниченной ответственностью осуществляется через двухзвенную систему органов:

высшим органом общества является общее собрание его участников, к компетенции которого принадлежит решение наиболее важных вопросов деятельности общества;

текущее руководство деятельностью общества осуществляет его исполнительный орган, который создается либо в виде коллегиального органа, либо

в виде единоличного органа, либо в виде одновременно коллегиального и единоличного органа. При этом исполнительные органы могут формироваться и не из участников общества (п. 1 ст. 90 ГК Республики Беларусь).

Каждый член кооператива, став участником общества с ограниченной ответственностью, приобретает как личные, так и имущественные права в отношении общества:

личные — право участвовать в работе общего собрания участников общества и получать информацию о деятельности общества в пределах и порядке, определенных учредительными документами;

имущественные — право получать часть прибыли общества при ее распределении, а также в случае ликвидации общества получать часть его имущества (или его стоимость), оставшегося после расчетов с кредиторами (п. 1 ст. 64 ГК Республики Беларусь).

На участника в соответствии с учредительными документами общества могут быть возложены обязанности, например, не разглашать информацию, являющуюся коммерческой тайной общества, и иную конфиденциальную информацию о деятельности общества. Обязанность же внесения вклада является обязанностью участника общества (п. 3 ст. 64 ГК Республики Беларусь).

Как видно, общество с ограниченной ответственностью является одной из возможных форм для трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива.

Трансформация сельскохозяйственного производственного кооператива в общество с дополнительной ответственностью по большинству положений сходно с трансформацией кооператива в общество с ограниченной ответственностью, так как правовая природа данных видов обществ сходна, за исключением одного существенного отличия. Оно заключается в том, что участники общества с дополнительной ответственностью в отличие от участников общества с ограниченной ответственностью солидарно несут субсидиарную ответственность по обязательствам общества всем своим имуществом в пределах, определяемых учредительными документами общества (п. 1 ст. 94 ГК Республики Беларусь).

Если же размер субсидиарной ответственности значителен, то доверие участников друг к другу и их знание имущественного положения друг друга должно быть достаточно большим в силу того, что в случае невозможности кого-либо из участников нести субсидиарную ответственность она распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам, если иной порядок распределения ответственности не предусмотрен учредительными документами (п. 1 ст. 94 ГК Республики Беларусь).

Таким образом, трансформация кооператива в общество с дополнительной ответственностью, исходя из положений Гражданского кодекса Республики Беларусь, нецелесообразна, так как никаких преимуществ в налоговой сфере либо в сфере имиджа на рынке это не дает. Невозможно представить себе дополнительную ответственность участников большого коллектива по обязательствам созданного ими субъекта, а также их фактическую ответственность по связанным с обществом обязательствам друг друга.

Поскольку полное товарищество предусматривает, что его участники занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества, то

в случае трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива в полное товарищество все его работники, вошедшие в состав участников товарищества, должны стать индивидуальными предпринимателями (пройти соответствующую регистрацию) на основании п. 4 ст. 63 ГК Республики Беларусь.

Все члены, вошедшие в состав участников товарищества, также должны будут солидарно друг с другом нести субсидиарную ответственность всем своим имуществом по обязательствам товарищества, т. е. при недостаточности имущества полного товарищества все участники обязаны всем своим имуществом покрыть образовавшиеся долги. При этом если у кого-то из них не будет имущества либо будет его недостаточно, то вместо него отвечать будут иные участники. Тем самым от хозяйственной деятельности полного товарищества будет зависеть, сохранится ли у участника квартира (за исключением случаев, когда она единственная), машина, дача и т. д. либо все это будет реализовано в уплату долгов товарищества (п. 1 ст. 66, п. 1 ст. 72 ГК Республики Беларусь).

Собственником имущества, закрепленного за товариществом, будет само полное товарищество. Работники же приобретут лишь обязательственные права в отношении товарищества (п. 2 ст. 44 ГК Республики Беларусь). То есть вклады (доли) членов кооператива будут преобразованы в доли в полном товариществе.

Для того чтобы быть участником полного товарищества, не надо будет сохранять трудовые отношения с полным товариществом (да они и не возможны, так как каждый полный товарищ является индивидуальным предпринимателем). Хотя получать деньги (доход) от деятельности полного товарищества будет возможно, однако это будет уже не доход работника (заработная плата), а доход предпринимателя с соответствующей системой налогообложения и бухгалтерского учета и отчетности перед налоговыми органами.

Все решения в полном товариществе должны приниматься по общему согласию всех участников. Это значит, что противоположное мнение даже одного участника приведет к тому, что решение не будет принято, если в учредительном договоре товарищества не будут определены конкретные случаи, по которым решение принимается большинством голосов (но в договоре должны быть перечислены все возможные случаи, отсутствие упоминания о каком-либо из них не даст возможности принять решение большинством голосов) (п. 1 ст. 68 ГК Республики Беларусь).

Каждый участник будет иметь право доступа абсолютно ко всем документам полного товарищества (п. 3 ст. 68 ГК Республики Беларусь) и будет вправе действовать вовне от имени полного товарищества. Однако в учредительном договоре можно будет предусмотреть поручения отдельным товарищам на ведение дел и непредоставление этого права иным товарищам (п. 1 ст. 69 ГК Республики Беларусь).

Прибыль и убытки между полными товарищами распределяются пропорционально их долям в уставном фонде. Однако соглашением между товарищами может быть предусмотрен и иной порядок, но полностью отстранить какого-либо товарища от участия в прибылях и убытках нельзя (п. 1 ст. 71 ГК Республики Беларусь). При этом лицо, выбывшее из участников товарищества, еще в течение двух лет со дня утверждения отчета о деятельности

товарищества за год, в котором он из него выбыл, несет полную ответственность по обязательствам, возникшим до момента его выбытия. Вновь вступивший товарищ полностью отвечает и по обязательствам, возникшим до его вступления в товарищество (п. 2 и 3 ст. 72 ГК Республики Беларусь).

На основании вышеизложенного следует, что полное товарищество практически не пригодно в качестве организационной формы, в которую может трансформироваться сельскохозяйственный производственный кооператив.

Коммандитное товарищество близко по своей правовой природе к полному товариществу (т. е. все признаки полного товарищества свойственны и коммандитному товариществу в части статуса полных товарищей). Отличие заключается в том, что наряду с участниками, которые занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества (полные товарищи), есть еще и участники с иным правовым статусом, которые (п. 1 ст. 81 ГК Республики Беларусь):

- не участвуют в управлении деятельностью товарищества;
- не несут солидарно субсидиарной ответственности по обязательствам товарищества;
- не обязаны сохранять трудовые отношения с товариществом;
- не имеют права доступа к управленческим документам коммандитного товарищества;
- несут лишь риск убытков, связанных с деятельностью товарищества в пределах сумм внесенных вкладов;
- получают проценты от хозяйственной деятельности товарищества на внесенный вклад;
- имеют право на часть имущества товарищества при его ликвидации.

То есть в случае трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива в данную организационно-правовую форму члены кооператива, которые станут вкладчиками в коммандитном товариществе, приобретут лишь обязательственные права в отношении товарищества (п. 2 ст. 44 ГК Республики Беларусь): вклады (доли) членов кооператива будут преобразованы во вклады в коммандитном товариществе.

При этом правовой статус вкладчиков в коммандитном товариществе по степени влияния на предпринимательскую деятельность чуть выше по сравнению со статусом вкладчиков в банке, так как коммандитисты заинтересованы в деятельности товарищества исходя из того, что они получают свой процент прибыли не в твердом выражении, а в зависимости от того, как осуществляет свою деятельность коммандитное товарищество.

В отличие от полного товарищества коммандитное товарищество может рассматриваться в качестве варианта для трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива. Это возможно в том случае, например, когда команда менеджеров кооператива становится полными товарищами, а следовательно, сохраняет в своих руках управление деятельностью организации. Остальные же работники становятся вкладчиками, и их правовое положение фактически незначительно отличается от положения членов кооператива, где они реально не участвовали в управлении.

Особенно интересным данный вариант трансформации становится, если команда менеджеров со временем создает общество с ограниченной ответ-

ственностью и делает именно его единственным полным товарищем. Тем самым ликвидируется один из самых существенных недостатков для данной формы: полная имущественная ответственность полных товарищей (в рассматриваемом варианте — команда менеджеров).

#### **4.2.3. Механизм трансформации сельскохозяйственного производственного кооператива в частное унитарное предприятие**

Трансформация сельскохозяйственного производственного кооператива в частное унитарное предприятие произойдет в том случае, если какой-либо один член приобретет все вклады в имуществе кооператива остальных членов. То же произойдет, если подобное приобретение сделает и сторонний инвестор. В этом случае собственником всего имущества унитарного предприятия будет указанное выше лицо, а самому унитарному предприятию имущество будет принадлежать на праве хозяйственного ведения (п. 1 и 2 ст. 113 ГК Республики Беларусь). Члены кооператива при рассматриваемом преобразовании останутся лишь наемными работниками. Собственник имущества унитарного предприятия назначает руководителя предприятия, который будет являться его единственным органом управления. При этом в соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь собственник имущества унитарного предприятия не отвечает по его обязательствам. Как следует из изложенного, трансформация сельскохозяйственного производственного кооператива в частное унитарное предприятие возможна, но лишь в случае, если все члены отказываются от собственности (вкладов, паев) в имуществе в пользу одного лица и желают из членов коммерческой организации перейти просто в ряд наемных работников.

Данная форма трансформации кооператива в частное унитарное сельскохозяйственное предприятие свидетельствует о том, что такой подход может иметь место в том случае, если физическое лицо — учредитель ЧУП располагает инвестиционным капиталом и намерен его использовать в аграрном бизнесе. Становление данной формы реорганизации должно осуществляться под особым контролем территориальных государственных органов управления. При выборе инвестора следует обратить внимание на качественные параметры учредителя, сферу деятельности в малом и среднем бизнесе, возможность использовать предпринимательский опыт в крупном бизнесе. В данном случае проблемным вопросом является переход права собственности на имущественный комплекс физическому лицу (учредителю частного унитарного предприятия). Отказ членов СПК от паевых взносов в уставный фонд в пользу одного физического лица является основанием смены правовой формы юридического лица, а не перехода права собственности на предприятие в целом как имущественного комплекса. Практика показывает, что выбор потенциального инвестора должен осуществляться не только административным методом, но и с использованием таких механизмов, как проведение аукционов и конкурсов либо публичного предложения.



### 4.3. Формы и механизмы реорганизации убыточных (неплатежеспособных) организаций

#### 4.3.1. Оценка состояния и проблемы процесса реорганизации

По состоянию на 01.01.2004 г. в сельском хозяйстве республики количество убыточных сельскохозяйственных организаций составляло 1510, или 67,7% общей численности субъектов хозяйствования, из которых 1253 находились в сложном финансовом положении (т. е. в течение трех лет подряд поступления от реализации продукции, выполненных работ (услуг) не компенсировали расходы, прибыль отсутствовала). В разрезе регионов страны численность данных организаций и их трансформация в 2004—2005 гг. представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Трансформация организаций с критическим уровнем финансового положения в 2004—2005 гг.

Область	По состоянию на 01.01.2004 г.*		По состоянию на 01.01.2006 г.				
			Реорганизовано в соответствии с указами № 138, 280		Выход на безубыточную работу самостоятельно с учетом преференций государства и внутриструктурных преобразований		Ликвидировано в соответствии с законом
	Количество, ед.	%	Количество, ед.	%	Количество, ед.	%	
Брестская	110	8,7	41	8,3	69	9,2	—
Витебская	343	27,3	133	26,4	210	28,1	—
Гомельская	250	20,0	74	14,6	176	23,6	—
Гродненская	89	7,2	32	6,4	57	7,6	—
Минская	245	29,0	140	27,9	105	14,1	—
Могилевская	212	16,7	81	16,4	130	17,4	1
Белкоопсоюз	4	0,003	4	0,007	—	—	—
Итого	1253	100	505	100	747	100	1

\* Количество сельскохозяйственных организаций, финансовое состояние и результаты хозяйственной деятельности которых за последние три года не компенсируют расходы и не позволяют преодолеть хроническую неплатежеспособность.

Комплекс организационно-экономических мер по улучшению финансового состояния убыточных организаций и привлечению инвестиций, проведенных органами государственного управления в ходе практической реализации указов Президента от 19 марта 2004 года № 138 «О некоторых мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций и привлечению инвестиций в сельскохозяйственное производство» и от 14 июня 2004 года № 280 «О порядке и условиях продажи юридическим лицам предприятий как имущественных комплексов убыточных сельскохозяйственных организаций», позволил по состоянию на 01.01.2006 г. коренным образом реорганизовать 505 убыточных сельскохозяйственных организаций путем передачи (присоединение, продажа) их ресурсов в собственность эффективным организациям — инвесторам, 747 объектов самостоятельно обеспечивают выход на



безубыточную работу за счет установленных преференций государства и внутриструктурных преобразований, одно хозяйство ликвидировано в процедуре экономической несостоятельности (банкротства).

**Справка.** Анализ финансового состояния убыточных организаций на момент реорганизации и диагностика риска банкротства показали, что в процесс реорганизации были втянуты 30% хозяйств, которые следует отнести к группе полной экономической несостоятельности, 60% хозяйств — с риском банкротства и 10% хозяйств — без риска банкротства.

Из общей численности реорганизованных убыточных сельскохозяйственных организаций 16% предприятий проданы юридическим лицам — инвесторам как имущественные комплексы и 84% присоединены (рис. 1.3). В форме присоединения передано в собственность инвесторам 420 объектов. Следует отметить, что среди инвесторов, приобретших имущественные комплексы убыточных организаций, 52% — это сельскохозяйственные организации различных форм собственности, 34% — промышленные, частные и иные коммерческие организации, включая финансовые институты, 14% — агросервисные и иные организации АПК. Примечательно, что 35% общей численности присоединенных убыточных организаций к сельскохозяйственным организациям приходится на Витебскую область.

В республике продано инвесторам 85 предприятий убыточных сельскохозяйственных организаций, из которых 51% — в Минской области. Здесь продано инвесторам 37 предприятий как имущественных комплексов сельскохозяйственных производственных кооперативов на сумму 17 млрд руб. (по цене 20% стоимости чистых активов), 4 объекта республиканской собственности на сумму 4,2 млрд руб., 10 объектов коммунальной собственности на сумму 8,8 млрд руб. Минимальная цена продажи составляет 5,2 млн руб. (имущественный комплекс СПК «Пекалин» Смолевичского района продан ИП «Штоц-Агро-Сервис»), максимальная цена продажи — 2,7 млрд руб. (имущественный комплекс СПК «Озерицкий» Смолевичского района продан ЧУСП «Озерицкий-Агро» ОАО «Белагропромбанк»).

Исследования показывают, что по состоянию на 01.01.2006 г. организациям-инвесторам передано в пользование (аренду) 1,8 млн га сельскохозяй-

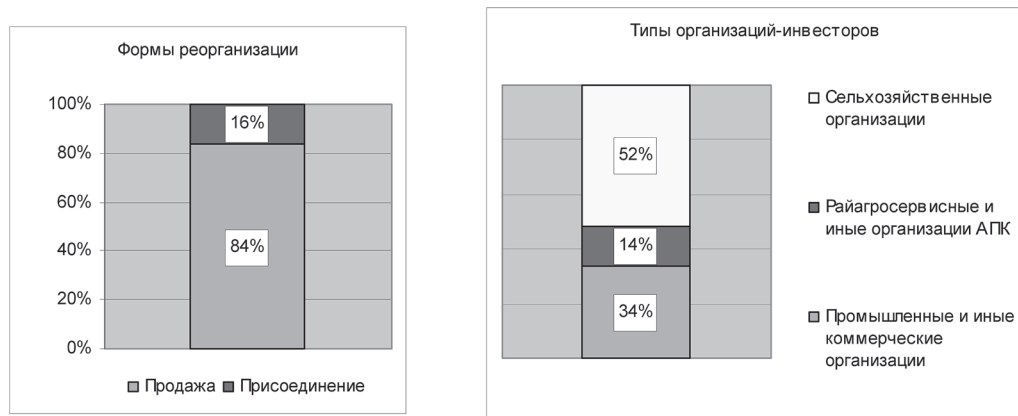


Рис. 1.3. Формы организации и типы организаций-инвесторов

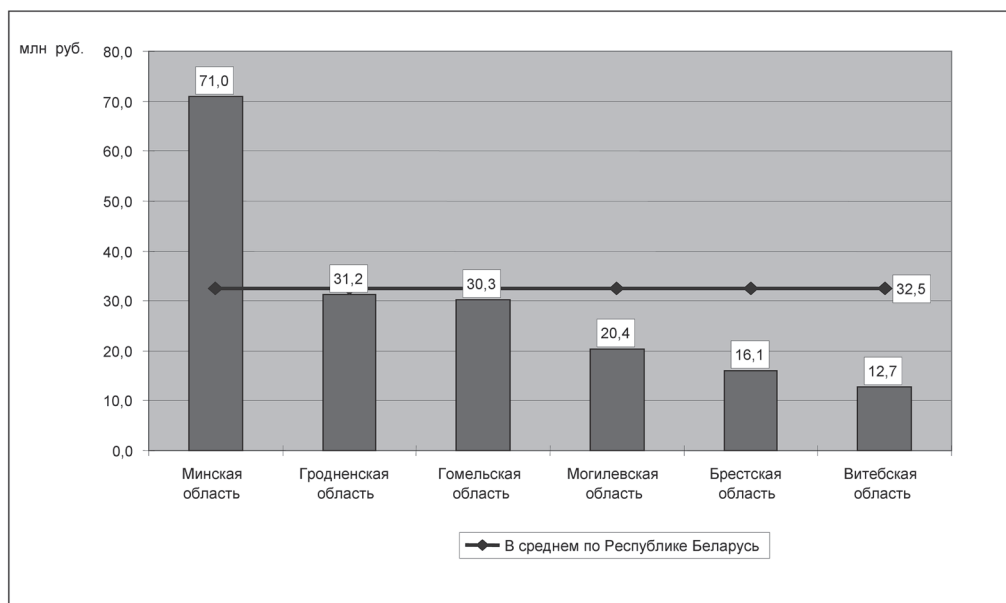


Рисунок 1.4. Инвестиционная активность организаций-инвесторов, млн руб.

ственных земель, что составляет 25% общей численности сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций республики, в том числе в Брестской области соответственно 158,9 тыс. га (13%), в Витебской — 420, 5 тыс. га (34%), в Гомельской — 288 тыс. га (25%), в Гродненской — 177,9 тыс. га (16,7%), в Минской — 431,1 тыс. га (27,5%), в Могилевской области — 390,7, или 34,3%. Количество занятых в сельскохозяйственном производстве организаций-инвесторов составило 24,2% общей численности занятых в сельскохозяйственных организациях республики, или 104, 4 тыс. человек.

В период трансформации убыточных организаций (2004—2005 гг.) инвесторами по различным направлениям инвестировано в сельскохозяйственное производство более 600 млрд руб., в том числе собственные средства инвесторов составили 65%, бюджетные — 14%, кредиты банков — 12%, прочие — 9%. Размер инвестиций организаций-инвесторов в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий представлен на рис. 1.4.

Данные свидетельствуют, что в Минской области размер инвестиций на 100 га сельскохозяйственных угодий более чем в 2 раза выше, чем в среднем по республике, и в почти в 6 раз выше, чем в Витебской области. К примеру, с момента реорганизации инвестиции в производство сельскохозяйственной продукции 28 инвесторов Минской области превысили 3 млрд руб. К наиболее крупным инвесторам относятся: СП ЗАО «Славнефть-Старт» (17,1 млрд руб.), РУП ПО «Беларуськалий» (16,9 млрд руб.), ООО «Торговый дом «Ждановичи» (14,2 млрд руб.), ОАО «Дзержинская птицефабрика» (11,9 млрд руб.), РУП «Минский тракторный завод» (8,2 млрд руб.), ООО «Ома» (2,2 млрд руб.) и др.

По состоянию на 01.01.2006 г. организациям-инвесторам в сроки, установленные Указом Президента от 19 марта 2004 года № 138, предоставлена отсрочка задолженностей убыточных организаций в целом на сумму 385,7 млрд руб.

В структуре отсроченной задолженности 40,4% составляет задолженность за потребленные энергоносители, 9,2% — по возврату кредитов банка, 9,6% — по договорам финансового лизинга, 11% — по уплате платежей в Фонд социальной защиты населения, 17,7% — по приобретенным товарам и выполненным работам.

Сравнительный анализ производственно-финансовой деятельности инвесторов свидетельствует о положительной динамике производственно-экономических показателей инвесторов с момента реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций. Так, прирост производства валовой продукции в стоимостном выражении в целом по реорганизованным организациям составил 55,6%, в том числе в Минской области — 81%, в Гродненской — 78,7%. Несмотря на неблагоприятные природно-климатические условия 2005 г., отмечается прирост производства зерна в среднем на 17,8%, сахарной свеклы — на 60,2%, выхода кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий — на 22,9%. Урожайность зерновых культур составила в среднем 22,8 ц/га, сахарной свеклы — 314,5 ц/га, картофеля — 122,5 ц/га, льноволокна — 8,2 ц/га. В животноводстве прирост производства молока составил в среднем 41%, в том числе в Минской области — 65,8%, мяса скота и птицы — 29,4%, в том числе в Минской области — 39,8%. Удой молока на корову увеличился на 69% и составил в среднем 3267 кг, в том числе в Минской области соответственно на 86,3% и 3477 кг; привес КРС на выращивании и откорме увеличился на 36% и составил 464 г, в том числе в Гомельской области соответственно на 51,2% и 548 г; привес свиней увеличился на 17,3% и составил 308,5 г, в том числе в Минской области соответственно на 50% и составил 328 г. Отмечается положительная динамика роста поголовья животных.

Среднемесячная заработная плата работников с момента реорганизации возросла в 2,4 раза и составила 264,5 тыс. руб. В Минской области среднемесячная заработная плата достигла 312,6 тыс. руб. Доход от реализации продукции увеличился в среднем на 64,4%, в том числе в Гомельской области на 96,9%, Гродненской — 69,1%, Минской области — 67,9%. В среднем по всем областям отмечается рост прибыли, рентабельности.

Анализ форм реорганизации показывает, что темпы прироста производства валовой продукции в стоимостном выражении по инвесторам, приобретшим имущественные комплексы по договорам купли-продажи, в среднем составил 157,3%, в то время как в форме присоединения — 41,3%, в том числе при присоединении сельскохозяйственных организаций к сельскохозяйственным организациям — 34,7%, к агросервисным и иным организациям АПК — 96,5%. По группе инвесторов, в качестве которых выступают сельскохозяйственные организации, отмечаются более низкие темпы прироста производства зерна, сахарной свеклы, молока, мяса скота и птицы.

Расчеты показывают, что по группе инвесторов, приобретших имущественные комплексы по договорам купли-продажи, размер инвестиций на 100 га сельскохозяйственных угодий составил 68,6 млн руб., там же, где использовалась форма присоединения — 27,4 млн руб., из них по сельскохозяйственным

организациям-инвесторам — 18,0 млн руб., агросервисным и иным организациям — 32,2 млн руб. Собственные средства инвесторов соответственно составили 45,9 млн руб., 17,5 млн руб., 8,8 млн руб. и 22,2 млн руб. Данные свидетельствуют, что 16% инвесторов, приобретших имущественные комплексы в собственность по договорам купли-продажи, обеспечили почти 30% инвестиций.

Среднемесячная заработная плата у инвесторов при реорганизации в форме продажи составила в среднем 298,6 тыс. руб., в форме присоединения — 257,0 тыс. руб., в том числе в сельскохозяйственных организациях-инвесторах — 248,8 тыс. руб.

В целом следует отметить более высокую технологическую и экономическую эффективность организаций-инвесторов, приобретших имущественные комплексы убыточных сельскохозяйственных организаций по договорам купли-продажи.

Основные недостатки схемы и риски присоединения убыточных организаций к сельскохозяйственным организациям следующие:

реорганизация влечет правопреемство по долгам неплатежеспособного хозяйства (если долги равны или больше рыночной стоимости имущества, то присоединение невыгодно инвестору);

присоединение требует перерегистрации всего недвижимого имущества присоединяемого хозяйства в связи с их переходом в собственность присоединяющего (это достаточно трудоемкий, дорогостоящий и длительный процесс).

функции инвестора при реорганизации в форме присоединения может выполнять только финансово устойчивая организация.

Об эффективности проникновения частного капитала в сельское хозяйство можно судить на примере отдельных объектов Минской области.

Так, применительно к Узденскому району следует выделить ЗАО «Витэкс» (г. Минск), приобретшее по договору купли-продажи имущественный комплекс СПК «Теплень». С момента реорганизации (02.08.2004 г.) производство валовой продукции и реализации возросло почти в 2 раза, кредиторская задолженность уменьшилась на 27,9%. Среднемесячная заработная плата работников увеличилась с 25 до 334 тыс. руб. Удой молока на одну корову вырос с 1178 до 3864 кг, урожайность зерновых возросла с 12,6 до 26,9 ц/га. Отмечается положительная динамика роста численности поголовья скота. Инвестиции составили 3,1 млрд руб. В 2005 г. приобретено 3 единицы тракторов различных модификаций, 14 единиц сельскохозяйственной техники, инвестиции в производственную инфраструктуру превысили 140 млн руб. В структуре источников инвестирования собственные средства составили 78,2%.

Эффективность продажи предприятий убыточных организаций рассмотрим на примере СПК «Первая весна» Узденского района Минской области, имущественный комплекс которого продан ОАО «Беларусбанк».

Цена продажи по договору купли-продажи от 27.09.2004 г. составляет 400 млн руб. На базе приобретенного имущественного комплекса создано унитарное предприятие ЧУСП «АСБ «Первая весна». Сделка зарегистрирована в едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (свидетельство № 38).

На основании решения общего собрания членов СПК «Первая весна» средства от продажи предприятия как имущественного комплекса перечисляются в местный бюджет с условием возврата указанных средств ЧУСП «АСБ «Первая весна» на развитие производства и приобретения основных средств, а также выплаты пая членам СПК в пределах размера уставного фонда (400 евро). Земельный участок для ведения товарного сельскохозяйственного производства в размере 2441 га передан в долгосрочную аренду сроком на 99 лет. Кадастровая оценка пашни — 33 балла, кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий — 31 балл. Арендная плата установлена в размере ставки земельного налога в сумме 12 млн руб. в год.

Заслуживает внимания трансформация СПК «Уболотье» Логойского района в форме присоединения к ОАО «Белсвязьстрой». Реорганизация проведена путем передачи стоимости чистых активов СПК «Уболотье» в уставный капитал ОАО, проведения дополнительной эмиссии акций и размещение ее среди бывших членов СПК. По состоянию на 01.01.2006 г. количество акционеров увеличилось на 185 человек, дополнительная эмиссия акций составила 71,9 тыс. акций номинальной стоимостью одной акции 70 руб. Акции распределены между бывшими членами СПК пропорционально удельному весу их имущественного паевого взноса в уставный фонд. Размер дивидендов на одну акцию за первый квартал 2005 г. составил 400 руб., или в расчете на одного акционера в среднем 151 тыс. руб. На базе приобретенного имущественного комплекса создан филиал «Спутник».

Отмечается снижение кредиторской задолженности, рост валовой продукции более чем в 2 раза, а также показателей продуктивности земледелия и животноводства. Инвестиции в производство с момента реорганизации убыточной организации составили более 2 млрд руб., в том числе в основной капитал 1,3 млрд руб. Приобретено 2 зерноуборочных комбайна, 4 единицы тракторов различных модификаций, другой сельскохозяйственной техники. Из других структурных подразделений ОАО «Белсвязьстрой» на ведение сельскохозяйственного производства передано в филиал основных средств на сумму более 180 млн руб. В структуре источников инвестирования собственные средства составляют 97%.

В соответствии с бизнес-планом предполагается реконструкция животноводческого комплекса мощностью 5 тыс. голов годового откорма крупного рогатого скота: расширение скотомест для содержания основного стада (800 голов) и выращивания и откорма до 3000 голов.

Значительно повысилась мотивация труда работников филиала. Среднемесячная заработная плата почти в 2 раза выше по сравнению с дореорганизационным периодом.

Среди проблем реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций следует отметить:

не отрегулирована система учета имущества, приобретенного по договорам купли-продажи. В частности, организации-инвесторы ставят на учет имущество по балансовой стоимости продавца, а не по цене приобретения. С целью снижения затрат на производство необходимо стоимость инвентарных объектов определять на основании цены приобретения и удельного веса инвентарного объекта в имуществе проданного предприятия;

не определен порядок расчетов за проданные предприятия СПК и направления использования денежных средств;

инвесторы сталкиваются с отказами банков предоставлять отсрочку возврата кредитов, выданных на строительство жилья в сельской местности, на условиях указа № 138, т. е. без начисления процентов за пользование кредитом в период отсрочки. Не урегулирован в отдельных регионах вопрос о предоставлении кредита организациям-инвесторам на строительство жилья в соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы.

#### **4.3.2. Механизм трансформации убыточных (неплатежеспособных) организаций в процессе перехода ресурсов в собственность организаций-инвесторов**

##### ***4.3.2.1. Присоединение сельскохозяйственного производственного кооператива к открытому акционерному обществу***

Присоединение СПК к ОАО производится путем поэтапного осуществления следующих основных мероприятий:

1. Принятие решения органами управления СПК о присоединении к ОАО.
2. Принятие органами управления ОАО решения о присоединении к себе СПК.
3. Передача имущества, утверждение передаточного акта, внесение изменений и дополнений в учредительные документы существующей коммерческой организации.
4. Государственная регистрация коммерческой организации, изменений и дополнений в учредительные документы.

После принятия решений о реорганизации комиссии по реорганизации СПК и ОАО должны:

1. Осуществить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств.
2. Произвести оценку имущества.
3. Определить величину кредиторской задолженности.
4. Письменно уведомить кредиторов о предстоящей реорганизации.
5. Уведомить лиц, работающих по трудовым контрактам, об изменении существенных условий труда в связи с предстоящей реорганизацией в соответствии с законодательством (с согласия работников трудовые отношения с ними продолжаются, при отказе — производится увольнение по пункту 5 ст. 35 Трудового кодекса Республики Беларусь).
6. На общем собрании членов СПК и акционеров ОАО утвердить передаточный акт, в котором должно содержаться положение о правопреемстве присоединяемого СПК.

После выполнения вышеуказанных действий ОАО необходимо осуществить государственную регистрацию изменений в Устав ОАО. После государственной регистрации следует:

1. Определить количество акций, причитающихся каждому члену СПК, исходя из величины пая в имуществе кооператива.

2. Произвести дополнительную эмиссию акций, зарегистрировать их в Комитете по ценным бумагам при Совете Министров и распределить между бывшими членами СПК. Количество акций, причитающихся каждому из членов присоединенного СПК, определяется на основании стоимости чистых активов СПК и величины пая в имуществе СПК.

3. Представить в органы регистрации документы для исключения СПК из Единого государственного регистра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в соответствии с законодательством.

В обобщенном виде расчетный механизм присоединения СПК к ОАО представлен на примере присоединения СПК «Уболотье» Логойского района к ОАО «Белсвязьстрой» в табл. 1.2.

Таблица 1.2. Расчетный механизм присоединения к ОАО «Белсвязьстрой» СПК «Уболотье»

Показатель	ОАО «Белсвязь- строй»	СПК «Уболотье»
<i>На момент создания</i>		
Уставный фонд, тыс. руб.	64914,6	
Номинальная стоимость акций, руб.	70	
Количество акций, шт.	927352	
<i>По состоянию на 1.09.2004 г.</i>		
Уставный фонд, тыс. руб.	64914,6	
Номинальная стоимость акций, руб.	70	
Количество акций, шт.	927352	
В том числе принадлежащих государству, шт.	231839	
Доля акций принадлежащих государству, %	25	
Стоимость чистых активов, млн руб.	26412	2552
Стоимость имущества, переданного по договору безвозмездного пользования (ИБП), млн руб.	2266	
Стоимость имущества, включенного в неделимый фонд, млн руб.		580,4
Стоимость имущества, включенного в резервный фонд, млн руб.		98,6
Стоимость чистых активов без неделимого и резервного фонда, млн руб.		1873
Стоимость чистых активов без ИБП, млн руб.	24146	
Стоимость чистых активов на 1 акцию, руб.	26037,6	
Соотношение стоимости чистых активов (коэффициент перерасчета)		0,07757
Количество дополнительно выпускаемых акций ОАО «Белсвязьстрой» для распределения их среди членов СПК «Уболотье»		71934

Реорганизация проведена путем передачи стоимости чистых активов СПК «Уболотье» (в соответствии с коэффициентом соотношения) в уставный капитал ОАО, проведения дополнительной эмиссии акций и размещения их среди бывших членов СПК. По состоянию на 01.01.2006 г. количество акционеров увеличилось на 185 человек, дополнительная эмиссия акций составила 71,9 тыс. акций, номинальной стоимостью одной акции 70 руб. Акции рас-



пределены между бывшими членами СПК пропорционально удельному весу их имущественного паевого взноса в уставный фонд. На базе приобретенного имущественного комплекса создан филиал «Спутник».

#### 4.3.2.2. Присоединение сельскохозяйственного производственного кооператива (СПК) к республиканскому унитарному предприятию (РУП)

Присоединение СПК к республиканским унитарным предприятиям производится путем поэтапного осуществления следующих основных мероприятий:

1. Принятие органами управления СПК решения о присоединении к РУП.
2. Принятие органами управления РУП решения о присоединении к себе СПК.

3. Передача имущества СПК в собственность Республики Беларусь. Для такой передачи члены СПК по инициативе органов государственного управления принимают решение о безвозмездной передаче имущества в собственность Республики Беларусь. Для этого комиссии по реорганизации СПК и РУП необходимо:

- 3.1. Осуществить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств.
- 3.2. Произвести оценку имущества.
- 3.3. Определить величину кредиторской задолженности.
- 3.4. Письменно уведомить кредиторов о предстоящей реорганизации.
- 3.5. Уведомить лиц, работающих по трудовым контрактам, об изменении существенных условий труда в связи с предстоящей реорганизацией в соответствии с законодательством (с согласия работников трудовые отношения с ними продолжаются, при отказе — производится увольнение по пункту 5 ст. 35 Трудового кодекса Республики Беларусь).

4. Совет Министров принимает решения:
- о принятии в собственность Республики Беларусь имущества СПК;
  - о передаче имущественного комплекса в ведение соответствующего государственного органа управления.

На рис. 1.5 и 1.6 представлена модель присоединения СПК «Маческ» Березинского района Минской области к РУП «Минский автомобильный завод»

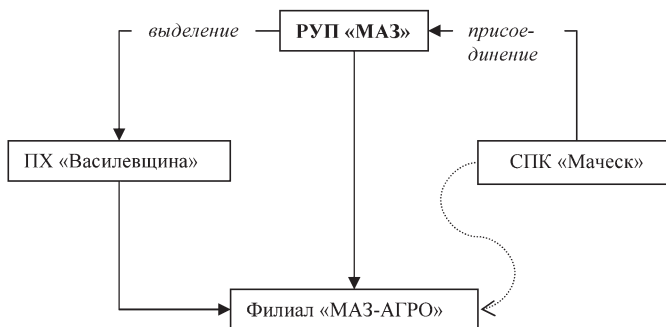


Рис. 1.5. Создание обособленного сельскохозяйственного подразделения РУП «Минский автомобильный завод»

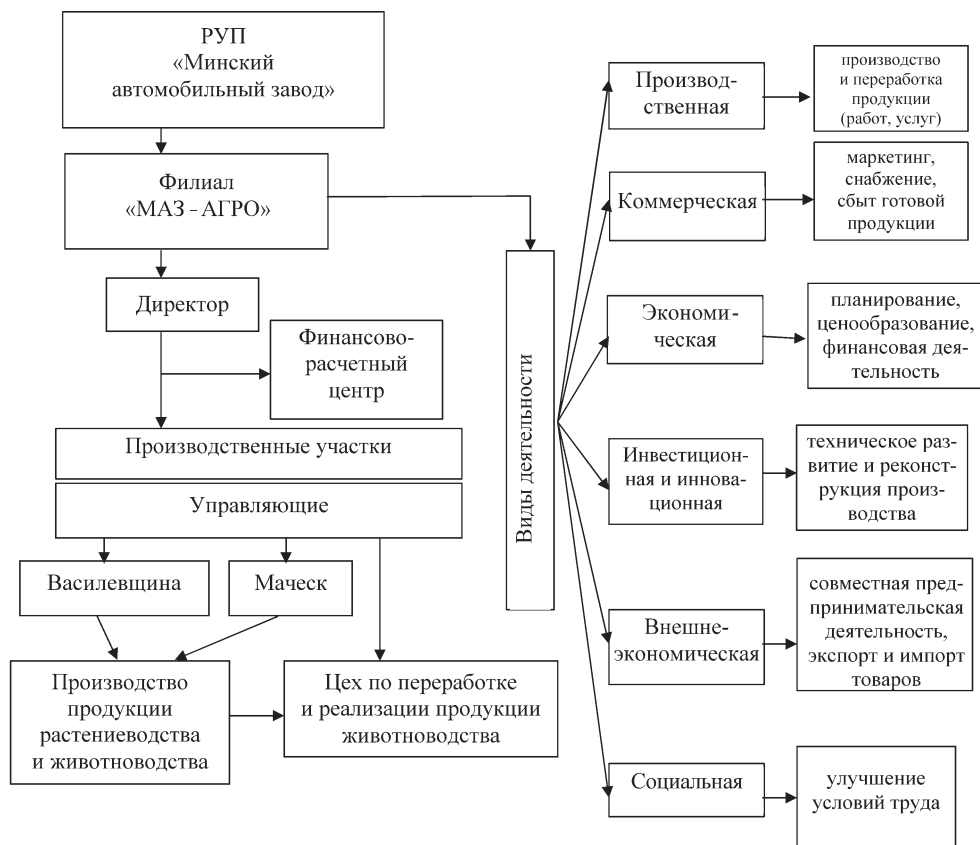


Рис. 1.6. Организационно-производственная структура «МАЗ-АГРО»

вод» и организационно-производственная структура сельскохозяйственного филиала «МАЗ», созданного на базе приобретенного имущества.

Создание филиала предполагает объединения имущества СПК «Маческ» и подсобного хозяйства «Василевщина» в единое структурное подразделение — филиал. Филиал не является юридическим лицом, действует на основании утвержденного собственником положения.

#### ***4.3.2.3. Присоединение СПК к частному унитарному сельскохозяйственному предприятию, фермерскому хозяйству, учредителем которого является физическое лицо***

Общее собрание членов сельскохозяйственного производственного кооператива принимает в члены СПК собственника имущества частного унитарного предприятия (фермерского хозяйства), принимает решение о передаче своих паев в пользу одного лица. Оставшись единственным членом СПК, собственник имущества частного унитарного сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства) в соответствии со ст. 112 ГК Республики

Беларусь единолично принимает решение о преобразовании СПК в частное унитарное предприятие. После государственной регистрации нового юридического лица собственник реорганизует его путем присоединения к своему действующему частному унитарному предприятию (фермерскому хозяйству).

#### **4.3.2.4. Продажа предприятий убыточных организаций**

В соответствии со ст. 132 ГК предприятием признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности.

Предприятие обладает следующими специфическими свойствами, признаками:

1. Предприятие — это единый имущественный комплекс.
2. Предприятие предназначается для ведения предпринимательской деятельности. Из этого законодательного признака следует немаловажный вывод о том, что имущественные комплексы, не используемые для иных целей, кроме получения прибыли, не могут быть признаны предприятиями согласно ст. 132 ГК. Не отрицая, что в правовом отношении работники, занятые на обслуживании имущественного комплекса, связаны трудовыми и иными правоотношениями с юридическим лицом — собственником предприятия, следует также однозначно признать, что *при отчуждении предприятия новому собственнику трудовые отношения в целом сохраняются*.

3. Предприятие в целом как имущественный комплекс признается *недвижимостью*. Отнесение такого комплексного объекта прав, как предприятие, к недвижимости связано с необходимостью государственного контроля посредством государственной регистрации за возникновением, изменением, переходом прав на эти объекты.

Говоря о предмете договора купли-продажи предприятия, необходимо иметь в виду, что переход права собственности на предприятие предполагает переход к новому правообладателю всего имущественного комплекса в целом; изъятия из имущественного комплекса, составляющего предприятие, допустимы только по специальному соглашению сторон или по предписанию закона.

Не могут входить в предмет договора и передаваться покупателю права, которыми продавец обладает на основании специального разрешения (лицензии).

Гражданский кодекс допускает (п. 2 ст. 132), что часть предприятия наряду с предприятием в целом может быть объектом различных сделок, в том числе залога, аренды, доверительного управления, однако еще раз следует отметить, что нормы параграфа 8 главы 30 ГК применяются только к купле-продаже предприятия *в целом как имущественного комплекса*.

Вывод о нераспространении норм о купле-продаже предприятия на часть предприятия легко обосновывается с точки зрения неделимости предприятия, которая вытекает из того, что при продаже по частям невозможно дробление неимущественных составляющих предприятия (права требования, долги, средства индивидуализации продавца, его товаров, работ, услуг).

Важнейшей особенностью предмета договора купли-продажи предприятия является наличие в составе предприятия имущественных прав и обя-

занностей продавца перед третьими лицами. *Таким образом, при продаже предприятия происходит не только смена собственника имущества, но и уступка права требования и перевод долга.* Но если передача права требования от одного лица к другому в результате продажи предприятия не требует дополнительных действий со стороны продавца, согласно общим нормам ГК об уступке права требования, то перевод долга возможен только с согласия кредиторов, что накладывает на стороны обязанность по уведомлению кредиторов.

Еще одной характерной для предмета договора купли-продажи предприятия чертой является включение в состав имущественного комплекса земельного участка, на котором расположено предприятие и необходимого для его деятельности. Вопросы оборота земельных участков в составе имущественных комплексов предприятий не нашли отдельного правового регулирования в ГК, следовательно, субсидиарному применению подлежат соответствующие положения параграфа 7 главы 30 ГК. Если продавец является собственником земельного участка, то покупателю вместе с предприятием передается право собственности либо предоставляется право аренды или предусмотренное договором иное право на земельный участок, входящий в состав предприятия. Если продавец не является собственником земли, то покупатель приобретает право пользования участком на тех же условиях, что и продавец. Согласие собственника земельного участка для отчуждения стоящего на нем предприятия при этом не требуется, если это не противоречит условиям пользования таким участком, установленным законом или договором. Таким образом, при продаже имущественного комплекса убыточной организации земельный участок переходит новому юридическому лицу для ведения товарного производства. При переходе права пользования либо аренды земельного участка приобретатель имущественного комплекса должен четко обозначить позицию в отношении земельных участков, имеющих низкую кадастровую оценку (до 20—25 баллов). По согласованию с органами государственного управления данные земельные участки должны быть выведены из сельскохозяйственного оборота.

Из-за указанной специфики предмета договора законодатель установил повышенные требования к его определению в договоре. В договоре купли-продажи предприятия обязательно указывается состав и стоимость предприятия, который определяется на основе его полной инвентаризации, проводимой в соответствии с установленными правилами такой инвентаризации. При отсутствии этих данных в договоре условие об имуществе, подлежащем передаче, считается несогласованным, а соответствующий договор незаключенным.

Сторонами договора купли-продажи предприятия выступают как юридические, так и физические лица, обычно предприниматели, что объясняется основной предназначенностью имущественного комплекса предприятия — использование для ведения предпринимательской деятельности. Сторонами договора соответственно являются продавец и покупатель. В качестве продавца выступает собственник предприятия. Благодаря обязательной государственной регистрации права собственности, правомочия собственника подтверждаются свидетельством, выданным уполномоченным государственным органом. Заключая договор, покупатель имеет возможность установить принадлежность отчуждаемого имущества с помощью информации, содержащейся в справке, выдаваемой регистрирующим органом.

Договор купли-продажи предприятия должен предусматривать цену предприятия (с 1.01.2004 г. по 1.01.2006 г. это 20% стоимости чистых активов). Цена является существенным условием договора, что опять же непосредственно связано со сложностью и специфичностью предмета договора, его неоднородностью состава. При отсутствии в договоре согласованного сторонами в письменной форме условия о цене (стоимости) предприятия договор считается незаключенным.

Согласно п. 1 ст. 532 ГК состав и стоимость предприятия определяются в договоре на основе полной инвентаризации, проводимой в соответствии с правилами такой инвентаризации.

ГК установил, что до подписания договора купли-продажи предприятия должны быть составлены и рассмотрены сторонами ряд документов, которые преследуют следующие цели:

1) определить фактическое наличие материально-технических ресурсов на балансе предприятия и нематериальных активов на определенную дату, так как отчуждается предприятие «на ходу», что отнюдь не предполагает постоянной статичности его элементов;

2) установить степень сохранности материальных и нематериальных активов, в том числе путем определения их нормативного износа;

3) решить вопрос об использовании объектов социальной инфраструктуры (передать в коммунальную собственность либо включить в перечень объектов для продажи покупателю). К таким документам относятся: ведомость и акт инвентаризации, бухгалтерский баланс, заключение комиссии о составе и стоимости предприятия, а также перечень всех долгов (обязательств), включаемых в состав предприятия, с указанием кредиторов, характера, размера и сроков требований. При этом акт инвентаризации должен отражать фактическое положение вещей, соответствовать или не соответствовать данным баланса с отметкой налогового органа на отчетную дату.

Однако в соответствии с принципом свободы договора стороны могут определять его условия, руководствуясь собственным волеизъявлением. И потому ничто не мешает заключить договор купли-продажи предприятия в отступление от той цены, которая будет вытекать из вышеназванных документов и используемых методов оценки. Например, если задолженность по финансовым обязательствам убыточной организации равна или превышает оценочную стоимость внеоборотных и оборотных активов предприятия, установленную комиссией в процессе инвентаризации и оценки, цена предприятия принимается на уровне одной базовой величины, при условии, что новый собственник предприятия обязуется погасить в установленном порядке задолженность перед государством и другими кредиторами, сохранить определенное количество рабочих мест, обеспечить производственно-хозяйственную деятельность предприятия и выполнить другие условия купли-продажи предприятия. С точки зрения гарантии прав покупателя (инвестора), такая норма должна быть законодательно закреплена. В других случаях цена предприятия определяется рыночными методами, *среди которых упрощенным вариантом выступает стоимость чистых активов.*

Срок договора купли-продажи предприятия является его существенным условием, т. е. по договору купли-продажи оплата предприятия может быть

единовременной или с рассрочкой платежей (в течение 3 лет без индексации платежей).

Однако продажа предприятия осуществляется в три этапа:

- 1) Заключение договора купли-продажи и его государственная регистрация.
- 2) Передача предприятия по передаточному акту.
- 3) Государственная регистрация права собственности покупателя на приобретенное предприятие.

Из-за сложности передачи достаточно обширного имущественного комплекса заключение договора и полная передача предприятия зачастую разорваны во времени. И потому во избежание проволочек в оформлении соответствующей документации в договоре целесообразно предусмотреть срок, к которому предприятие будет передано покупателю, исходя из реальных возможностей продавца за установленное время подготовить предприятие к передаче и передать его. Можно предусмотреть и срок, к которому право собственности покупателя на приобретенное предприятие будет зарегистрировано, опять же во избежание затягивания соответствующей процедуры и длительного уклонения сторон от ее осуществления.

Договор купли-продажи предприятия заключается в письменной форме путем составления одного документа, подписанного сторонами, с обязательным приложением к нему следующих документов: акт инвентаризации предприятия, бухгалтерский баланс, заключение комиссии о составе и стоимости предприятия, а также перечень всех долгов, включаемых в состав предприятия с указанием кредиторов, характера, размера и сроков их требований. Несоблюдение формы договора влечет его недействительность. Помимо указанных требований к форме, характерной особенностью договора купли-продажи предприятия является обязательная государственная регистрация самого договора, который приобретает силу и считается заключенным с момента такой регистрации (п. 3 ст. 531).

Законодатель предусмотрел единый порядок государственной регистрации договора купли-продажи предприятия и права собственности на приобретенное предприятие. В соответствии с Законом Республики Беларусь от 22 июля 2002 года «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним», Указом Президента Республики Беларусь от 10 декабря 2002 года № 603 «О создании системы государственных органов по государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним» организацией по регистрации является РУП «Национальное кадастровое агентство» Комитета по земельным ресурсам, картографии и геодезии при Совете Министров Республики Беларусь.

РУП «Национальное кадастровое агентство» выдает покупателю регистрационное удостоверение и возвращает зарегистрированный договор продажи, которые одновременно являются документами, удостоверяющими право собственности и свидетельствами государственной регистрации.

#### 4.3.3. Механизм антикризисного управления убыточными организациями в процедуре экономической несостоятельности (банкротства)

Наряду с мерами досудебной санации убыточных организаций, к которым относится их реорганизация по решению государственных органов управления в форме присоединения либо продажи имущественных комплексов эффективным организациям-инвесторам, в практике могут быть использованы и меры судебной санации в процедуре экономической несостоятельности (банкротства).

Под экономической несостоятельностью (банкротством) рассматривается неплатежеспособность субъекта хозяйствования, имеющая или приобретающая устойчивый характер, признанная хозяйственным судом.

Для восстановления платежеспособности должника в рассматриваемой процедуре могут приниматься следующие меры:

- ликвидация дебиторской задолженности;
- исполнение обязательств должника собственником имущества должника или третьим лицом (третьими лицами);
- предоставление должнику финансовой помощи из специализированного фонда при органе государственного управления по делам о банкротстве;
- перепрофилирование производства;
- заккрытие нерентабельных производств;
- продажа части имущества должника;
- уступка требования должника;
- предоставление должнику дотаций, субсидий, субвенций;
- продажа предприятия должника.

Осуществление этих мер предполагает введение института временного антикризисного управления, сущность которого состоит в следующем.

*Антикризисный управляющий* назначается территориальным органом государственного управления и утверждается хозяйственным судом.

Аккредитации антикризисных управляющих подлежат лица из числа руководителей, заместителей руководителей, специалистов государственных органов и организаций, органов местного управления и самоуправления, лица, состоящие в резерве на их замещение, а также лица, занимавшие эти должности до ухода на пенсию (выхода в отставку), положительно зарекомендовавшие себя на названных должностях, имеющие опыт работы на таких должностях, как правило, не менее пяти лет, положительный опыт работы в отрасли, соответствующей профилю деятельности юридического лица, высшее образование, не имеющие судимости, *прошедшие аттестацию на соответствие профессионально-квалификационным требованиям, предъявляемым к временному (антикризисному) управляющему в порядке, определенном Министерством экономики, и имеющие аттестат временного (антикризисного) управляющего.*

Лицо, назначенное временным (антикризисным) управляющим, не вправе заниматься иными видами деятельности, кроме антикризисного управления. Назначение лица временным (антикризисным) управляющим влечет освобождение его от выполнения обязанностей по основному месту работы.

Антикризисный управляющий выполняет свои полномочия на основании трудового контракта либо гражданско-правового договора, заключаемого



с территориальным органом государственного управления убыточной организации.

Антикризисные управляющие должны:

изменять структуру и состав органов управления убыточной организации;

взыскивать дебиторскую задолженность;

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

привлекать инвестиции, в том числе иностранные;

содействовать достижению соглашений общества с кредиторами о реструктуризации их кредиторской задолженности, в том числе путем предоставления необходимых гарантий;

принимать меры по:

погашению задолженности по государственному заказу, реструктуризации задолженности по обязательным платежам и платежам за потребленные энергоресурсы, а также по реструктуризации иной кредиторской задолженности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

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

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

реорганизации общества;

принимать иные меры, не противоречащие законодательству.

Территориальный орган управления заключает с управляющим гражданско-правовой договор, предусматривая в нем условия и порядок оплаты труда. Действие контракта по основному месту работы лица, назначенного управляющим, приостанавливается на весь период исполнения обязанностей управляющего.

В случае назначения управляющим лица из числа государственных служащих период исполнения им обязанностей управляющего учитывается при исчислении стажа государственной службы.

За осуществление своих полномочий управляющему по месту исполнения обязанностей выплачивается средняя заработная плата, рассчитанная по основному месту работы, за счет средств фонда поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в соответствии с законодательством либо имущества убыточной организации.

Средняя заработная плата управляющих, назначенных из числа лиц, находящихся на пенсии (в отставке), рассчитывается в соответствии с законодательством исходя из заработной платы, получаемой ими в соответствии с занимаемой должностью по последнему месту работы до ухода на пенсию (в отставку).

Если рассчитанный размер средней заработной платы управляющего окажется ниже размера среднемесячной заработной платы руководителей госу-

дарственных организаций отрасли экономики, к которой относится организация, то средняя заработная плата управляющему определяется исходя из размера среднемесячной заработной платы руководителей государственных организаций соответствующей отрасли экономики по данным статистической отчетности за последний месяц квартала, предшествующего месяцу, за который производится начисление заработной платы.

Управляющему выплачивается премия (в процентах от средней заработной платы) в случаях:

роста выручки, полученной от реализации продукции (работ, услуг), в сопоставимых ценах — до 20;

снижения кредиторской задолженности — до 20;

снижения затрат на производство продукции — до 30;

удовлетворения требований кредиторов в соответствии с реестром требований кредиторов — до 30.

При этом государственным органом (организацией), представившим (представившей) кандидатуру управляющего, могут устанавливаться иные дополнительные показатели. По результатам работы за квартал конкретный размер премии устанавливается государственным органом (организацией), представившим (представившей) кандидатуру управляющего.

По результатам финансового года по решению государственного органа, осуществляющего владельческий надзор, может быть выплачена одноразовая премия в размере от 100 базовых величин за счет имущества организации.

В случае обеспечения временным (антикризисным) управляющим стабильной и эффективной деятельности убыточной организации, а также восстановления платежеспособности лица, выполнявшее обязанности временного (антикризисного) управляющего, включается в соответствующий кадровый реестр государственных должностей.

#### **4.3.4. Внутривитруктурные преобразования организаций-инвесторов, приобретших имущественные комплексы убыточных организаций**

##### **Последовательность работ по реструктуризации аграрного бизнеса**

*Реструктуризация бизнеса* — это такое изменение соотношения в структуре товарной продукции сельского хозяйства, которое дает максимально возможную экономическую эффективность.

Мероприятия по реструктуризации бизнеса предлагается осуществлять в следующей последовательности:

формирование эффективной команды менеджеров на конкурсной основе, передача имущественного комплекса филиала, дочернего подразделения в доверительное управление руководителю (индивидуальному предпринимателю);

оценка экономической эффективности основных видов бизнеса убыточной организации, разработка предложений по ее повышению и рекомендаций по изменению структуры бизнеса;

составление бизнес-плана;

оптимизация размеров землепользования, состава основных и оборотных средств, численности трудовых ресурсов исходя из составленного бизнес-плана организации.

Реструктуризация бизнеса — это сложный процесс, зависящий от большого числа технологических, экономических и социальных факторов. В данной работе изложены лишь общие подходы к решению этой проблемы.

Экономическая эффективность отраслей убыточной организации оценивается соотношением результата, полученного от ее деятельности, с затратами на его достижение. Результат оценивается по товарной продукции, так как именно она является источником денежных поступлений.

Для того чтобы дать рекомендации о желательных изменениях в структуре бизнеса, необходимо в динамике не менее чем за пять лет:

проанализировать объемы производимой валовой и товарной продукции (в стоимостном и натуральном выражении);

рассчитать структуру товарной продукции;

определить наиболее важные показатели экономической эффективности по каждой отрасли (прибыль/убыток, рентабельность);

проранжировать и выписать отдельно убыточные, стабильно прибыльные и неустойчивые отрасли (т. е. дающие высокий, но нестабильный в динамике доход или приносящие то убыток, то прибыль) с указанием размеров приносимых ими убытков/доходов;

сравнить полученные показатели с показателями двух организаций данного района, имеющих подобную специализацию: с лучшим и средним уровнем развития.

В работе по реструктуризации бизнеса важное значение имеет определение объемов продаж, позволяющих выйти каждой отрасли на уровень прибыльности. В экономике этот показатель получил название *точки безубыточности производства*.

Для ее расчета необходимо все затраты по отрасли распределить на условно-постоянные (в основном не зависящие от объема производства: амортизация, общехозяйственные и общепроизводственные расходы) и условно-переменные (в основном зависящие от объема, например, ГСМ, корма).

После этого необходимо выручку умножить на частное от деления постоянных затрат на сумму прибыли и постоянных затрат. Это и будет точка безубыточности.

Недостатком данного метода является условность отнесения затрат к переменным и постоянным. В то же время от этого зависят выводы.

Намечаемые изменения структуры бизнеса, а также предполагаемые мероприятия учитываются при расчете различных вариантов бизнес-плана организации-инвестора.

### **Разработка мероприятий по повышению технологической эффективности основных видов деятельности**

Основные мероприятия по повышению эффективности растениеводства:

1. Совершенствование структуры посевных площадей в результате распашки залежей, естественных лугов и пастбищ, осушения болот, проведение мелиоративных и культуртехнических работ.

2. Насыщение структуры посевов наиболее выгодными (в производственном и финансовом отношении) культурами. Например, расширение посевов бобовых культур. Кроме повышения валового сбора белка с единицы обрабатываемой площади эта мера резко повышает плодородие почв за счет накопления в почве клубеньковыми бактериями микробиологического азота.

3. Повышение урожайности всех культур. Мероприятия в этом направлении хотя и требуют дополнительных материальных, финансовых вложений и профессионализма специалистов, но относительно быстро приводят к росту производства и повышению эффективности земледелия. Увеличения урожайности культур можно достичь за счет применения следующих основных приемов:

- совершенствования культуры агротехники;*
- использования высокоурожайных и районированных сортовых семян* (как показывает передовой опыт, выбор качественного семенного материала, соответствующего природно-климатическим и почвенным условиям данного хозяйства, на 20—30% обеспечивает получение запланированного урожая);
- известкования и повышения доз минеральных и органических удобрений;*
- применения пестицидов для борьбы с вредителями;*
- использования комплекса высокопроизводительных сельскохозяйственных машин и оборудования при подготовке земли, посеве, уходе за растениями и уборке;*
- сокращения потерь продукции на всех этапах ее производства, транспортировки и хранения.*

Наиболее простыми и эффективными вариантами повышения урожайности являются те мероприятия, которые позволяют снизить потери продукции на участке от поля до прилавка.

Наиболее важными направлениями роста продуктивности животных являются:

- повышение уровня их кормления и эффективности использования кормовых ресурсов* (эта проблема решается прежде всего за счет оптимизации структуры растениеводческой отрасли, приобретения недостающих компонентов рационов «на стороне»);
- сокращение яловости коров;*
- улучшение возрастного и породного состава стада;*
- улучшение условий содержания коров и молодняка;*
- модернизация трудоемких процессов в обслуживании животных и реализации продукции.*

По всем перечисленным мероприятиям необходимо определить эффективность.

Сформированный в процессе анализа перечень мероприятий учитывается при расчете различных вариантов бизнес-плана хозяйства.

### **Разработка бизнес-плана**

Разработка бизнес-плана осуществляется на основе проведенного финансового анализа, оценки эффективности основных видов бизнеса, разработки мероприятий, направленных на увеличение их доходности.

*Бизнес-план: цель разработки и виды.* Цель бизнес-плана — определить программу развития предприятия, обосновать потребность в ресурсах и оценить эффективность их использования при осуществлении запланированных мероприятий.

Виды бизнес-планов различаются в зависимости от решаемых задач.

1. *План развития предприятия в целом.* Обычно составляется на краткосрочный период (год). В то же время такие планы могут разрабатываться и на более длительную перспективу, например, на период, достаточный для пере-

вода предприятия в режим устойчивого развития, что может потребовать несколько лет переходного периода.

2. *Инвестиционный проект.* Составляется обычно для получения кредита, займа под осуществление конкретной бизнес-идеи с определенным сроком окупаемости. Примером может служить инвестиционный проект модернизации молочного комплекса. Обычно в таких разработках рассматривают ресурсы и окупаемость именно от запланированного мероприятия, не останавливаясь на планировании других направлений деятельности хозяйства. В качестве гарантии возврата средств может выступать имущество предприятия, которое оформляется в качестве залога. Однако если требуется кредит для приобретения оборотных средств или некоторых видов основных средств (тракторов, автотранспорта), то необходим прогноз денежных потоков от всей деятельности предприятия, составляемый на основе бизнес-плана развития хозяйства.

Инвестиционные проекты могут входить как составная часть в бизнес-план развития хозяйства. В данном разделе инвестиционные проекты не рассматриваются.

*Общий алгоритм составления.*

1. Определение начального набора видов деятельности (обычно это отрасли, существующие в хозяйстве на момент планирования) и исходных параметров по доходам и расходам каждого вида деятельности.

2. Расчет показателей финансового результата, потока денежных средств, связанного с выбранным вариантом развития.

3. При получении неудовлетворительного результата (убытки, слишком маленькая прибыль, возникновение периодов острого недостатка оборотных средств, вызывающее потребность в кредитах) необходимо изменение первоначального плана. Это может быть как корректировка различных исходных параметров в рамках существующих отраслей, так и решение о сокращении (вплоть до ликвидации) тех или иных видов деятельности, расширении других, вводе новых. При необходимости привлечения внешних источников финансирования вводится инвестиционный блок.

Таким образом, бизнес-планирование построено на переборе различных вариантов развития предприятия и выборе наиболее приемлемого из них.

4. *Реструктуризация имущественного комплекса*

В убыточных хозяйствах, как правило, структура основных средств не соответствует производственной программе, имеется много ресурсов, которые не используются или используются неэффективно. После разработки бизнес-плана целесообразно излишние ресурсы продать, сдать в аренду, законсервировать, передать коммунальным органам и т. д. Это позволит сократить затраты и получить дополнительные доходы, необходимые для выполнения бизнес-плана и погашения долгов.

4.1. *Передача объектов социальной и инженерной инфраструктуры в коммунальную собственность*

Цель передачи объектов — освобождение инвестора от несвойственных ему функций и сокращение затрат на содержание и развитие социальной и инженерной инфраструктуры.

*Условия.* Объекты социальной и инженерной инфраструктуры передаются в коммунальную собственность вместе с технической документацией, необ-

ходимой для их эксплуатации, и без дополнительных условий по ремонту. Передача объектов производится *в месячный срок* с момента принятия решения и оформляется *актом приема-передачи*. Объекты могут быть переданы как бесплатно, так и за плату.

*Перечень документов, необходимых для передачи.* Характеристики объектов (составляются на основании акта осмотра и в соответствии с действующими формами статистической и бухгалтерской отчетности); справка о балансовой стоимости объектов (составляется по данным первичного бухгалтерского учета, принятого в организации); отчетная калькуляция затрат на содержание объектов (составляется в соответствии с порядком учета и калькулирования себестоимости жилищно-коммунальных услуг); расчет экономически обоснованного тарифа на коммунальные услуги; акты передачи технической документации на объекты; баланс доходов и расходов по объектам.

#### *4.2. Консервация неиспользуемых основных средств*

*Цель.* Консервация направлена на снижение себестоимости продукции и убыточности производственной деятельности инвестора путем приостановления начисления амортизационных отчислений на неиспользуемые производственные мощности (животноводческие помещения, склады для хранения минеральных удобрений, зернохранилища и т. д.).

##### *Порядок перевода основных средств на консервацию*

1. Руководитель организации-инвестора принимает решение о порядке перевода основных средств на консервацию на срок не менее трех месяцев с созданием постоянно действующей комиссии в составе: главного бухгалтера, начальников соответствующих подразделений (служб), лиц, на которых возложена ответственность за сохранность основных средств, других должностных лиц по усмотрению руководителя.

2. Члены комиссии составляют акт о переводе основных средств на консервацию, который утверждается руководителем с указанием причины перевода на консервацию и перечня мероприятий, необходимых для консервации.

3. Руководитель организации на основании акта, составленного комиссией, издает приказ о переводе основных средств на консервацию с обязательным указанием срока консервации того или иного объекта.

4. Бухгалтерия организации на основании письменного распоряжения руководителя помещает инвентарные карточки законсервированных объектов в отдельную картотеку или делает отметки в инвентаризационной книге и по ним прекращает начислять амортизационные отчисления в течение установленного срока консервации начиная с 1-го числа следующего месяца.

5. По истечении срока консервации инвентарные карточки по законсервированным объектам возвращают в основную картотеку, где они находились до консервации объектов.

Руководитель организации может сокращать срок консервации того или иного объекта или продлевать его. В соответствии с этим вносятся коррективы и в сроки начисления амортизационных отчислений по данным объектам основных средств.

*Целесообразность консервации основных средств.* В любом случае консервация неиспользуемых основных средств позволяет сократить амортизационные отчисления и уменьшить себестоимость продукции, а значит, и убыточность производственной деятельности.



#### *4.3. Продажа или передача в аренду неиспользуемых основных средств*

*Цель.* Снижение издержек на хранение и содержание неиспользуемых основных фондов, инвестирование производства при эффективной реализации либо сдаче в аренду.

*Формирование перечня имущества для продажи и аренды.* В процессе инвентаризации основных средств составляется список имущества, которое имеет рыночную стоимость (как правило, это отдельные виды движимого имущества: трактора, автомобили, оборудование, здания и сооружения); определяется имущество, которое можно без ущерба для организации продать; определяется имущество, которое можно без ущерба для организации сдать в аренду.

*Решение о продаже или аренде.* Принимая решение о продаже или аренде объектов, администрация предприятия руководствуется следующими критериями:

- необходимостью дальнейшего использования;
- возможностью их замены менее затратными и компактно расположенными фондами;
- затратами на их содержание и хранение;
- возможностью использования данных объектов в будущем;
- эффективностью реализации.

Решение о продаже или аренде неиспользуемого имущества принимается в случае:

- невозможности его дальнейшего использования вследствие частичного разрушения;
- некомпактного расположения по отношению к основным производствам;
- невозможности развить производство на данном виде имущества вследствие отсутствия оборотных средств;
- отсутствия средств на их содержание;
- возможности выплаты долга.

*Правовое регулирование.* В случае отчуждения основных средств необходимо отслеживать, не попадает ли реализуемое имущество под действие положений законодательства о крупных сделках, поскольку несоблюдение требований, предъявляемых к такого рода сделкам, может повлечь их недействительность.

*Цена реализации.* При реализации основных средств необходимо учесть, что имущество сельскохозяйственных организаций оценено в основном не по рыночным ценам. Балансовая стоимость его может быть как ниже, так и выше рыночной стоимости.

Рыночная цена имущества может быть получена из прайс-листов снабженческих организаций путем корректировки с учетом срока амортизации, информации о спросе на отдельные виды имущества.

Рабочий и продуктивный скот может быть очень грубо оценен по цене не ниже цены реализации мяса.

При невозможности применения вышеуказанных вариантов для определения рыночной цены основного средства может быть привлечен независимый оценщик.

#### *5. Оптимизация размеров землепользования*

*Что понимается под оптимизацией землепользования.* Под оптимизацией землепользования понимается определение потребности в земельных ресурсах



сах, выбор и привлечение выбранных участков в организацию на разных правовых основаниях. Оптимизация землепользования направлена на обеспечение структурного подразделения инвестора необходимыми земельными ресурсами для запланированной производственной деятельности с минимальными затратами для организации.

*Последовательность действий при оптимизации землепользования организации.* Для оптимизации землепользования необходимо:

- определить потребности в земельных участках;
- выбрать участки;
- выявить собственников земельных участков;
- заключить договоры;
- зарегистрировать договоры.

*Определение потребности в земельных участках.* Потребность в сельскохозяйственных угодьях определяется при составлении бизнес-плана организации. При этом необходимо учитывать наличие технических средств для обработки почвы, планы по развитию производства, способность своевременно уплачивать земельный налог или арендную плату, спрос на землю со стороны конкурентов — других сельхозорганизаций, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств.

*Выбор участков.* При выборе участков ориентируются на те из них, которые наиболее приемлемы. Если в организации уже есть сформированное землепользование, то даже такое землепользование нужно подвергнуть ревизии. Если часть таких земель не нужна, следует составить список подобных земель и передать их во временное пользование либо рассмотреть возможность расторжения договора, передачи в ЛПХ.

*Выявление собственников земельных участков.* Земельные участки сельскохозяйственных угодий, которые требуются сельхозорганизации, могут быть в государственной собственности, в собственности граждан (индивидуальной или общей), в собственности юридических лиц. Организация может использовать земельные участки, находящиеся в собственности граждан, работников, пенсионеров, в своих экономических интересах.

На этом этапе организация должна определить способ привлечения земли. Этот способ определит вид договора с собственником.

*Способы привлечения земель.* Привлечь земельные участки, находящиеся в собственности государства, путем заключения договоров аренды.

*Передача земельных участков гражданам во временное пользование.* Если организация уже сформировала землепользование, но часть земель не требуется для ведения ее деятельности, то излишние участки могут быть переданы для сельскохозяйственного производства гражданам, другим пользователям на основании договоров, субаренды или безвозмездного срочного пользования.

Преимущества передачи участка во временное пользование в том, что не производятся затраты на выделение участка и существует возможность ежегодного изменения местоположения участка, что улучшает условия для соблюдения севооборотов и тем самым для выращивания наиболее выгодных культур.

Недостаток варианта состоит в том, что граждане не заинтересованы в поддержании плодородия земли.

Механизм передачи участка состоит в следующем:  
извещение администрацией предприятия граждан о возможности передачи им земель;  
определение перечня участков;  
сбор заявок, корректировка перечня участков;  
разработка условий взаимоотношений между гражданами и предприятием (плата за пользование землей, условия предоставления техники и т. д., что закрепляется договором на оказание услуг);  
приказ руководителя предприятия о выделении участка, заключении договора его субаренды;  
организация учета затрат и определение порядка их компенсации гражданами.

*Передача излишков земель в ЛПХ.* Передача излишков земли может сопровождаться передачей в ЛПХ неприбыльных для организации видов бизнеса. В этом случае организация может заключить договор с главой ЛПХ и наладить их обслуживание. Такое мероприятие также может содействовать повышению прибыльности организации.

#### *6. Совершенствование учета и контроля за использованием оборотных средств*

##### *6.1. Экономия затрат на электроэнергию*

Для экономии электроэнергии необходимо правильно оформить заявку. При уровне потребления ниже заявленного хозяйство платит все равно по заявке и перерасходует средства, а при превышении заявленного потребления оплата идет по гораздо более высокому тарифу.

Для установления экономного режима расходования ресурсов целесообразно ввести персональную ответственность конкретных специалистов за каждый вид ресурсов. Кроме того, следует правильно организовывать работу по выявлению потребности в тех или иных ресурсах.

Для экономии электроэнергии необходимо также:

вести учет потребляемой электрической энергии в специальном журнале с целью выявления структуры электропотребления;

приобрести счетчики прямого включения (без трансформаторов тока). Подобные расходы обеспечат значительную экономию в будущем;

заменить трансформаторы тока на новые, с более низким коэффициентом трансформации, если не удалось приобрести счетчики прямого включения. Для этого необходимо тщательно изучить мощность электрических установок и сравнить ее с категорией установленного трансформатора тока;

оформить акт проверки мощности электрической установки, присоединенной к электросети энергоснабжающей организации, в котором обязательно отразить распределение мощности токоприемников по тарифным группам. Во многих организациях из необходимых сведений в акте содержатся только данные об установленной мощности трансформаторов и мощности токоприемников. Данное обстоятельство приводит к тому, что энергоснабжающие организации в одностороннем порядке составляют процентки, которые зачастую совсем не отражают структуру реального электропотребления по тарифным группам. Кроме того, энергоснабжающие организации не составляют их каждый год;

требовать с энергоснабжающей организации составления процентов каждый год с учетом распределяемой мощности токоприемников по тарифным группам;

предвидеть как можно раньше возможный перерасход электроэнергии и переоформить соответствующим заявлением договорной объем ее поставки;

требовать проверки и замены расчетных приборов и средств учета при обнаружении их неисправности;

взыскивать штраф за недоотпуск электрической энергии;

пытаться изменить невыгодные условия договора с энергоснабжающей организацией в случае наличия высокой пени за несвоевременную оплату электроэнергии, а также в случае зачета текущих платежей (при наличии просроченной задолженности) в уплату пени и возможности отключения электричества при неуплате платежей за поставленную электроэнергию.

### *6.2. Контроль за расходованием горюче-смазочных материалов*

Поскольку расходы на ГСМ в организациях также являются существенными, особенно в период посевных и уборочных работ, то контроль за порядком их расходования и экономия приобретают первостепенное значение.

Контроль включает в себя несколько этапов:

*анализ расхода ГСМ.* Необходимо прежде всего иметь нормативы расходования ГСМ (бензина, дизельного топлива), сведения о фактическом расходе, справочную информацию о расстоянии между хозяйствами и пунктами назначения;

*проверка измерительных приборов.* Руководителю или заведующему гаражом следует обратить внимание на наличие пломб на спидометрах техники;

*порядок отпуска ГСМ.* Если отпуск ГСМ происходит внутри хозяйства, т. е. с машин-бензозаправщиков, то он обязательно должен быть оформлен лимитно-заборной картой типового вида. Кроме того, на бензозаправщики необходимо установить счетчики расхода топлива. Если водители приобретают ГСМ на заправочных станциях, то в этой ситуации их необходимо обязать своевременно отчитываться по полученным чекам. Водитель, получивший в подотчет деньги на заправку топливом, обязан сдать авансовый отчет перед тем как получить вновь деньги на эти цели;

*учет расстояний перевозок.* В некоторых организациях сельскохозяйственное производство, особенно объекты животноводства, размещены нерационально;

*планирование сроков ремонта техники.* Как свидетельствует практика, своевременный ремонт техники, наладка топливных систем машин и тракторов также дают определенную экономию расхода ГСМ.

### *6.3. Управление дебиторской задолженностью*

Управление дебиторской задолженностью предполагает несколько видов контроля:

*контроль за оборачиваемостью средств в расчетах.* Ускорение оборачиваемости в динамике рассматривается как положительная тенденция. Это означает, что организация предоставляет меньший срок своим покупателям пользоваться деньгами за проданную продукцию. Здесь нужно быть осторожным и не допускать ухудшения отношений с покупателями;

*контроль за уровнем дебиторской задолженности.* Этот вид контроля должен осуществляться путем анализа и систематического отслеживания объема просроченной задолженности;

*контроль за выбором потенциальных покупателей.* Выбор должен осуществляться с помощью неформальных критериев:

соблюдения платежной дисциплины;

прогнозирования финансовых возможностей покупателя по оплате запрашиваемого им объема товаров;

анализа уровня текущей платежеспособности и финансовой устойчивости;

других финансово-экономических условий;

*контроль за погашением дебиторской задолженности.* Предлагается проведение следующих мероприятий:

анализа формы погашения (в денежном выражении, бартерные сделки, взаимозачет, прочие способы);

расчета коэффициента погашаемости дебиторской задолженности (отношение средней дебиторской задолженности к выручке от реализации). Значение этого показателя зависит от вида договоров, в частности, от сроков расчетов за реализованную продукцию;

активизации дебетового документооборота (платежных требований, требований-поручений, инкассовых поручений, дебетовых авизо);

проведения переговоров с представителями должника (направление писем, телефонные звонки, персональные визиты). На этой стадии, наряду с отсрочкой и рассрочкой платежа необходимо рассмотреть и оформить другие варианты прекращения обязательств — отступное, новация, зачет встречных однородных требований и т. п.;

обращения в суд с исковым заявлением о взыскании с должника причитающихся предприятию денежных средств (наложение судом ареста на наиболее ликвидные активы должника). В некоторых случаях имеет смысл требовать в судебном порядке причитающиеся денежные средства не только от должника, но и от его участников;

активного участия в проведении процедур банкротства дебиторов (участие в собраниях кредиторов, надлежащее взаимодействие и необходимый контроль за действиями и решениями управляющего, контроль за проведением аукционов, принятие необходимых мер для возложения субсидиарной ответственности по долгам организации на ее участников в случае недостаточности имущества);

передачи прав кредитора другому лицу на основании договоров *цессии* или финансирования под уступку денежного требования. В этом случае также необходимо надлежащим образом оформить обеспечение исполнения обязательств.

**6.4. Контроль за поступлением, расходованием продукции и содержанием товарно-материальных ценностей**

Контроль за поступлением и расходованием продукции заключается в правильном, своевременном оформлении и сдаче всех первичных, сводных и расчетных документов в бухгалтерию организации.

В растениеводстве контроль за поступлением продукции необходимо осуществлять примерно по следующей цепочке движения документов: *реестр отправки или путевка на вывоз продукции с поля → реестр приема продукции на склад (акт приема)*. В животноводстве эта цепочка выглядит следующим образом: *журнал учета надоя молока → накладная на сдачу молока на завод*.

Контроль за расходом растениеводческой продукции также состоит в проверке правильности оформления следующих документов: *товарно-транспортных накладных, реестров на выбытие продукции, ведомостей на выдачу продуктов в счет натуральной оплаты труда, лимитно-заборных карт (или разовых накладных), актов на расход семян и посадочного материала, ведомости расхода кормов и т. п.* При контроле за расходом животноводческой продукции проверяются: *товарно-транспортные накладные, ведомости расхода кормов и т. п.*

В местах хранения сельскохозяйственной продукции должны проверяться книги складского учета, записи в которых основываются на рассмотренных выше документах. Следует обратить внимание на то, что нельзя допускать нарушения сроков оформления и сдачи в бухгалтерию сводных документов (ведомостей движения продукции, отчетов о движении материальных ценностей и др.), которые составлены на основе первичных учетных данных и записей в книгах складского учета.

После поступления в бухгалтерию все документы должны быть тщательно проверены и сверены со сводными, а также с расчетно-платежными документами. Например, данные путевок или реестров сличаются с записями в ведомостях движения продукции.

Правильное содержание товарно-материальных ценностей предполагает следующие мероприятия.

1. *Контроль и их ревизия.* Особому контролю и ревизии должны подвергаться залежалые и неходовые товары, представляющие собой один из основных элементов иммобилизованных оборотных средств. Необходимо приложить все усилия, чтобы они были реализованы.

2. *Анализ недостач и потерь.* Большое внимание следует уделять анализу недостач и потерь от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке. Так, необходимо изучить их состав и причины образования, постараться установить конкретных виновников для взыскания с них причиненного ущерба.

3. *Проверка условий хранения ценностей.* Требуется также проверить: условия хранения ценностей; обеспечение их сохранности по количеству и качеству; квалификацию материально ответственных лиц; запущен ли учет товарно-материальных ценностей; соблюдаются ли правила проведения инвентаризаций и выявления их результатов.

#### 4. *Переход на коммерческие отношения с ЛПХ*

По разным оценкам, расходы организаций на содержание ЛПХ составляют около 20%. Естественно, на эту сумму сокращаются доходы организации.

В целом организация работ инвестора с ЛПХ на коммерческих условиях может быть представлена в следующем виде.

*Назначение ответственного лица.* Из состава работников организации приказом руководителя необходимо назначить ответственное лицо, которое вело бы полный учет взаимоотношений с ЛПХ.

*Выявление потребности ЛПХ в услугах организации.* С этой целью ответственному работнику необходимо осуществить сбор заявок от владельцев ЛПХ с указанием перечня запрашиваемых услуг и составить в итоге их единый список. Также необходимо определить предельные сроки выполнения работ.

*Определение перечня и условий предоставляемых услуг.* На этой стадии анализируются возможности предприятия, корректируется с учетом нового перечня список ранее предоставляемых услуг, составляется график выполнения работ.

*Пересчет действующих тарифов и расценок на услуги.* Пересчет должен вестись исходя из относительной выгоды предоставления услуг для хозяйства и приемлемости для ЛПХ.

*Переход на подрядные взаимоотношения с ЛПХ.* Особое внимание следует обратить на возможность заключения договоров подряда с ЛПХ на выполнение ими тех работ (услуг), которые не являются рентабельными в организации.

#### *5. Оптимизация численности работников*

Цель — сокращение потерь организации, как прямых (фонд оплаты излишних работников и начисления на него), так и косвенных (низкая трудовая нагрузка, расхолаживание работников, снижение трудовой дисциплины).

Для определения излишнего или недостающего количества работников необходимо:

составить список работников по каждому производственному подразделению (объекту) с указанием категории, служебных обязанностей и производственной нагрузки;

сравнить количество занятых с нормативными показателями.

При проведении процедуры сокращения численности или штата работников необходимо строго соблюдать требования законодательства во избежание нарушений прав работников.

Для определения излишнего (недостающего) фонда оплаты труда проводится анализ уровня оплаты труда в организации. С этой целью необходимо:

рассчитать общий фонд оплаты труда в расчете на среднегодового работника, среднемесячную оплату труда различных категорий работников, долю заработной платы в товарной продукции;

сравнить указанные показатели организации с соответствующими показателями лучших хозяйств района, прожиточным минимумом на данный момент;

на основании сравнительного анализа сделать вывод о резервах роста заработной платы.

*При реструктуризации бизнеса необходимо уделить особое внимание увязке расходов на оплату труда с доходами предприятия:*

оценить потенциальную выручку от всех видов деятельности в соответствии с намеченными в бизнес-плане перспективами развития хозяйства;

оценить затраты по отдельным видам производства и предприятию в целом за год;

рассчитать валовой доход на основе оценки выручки и оценки затрат;

вычесть из суммы валового дохода предусмотренные для осуществления бизнес-плана расходы на приобретение новой техники и технологий, которые необходимо произвести в течение года из собственных средств предприятия, кроме того, вычесть выплаты по процентам за кредиты и суммы, которые необходимо вернуть кредиторам по заключенным или планируемым договорам реструктуризации долгов;



полученную в результате произведенных расчетов сумму можно использовать на оплату труда работников. Она является ограничением по оплате труда для данного варианта бизнес-плана. Используя данные о численности работников, нетрудно оценить среднемесячную оплату труда на 1 работника. Если этот уровень очень низок, необходимо поставить вопрос о сокращении численности персонала и повышении производительности труда. Если этот ресурс исчерпан или не может быть реализован по ограничениям социального характера, то следует пересмотреть бизнес-план в части выручки и затрат, а также предлагаемую стратегию реструктуризации бизнеса.

#### **4.4. Доверительное управление предприятием как способ формирования эффективного менеджмента и выхода из кризиса**

Введение в экономический оборот предприятий как имущественных комплексов, реорганизация предприятий убыточных организаций нередко сводится к использованию набора традиционных сделок (купля-продажа, аренда, безвозмездная передача и т. п.).

В то же время зачастую необоснованно игнорируются многие другие договорные формы, которые при их комплексном применении позволяют обеспечить серьезную финансовую экономию. Это в полной мере относится и к договору доверительного управления имуществом (предприятием как имущественным комплексом), правильное оформление которым фактических отношений сторон позволяет в большинстве случаев как снизить налоговые обязательства, так и повысить материальную заинтересованность, обеспечить правовую безопасность организаций.

Необходимость введения института доверительного управления предприятием как имущественным комплексом в современных условиях связано со стремлением организовать более эффективное управление хозяйственной деятельностью и имуществом, и прежде всего государственным имуществом.

Административный метод выбора менеджмента стал подвергаться критике как неэффективный, так как при нем отсутствует экономическая заинтересованность команды специалистов, руководителя организации, есть благоприятные условия для злоупотреблений и т. п.

Основательность подобных утверждений и особенно придание им слишком общего значения не бесспорны. Тем не менее они послужили толчком для возникновения идеи создать систему управления не на административной, а на гражданско-правовой, коммерческой основе, когда руководитель организации окажется материально заинтересованным в результатах своей деятельности, ее эффективности, будет нести ответственность за ненадлежащие результаты. Это альтернативный способ руководства, имеющий особое значение для государственной собственности, но применимый и в других сферах.

В соответствии с нормами главы 52 Гражданского кодекса Республики Беларусь *под доверительным управлением* понимается договор, по которому одна сторона (учредитель управления) передает другой стороне (доверительному управляющему) на определенный срок имущество в управление, а дру-



гая сторона обязуется осуществлять управление этим имуществом в интересах учредителя управления или указанного им лица (выгодоприобретателя).

При использовании этого договора в практике хозяйственных отношений и при постановке экономической работы обратим внимание на следующие отдельные моменты:

1. Передача имущества в доверительное управление не влечет перехода к доверительному управляющему, а также не изменяет режима права собственности на имущество, являющееся объектом доверительного управления.

2. Имущество, переданное в доверительное управление, обособляется от другого имущества учредителя доверительного управления, а также от имущества доверительного управляющего. Это имущество отражается у доверительного управляющего на отдельном балансе, и по нему ведется самостоятельный учет.

3. Не может быть объектом доверительного управления:

имущество, находящееся у доверительного управляющего на праве хозяйственного ведения или оперативного управления, т. е. имущество унитарного предприятия не может быть передано в доверительное управление;

право аренды;

имущество хозяйственного общества, балансовая стоимость которого превышает 25% активов предприятия, без соответствующего согласования.

4. Доверительным управляющим может быть индивидуальный предприниматель или коммерческая организация, за исключением унитарного предприятия.

5. Для расчетов по деятельности, связанной с доверительным управлением, открывается отдельный банковский счет (статья 901 ГК), в том числе валютный счет, если расчеты производятся в иностранной валюте. Для осуществления наличных расчетов в рамках рассматриваемого договора ведется отдельная кассовая книга.

6. Доверительный управляющий имеет право на вознаграждение, предусмотренное договором доверительного управления имуществом, а также на возмещение необходимых расходов, произведенных им при доверительном управлении имуществом. *Содержание отношений доверительного управления предполагает, что величина вознаграждения и возмещение расходов доверительного управляющего не может превышать суммы доходов от использования имущества-объекта доверительного управления.*

7. Договор доверительного управления является реальным договором, поэтому вступает в силу только с момента фактической передачи имущества, являющегося объектом управления.

В противном случае договоренность оформляется предварительным договором с описанием существенных условий будущей сделки.

8. К форме договора доверительного управления предъявляются специальные требования. *Так, договор доверительного управления должен заключаться в форме, предусмотренной для продажи этого имущества, только при передаче в доверительное управление недвижимости (статья 900 ГК).* При этом:

в случае заключения договора доверительного управления предприятием как имущественным комплексом соблюдается форма, предусмотренная для заключения сделок с недвижимостью;

при передаче в управление движимого имущества достаточно соблюдения простой письменной формы, в том числе имущественных комплексов, не подпадающих под определение предприятия;

касательно условий заключения предварительного договора управления недвижимостью не является обязательным обеспечение государственной регистрации сделки до момента фактической передачи имущества, так как факт регистрации не является элементом формы договора.

9. Договор доверительного управления не является достаточным правовым основанием для представления доверительным управляющим интересов учредителя управления в сфере налогообложения.

Если учредитель управления и доверительный управляющий достигли договоренности в отношении представительства в сфере налогообложения, соответствующие полномочия управляющего должны быть оформлены доверенностью с учетом требований Налогового кодекса (НК).

10. По вопросу о налоговом взыскании с налогоплательщика за счет его средств, находящихся в доверительном управлении. Согласно п. 2 ст. 901 ГК по долгам учредителя управления не может быть обращено взыскание на его имущество (в том числе денежные средства), находящееся в доверительном управлении. Единственное исключение — возбуждение процедуры банкротства.

Данное положение ГК регулирует гражданско-правовые отношения и не распространяется на налоговые правоотношения.

В случае неуплаты или неполной уплаты налога в установленный срок производится бесспорное взыскание налога за счет его денежных средств, находящихся на банковских счетах налогоплательщика, за исключением ссудных, бюджетных и депозитных счетов.

Положений, запрещающих обращение взыскания на денежные средства в доверительном управлении (как, впрочем, и в совместной деятельности), НК не содержит. Это дает основания делать вывод о возможности наложения бесспорных взысканий также и на указанные денежные средства. Считаем, что данные выводы не основаны на нормах права. В случае доверительного управления счета доверительного управления являются счетами доверительного управляющего, а не *учредителя управления*. А ведь именно последний является налогоплательщиком. Налоговые органы могут обратить взыскание на имущество учредителя по его налоговым долгам в судебном порядке без инициирования процедуры банкротства.

В целях бухгалтерского учета доверительного управления учредителем доверительного управления открывается счет 79 «Внутрихозяйственные расчеты», отдельный субсчет «Расчеты по договору доверительного управления».

Субсчет 79-3 «Расчеты по договору доверительного управления имуществом» предназначен для обобщения информации о состоянии расчетов, связанных с исполнением договоров доверительного управления имуществом. Этот субсчет используется для учета расчетов учредителя управления и доверительного управляющего, связанных с передачей в доверительное управление имущества и его возвратом при прекращении договора доверительного управления имуществом, а также по доходам, полученным от передачи имущества в доверительное управление.

Передача имущества в доверительное управление в бухгалтерском учете учредителя управления оформляется следующими учетными записями: по дебету субсчета 79-3 и кредиту счетов 01, 04, 58 и др. — на стоимость переданного имущества; дебету счетов 02, 05 и кредиту субсчета 79-3 — на сумму амортизации по переданному в доверительное управление имуществу.

Принятое доверительным управляющим имущество учитывается: по дебету счетов 01, 04, 58 и др. и кредиту субсчета 79-3 — на стоимость имущества, принятого в доверительное управление; дебету субсчета 79-3 и кредиту счетов 02, 05 — на сумму принятой амортизации по полученному в доверительное управление имуществу.

При прекращении договора доверительного управления и возврате имущества составляются обратные записи.

Перечисление денежных средств доверительным управляющим учредителю управления в счет причитающегося дохода от передачи имущества в доверительное управление отражается в отдельном балансе по дебету субсчета 79-3 в корреспонденции с кредитом счетов по учету денежных средств. Денежные средства, полученные учредителем управления в счет этой прибыли (дохода), приходятся по дебету счетов учета денежных средств в корреспонденции с кредитом субсчета 79-3.

Аналитический учет расчетов по данному субсчету ведется в разрезе договоров доверительного управления имуществом.

Счет 79 «Внутрихозяйственные расчеты» корреспондирует со счетами:

Содержание операции	Корреспондирующий счет
<i>По дебету счета</i>	
1. Передача организацией (объединением) структурным подразделениям имущества и материальных ценностей	01, 07, 10, 11
2. Передача имущества учредителем управления доверительному управляющему в доверительное управление; возврат доверительным управляющим ранее полученного имущества учредителю управления по окончании договора доверительного управления	01, 04, 58
3. Отражение принятой структурным подразделением амортизации от организации (объединения) по полученным основным средствам, нематериальным активам; амортизация по полученному в доверительное управление имуществу	02, 05
4. Принятие на учет амортизации по полученному имуществу от доверительного управляющего по окончании договора доверительного управления	02, 05
5. Перечисление денежных средств доверительным управляющим учредителю управления в счет дохода последнего от передачи имущества в доверительное управление; оплата головной организацией расходов структурного подразделения	51, 52, 55
<i>По кредиту счета</i>	
1. Получение структурными подразделениями имущества организации	01, 07, 10, 11
2. Получение имущества доверительным управляющим от учредителя управления; возврат имущества по окончании договора доверительного управления	01, 04, 58

Содержание операции	Корреспондирующий счет
3. Списание амортизации по переданным структурным подразделениям основным средствам, нематериальным активам; списание амортизации по имуществу, переданному в доверительное управление; списание амортизации у доверительного управляющего при возврате имущества после завершения договора доверительного управления	02, 05
4. Получение товарно-материальных ценностей, оплаченных организацией, структурным подразделением	10, 11
5. Отражение налога на добавленную стоимость по полученным структурным подразделением товарно-материальным ценностям	18
6. Отражение полученного дохода учредителем управления от передачи своего имущества в доверительное управление	51, 52, 55

Имущество, переданное в доверительное управление, списывается *учредителем доверительного управления* со счетов 01 «Основные средства», 04 «Нематериальные активы», 10 «Материалы», 58 «Финансовые вложения» и др. в дебет счета 79 «Внутрихозяйственные расчеты». Одновременно на суммы начисленной амортизации производится запись по дебету счетов 02 «Амортизация основных средств», 05 «Амортизация нематериальных активов» и кредиту счета 79 «Внутрихозяйственные расчеты».

Передача имущества в доверительное управление:

1) *не признается объектом налогообложения ни по одному налогу, в том числе такая передача не квалифицируется ни реализацией, ни внутренним потреблением;*

2) *является основанием для доначисления налога на прибыль в случае, когда по передаваемым в управление основным средствам при их приобретении предоставлялась льгота по налогу на прибыль по капитальным вложениям.*

Таким образом, эффективность доверительного управления предприятием определяется в первую очередь за счет рационального перераспределения реальных доходов и обязательств между несколькими организациями, получения налоговой отсрочки. При этом следует отметить, что *доверительное управление предприятием должно рассматриваться как весьма эффективный инструмент не только применительно к кризису, но и с точки зрения обеспечения квалифицированного стратегического управления.* В пользу такого подхода говорит следующее обстоятельство: в связи с резким увеличением числа факторов, воздействующих на финансово-хозяйственное состояние организации, и усложнением характера их воздействия значительно сокращаются промежутки времени стабильного развития организации. Разработка индивидуальной политики для организаций, различающихся по формам собственности, направлениям деятельности, потенциалу, качеству управления, становится необычайно острой в условиях, когда инновационные преобразования в среде существования этих организаций носят глобальный характер.

#### 4.5. Концессия предприятия как способ привлечения инвестиций в АПК

Логика концессионного соглашения проста: если у государства есть имущество, оно должно иметь право его продавать или передавать во временное управление на возмездной основе. При этом государство управляет, не выпуская собственность из рук, никому не отдавая своих контрольных функций. В свою очередь у инвестора, готового вложить деньги в управление таким имуществом, также должен быть выбор: покупать его или брать в некую особую форму «аренды».

Концессия (от лат. *concessio* — разрешение, уступка) означает сдачу в эксплуатацию на определенных условиях природных богатств, предприятий и других хозяйственных объектов, принадлежащих государству. В отличие от приватизации собственность остается в руках государства, хотя львиную долю прибыли и, нередко, налоговые поблажки получает частный инвестор, в отличие от аренды концессионные договоры имеют сроки, исчисляющиеся десятилетиями.

Концессионные контракты широко практикуются в зарубежных странах. Различные типы концессии (при разных моделях) в системе договоров занимают некое промежуточное положение *между приватизацией и функционированием государственного предприятия*.

Одной из самых распространенных разновидностей концессий в области инфраструктуры является механизм BOT (Build, Operate, Transfer), который предполагает, что инфраструктурный объект создается за счет *концессионера, после чего последний получает право эксплуатации данного объекта в течение срока, достаточного для того, чтобы окупить произведенные инвестиции. По истечении данного срока концессионер безвозмездно передает объект в собственность концедента*.

Широко используется и схема ROT (Rehabilitate, Own, Transfer): передача существующего объекта инфраструктуры, находящегося в государственной собственности, в частные руки на условиях осуществления модернизации данного объекта с последующей его эксплуатацией при принятии концессионером определенных обязанностей.

Смысл еще одной концессионной формы — контракта на управление — состоит в том, что специализированной управляющей организации, состоящей из группы высококвалифицированных менеджеров, передается в управление государственное предприятие. *При этом прибыль управляющей организации создается за счет снижения издержек управляемого объекта*. В данном случае не изменяется организационно-правовая форма управляемого предприятия, а также собственник имущественного комплекса. Таким образом, происходит в чистом виде передача управленческих функций государства концессионеру.

Концессионное соглашение — это не просто контракт госпредприятия и частного типа договора аренды. Это соглашение, особенность которого состоит в том, что государство выступает сразу в двух ипостасях — как договаривающаяся сторона и как гарант соблюдения всех пунктов соглашения, включая предоставление гарантий неухудшения коммерческих условий со-

глашений. По концессионному соглашению государство (*концедент*) предоставляет другой стороне — концессионеру на срочной и возмездной основе за счет и на риск самого концессионера при условии осуществления им предусмотренных соглашением инвестиций следующие права: право пользования государственным имуществом; право на создание (строительство) концессионного объекта с предоставлением концессионеру права пользования (хозяйственной эксплуатации) таким объектом после его создания (завершения строительства) в течение определенного периода и на условиях, предусмотренных концессионным соглашением, с последующей передачей объекта в государственную собственность, а также право осуществления отдельных видов деятельности, исключительное право на которые принадлежит государству.

Концессионные соглашения предполагают определение в ходе подготовки к проведению торгов, а затем и в ходе переговоров для заключения соглашения разумной цены переуступки прав пользования государственным имуществом, а не налоговые льготы. Концессионные соглашения позволяют реализовать отдельные инвестиционные проекты, т. е. речь идет о проектном финансировании: оценке денежных потоков и определении дохода концессионера. Если концессионеру будет невыгодна реализация того или иного инвестиционного проекта, то такой проект не будет реализован, а значит, не будет никаких поступлений в бюджеты, не будет никаких вложений средств в государственное имущество и т. п. Поэтому альтернативой концессионной плате является отсутствие какой-либо платы.

Имеется два вида отличий концессии от аренды. Одни из них становятся очевидными при анализе сопоставимых понятий концессионного и арендного договоров и не выходят за рамки общего для них гражданско-правового пространства. Другие связаны с публично-правовыми особенностями концессий и, как следствие, не имеют сопоставимых, сравнимых понятий и условий не только в арендных, но и в других гражданско-правовых договорах. Наиболее крупным, своего рода обобщающим различием первого вида следует считать разные трактовки юридической природы прав арендатора и концессионера. *Арендатору предоставляется имущество во временное владение и пользование или во временное пользование.* Речь идет о передаче имущества как такового. В том случае, когда арендатору имущество передается во владение и пользование, он становится титульным владельцем арендованного имущества. Когда имущество передается только в пользование, его владельцем остается арендодатель. *Концессия предоставляет концессионеру не имущество как таковое, а право пользования или исключительное право пользования имуществом.* В данном случае право пользования, тем более исключительное право пользования — это вовсе не аналог одноименного арендного права. Оно сопоставимо лишь с титульным арендным владением и использованием, но в действительности полнее, весомее, «качественнее» арендных прав.

Резко контрастирует с арендой и общепринятое в концессионном договоре положение, согласно которому право собственности на имущество концессионера, приобретенное или созданное им для концессионных целей, подлежит безвозмездной передаче *концеденту* (государству). Арендным отношениям такое правило неизвестно. Еще одно отличие аренды от концессии состоит в том, что передача имущества в аренду не является основанием для прекра-



щения или изменения прав третьих лиц на это имущество. Концессионная практика исходит из иной посылки: имущество, право пользования которым предоставляется концессионеру, должно быть предварительно очищено от любых чужих прав на него. Кроме того, концедент *предоставляет* право пользования концессионеру, тогда как арендодатель лишь *обязуется предоставить* имущественный объект арендатору. Это малозаметное на первый взгляд различие по-разному определяет момент перехода прав. Концессионер обретает свои права с момента заключения (или регистрации) соглашения, тогда как арендатор — с момента реальной передачи ему арендованного объекта, который в принципе может быть не привязан к моменту заключения или регистрации договора. Традиционно аренда — это найм имущества, должное состояние которого обязан поддерживать арендодатель. И хотя арендным договором тоже можно предусмотреть обязанности арендатора по приумножению и обновлению арендованного имущества, *подлинный инвестиционный проект* может быть реализован только в концессионной форме с предоставлением концессионеру индивидуальных рентных, налоговых, валютных режимов.

Понятие концессии для законодательства Республики Беларусь является сравнительно новым. С принятием Инвестиционного кодекса, вступившего в силу 1 октября 2001 г., в Республике Беларусь был законодательно закреплён институт концессий, обозначивший для частного инвестора возможность допущения в сферу *государственной собственности* на длительный срок — 99 лет. Это позволяет говорить о возобновлении интереса к данной форме инвестиционной деятельности, а также о существенном изменении направлений и форм участия современного государства в экономике и общественной жизни.

Объектами концессии могут являться:

право на осуществление отдельных видов деятельности, на которые в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь закреплено исключительное право государства, — по решению Президента Республики Беларусь;

недра, воды, леса, земли, а также объекты, которые в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь могут находиться только в собственности государства, — в соответствии с перечнем, утвержденным Президентом Республики Беларусь. По одному концессионному договору концессионеру может быть передано одновременно несколько разных объектов.

Сторонами в концессионном договоре выступают:

с одной стороны — Республика Беларусь в лице Правительства Республики Беларусь или уполномоченного им республиканского органа государственного управления Республики Беларусь (концессионный орган);

с другой стороны — национальные инвесторы, в том числе юридические лица частной формы собственности либо (и) юридические лица, в имуществе которых доля Республики Беларусь, ее административно-территориальных единиц, а также государственных организаций составляет не более 25%, или (и) иностранные инвесторы (концессионеры).

К концессионным договорам относятся: полный концессионный договор; концессионный договор о разделе продукции; концессионный договор об оказании услуг (выполнении работ).

*Под полным концессионным договором* понимается концессионный договор с сохранением за концессионером права собственности на произведенную им



продукцию. При этом, если иное не определено в концессионном договоре, концессионер уплачивает все установленные законодательными актами Республики Беларусь налоги и другие обязательные платежи.

*Под концессионным договором о разделе продукции* понимается концессионный договор, согласно условиям которого произведенная в соответствии с договором продукция делится между концессионером и Республикой Беларусь в порядке и размерах, определяемых концессионным договором.

При этом концессионер в соответствии с условиями договора полностью или частично освобождается от уплаты налогов и других обязательных платежей, установленных законодательными актами Республики Беларусь, в связи с передачей Республике Беларусь права собственности на часть произведенной им продукции.

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

При заключении концессионного договора об оказании услуг (выполнении работ) с риском вознаграждение концессионеру выплачивается лишь при условии достижения концессионером результата, предусмотренного в концессионном договоре. При заключении концессионного договора об оказании услуг (выполнении работ) без риска вознаграждение концессионеру выплачивается за оказанные им услуги (выполненные работы) вне зависимости от достигнутого результата.

Заключение и выполнение концессионных договоров регулируются Инвестиционным кодексом, условиями концессионных договоров, иными актами законодательства Республики Беларусь, а также международными договорами Республики Беларусь.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.09.2001 г. № 1430 ведение реестра осуществляется республиканским органом государственного управления, в компетенцию которого входят функции по управлению государственным имуществом и приватизации (далее — держатель реестра).

Объектами учета реестра являются: полные концессионные договоры; концессионные договоры о разделе продукции; концессионные договоры об оказании услуг (выполнении работ).

Реестр содержит сведения:

об органе государственного управления, заключившем концессионный договор;

о наименовании инвестора — юридического лица с указанием его собственников (учредителей), страны происхождения и места нахождения (для инвестора — физического лица — фамилия, имя, отчество, гражданство, место жительства);

о виде концессионного договора;

об объектах концессии;

о дате заключения концессионного договора;

о сроке действия концессионного договора;

о видах деятельности, осуществляемых в соответствии с концессионным договором, или об имуществе, являющемся объектом концессии.

Держатель реестра:

устанавливает сроки, формы, порядок и способ передачи концессионными органами информации для ведения реестра;

разрабатывает и утверждает формы представления данных и перечень необходимых документов для внесения в реестр показателей концессионных договоров;

разрабатывает форму документа о регистрации концессионного договора, которая выдается сторонам в концессионном договоре.

Регистрация концессионного договора осуществляется держателем реестра посредством:

внесения в регистрационную книгу записи о представлении концессионным органом необходимой документированной информации для регистрации концессионного договора;

присвоения каждому концессионному договору идентификационного кода (номера);

занесения копии концессионного договора и необходимой документированной информации о договоре в специальное регистрационное дело;

занесения сведений о концессионном договоре в электронной форме в информационную базу реестра;

проставления на титульном листе каждого подлинного экземпляра концессионного договора специального штампа и визирования ответственным за регистрацию должностным лицом каждого листа договора и приложений к нему;

выдачи документа о регистрации концессионного договора.

Датой регистрации концессионного договора в реестре является день выдачи документа о его регистрации.

Регистрационная книга состоит из отдельных разделов, содержащих записи о каждом конкретном концессионном договоре.

Держатель реестра вносит изменения в реестр на основании информации, полученной от концессионных органов, с изложением причин вносимых изменений.

Концессия в системе введения имущества в экономический оборот занимает промежуточное положение между приватизацией и функционированием государственного предприятия. Она отличается от аренды разделением рисков, участием государства. Если при приватизации происходит поиск эффективного собственника и собственность передается ему навсегда, то *при концессионных соглашениях — подыскивается эффективный управляющий, определяется порядок действий концессионера, размер платежей и их структура, но собственность остается в руках государства*. Следовательно, если обнаруживается, что управляющий оказывается неэффективным, то у государства есть право на ответный ход — вплоть до расторжения договора при сохранении всех вложенных на данный момент инвестиций.

## **4.6. Механизм трансформации государственных унитарных предприятий и приватизации государственного имущества**

### **4.6.1. Сущность, субъекты, объекты и органы приватизации государственного имущества**

Приватизация государственного имущества — возмездное, а в период безвозмездной приватизации возмездное в сочетании с безвозмездным отчуждение имущества, находящегося в собственности Республики Беларусь или административно-территориальной единицы, осуществляемое по решению собственника или органа, уполномоченного собственником, в собственность физических и негосударственных юридических лиц Республики Беларусь, иностранных граждан, лиц без гражданства, иностранных юридических лиц и международных организаций, в том числе путем внесения имущественного комплекса государственного унитарного предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения, или его структурного подразделения (далее — государственного унитарного предприятия) в уставный фонд открытого акционерного общества, создаваемого путем преобразования этого унитарного предприятия.

В результате приватизации Республика Беларусь или административно-территориальная единица утрачивает право собственности на государственное имущество, а при внесении государственного имущества в уставный фонд открытого акционерного общества она как учредитель (участник) указанного хозяйственного общества приобретает в отношении этого акционерного общества обязательственные права, которые определяются его учредительными документами и законодательством.

Приватизация государственного имущества в Республике Беларусь осуществляется в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, нормативными правовыми актами Президента Республики Беларусь, Гражданским кодексом Республики Беларусь.

Объектами приватизации государственного имущества являются:

имущественные комплексы государственных унитарных предприятий или их обособленных структурных подразделений — филиалов, представительств и иных необособленных подразделений;

акции акционерных обществ и доли в уставных фондах других хозяйственных обществ и товариществ, находящиеся в собственности Республики Беларусь или в собственности административно-территориальных единиц.

Не подлежат приватизации имущественные комплексы государственных унитарных предприятий и иное государственное имущество, которое в соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 мая 1998 года «Об объектах, находящихся только в собственности государства» должно находиться только в собственности государства, а также имущественные комплексы республиканских унитарных предприятий, основанных на праве оперативного управления (казенных предприятий), и имущество, закрепленное за государственными учреждениями.

Отдельные объекты социальной и инженерной инфраструктуры, входящие в состав приватизируемых имущественных комплексов государственных

унитарных предприятий, могут быть изъяты органом приватизации из состава приватизируемых имущественных комплексов и сохранены в государственной собственности. Изъятые при приватизации имущественных комплексов объекты могут быть закреплены за другими государственными юридическими лицами либо *переданы по договору в пользование приобретателям имущественных комплексов*.

Субъектами приватизации государственного имущества являются:

Правительство Республики Беларусь, республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь, местные Советы депутатов;

органы приватизации;

коллективы работников государственных унитарных предприятий;

другие, кроме государства, учредители открытых акционерных обществ, создаваемых путем преобразования государственных унитарных предприятий, — физические и негосударственные юридические лица Республики Беларусь, иностранные граждане, лица без гражданства, иностранные юридические лица и международные организации, внесшие имущество в уставные фонды этих акционерных обществ;

покупатели (приобретатели) приватизируемого государственного имущества.

При приватизации государственного имущества интересы государства как собственника представляют и защищают органы приватизации государственного имущества, в том числе по объектам приватизации, находящимся в собственности Республики Беларусь, — республиканский орган государственного управления, осуществляющий функции управления приватизацией государственного имущества, и его территориальные подразделения, а по объектам приватизации, находящимся в собственности административно-территориальных единиц, — местные исполнительные и распорядительные органы.

#### **4.6.2. Основные принципы приватизации**

Основными принципами приватизации являются:

возмездное отчуждение государственного имущества в собственность физических и негосударственных юридических лиц Республики Беларусь, иностранных граждан, лиц без гражданства, иностранных юридических лиц и международных организаций. В период безвозмездной приватизации — безвозмездное, основанное на праве каждого гражданина Республики Беларусь на часть безвозмездно передаваемого государственного имущества, в сочетании с возмездным его отчуждением указанным физическим и юридическим лицам;

дифференциация способов и процедур приватизации государственного имущества;

разграничение компетенции по осуществлению процесса приватизации государственного имущества между республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, а также органами местного управления и самоуправления;

предоставление социальных гарантий работникам государственных унитарных предприятий, имущественные комплексы которых приватизируются;

обеспечение гласности и соблюдение законности процесса приватизации государственного имущества;

обеспечение интересов государства как акционера в открытых акционерных обществах, созданных путем преобразования государственных унитарных предприятий, определяющих основу экономического развития государства и обеспечивающих его экономическую безопасность, а также градообразующих предприятий путем сохранения в государственной собственности контрольных пакетов акций этих обществ либо путем введения особого права («золотой акции») Республики Беларусь или административно-территориальной единицы на участие в управлении акционерными обществами до прекращения действия установленного ограничения;

контроль со стороны государства за осуществлением приватизации государственного имущества.

Целью безвозмездной передачи части государственного имущества гражданам Республики Беларусь является обеспечение социальной справедливости в процессе приватизации государственного имущества.

Безвозмездно передаваемая каждому гражданину Республики Беларусь часть государственного имущества определяется двумя квотами:

жилищной квотой на основании Закона Республики Беларусь от 16 апреля 1992 года «О приватизации жилищного фонда в Республике Беларусь»;

имущественной квотой на основании Закона Республики Беларусь от 6 июля 1993 года «Об именных приватизационных чеках Республики Беларусь».

Сопоставляя концепции чековой и денежной приватизации, необходимо рассматривать две сферы — чисто экономическую и социальную. Экономически денежная приватизация располагает значительным преимуществом перед чековой, ибо она не ведет к катастрофическому падению национального дохода и ВВП. Если же государство ставит перед собой задачу скорейшего создания и укрепления новых социальных групп, то необходимость чековой приватизации становится явной.

#### **4.6.3. Способы приватизации и организация ее проведения**

Приватизация государственного имущества осуществляется следующими способами:

внесением имущественного комплекса государственного унитарного предприятия в уставный фонд открытого акционерного общества, создаваемого путем преобразования этого предприятия;

продажей имущественного комплекса государственного унитарного предприятия на аукционе, аукционе с условиями и по конкурсу;

продажей имущественного комплекса государственного унитарного предприятия юридическому лицу, образованному работниками этого предприятия;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на льготных условиях;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на аукционе, аукционе с условиями и по конкурсу;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества обществу-эмитенту;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества лицу, выполнившему условия договора доверительного управления акциями;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на фондовой бирже;

обменом находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на именные приватизационные чеки «Имущество»;

продажей находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на специализированном чековом аукционе;

продажей находящейся в собственности государства доли в уставном фонде хозяйственного общества либо товарищества;

прямой продажей объекта приватизации по результатам проведения переговоров с покупателем приватизируемого имущества.

Организация проведения работ, связанных с приватизацией государственного имущества, осуществляется соответствующими органами приватизации. Основанием для принятия решения о приватизации является утверждение ежегодных прогнозных перечней объектов приватизации или поступление в орган приватизации предложений от коллективов работников государственных унитарных предприятий на приватизацию имущественных комплексов этих предприятий.

Решение о приватизации государственного имущества принимает соответствующий орган приватизации и должно содержать:

сведения о создании комиссии по возмездной приватизации и сроках подготовки этой комиссией проекта возмездной приватизации имущественного комплекса;

при продаже находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества или доли в уставном фонде хозяйственного общества либо товарищества — сроки, цену (начальную цену, стоимость) и способ их приватизации.

Преобразование государственного унитарного предприятия в открытое акционерное общество осуществляется в случае, если расчетная величина уставного фонда создаваемого общества соответствует минимальному размеру уставного фонда открытого акционерного общества, установленному законодательством о государственной регистрации юридических лиц (12 500 евро), либо превышает его.

Учредителями открытых акционерных обществ, создаваемых путем преобразования республиканских унитарных предприятий, от имени Республики Беларусь выступает республиканский орган приватизации, а по коммунальным унитарным предприятиям от имени административно-территориальной единицы — соответствующий местный исполнительный и распорядительный орган в порядке, определенном местным Советом депутатов, которые являются единственными учредителями открытых акционерных обществ, уставные фонды которых сформированы без инвестиций. При создании открытых



акционерных обществ путем преобразования государственных унитарных предприятий, в уставных фондах которых наряду с имущественными комплексами государственных унитарных предприятий используются инвестиции, кроме указанных органов учредителями таких акционерных обществ могут быть физические и негосударственные юридические лица Республики Беларусь, иностранные граждане, лица без гражданства, иностранные юридические лица и международные организации, а также государственные унитарные предприятия, внесшие в соответствии с договором о совместной деятельности по созданию открытого акционерного общества имущество, включая денежные средства, в уставные фонды данных обществ. Выбор других, кроме государства, учредителей открытого акционерного общества осуществляется на этапе проведения подготовительных работ по итогам конкурсов национальных инвесторов, специально проводимых в течение двух месяцев с даты создания комиссии по преобразованию государственного унитарного предприятия в открытое акционерное общество, и (или) открытых конкурсов с участием национальных и иностранных инвесторов, проводимых в течение четырех месяцев с указанной даты в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь, при преобразовании республиканских унитарных предприятий, областными, Минским городским исполнительными комитетами — при преобразовании коммунальных унитарных предприятий. Указанные конкурсы организуют и проводят по республиканским унитарным предприятиям республиканский орган приватизации совместно с соответствующим республиканским органом государственного управления или с соответствующей государственной организацией, подчиненной Правительству Республики Беларусь, а по коммунальным унитарным предприятиям — соответствующие местные исполнительные и распорядительные органы.

В случае, если указанные конкурсы не состоялись из-за отсутствия заявок на участие в соответствующем конкурсе, выбор других, кроме государства, учредителей может определяться по результатам прямых переговоров соответствующего республиканского органа государственного управления, иной государственной организации, подчиненной Правительству Республики Беларусь, — по республиканскому унитарному предприятию, местного исполнительного и распорядительного органа — по коммунальному унитарному предприятию.

При равных условиях победителями конкурсов и прямых переговоров признаются лица, гарантирующие стабильные поставки создаваемому открытому акционерному обществу собственного сырья, материалов или комплектующих изделий в объемах, обеспечивающих потребности общества, а также лица, специализирующиеся в области деятельности преобразуемого государственного унитарного предприятия. Государственные сельскохозяйственные организации, созданные путем реорганизации сельскохозяйственных производственных кооперативов, могут быть включены в состав учредителей открытого акционерного общества, создаваемого путем преобразования государственного унитарного предприятия, перерабатывающего сельскохозяйственную продукцию при наличии обязательств по поставкам создаваемому обществу определенного вида сельскохозяйственной продукции.



#### **4.6.4. Механизм денежной приватизации имущественного комплекса**

Имущественный комплекс государственного унитарного предприятия продается на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу с обязательным условием сохранения объектов социальной инфраструктуры и объектов инженерной инфраструктуры общего пользования, сохранения обремененного имущества и имущества, на приватизацию которого установлены ограничения, а также условия использования закрепленных за предприятием земельных участков, сохранения назначения или профиля объекта приватизации, сохранения или создания определенного числа рабочих мест в течение установленного периода.

Имущественный комплекс на аукционе или аукционе с условиями приобретает участник, предложивший в ходе торгов наиболее высокую цену.

При продаже имущественного комплекса государственного унитарного предприятия по конкурсу покупатель должен выполнить определенные инвестиционные и (или) социальные условия. Инвестиционными условиями конкурса могут служить обязательства покупателя приватизируемого имущества по:

- погашению в установленный срок задолженности перед республиканским и местным бюджетами, государственными целевыми бюджетными и внебюджетными фондами;

- осуществлению инвестирования в отношении приватизируемого объекта, в том числе мероприятий по его реконструкции, приобретению оборудования, модернизации, расширению производства.

Социальными условиями конкурса могут служить обязательства покупателя по:

- сохранению или созданию определенного числа дополнительных рабочих; переподготовке или повышению квалификации работников государственного унитарного предприятия, в хозяйственном ведении которого находится приватизируемый имущественный комплекс;

- недопущению ухудшения существующей системы охраны труда и здоровья работников и (или) внедрению дополнительных мероприятий по улучшению условий безопасности труда;

- реализации мероприятий по охране окружающей среды и здоровья граждан;

- ограничению изменения профиля деятельности предприятия либо отдельных его структурных подразделений.

Победителем конкурса признается участник, чье предложение наиболее полно реализует его условия, а при иных равных предложениях — участник, предложивший наиболее высокую цену объекта приватизации.

Аукцион, аукцион с условиями либо конкурс, в которых участвовал только один участник, признаются несостоявшимися. В этом случае имущественный комплекс может быть предложен к продаже другим способом, т. е. прямой продажей покупателю.

Начальная цена имущественного комплекса при его продаже на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу определяется *на основании скор-*

ректированной стоимости чистых активов либо интегрального показателя полезности на основе сочетания затратного, доходного и сравнительного подходов. Начальная цена имущественного комплекса государственного унитарного предприятия, не проданного на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу, может быть уменьшена не более чем на 20% после первого нерезультативного аукциона, аукциона с условиями либо конкурса и не более чем на 50% от начальной цены — после второго. Непроданный таким образом имущественный комплекс государственного унитарного предприятия может быть продан на открытых торгах с применением метода понижения начальной цены.

Продажа имущественного комплекса государственного унитарного предприятия на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу *проводится только за денежные средства*. Все условия аукциона с условиями, а также инвестиционные и социальные условия конкурса реализуются победителем аукциона с условиями либо конкурса на основании заключенного с ним договора купли-продажи объекта приватизации.

При продаже по конкурсу имущественного комплекса государственного унитарного предприятия, имеющего до 500 рабочих мест, у которого величина кредиторской задолженности равна или составляет более 100% от активной части баланса, начальная цена такого объекта приватизации определяется в размере одной базовой величины на дату проведения конкурса. Покупатель приватизируемого таким образом объекта обязан в установленном порядке погасить задолженность перед государством и иными кредиторами, сохранить определенное договором купли-продажи число рабочих мест и выполнить другие условия договора.

В случае продажи предприятий неплатежеспособных организаций может быть использован и такой методологический подход. Стартовую цену (ЦС) следует разложить на цену приобретения контроля над предприятием (ЦП) и цену необходимых технологических инвестиций (ЦТ):

$$\text{ЦС} = \text{ЦП} + \text{ЦТ}.$$

По обеим ценам определяется минимально возможный уровень. Важно предложить инвестору реальную цену приобретения и создать благоприятные условия для инвестиций в технологическую модернизацию предприятия. Поэтому цену приобретения предприятия и затраты инвестора на оформление прав собственности на имущество предприятия необходимо, по возможности, уменьшить, чтобы высвободить дополнительные средства на технологическую модернизацию. Предварительно цену приобретения предприятия можно рассчитать следующим образом:

$$\text{ЦП} = \text{С}_{\text{зар}} + \text{С}_{\text{зал}} + \text{С}_{\text{бюд}} + \text{С}_{\text{ест}} + \text{С}_{\text{рег}}$$

где  $\text{С}_{\text{зар}}$  — суммарная задолженность предприятия по зарплате своим работникам;  $\text{С}_{\text{зал}}$  — суммарная задолженность по долгам, отягощенным залогом основных средств, в которых нуждается предприятие для продолжения работы;  $\text{С}_{\text{бюд}}$  — затраты на реструктуризацию долгов бюджету и внебюджетным фондам с учетом возможного дисконтирования долгов. Эти затраты полезно оценить по методу современной суммы платежей, дисконтируя платежи по

годам, исходя из существующей ставки рефинансирования НБ;  $C_{\text{ест}}$  — затраты на реструктуризацию долгов третьим лицам с учетом возможного дисконтирования;  $C_{\text{рег}}$  — суммарные затраты на проведение сопутствующих работ, включая изготовление технических паспортов БТИ, регистрацию автомобилей и техники, урегулирование земельных отношений и т. д.

Имущественный комплекс государственного унитарного предприятия, списочная численность работников которого на дату принятия решения о приватизации не превышает 50 человек, на основании предложения юридического лица, учредителями которого являются не менее 50% от числа работников приватизируемого предприятия, приравненных к ним лиц, включая руководителя предприятия, его заместителей и главного бухгалтера, приобретает имущественный комплекс по договору купли-продажи объекта приватизации. В период безвозмездной приватизации до 50% стоимости приобретаемого имущества может быть оплачено именными приватизационными чеками «Имущество». Остальная часть стоимости приобретаемого имущества оплачивается денежными средствами по цене на 20% ниже стоимости этой части имущества. Юридическое лицо оплачивает стоимость имущества в рассрочку в течение пяти лет с учетом индексации платежей при условии внесения первоначально не менее 30% стоимости на протяжении одного месяца со дня подписания договора купли-продажи объекта приватизации.

В случае продажи имущественных комплексов государственных сельскохозяйственных организаций, созданных путем реорганизации колхозов, независимо от списочной численности работников указанных государственных юридических лиц, юридическое лицо, созданное работниками государственной сельскохозяйственной организации, может оплатить до 75% стоимости приобретаемого имущественного комплекса именными приватизационными чеками «Имущество». Остальная часть его стоимости оплачивается денежными средствами по цене на 20% ниже стоимости этой части имущества. Юридическое лицо имеет право на оплату стоимости в рассрочку в течение пяти лет с учетом индексации платежей при условии внесения первоначально не менее 30% стоимости на протяжении одного года со дня подписания договора купли-продажи объекта приватизации.

#### **4.6.5. Механизм приватизации государственных акций в уставных фондах хозяйственных обществ**

Продажа находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества, созданного путем преобразования государственного унитарного предприятия, на льготных условиях работникам этого общества и приравненным к ним лицам, а также руководителю общества, его заместителям и главному бухгалтеру осуществляется соответствующим органом приватизации. Количество акций первой эмиссии, выделяемых для продажи на льготных условиях, определяется в соответствии с заявлениями указанных выше лиц.

Продажа находящихся в собственности государства акций осуществляется: работникам по цене на 20% ниже их номинальной стоимости на сумму, не превышающую на одного покупателя 200 базовых величин, установленных в Республике Беларусь на дату государственной регистрации акций;

руководителю открытого акционерного общества, его заместителям и главному бухгалтеру дополнительно с момента принятия решения о дополнительной продаже акций по их номинальной стоимости на сумму, не превышающую на одного покупателя 500 базовых величин, установленных в Республике Беларусь на дату принятия решения о данной продаже акций. Дополнительная продажа акций указанным лицам осуществляется при выполнении следующих условий:

если они не менее одного года до даты создания открытого акционерного общества работали соответственно руководителем преобразованного государственного унитарного предприятия, заместителем руководителя или главным бухгалтером;

если в течение не менее двух лет до даты принятия решения о дополнительной продаже акций обеспечивались своевременная выплата заработной платы работникам соответственно преобразованного государственного унитарного предприятия и открытого акционерного общества, а также полное и своевременное внесение государственным унитарным предприятием и акционерным обществом платежей в бюджет, государственные целевые бюджетные и внебюджетные фонды.

Продажа находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу осуществляется органом приватизации в порядке, установленном Правительством Республики Беларусь, — по акциям, находящимся в собственности Республики Беларусь, а по акциям, находящимся в собственности административно-территориальной единицы, — в порядке, установленном соответствующим местным Советом депутатов.

Способ продажи акций устанавливает орган приватизации.

Продажа находящихся в собственности государства акций открытого акционерного общества, созданного путем преобразования государственного унитарного предприятия, гражданам и юридическим лицам Республики Беларусь, уставный фонд которых сформирован без участия иностранных инвестиций, осуществляется на закрытом аукционе с условиями либо конкурсе в количестве, не превышающем 20% принадлежащих государству акций, реализуемых за деньги. Конкретный размер пакета акций, подлежащих продаже, и условия их продажи устанавливает государственный орган, принявший решение о преобразовании государственного унитарного предприятия.

Начальная цена акций, не проданных на аукционе, аукционе с условиями либо по конкурсу, может быть уменьшена не более чем на 20% после первого нерезультативного аукциона, аукциона с условиями либо конкурса и не более чем на 50% от начальной цены — после второго. Не проданные таким образом акции могут быть проданы на открытых торгах с применением метода понижения начальной цены.

Продажу находящихся в собственности Республики Беларусь акций открытого акционерного общества обществу-эмитенту осуществляет республиканский орган приватизации по предложению общества-эмитента, согласованному с соответствующим республиканским органом государственного управления, иной государственной организацией, подчиненной Правительству Республики Беларусь, а акций, находящихся в собственности администра-

тивно-территориальной единицы — соответствующим органом приватизации в случае если количество оставшихся в государственной собственности акций менее 10% уставного фонда открытого акционерного общества.

#### 4.6.6. Оплата объекта приватизации

Сделка по приобретению объекта приватизации совершается путем подписания договора купли-продажи между продавцом (органом приватизации) и субъектом приватизации — покупателем объекта приватизации.

Договор купли-продажи объекта приватизации должен содержать условия, определяющие:

- порядок и сроки передачи объекта приватизации государственного имущества;

- порядок осуществления покупателем права владения и пользования объектом приватизации до момента перехода к нему права собственности на такое имущество;

- порядок перехода к покупателю права собственности на объект приватизации;

- форму и сроки платежа;

- условия аукциона, инвестиционные и (или) социальные условия конкурса, а также порядок подтверждения их выполнения покупателем;

- гарантии и обязательства со стороны государства по содействию выполнению покупателем условий аукциона, инвестиционных и (или) социальных условий конкурса;

- ответственность сторон за невыполнение условий договора;

- порядок изменения, расторжения и прекращения действия договора;

Оплата приватизируемого объекта может производиться единовременно или в рассрочку платежей с учетом инфляции на условиях и в сроки, оговоренные договором купли-продажи объекта приватизации. *При этом оплата приобретаемых акций в рассрочку допускается только в случае их продажи по конкурсу.*

Решение о предоставлении рассрочки при оплате объекта приватизации, если начальная цена объекта превышает 50 тысяч базовых величин, установленных в Республике Беларусь на дату принятия решения о предоставлении рассрочки по объектам, находящимся в собственности Республики Беларусь, принимается Правительством Республики Беларусь по предложению республиканского органа приватизации. По объектам, находящимся в собственности административно-территориальной единицы, решение о предоставлении рассрочки независимо от величины их начальной цены, принимается соответствующим местным исполнительным и распорядительным органом. Принятое решение о предоставлении рассрочки при оплате объектов приватизации отражается в условиях проведения аукциона, аукциона с условиями либо конкурса.

В решении о предоставлении рассрочки при оплате объекта приватизации указываются сумма денежных средств, по оплате которой предоставляется рассрочка, сроки и порядок внесения платежей.

В качестве финансовых источников для приобретения объекта приватизации, кроме собственных средств, могут быть использованы кредиты банков

и другие средства. Кредитование приватизации осуществляется банком за счет собственных и привлеченных кредитных ресурсов.

Денежные средства, полученные от приватизации имущества, находящегося в собственности Республики Беларусь, подлежат перечислению в республиканский бюджет, а денежные средства, полученные от приватизации имущества, находящегося в собственности административно-территориальных единиц, — в бюджет соответствующей административно-территориальной единицы.

Право собственности на имущество переходит к его покупателю в соответствии с договором купли-продажи объекта приватизации после полной его оплаты, а также выполнения покупателем условий аукциона, инвестиционных и (или) социальных условий конкурса в отношении этого имущества, а также иных условий договора, установленных сторонами такого договора по взаимному соглашению, *на основании свидетельства о праве собственности.*

Покупатель объекта приватизации не вправе до выполнения всех условий договора и перехода к нему права собственности на государственное имущество отчуждать его или распоряжаться им иным образом без согласия органа приватизации.

Свидетельство о праве собственности на объект приватизации выдается покупателю соответствующим органом приватизации, а свидетельство о праве собственности на акции выдается депозитарием, осуществляющим депозитарное обслуживание эмитента, на основании решения органа приватизации в течение одного месяца после полной оплаты этого объекта в соответствии с договором купли-продажи объекта приватизации и представления в установленном порядке необходимых документов, подтверждающих выполнение условий, определенных указанным договором.

#### **4.7. Аренда предприятия как имущественного комплекса в целом**

Регулирование аренды предприятий как имущественного комплекса обладает специфическими особенностями. *В целом как имущественный комплекс предприятие признается недвижимостью.* Данное обстоятельство является отправной точкой для целого ряда организационно-экономических мер, касающихся аренды предприятия в целом:

1. Сдача в аренду действующего предприятия предполагает передачу арендатору не только имущества, но и переход к нему прав и обязанностей арендодателя в отношении третьих лиц, т. е. арендодатель должен уступить арендатору права требования и перевести на него все долги, относящиеся к предприятию (это отмечается и при реорганизации предприятий в форме присоединения, слияния и т. д.).

2. Обязанностью арендодателя является письменное уведомление кредиторов по обязательствам, включенным в состав предприятия, до момента передачи предприятия арендатору. Кредиторы, получившие уведомление, но не давшие своего согласия на перевод долга на арендатора, так и не получившие уведомления, вправе требовать от арендодателя прекращения или досрочного исполнения обязательства и возмещения убытков.



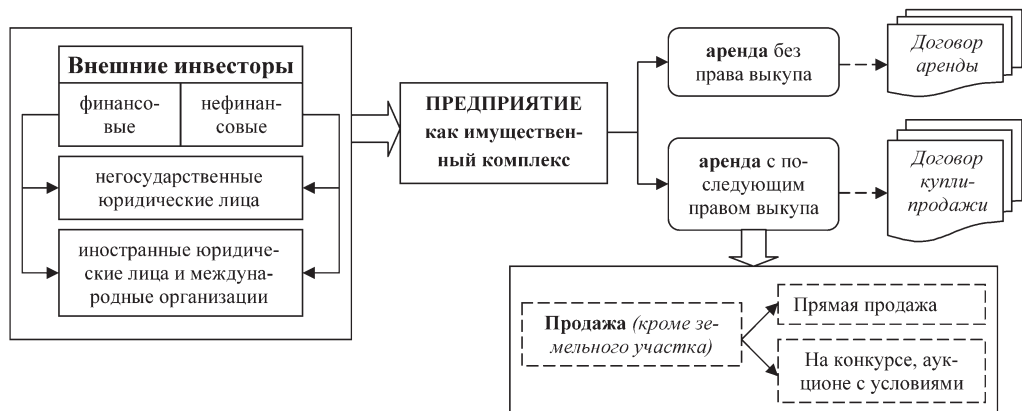


Рис. 1.7. Принципиальная схема передачи предприятия в аренду

3. Обязанностью арендатора в процессе исполнения договора аренды предприятия является не только своевременное и полное внесение арендных платежей, но и поддержание предприятия в надлежащем состоянии, проведение как текущего, так и капитального ремонта.

4. Арендатор вправе без согласия арендодателя продавать, обменивать, предоставлять во временное пользование имущество, входящее в состав имущественного комплекса. Не требует также согласия арендодателя передача этого имущества в субаренду.

5. Арендатор может совершать без согласия арендодателя увеличение стоимости имущества арендованного предприятия путем изменения состава имущественного комплекса, его реконструкции, модернизации и т. д.

Принципиальная схема передачи предприятия в аренду представлена на рис. 1.7.

Порядок аренды предприятия как имущественного комплекса регламентируется статьями 627—635 ГК Республики Беларусь.

Имущественным комплексом как объектом аренды может являться и структурное подразделение предприятия, если оно выделено надлежащим образом из состава юридического лица на основании разделительного баланса (ст. 55 ГК) (рис. 1.8).

В силу своего организационно-правового статуса вышеуказанные структурные подразделения не имеют обязательств, присущих юридическому лицу. Предприятие, из состава которого выделяется структурное подразделение как имущественный комплекс, имеет возможность отдельные виды имущества,

обязательств по договоренности сторон не передавать арендатору, а оставить на своем балансе.

До настоящего времени не определено, кто может выступать в качестве арендатора по до-

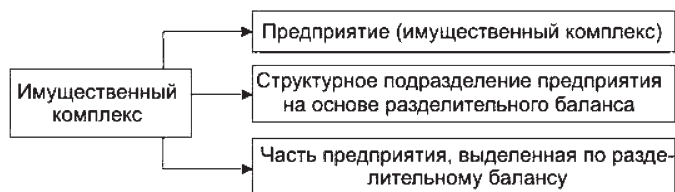


Рис. 1.8. Объекты аренды



говорам аренды имущественных комплексов. Косвенно об этом говорится в пункте 1 статьи 627 ГК. Имущественный комплекс может быть сдан в аренду любому субъекту гражданских прав, обладающему неограниченной правоспособностью, для осуществления предпринимательской деятельности. Из этого следует, что арендаторами могут выступать лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью, к числу которых относятся индивидуальные предприниматели, юридические лица негосударственной формы собственности (коммерческие организации). Работники предприятия не упоминаются в Гражданском кодексе в качестве потенциальных арендаторов, но могут выступать таковыми, если самостоятельно учредят юридическое лицо — ООО, ОДО, ЗАО (рис. 1.9).

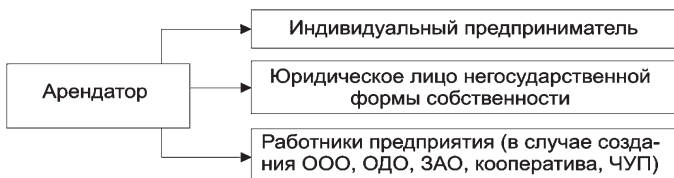


Рис. 1.9. Субъекты аренды

Основным документом на предварительном этапе передачи имущественного комплекса в аренду (со стороны арендодателя) является Протокол о намерениях, подписанный с потенциальным арендатором. Если инициатива аренды предприятия исходит от арендатора, то логичным будет направление соответствующего предложения от его имени лицу, наделенному правом передачи имущественного комплекса в аренду (п. 2 ст. 402 ГК).

Практика показывает, что в аренду передаются и предприятия, обремененные долгами, имущество которых используется неэффективно. В связи с этим потенциальным арендатором должен быть подготовлен план мероприятий по повышению эффективности использования его производственных мощностей, доходности с указанием источников их финансирования. При этом можно руководствоваться Рекомендациями по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов, утвержденными приказом Министерства экономики Республики Беларусь от 31.03.1999 г. № 25.

В тех случаях, когда стороны договорились об аренде имущественного комплекса, арендодатель должен подготовить приказ о создании специальной комиссии по инвентаризации, уточнению состава и стоимости арендованного имущества, отношению к объектам социальной инфраструктуры, выработке договора аренды, безвозмездного пользования, ставок арендной платы.

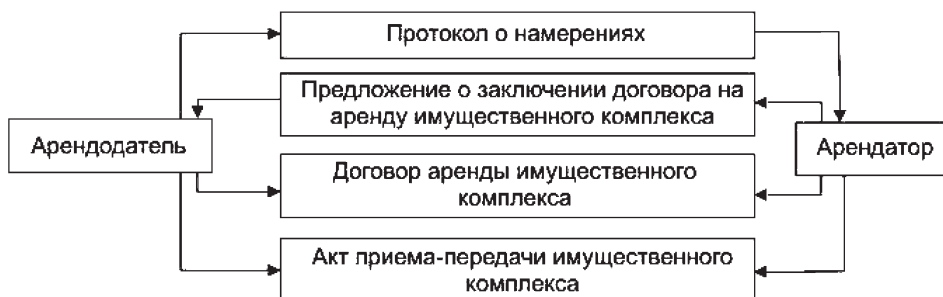


Рис. 1.10. Документальное оформление аренды предприятия

Отношения между арендатором и арендодателем представлены на рис. 1.10. Договор аренды между арендатором и арендодателем заключается в письменной форме путем составления одного документа, подписанного сторонами (ст. 404 ГК). Стороны самостоятельно определяют условия составления такого договора в части включения в него прав и обязанностей сторон. Договор аренды, предусматривающий переход в последующем права собственности на предприятие, заключается в форме, предусмотренной для договора купли-продажи.

В силу неоднородности материально-вещественного состава передаваемого в аренду имущества, особенностей его бухгалтерского учета, начисления износа и восстановления с учетом наработанной практики состав и стоимость основных средств имущественного комплекса необходимо выделять отдельно. При определении степени их износа необходимо оговорить и порядок восстановления основных средств за счет амортизации и иных источников.

Стоимость оборотных средств лучше оценить отдельно с пересчетом в евро либо иную валюту. Это нужно для того, чтобы по окончании договора аренды получить в составе имущественного комплекса стоимость средств, эквивалентную переданным в аренду. Необходимость таких действий обусловлена тем, что оборотные средства не индексируются, а в условиях инфляции иных мер для защиты их от обесценивания нет. Для имущества, которым арендатор в силу ряда причин не сможет пользоваться (например, незавершенные строительством объекты), следует определить в договоре особые условия хранения либо принять меры по консервации в соответствии с Положением о порядке консервации основных производственных фондов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.05.2003 г. № 683.

Отдельное решение необходимо принять и по объектам социальной инфраструктуры (если таковые имеются в составе имущественного комплекса), как правило, не используемым для предпринимательской деятельности. Не урегулировав данный вопрос в договоре, арендатор вынужден будет дотировать их содержание из доходов от хозяйственной деятельности предприятия, взятого в аренду. В тех случаях, когда кредиторская задолженность передаваемого в аренду предприятия превышает разумные экономические пределы, целесообразно оговорить меры и источники по ее погашению (за счет арендных платежей, полученного арендатором в процессе аренды имущественного комплекса).

Размер арендной платы за передаваемый в аренду имущественный комплекс определяется в соответствии со статьями 621 (п. 2), 625 ГК. Однако в границах имущественного комплекса речь идет об аренде зданий или сооружений, где предусмотрено, что арендная плата за пользование зданием или сооружением включает плату за пользование земельным участком, на котором оно расположено, или передаваемой вместе с ним соответствующей частью участка. О других составляющих элементах имущественного комплекса (транспортные средства, оборудование, механизмы, оборотные средства и др.) порядок установления арендной платы отсутствует. В зависимости от вида арендной платы, порядка использования оборотных средств и компенсации обязательств арендодатель разрабатывает и утверждает приказом поря-

док расчета и пересмотра арендной платы. Компенсацию за оборотные средства (запасы сырья, материалов, инвентарь) в составе имущественного комплекса, теряющие свои потребительские свойства в производственном процессе, сторонами целесообразно оговорить отдельно на условиях:

выкупа по рыночным ценам;

возврата их стоимости в рублях по окончании договора аренды, но оцененных в евро на момент передачи в аренду.

*Более упрощенным вариантом* установления арендной платы за предприятие в целом как имущественный комплекс, с учетом обобщения зарубежного опыта, по соглашению сторон является арендная плата, устанавливаемая за все арендуемое имущество в целом в процентах к стоимости чистых активов в виде:

поставок производимой в результате использования арендованного имущества продукции для государственных нужд;

представления арендатором определенных услуг по содержанию объектов социальной инфраструктуры;

инвестиций в производство;

компенсации вкладов (начисления процентов на вклад) членам СПК в долевом фонде.

Таким образом, арендная плата ( $A_{\text{п}}$ ) за передаваемый в аренду имущественный комплекс в целом может рассчитываться следующим образом:

$$A_{\text{п}} = (C_{\text{и}} A_{\text{пр}} / 100) K_{\text{м}} K_{\text{р}} K_{\text{инф}},$$

где  $C_{\text{и}}$  — стоимость имущественного комплекса по показателю «скорректированные чистые активы», ден. ед.;  $A_{\text{пр}}$  — арендный процент по договоренности с арендодателем, %.

По согласованию сторон размер арендной платы может быть скорректирован на следующие коэффициенты:

$K_{\text{м}}$  — коэффициент месторасположения предприятия в пределах 0,6—1,0;

$K_{\text{р}}$  — поправочный коэффициент уровня рентабельности при фактическом уровне рентабельности за месяц составляет:

от 0 до 3% — 0,8

от 3 до 5% — 0,9

от 5 до 10% — 1,0

от 10 до 15% — 1,1

свыше 15% — 1,2;

$K_{\text{инф}}$  — коэффициент инфляции, рассчитываемый ежемесячно Министерством статистики и анализа Республики Беларусь не позднее 15-го числа месяца, следующего за отчетным.

Долговые обязательства арендованного предприятия (в случае сохранения арендатора как юридического лица) на момент передачи имущественного комплекса в аренду и возврата его арендодателю в процентном отношении к стоимости чистых активов рекомендуется зафиксировать в договоре. Данное соотношение ежегодно сторонами уточняется и в случае превышения компенсируется за счет средств арендатора.

Реальные права на аренду имущественного комплекса к арендатору переходят с момента регистрации договора и подписания сторонами акта приема-

передачи. Исходя из того, что при передаче имущественного комплекса в аренду к арендатору переходят и права по обслуживанию долговых обязательств, что может негативно отразиться на финансовой деятельности арендатора, *предлагается арендуемое предприятие оформить как дочернее предприятие с правами юридического лица*. Такой вариант также позволяет разрешить и другие проблемы: по организации учета арендованного имущества, его эффективного управления и контроля арендодателя за сданным в аренду имуществом.

Передача имущества неплатежеспособного хозяйства более эффективному пользователю на основе договора аренды целесообразна в следующих случаях:

*стремление к сокращению рисков.* Собственник имущества хочет удостовериться в способности инвестора эффективно использовать имущество. В том же самом хочет удостовериться и инвестор;

*сокращение первоначальных затрат инвестора.* Инвестор не имеет средств на выкуп имущества или не способен выкупить в сроки, установленные договором купли-продажи.

#### **4.8. Оценка стоимости предприятия в условиях трансформации организаций в рыночные структуры**

Существует несколько классификаций многочисленных методов и способов оценки стоимости предприятий. Наибольшее признание специалистов получила классификация, по которой методы и способы оценки стоимости предприятий объединены в три группы: затратный (имущественный) подход, доходный подход, сравнительный подход. Каждый из трех названных подходов предполагает использование при оценке присущих ему методов.

Если предприятие (бизнес) не продается и не покупается и не существует развитого рынка данного бизнеса, когда соображения извлечения дохода не являются основой инвестиций, оценка может производиться на основе определения стоимости строительства с учетом амортизации и добавления стоимости возмещения износа, т. е. затратным подходом. К сумме стоимости прибавляется рыночная стоимость участка земли как свободного. Затратный подход к оценке стоимости предприятия включает следующие методы оценки: накопления активов (метод расчета балансовой стоимости активов), расчета полной восстановительной стоимости, расчета стоимости замещения, расчета ликвидационной стоимости, расчета показателя чистых активов. Преимуществами оценки стоимости затратным (имущественным) подходом являются возможность учета влияния производственно-хозяйственных факторов на изменение стоимости активов, развития технологии с учетом степени износа активов. Расчеты оценки стоимости предприятия обоснованы, так как опираются на финансовые и учетные документы.

Отмечая значимость оценки стоимости предприятия с точки зрения имущественного подхода, необходимо подчеркнуть и недостатки этой оценки, а именно: методы имущественной оценки не раскрывают результаты работы предприятия как функцию его производственной (основной), финансовой и инвестиционной деятельности, что прежде всего может заинтересовать инвестора; отражают прошлую стоимость; не учитывают перспективы развития

предприятия, рыночную ситуацию; отсутствуют связи с настоящими и будущими результатами деятельности предприятия; статичны.

Затратный (имущественный) подход к оценке стоимости предприятия адекватен оценке компании с точки зрения ее владельцев, полностью владеющих менеджментом предприятия, и позволяет получить стоимость, как бы включающую премию за контроль над ним.

Предприятие может оцениваться и величиной, качеством и продолжительностью периода получения всех чистых доходов, которые инвестор может получить от бизнеса за его остаточный срок. Оценщик, внимательно изучающий соответствующую информацию, пересчитывает эти доходы в единую сумму текущей стоимости. Стоимость как такового имущества предприятия (бизнеса) игнорируется (кроме рыночной стоимости избыточных для бизнеса активов), так как его продажа нарушит сформировавшийся имущественный комплекс и исключит оценку его бизнеса по потенциалу доходов, которые он способен принести. В рамках доходного подхода рассматриваются две группы методов: капитализации и дисконтирования с использованием разных показателей определения дохода для получения наиболее реалистичной оценки рыночной стоимости предприятия (прибыль, дивиденды, денежный поток). Как правило, доходный подход осуществляется в основном применением метода дисконтирования денежных потоков. Этот метод предполагает в качестве ожидаемых от бизнеса доходов учитывать прогнозируемые денежные потоки, которые можно изъять из бизнеса после необходимого реинвестирования части чистых прибылей. Денежные потоки как показатель оценки стоимости предприятия не зависят от применяемой на предприятии системы бухгалтерского учета, его амортизационной политики, а также учитывают любые притоки и оттоки денежных средств. Кроме этих преимуществ, методы доходного подхода в оценке предприятия учитывают уровень риска бизнеса (через ставку дисконтирования) и будущие изменения доходов и расходов, что в первую очередь интересуют инвесторов.

В качестве недостатков методов доходного подхода можно отметить сложность прогнозирования будущих доходов и расходов, возможность использования нескольких норм доходности, что затрудняет принятие решения по инвестированию, трудоемкость расчетов и невозможность учета конъюнктуры рынка.

Если имеется достаточная база данных о сделках купли-продажи аналогичных предприятий, то для оценки стоимости объекта можно воспользоваться и методами рыночного (сравнительного) подхода: рынка капитала, сделок и отраслевых коэффициентов. Рыночный подход к оценке предприятия в наибольшей мере отвечает требованиям стандарта обоснованной рыночной стоимости, так как опирается исключительно на общедоступную публикуемую развитую информацию фондового рынка. Помимо этого, преимуществами оценки стоимости методами рыночного (сравнительного) подхода является то, что она отражает существующую практику продаж и покупок, учитывает влияние отраслевых (региональных) факторов на цену акций предприятия. Недостатками методов рыночного подхода в оценке стоимости предприятия являются следующие факторы: они недостаточно четко отражают особенности технической, организационной, финансовой подго-

товки производства предприятия, в расчет принимается только ретроспективная информация, не принимают во внимание будущие ожидания инвестора, требуется внесение множества поправок в анализируемую информацию.

Общие выводы по сравнительному анализу подходов к оценке стоимости предприятия представлены в табл. 1.3.

Из анализа достоинств и недостатков всех вышеуказанных оценок можно сделать вывод о том, что ни один из рассмотренных классических подходов не может быть использован в качестве базового. При этом последние могут давать различные, порой противоположные, результаты оценок и представлять интересы различных сторон, например, владельцев и потенциальных инвесторов, что приводит к необходимости согласования оценок и поиску компромиссного результата. Это обуславливает целесообразность оценки рыночной стоимости объекта одновременно с позиций трех подходов. Другими словами, необходима процедура интеграции оценок.

Специалисты-оценщики обычно осуществляют оценку стоимости предприятия всеми рассмотренными подходами. Затем выбор итоговой величины стоимости объекта может осуществляться двумя способами: как среднеарифметической величины или математическим взвешиванием.

Расчет среднеарифметической величины оценки самый простой, но и самый неадекватный, так как не учитывает ни внутренние, ни внешние факторы, влияющие на результаты финансово-хозяйственной деятельности

**Таблица 1.3. Сравнительный анализ подходов к оценке стоимости предприятия**

Подход	Преимущества	Недостатки
Затратный (имущественный)	Учитывает влияние производственно-хозяйственных факторов на изменение стоимости активов. Дает оценку уровня развития технологии с учетом степени износа активов. Обоснованность результатов, т. к. расчеты опираются на финансовые и учетные документы.	Отражает прошлую стоимость. Не учитывает рыночную ситуацию на дату оценки. Не учитывает перспективы развития предприятия. Статичен. Не учитывает риски. Отсутствуют связи с настоящими и будущими результатами деятельности предприятия.
Доходный	Учитывает будущие изменения доходов, расходов. Учитывает уровень риска (через ставку дисконта). Учитывает интересы инвестора.	Сложность прогнозирования будущих результатов и затрат. Возможно несколько норм доходности, что затрудняет принятие решения. Не учитывает конъюнктуру рынка. Трудоемкость расчетов.
Сравнительный	Базируется на реальных рыночных данных. Отражает существующую практику продаж и покупку. Учитывает влияние отраслевых (региональных) факторов на цену акций предприятия.	Недостаточно четко характеризует особенности организационной, технической, финансовой подготовки предприятия. В расчет принимается только ретроспективная информация. Требуется внесение множества поправок в анализируемую информацию. Не принимает во внимание будущие ожидания инвесторов.



предприятия, а значит и на оценку его стоимости, условия расчетов отдельных оценок могут быть несопоставимыми. В практике работы специалистов-оценщиков он не используется. Как правило, оценщики осуществляют расчет итоговой оценки путем субъективного взвешивания конечных результатов оценки, который состоит в интуитивном взвешивании использованных методов оценки путем анализа их преимуществ и недостатков, придания весов результатам оценки, полученным различными методами, и выбора на этой основе окончательной стоимости объекта оценки. Точность и достоверность результата оценки в этом случае зависят от квалификации и опыта эксперта-оценщика.

Несмотря на отмеченные недостатки, определение стоимости убыточной организации методом «чистые активы» является наиболее приемлемым оценочным показателем стоимости предприятия затратным (имущественным) подходом, так как это комплексный показатель, учитывающий оценку уровня развития технологии с учетом имущества, сформированного за счет собственных средств, а также дает возможность корректировки составляющих, входящих в чистые активы: основные средства (с учетом физического и морального износа), долгосрочных финансовых вложений, сырья, материалов, задолженности и обязательств организации и т. д.

Корректировку стоимости чистых активов следует осуществлять на основе комплексного подхода по следующим позициям:

1. Списание объектов, которые не будут функционировать в едином комплексе по ликвидационной либо утилизационной стоимости.

2. Исключения объектов социальной инфраструктуры путем передачи их в коммунальную собственность и по договору безвозмездного пользования приобретателю имущественного комплекса.

3. При определении стоимости зданий, сооружений, если их амортизация по данным бухгалтерского учета превышает 50%, на основании обследования фактического физического и морального износа, их оценочная стоимость должна устанавливаться в размере до 10% восстановительной стоимости. Стоимость основных средств, если их амортизация по данным бухгалтерского учета составляет 90 и более процентов, их оценочная стоимость устанавливается в размере остаточной стоимости. Стоимость полностью с амортизированных основных средств, но принимающих участие в технологическом процессе при отчуждении следует определять в размере от 0 до 10% от первоначальной (восстановительной) стоимости (по решению комиссии).

Стоимость основного стада, рабочего скота определяется по действующим закупочным (рыночным) ценам. Незавершенные капитальные вложения, долгосрочные финансовые вложения и прочие внеоборотные активы оцениваются по балансовой стоимости.

Непригодные и устаревшие производственные запасы подлежат списанию, а пригодные — оцениваются по действующим рыночным ценам на дату оценки. В частности, молодняк животных и животных на откорме следует оценивать по действующим закупочным ценам, а не по себестоимости. Это касается и продукции растениеводства. Если предприятие владеет ценными бумагами других предприятий, то эти активы пересчитывают с учетом текущего курса этих бумаг. Остальные элементы оборотных активов в соответствии



с формой бухгалтерского баланса оцениваются по балансовой стоимости. Сравнительный анализ оценки стоимости основных средств методом накопления активов и с учетом предложенного метода корректировки стоимости активов применительно к конкретным условиям представлен в табл. 1.4.

**Таблица 1.4. Оценка стоимости основных средств СПК «Междуречье-2003» Дзержинского района Минской области, руб.**

Наименование основных средств	Метод накопления активов	Корректировка стоимости активов	Отклонение стоимости после корректировки, %
Здания и сооружения	4170979,6	2711755,0	65
Трактора	23661,5	28570,0	121
Сельхозмашины	205884,6	239432,0	116
Инвентарь	32839,0	27999,0	85
Оборудование для животноводческих ферм	81741,8	62692,0	77
Автотранспорт	19591,0	16677,0	85
Оборудование	22911,7	25267,0	110
Продуктивный и рабочий скот	373402,9	373403,0	100
Передаточные устройства	10177,7	6726,0	66
Всего	4941189,1	3494765,0	71

Данные свидетельствуют, что стоимость основных средств с использованием комплексного подхода их оценки на 1,5 млрд руб. ниже, чем при использовании затратного подхода.

Представляет интерес использование метода, который учитывает одновременно и стоимость имущества, и предполагаемые доходы. Это значит, что стоимость имущественного комплекса организации (основных и оборотных средств) является средней величиной имущественной (остаточной) и доходной стоимости:

$$C = (И + 2Д)/3 \text{ или } C = (И + Д)/2,$$

где  $C$  — оценочная стоимость имущества предприятия, млн ден. ед.;  $И$  — стоимость предприятия на момент реорганизации (по показателю «скорректированные чистые активы»), млн ден. ед.;  $Д$  — прогноз доходов организации, млн ден. ед.;

$$Д = ЧП_t + A_t - \Delta СОК_t - KB_t,$$

где  $ЧП$  — прогнозируемый размер чистой прибыли;  $A$  — амортизационные отчисления;  $\Delta СОК$  — прирост собственного оборотного капитала;  $KB$  — капиталовложения;  $t$  — шаг расчета, лет.

Такой подход к оценке стоимости предприятия считается наиболее приемлемым с точки зрения инвестиционных мотивов: инвестор приобретает на правах аренды, присоединения, купли-продажи не набор активов, состоящий из зданий, сооружений, тракторов, комбайнов, основного стада и т. д., а поток будущих доходов, который позволит получить прибыль.

Кроме того, схема получения комплексной оценки стоимости предприятия может быть построена по аналогии с решениями многокритериальных

задач принятия решений, в частности посредством формирования интегрального критерия качества, учитывающего разные аспекты оценки (доходный, затратный, сравнительный).

Для нахождения комплексной оценки стоимости предприятия проблему оценки следует рассматривать как многокритериальную задачу принятия решений с формированием интегрального критерия качества. При этом формирование интегрального критерия можно осуществлять с использованием базовых положений теории полезности. В качестве такого интегрального критерия качества в задаче получения комплексной оценки стоимости предприятия определим функциональную зависимость общей ошибки в оценке стоимости, которую можно представить как многофакторную зависимость вида:

$$f(p^*, p_1, p_3) = f((p^* - p_1)^2, (p^* - p_2)^2, (p^* - p_3)^2),$$

где  $p^*$  — комплексная (интегральная) оценка стоимости предприятия;  $p_1$  — оценка стоимости предприятия, рассчитанная на базе затратного (имущественного) подхода;  $p_2$  — оценка стоимости предприятия, рассчитанная на базе денежных потоков;  $p_3$  — сравнительная (рыночная) оценка стоимости предприятия;  $(p^* - p_i)^2$  — квадрат отклонения комплексной оценки стоимости предприятия от стоимостных оценок, рассчитанных на основе того или иного из вышеуказанных подходов.

Вышеприведенное определение интегрального критерия качества позволяет сформулировать задачу определения комплексной (интегральной) оценки стоимости предприятия  $p^*$  как задачу минимизации выражения (1) по  $p^*$ .

Для этого проведем структуризацию выражения (1). В частности, допуская функциональную взаимную независимость рыночных механизмов, формирующих оценку стоимости предприятия  $p_3$ , и механизмов производственно-хозяйственной деятельности предприятия, формирующих оценки  $p_1$  и  $p_2$ , выражение (1) можно представить в виде аддитивной функции полезности как:

$$f(p^*, p_1, p_2, p_3) = \lambda_1 f_1(p^*, p_1, p_2) + \lambda_2 (p^* - p_3)^2,$$

где  $\lambda_1, \lambda_2$  — шкалирующие константы, определяющие значимость составляющих функции ошибки  $f_1((p^* - p_1)^2, (p^* - p_2)^2)$  и  $(p^* - p_3)^2$  с точки зрения воздействия на функцию факторов  $p_1, p_2, p_3$ , причем  $\lambda_1 + \lambda_2 = 1$ .

Структурные графы приоритетов влияния одного показателя на другой с указанием уровня иерархий показаны на рис. 1.11 и 1.12.

Проведем расчет комплексной оценки стоимости имущественного комплекса СПК «Кацевичи» Толочинского района Витебской области», переданного в пользование на принципах аренды ООО «ВАН» на основе формирования интегрального критерия качества (функции полезности).

Для определения комплексной оценки стоимости предприятия  $p^*$  предварительно необходимо задать значения шкалирующих констант  $\lambda_1, \lambda_2$ , определяющих значимость составляющих функции ошибки  $f_1((p^* - p_1)^2, (p^* - p_2)^2)$  и квадрата ошибки  $(p^* - p_3)^2$  с точки зрения воздействия на функцию общей ошибки в оценке стоимости, а также констант  $K_1, K_2, K_3$ , определяющих значимость составляющих  $(p^* - p_1)^2, (p^* - p_2)^2$  и  $(p^* - p_1)^2(p^* - p_2)^2$ .



Рис. 1.11. Структурный граф приоритетов влияния показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия на шкалирующие константы  $\lambda_1, \lambda_2$

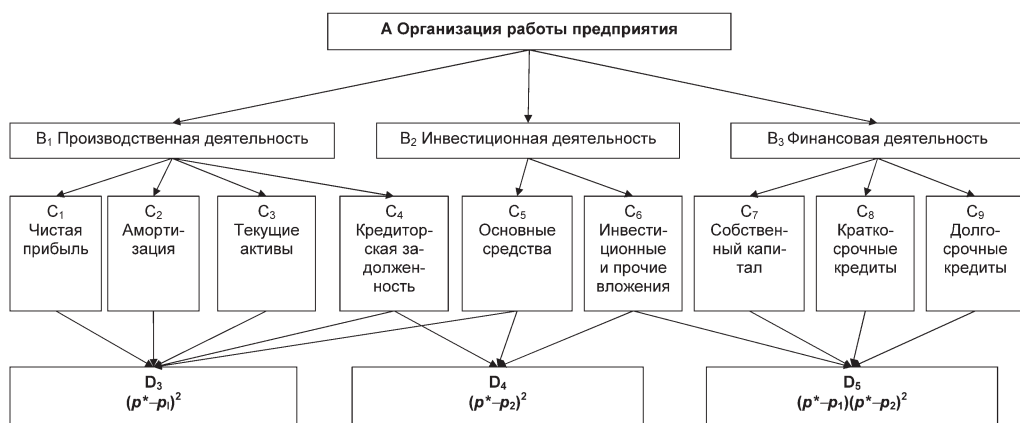


Рис. 1.12. Структурный граф приоритетов влияния показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия на шкалирующие константы  $K_1, K_2, K_3$

Таблица 1.5. Оценки значимости элементов

Оценка значимости	Качественная оценка	Объяснения
0	Несравнимость	Нет смысла сравнивать элементы
1	Одинаковая значимость	Элементы равны по значению
3	Слабая значимость	Существуют показания о предпочтении одного элемента другому, но показания неубедительные
5	Существенная или сильная значимость	Существуют логические критерии, которые могут показать, что один из элементов более важен
7	Очевидная значимость	Существует убедительное доказательство большей значимости одного элемента по сравнению с другим
9	Абсолютная значимость	Максимально подтверждается осознанность предпочтения одного элемента другому
2, 4, 6, 8	Промежуточные оценки между соседними оценками	Необходим компромисс

Расчет значений шкалирующих констант проведем в соответствии с методом анализа иерархий, базируясь на структурных графах приоритетов влияния, изображенных на рис. 1.11 и 1.12. Определим значения весов дуг  $AB_1$ ,  $AB_2$ ,  $AB_3$  для графа на схеме 1, задав экспертные значения элементов парных сравнений матрицы  $A$  в соответствии с таблицей оценок значимости элементов (табл. 1.5).

С учетом значений оценок стоимости имущественного комплекса СПК «Кацевичи», рассчитанных авторами:  $p_1 = 937$  млн руб.,  $p_2 = 611$  млн руб.,  $p_3 = 1780$  млн руб., а также значений коэффициентов  $\mu_1$ ,  $\mu_2$ ,  $\mu_3$ ,  $\mu_4$ , определим коэффициенты  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  кубического уравнения

$$ap^{*3} + bp^{*2} + cp^* + d = 0.$$

$$a = 2\mu_4 = 2 \cdot 0,084 = 0,168;$$

$$b = -3\mu_4(p_1 + p_2) = -82,152;$$

$$c = \sum_{i=1}^3 \mu_i + \mu_4 p_1^2 + \mu_4 p_2^2 + 4\mu_4 p_1 p_2 = 297171,628;$$

$$d = -\left(\sum_{i=1}^3 \mu_i p_i + \mu_4 p_1^2 p_2 + \mu_4 p_1 p_2^2\right) = -74445245,572.$$

Кубическое уравнение принимает вид:

$$0,168p^* - 82,152p^{*2} + 297\,471,628p^* - 74\,445\,245,57 = 0.$$

В соответствии с решениями по формуле Кардано получим решение данного уравнения  $p^* = 628,5$  млн руб., которое определяет комплексную оценку стоимости имущественного комплекса СПК «Кацевичи».

Сопоставляя полученные результаты с оценками стоимости предприятия на основе затратного имущественного подхода ( $p_1$ ), доходного подхода ( $p_2$ ), сравнительного (рыночного) подхода ( $p_3$ ), можно сделать вывод о том, что дальнейшее увеличение стоимости СПК «Кацевичи» при неизменных рыночных условиях возможно за счет повышения эффективности организации производства и, соответственно, увеличения стоимостной составляющей  $p_2$ .

Таким образом, комплексную оценку стоимости предприятия необходимо осуществлять по аналогии с многокритериальными задачами принятия решений посредством минимизации интегрального критерия общей ошибки в оценке стоимости. При этом построение интегрального критерия можно осуществить с использованием базовых положений теории полезности.

Структурно интегральный критерий общей ошибки в оценке стоимости предприятия следует формировать как многофакторную зависимость квадратов отклонений комплексной (действительной) оценки стоимости предприятия от стоимостных оценок, рассчитанных на основе затратного, доходного и сравнительного подходов. Тогда минимизация данного критерия позволит получить значение комплексной (действительной) оценки стоимости предприятия. При этом важным моментом формирования интегрального крите-

рия, помимо задания его структуры, является рациональное определение шкалирующих констант, задающих относительную значимость отдельных составляющих критерия. Определение данных констант целесообразно осуществлять с использованием метода анализа иерархий, построив структурные графы приоритетов влияния показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия на составляющие функциональной зависимости общей ошибки в комплексной оценке стоимости предприятия. Графовая модель приоритетов влияния одного показателя на другой дает возможность построить конкретный алгоритм экспертной оценки значений шкалирующих констант.

Проведенная апробация, в рамках которой получены оценки стоимости СПК «Кацевичи» на основе показателя «чистые активы» (затратный подход), прогнозных значений денежного потока (доходный подход), сопоставительной оценки стоимости предприятий-аналогов (рыночный подход), и комплексная оценка на основе интегрального критерия, включающего в себя все вышеперечисленные оценки, подтверждает правомерность предложенных методов расчета оценки стоимости предприятия как в рамках отдельных подходов, так и в целом как комплексного подхода.

#### **4.9. Принципы и формы сельскохозяйственной кооперации**

Анализ положения дел в агропромышленном комплексе показывает, что важнейшим условием активизации деятельности организаций АПК различных форм собственности может стать объединение их усилий на основе кооперации и интеграции как важнейшего фактора стабилизации экономики. Отсутствие аграрного кооперативного законодательства в республике в условиях трансформации организаций АПК в рыночные структуры порождают противоречивое правовое положение действующих колхозов (сельскохозяйственных производственных кооперативов) с Гражданским кодексом, не позволяют формировать эффективные вертикально интегрированные системы продвижения продукции по технологическим звеньям продовольственной цепочки.

На основе материалов исследований определены принципы и формы сельскохозяйственной кооперации, основы создания и деятельности сельскохозяйственных кооперативов и объединений, хозяйственных групп с участием сельскохозяйственных товаропроизводителей и направленных на обеспечение экономической интеграции организаций АПК, повышение конкурентоспособности продукции и эффективности производства.

*Сельскохозяйственная кооперация* — система экономических и связанных с ними отношений, основанных на длительных и устойчивых связях между сельскохозяйственными товаропроизводителями, иными юридическими и физическими лицами, устанавливаемых в целях обеспечения процесса эффективного производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции.

Основными принципами сельскохозяйственной кооперации являются:  
добровольность участия в сельскохозяйственной кооперации;

взаимопомощь и обеспечение выгоды для участников сельскохозяйственной кооперации;

заинтересованность каждого участника сельскохозяйственной кооперации в эффективной работе и общем конечном результате;

самоокупаемость, самофинансирование, самоуправление кооперативных структур;

самостоятельность в выборе приоритетов производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции;

самостоятельность в определении рынков материально-технических и финансовых ресурсов, рынков сбыта сельскохозяйственной продукции.

Сельскохозяйственная кооперация может осуществляться в следующих формах:

сельскохозяйственный кооператив (производственный и потребительский);

сельскохозяйственные объединения (союзы, ассоциации);

хозяйственные группы;

сельскохозяйственная кооперация на основе договора простого товарищества (договора о совместной деятельности).

Правовое положение сельскохозяйственных производственных кооперативов, права и обязанности их членов должны определяться законодательством о производственных и потребительских кооперативах.

Сельскохозяйственные организации самостоятельно либо совместно с другими организациями АПК в целях координации их предпринимательской и иной деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов могут по договору между собой создавать *сельскохозяйственные объединения в форме союзов и ассоциаций*. Если по решению членов союза (ассоциации) на союз (ассоциацию) возлагается ведение предпринимательской деятельности, такой союз (ассоциация) преобразуется в хозяйственное общество или в товарищество в порядке, предусмотренном гражданским законодательством, либо может создать для осуществления предпринимательской деятельности хозяйственное общество или участвовать в таком обществе.

Союз (ассоциация) является юридическим лицом.

Члены союза (ассоциации) сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица.

Союз (ассоциация) не отвечает по обязательствам своих членов, члены союза (ассоциации) несут субсидиарную ответственность по ее обязательствам в размере и порядке, предусмотренных учредительными документами союза (ассоциации). Учредительными документами союза (ассоциации) являются учредительный договор, подписанный его членами, и утвержденный ими устав.

В целях обеспечения экономической интеграции сельскохозяйственных организаций и иных юридических лиц АПК для осуществления деятельности, направленной на повышение конкурентоспособности товаров, производимых сельскохозяйственными товаропроизводителями, расширения рынка их сбыта, повышения эффективности сельскохозяйственного производства, создания новых рабочих мест сельскохозяйственные товаропроизводители самостоятельно или совместно с иными юридическими лицами могут по договору между собой создавать хозяйственные группы.

Хозяйственная группа не является юридическим лицом и представляет собой совокупность юридических лиц, объединенных между собой одним из следующих способов:



одному участнику группы (головной организации) принадлежат доля в имуществе каждого из иных участников группы или другие допускаемые законодательством права таким образом, что эта доля или эти права обеспечивают головной организации возможность принятия или отклонения решений в высшем органе каждого иного участника хозяйственной группы;

один участник группы (доверительный управляющий) осуществляет доверительное управление имуществом иных участников группы (вверителей) на основании договора доверительного управления имуществом;

каждый из участников группы входит в состав высшего органа управления иных участников группы, но не может единолично обеспечить принятие или отклонение решений этого органа;

участники группы совместно принимают решения по координации своей предпринимательской деятельности.

Договор о создании хозяйственной группы должен содержать:

наименование хозяйственной группы;

перечень юридических лиц — участников хозяйственной группы и их место нахождения;

порядок изменения состава участников хозяйственной группы;

наименование головной организации;

порядок учреждения головной организации в случае, когда полномочиями головной организации не наделяется один из участников хозяйственной группы;

способ, посредством которого создается хозяйственная группа;

порядок образования, объем полномочий и другие условия деятельности совета управляющих хозяйственной группы;

порядок распределения прибыли и уплаты налогов;

порядок приобретения и использования головной организацией имущества;

объем, порядок и условия объединения активов участников хозяйственной группы;

срок действия договора;

другие сведения, устанавливаемые участниками исходя из целей и задач создаваемой хозяйственной группы и требований законодательства.

Участники хозяйственной группы для координации своей деятельности и ведения дел учреждают головную организацию, являющуюся юридическим лицом, либо наделяют одного из участников хозяйственной группы — головную организацию — полномочиями по координации деятельности и ведению дел данной группы. В качестве головной организации хозяйственной группы, как правило, выступают организации, осуществляющие конечную стадию производства (обеспечивающие получение конкретного конечного продукта) или сбыт продукции (сельскохозяйственные организации, имеющие животноводческие комплексы, перерабатывающие организации и др.).

По обязательствам головной организации, возникшим в результате участия в деятельности хозяйственной группы, ее участники несут солидарную ответственность.

Высшим органом управления хозяйственной группой является совет управляющих, включающий представителей всех ее участников. Объем полномочий совета управляющих хозяйственной группы и порядок принятия им решений устанавливается договором о создании хозяйственной группы.

Хозяйственным группам могут предоставляться инвестиционные кредиты и иная финансовая поддержка для реализации инвестиционных проектов и программ, государственные гарантии для привлечения инвестиций, передаваться в доверительное управление головной организации принадлежащие государству или административно-территориальной единице пакеты акций участников этой хозяйственной группы, а также оказываться иные меры государственной поддержки в порядке, определяемом законодательством.

Хозяйственная группа ведет консолидированный бухгалтерский учет и составляет сводный (консолидированный) баланс. При этом прибыль хозяйственной группы отражается на балансе головной организации. Под прибылью хозяйственной группы понимается консолидированная прибыль ее участников. Порядок и направления расходования образовавшейся прибыли или покрытия убытков определяются решением совета управляющих, если иное не предусмотрено договором о создании хозяйственной группы.

Хозяйственная группа в лице головной организации производит налоговые и неналоговые платежи в порядке и на условиях, установленных законодательством Республики Беларусь.

*Осуществление сельскохозяйственной кооперации на основе договора простого товарищества является наиболее приоритетной формой совместной деятельности организаций АПК.*

Сельскохозяйственные товаропроизводители самостоятельно или совместно с иными юридическими и физическими лицами (далее — товарищи) могут по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) соединить свои вклады и совместно действовать без образования юридического лица для извлечения прибыли или достижения иной не противоречащей законодательству Республики Беларусь цели.

Вкладом товарища в общее дело могут быть деньги, ценные бумаги, иное имущество, профессиональные и иные знания, навыки и умения, деловая репутация и деловые связи.

Вклады товарищей предполагаются равными по стоимости, если иное не следует из договора простого товарищества или фактических обстоятельств. Денежная оценка производится по соглашению между товарищами.

Внесенное товарищами имущество, которое принадлежало им на праве собственности, а также произведенная в результате совместной деятельности продукция и полученные от такой деятельности плоды и доходы признаются их общей долевой собственностью, если иное не установлено законодательством или договором простого товарищества либо не вытекает из существа обязательства.

Внесенное товарищами имущество, которым они обладали на ином законном основании (на праве хозяйственного владения, оперативного управления, по договору аренды, по договору безвозмездного пользования имуществом и т. п.), используется в интересах всех товарищей и составляет наряду с имуществом, находящимся в их общей собственности, общее имущество товарищей.

Ведение бухгалтерского учета общего имущества товарищей может быть поручено ими одному из участвующих в договоре лиц.

Пользование общим имуществом товарищей осуществляется по их общему согласию, а при недостижении согласия споры разрешаются в судебном порядке. Обязанности товарищей по содержанию общего имущества и порядок возмещения расходов, связанных с выполнением этих обязанностей, предусматриваются договором. Порядок покрытия расходов и убытков, связанных с совместной деятельностью товарищей, определяется их соглашением. При отсутствии такого соглашения каждый товарищ несет расходы и убытки пропорционально стоимости его вклада в общее дело.

Прибыль, полученная товарищами в результате их совместной деятельности, распределяется пропорционально стоимости вкладов товарищей в общее дело.

При осуществлении практического механизма взаиморасчетов участников кооперации при выращивании и откорме крупного рогатого скота в рамках *простого товарищества (договора совместной деятельности)* необходимо придерживаться следующей последовательности:

1. Устанавливается размер дохода участников от конечных результатов. Здесь может использоваться два подхода. Первый — когда вся масса прибыли используется для начисления дохода на вложенный капитал (вклад). В этом случае предварительные взаиморасчеты за предоставляемые ресурсы осуществляются по ценам, определяемым собранием товарищей. Второй — когда участниками товарищества устанавливается, что определенная часть прибыли используется для начисления дохода по конечному результату, а часть прибыли включается в договорную цену на предоставляемые ресурсы.

В первом случае при обосновании размера дохода можно использовать следующую формулу:

$$D_p = B - Z - \Pi_r - \Phi_m - \Phi_p - P_\phi,$$

где  $B$  — выручка от реализации продукции, млн руб.;  $Z$  — затраты на производство продукции, млн руб.;  $\Pi_r$  — масса прибыли головного предприятия от совместного производства, млн руб.;  $\Phi_m$  — фонд потребления, млн руб.;  $\Phi_p$  — фонд накопления, млн руб.;  $P_\phi$  — резервный фонд, млн руб.

Масса прибыли головного предприятия от совместного производства определяется по формуле:

$$\Pi_r = B - \frac{B}{k},$$

где  $B$  — выручка от реализации продукции, млн руб.;  $k$  — коэффициент самокупаемости.

$$k = 1 + \frac{P}{100},$$

где  $P$  — норма рентабельности головного предприятия от совместного производства, %.

Во втором случае размер дохода определяется по формуле:

$$D = \frac{(B - Z - \Pi_r - \Phi_m - \Phi_p - P_\phi)}{100} \Pi,$$

где  $\Pi$  — часть прибыли для начисления доходов участников кооперации, %.

2. Обосновывается договорная цена на единицу ресурсов. С этой целью сначала определяется, какая масса распределяемого дохода приходится на 1 руб. долевого участия (вклада) в совместном производстве по формуле:

$$Д_в = \frac{В - З - П_г - \Phi_м - \Phi_p - P_\phi - Д_p}{Д},$$

где  $Д$  — долевой вклад в совместное производство, млн руб.

Договорная цена за 1 кг ж. в. поставляемого молодняка определяется по формуле:

$$Ц_м = \frac{МД_в}{М_ж},$$

где  $М$  — стоимость молодняка в оценке по затратам на получение приплода к моменту реализации на комплекс в соответствии с технологией, руб. за 1 ц ж. в.;  $М_ж$  — живой вес поставляемого молодняка, ц.

Затраты на получение приплода определяются по формуле:

$$З_п = \frac{2(З_к - C_{пп})}{12} K_{сп},$$

где  $З_к$  — затраты на содержание коров в течение года, руб.;  $C_{пп}$  — стоимость побочной продукции, руб.;  $K_{сп}$  — коэффициент затрат сухостойного периода (0,7).

Затраты на содержание молодняка до момента его реализации в соответствии с принятой технологией включают: оплату 1 гол. при рождении — зарплату за привес, нормативный расход кормов в оценке по фактически сложившейся себестоимости за предыдущий год, накладные расходы.

Договорная цена 1 т зерна в среднем определяется по формуле:

$$Ц_з = \frac{ЗД_в}{K_o},$$

где  $З$  — зерно, поставляемое на комплекс в оценке по закупочной цене, млн руб.;  $K_o$  — объем поставляемого зерна, ц.

По видам зерна договорная цена может определяться следующим образом:

$$Ц_з = \frac{C_j + (C_j M_{пв})}{O_j},$$

где  $C_j$  — стоимость  $j$ -го вида зерна в оценке по закупочной цене, млн руб.;  $M_{пв}$  — масса прибыли на 1 руб. долевого вложения, руб.;  $O_j$  — объем поставляемого  $j$ -го вида зерна, т.

Индивидуальный размер дохода от кооперированного производства каждого участника на вложенный капитал определяется следующим образом. Сначала определяется коэффициент доходности как отношение суммы прибыли от результатов совместной деятельности к размеру общей суммы вклада по формуле:

$$K_d = \frac{Д_в}{\Sigma B},$$

где  $Д_в$  — общая сумма прибыли, млн руб.;  $\Sigma B$  — общая сумма вклада, млн руб.

Индивидуальный размер дохода  $i$ -го участника кооперации определяется умножением размера его вклада в общей сумме ( $B_i$ ) на коэффициент доходности ( $K_d$ ).

#### 4.10. Виды и формы агропромышленной интеграции

Агропромышленная интеграция — это организационно-экономическое понятие, характеризующее объединение и углубление производственно-технологических связей организаций различных, но взаимосвязанных отраслей либо одной отрасли, но различных видов производств в совместном использовании ресурсов, объединении капиталов, так и в создании друг другу благоприятных условий для осуществления экономической деятельности, снятия взаимных барьеров.

Следует различать интеграцию вертикальную и горизонтальную.

*Интеграция вертикальная* — межотраслевое кооперирование и комбинирование организаций и производств различных отраслей, обеспечивающее оптимальное прохождение товарной массы в едином технологическом процессе из одной фазы производства с другую, снижение издержек, повышение эффективности производства и качества продукции.

По целевой функции можно выделить подсистему вертикальной интеграции, специализирующуюся на производстве продуктов питания. Она включает предприятия сельского хозяйства, продукция которых направляется для потребления в свежем виде (овощи, фрукты, картофель и т. д.) или поступает на промышленную переработку для получения продуктов питания; предприятия промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья и производству продуктов питания; предприятия заготовительных и транспортных организаций; предприятия по хранению и сбыту пищевых продуктов. В подсистеме могут быть выделены относительно самостоятельные интегрированные блоки: мясной (предприятия по откорму крупного рогатого скота, свиней, птицы, мясокомбинаты, холодильники), молочно-маслосырдельный (молочные комплексы, маслосырзаводы) и др. По организационно-экономическим признакам вертикальные интегрированные системы можно классифицировать на две большие группы.

Системы, имеющие функционально-технологическую целостность, но не получившие организационного оформления (отсутствует единство организационно-распорядительных функций). В этом случае отношения внутри интеграционной системы строятся на основе договоров простого товарищества, контрактации, договоров поставки, отношений купли-продажи и других экономических отношений.

Системы, имеющие функционально-технологическую целостность и централизованные организационно-распорядительные органы (типа агропромышленных объединений). Такие формирования могут функционировать на основе полной юридической самостоятельности, или с частичной передачей функций головному предприятию, или с лишением структурных звеньев юридической самостоятельности.

*Интеграция горизонтальная* — внутриотраслевое кооперирование предприятий и производств одной или нескольких подотраслей, обеспечивающее углубление специализации отдельных звеньев единого технологического про-

цесса, снижение издержек производства, рост его эффективности и повышение качества продукции.

В сельском хозяйстве устойчивые производственно-экономические связи имеют горизонтальные интегрированные системы типа кормопроизводство — животноводство, в зерновом производстве — на основе интеграции семеноводческих, репродукторных хозяйств и предприятий по производству товарного зерна и т. д.

Одна из форм развития горизонтальной интеграции сельскохозяйственных предприятий — *интеграция межхозяйственная*. Представляют форму сотрудничества юридически самостоятельных предприятий, основанную на координации их действий, обмене продуктами своей деятельности или на совместной организации производства, создании общих служб в целях достижения более высокой производительности труда на базе оптимальной концентрации и специализации производства и реализации достижений научно-технического прогресса.

Развитие интеграции по вертикали и горизонтали в процессе реформирования производственно-экономических отношений проявляется в различных организационно-правовых формах (простые товарищества, ассоциации (союзы), холдинги, финансово-промышленные группы и т. д.). На переходном этапе становления рыночных отношений такие формирования могут стать специфической формой выживания в условиях трансформационной экономики, содействовать стабилизации конъюнктуры предложения и спроса. Существует и стремление предприятий не столько к адаптации к рыночным условиям, сколько к максимальной изоляции от рынка путем замыкания хозяйственных связей в рамках групп, предотвращения потери контроля над предприятиями со стороны управленческого корпуса, поддержания тесных контактов с властными структурами, лоббирования с целью получения льгот, привилегий и закрытия рынка от внешней конкуренции.

Законодательство Республики Беларусь содержит ряд институтов, приемлемых для развития агропромышленной интеграции, которые, зачастую пересекаясь и накладываясь друг на друга, все-таки не тождественны. Это объясняется попыткой законодателя с разных сторон (опираясь на различные правовые и экономические доктринальные источники, а также на правовые акты различных государств) описать важное экономическое и правовое явление, привлекающее к себе пристальное внимание значительного роста правоведов, ученых и практиков. Речь идет о группе юридических лиц, выступающих в имущественном обороте в качестве определенного экономического, а иногда и правового единства.

Для определения данного явления используются различные понятия: «холдинг», «группа», «группа компаний», «группа обществ», «система обществ», «связанные предприятия (родственные предприятия)», «конгломерат», «организация организаций», «общество обществ» («товарищество товариществ», «товарищества второй группы»), «основное общество (товарищество)» и «дочернее общество, товарищество, корпорация» («филиал»), «доминирующий и зависимый субъект», «концерн».

Законодательство и международные договоры Республики Беларусь в отношении рассматриваемого правового явления используют такие понятия:



*«хозяйственная группа»* — Указ Президента Республики Беларусь от 27.11.95 г. № 482 «О создании и деятельности в республике хозяйственных групп» (с изм. и доп., внесенными указами Президента Республики Беларусь от 26.02.97 г. № 166, от 23.04.99 г. № 231, от 30.06.99 г. № 349, от 16.09.99 г. № 539);

*«финансово-промышленная группа»* — Закон Республики Беларусь от 4.06.99 г. № 265-3 «О финансово-промышленных группах», а также Соглашение между Правительством Республики Беларусь и Правительством Российской Федерации об основных принципах создания и функционирования финансово-промышленных групп (г. Минск, 6.01.95 г.), постановление Парламентского собрания Союза Беларуси и России от 4.11.97 г. № VI-IX «О проекте Закона Союза Беларуси и России «О финансово-промышленных группах»;

*«холдинг»* — постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.04.93 г. № 250 «О холдингах, создаваемых в процессе приватизации» (с изменениями и дополнениями, внесенными постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 20.11.96 г. № 736; Совета Министров Республики Беларусь от 22.03.99 г., № 385), а также Закон Республики Беларусь от 10.12.92 г. «О противодействии монополистической деятельности и монополистической конкуренции» (ст. 12);

*«основное общество (товарищество)», «дочернее хозяйственное общество», «зависимое хозяйственное общество»* — пункт 7 параграф 2 главы 4 Гражданского кодекса Республики Беларусь;

*«открытые акционерные общества»* в процессе преобразования перерабатывающих и обслуживающих с передачей не менее 40% акций (по их номинальной стоимости) производителям сельскохозяйственной продукции — постановление Кабинета Министров от 28.12.94 г. № 268 «О преобразовании перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию и обслуживающих сельское хозяйство предприятий в открытое акционерное общество».

*Хозяйственная группа.* В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 27.11.95 г. № 482 «О создании и деятельности в республике хозяйственных групп» хозяйственной группой является совокупность юридических лиц (участников группы), осуществляющих предпринимательскую деятельность.

*Финансово-промышленная группа.* В соответствии с Законом Республики Беларусь от 4.06.99 г. № 265-3 «О финансово-промышленных группах» финансово-промышленная группа — это объединение юридических лиц (участников группы), осуществляющих хозяйственную деятельность на основе договора о создании финансово-промышленной группы. Финансово-промышленная группа не является юридическим лицом.

Участниками финансово-промышленной группы признаются юридические лица любых организационно-правовых форм и форм собственности — резиденты и нерезиденты Республики Беларусь, подписавшие договор о создании финансово-промышленной группы, и учрежденная ими центральная компания, которую все участники ФПГ создают в форме акционерного общества для координации своей хозяйственной деятельности и ведения дел ФПГ.

Вместо учреждения центральной компании все участники ФПГ могут наделить ее полномочиями для координации их хозяйственной деятельности

и ведению дел ФПГ одного из участников этой финансово-промышленной группы (головное предприятие).

Участие юридического лица более чем в одной финансово-промышленной группе не допускается. Дочерние унитарные предприятия могут входить в состав ФПГ только в случае, если их учредитель является участником ФПГ.

Объединение юридических лиц придает статус финансово-промышленной группы с момента ее регистрации в соответствии с требованиями рассматриваемого закона.

Следует различать два вида ФПГ.

Первый, *функциональные ФПГ*, состоящих из взаимодополняющих предприятий, которые в той или иной мере ориентированы на производство промежуточного продукта для выпускающей конечный продукт головной компании. К примеру, производство комбикормов, выращивание и откорм скота, переработка и реализация продукции.

Такая группа может обходиться без включения в ее состав финансовых институтов и состоять из объединения средств только предприятий и организаций. Банк предпочтителен по одной причине — у него больше финансовых ресурсов. Поэтому группа, в состав которой входит банк, владеет большей суммой ликвидных активов.

Второй, *инвестиционные ФПГ конгломератного типа*, возглавляемые банками, в состав которых входят предприятия, технологически не связанные между собой. Банки, возглавляющие ФПГ конгломератного типа, располагают тремя источниками влияния на регулируемые компании:

собственными контрольными и другими достаточно крупными пакетами их акций;

аналогичными пакетами, находящимися в доверительном управлении банков; контролем над предоставлением другим компаниям капитала в кредит.

Объединение предприятий, располагающее собственным банком, становится финансово-промышленной группой только в том случае, если кредитная политика этого банка на деле подчиняется задачам реализации стратегии развития всей группы. Иными словами, банк должен быть функционально вовлечен в сферу влияния группы, в ее текущие и перспективные дела. Такая привязка обычно обеспечивается переводом в данный банк счетов всех предприятий ФПГ. В итоге группа превращается в крупнейшего вкладчика и источник доходов определенного банка и поэтому получает в свое распоряжение действенные рычаги подчинения деятельности банка своим целям.

Непременными условиями возникновения и успешного развития ФПГ конгломератного типа являются:

широкая распространенность акционерной формы капитала, без чего становится невозможной система участия в акционерном капитале;

наличие избытка финансового капитала.

Нам представляется, что на современном этапе в республике отсутствуют в должной мере указанные выше условия, а поэтому экономика не сможет пойти по пути естественной централизации капитала «снизу» и создания крупных организационно-экономических образований, участники которых объединены общими имуществом, доходами и экономическим интересом.

*Холдинг.* В отношении холдингов действует постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20.04.93 г. № 250 «О холдингах, создаваемых в процессе приватизации», действие которого распространяется на холдинги, созданные в процессе разгосударствления и приватизации республиканской собственности.

В соответствии с названным постановлением под холдингом понимается такое юридическое лицо любой организационно-правовой формы, в состав имущества которого входят и (или) в управлении которого находятся доли (акции) в имуществе иных юридических лиц, обеспечивающие ему право принятия или отклонения решений, принимаемых их высшими органами управления.

Постановление выделяет три типа холдинга:

производственный — холдинг, менее 50% имущества которого составляют доли (акции) в имуществе иных юридических лиц и осуществляющий кроме функций держателя акций хозяйственную деятельность;

финансовый — холдинг, более 50% имущества которого составляют доли в имуществе иных юридических лиц. Финансовый холдинг создается в форме открытого акционерного общества;

смешанный (производственно-финансовый) — холдинг, более 50% имущества которого составляют доли (акции) в имуществе иных юридических лиц и осуществляющий кроме функций держателя акций хозяйственную деятельность.

Холдинги создаются в порядке, установленном законодательством, при условии получения согласия на создание холдинга со стороны Министерства предпринимательства и инвестиций либо в отдельных случаях — с особого разрешения Совета Министров Республики Беларусь.

Создание холдинга в процессе приватизации осуществляется путем:

реорганизации предприятия с выделением из его состава структурных подразделений (единиц) в качестве юридически самостоятельных субъектов хозяйствования;

образования специального юридического лица с передачей ему долей, принадлежащих государству в имуществе юридических лиц.

При создании холдинга государство не вправе передавать в его уставный фонд или управление более 25% акций, принадлежащих государству в конкретном акционерном обществе, за исключением холдингов, созданных на базе государственных объединений, которым может быть внесено или передано в управление более 50% акций.

*Дочерние и зависимые общества.* Исходя из Гражданского кодекса можно выделить следующие виды дочерних и зависимых обществ (АО, ООО, ОДО, так как полное и коммандитное товарищества не рассматриваются в Гражданском кодексе и не могут рассматриваться в рамках правовой конституции как «дочерние» («зависимые»):

первая разновидность дочернего хозяйственного общества — это такое хозяйственное общество, в котором другое хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его имуществе (уставном фонде) имеет возможность определять решения, принимаемые таким образом;

вторая разновидность дочернего хозяйственного общества — это такое хозяйственное общество, в котором другое хозяйственное общество или това-

ришество в силу заключенного между ними договора имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом;

третья разновидность дочернего хозяйственного общества — это такое хозяйственное общество, в котором другое хозяйственное общество или товарищество в силу влияния иным образом по сравнению с указанными в первых двух формах имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом;

зависимое хозяйственное общество — это такое хозяйственное общество, в котором другое хозяйственное общество обладает количеством голосов в высшем органе управления, достаточным для отклонения нежелательного для него решения;

взаимоучаствующие хозяйственные общества, которые владеют долями участия (акциями) друг друга.

Для возникновения хозяйственной группы и ФПГ кроме наличия объективных признаков данных правовых явлений необходима и государственная регистрация, а для возникновения холдинга — еще и наличие особых разрешений. То есть три последних явления существуют не только как объективные, но и как субъективные (однако неуставные, то есть без обязательного образования нового юридического лица).

*Открытые акционерные общества в процессе преобразования перерабатывающих и обслуживающих предприятий с передачей контрольного пакета акций сельскохозяйственным производителям.* Это специфическая форма объединения, интеграции субъектов хозяйствования реального сектора экономики в процессе разгосударствления и приватизации в цепи производство — переработка сельскохозяйственной продукции, оказания услуг. Акции ОАО в процессе преобразования предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции распределяются по сложившейся сырьевой зоне и удельному весу поставляемого сырья с учетом заключения долгосрочных договоров поставки, акции предприятий, обслуживающих сельское хозяйство, — исходя из удельного веса работ и услуг.

В зарубежных странах имеют место и другие формы объединений предприятий.

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

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

*Синдикат* — это долговременное объединение однородных предприятий, создаваемое для централизации коммерческой деятельности. Входящие в него предприятия сохраняют производственную и юридическую самостоятельность, но теряют коммерческую независимость при проведении операций, например, связанных со сбытом продукции. Создается синдикат в форме хо-

зяйственного общества или товарищества. Он позволяет устранить конкуренцию участников на стадиях закупок сырья и сбыта готовой продукции.

*Трест* — долговременное объединение предприятий в единый производственный комплекс. В тресте объединяются все хозяйственные функции, поэтому предприятия, в него входящие, теряют самостоятельность. Цель создания треста — это, как правило, мощное вторжение на рынок. В его состав могут входить как разнородные, так и однородные предприятия. Все его участники подчиняются головной компании.

*Контрактная группа* функционирует на основе длительных контрактов между ее участниками, как правило, связанными отношениями производственной кооперации. Подчас в контрактных группах задействуются механизмы интеграции — «давальческие» механизмы поставок сырья и соглашения между предприятиями единой технологической цепочки о применении во взаиморасчетах «денежных суррогатов», например, векселей.

*Транснациональные компании* согласно Конвенции о транснациональных корпорациях (1998 г.), подписанной рядом государств СНГ, — это совокупность юридических лиц или отдельное юридическое лицо, либо образованное предприятиями двух и более государств Содружества, либо имеющее в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении имущество на территории двух и более государств.

Таким образом, трансформация сельскохозяйственных организаций в эффективные рыночные структуры предусматривает изменение имущественных, земельных, трудовых, финансово-кредитных и других отношений, направленных на повышение эффективности производства. Представляет собой процесс перехода от инертных, затратных и консервативных форм хозяйствования к гибким и эффективным производственным структурам, способным обеспечить благосостояние работников, увеличить производство и сбыт качественной сельскохозяйственной продукции, обеспечив ей смежные отрасли народного хозяйства, повысив конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках. Для достижения результатов в основу построения новой системы должны лечь привлечение инвестиций, инициатива, самостоятельность и предпринимательство. Процесс трансформации складывается из решения следующих блоков проблем:

*реорганизация юридического лица.* Изменения организационно-правовой формы организации (в форме преобразования, присоединения, выделения, разделения, слияния), выбор эффективной формы предпринимательской деятельности и привлечения инвестиций;

*реорганизация предприятия как имущественного комплекса (механизм трансформации).* Осуществляется путем передачи предприятия как имущественного комплекса потенциальному инвестору по договору купли-продажи, концессии либо аренды с последующим правом выкупа, безвозмездной передачи, доверительного управления;

*реструктуризация* — означает комплекс мероприятий по совершенствованию организационной структуры, управления, трудовых отношений, а также финансовой и технико-технологической деятельности организации, направленных на повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции;

*реконструкция производственной системы.* Это обоснованная программа инвестиций в основной и оборотный капитал, направленная на повышение технологической эффективности основных видов деятельности организации.

Трансформация убыточных организаций в эффективные рыночные структуры должна состоять из следующих основных этапов:

диагностика финансового состояния;

разработка проекта трансформации с учетом экономического положения хозяйства (реорганизация в форме присоединения, слияния и т. д. либо продажа имущественного комплекса, передача в концессию (аренду) с последующим правом выкупа организациям-инвесторам);

проведение внутривидовых преобразований (оптимизация производственной структуры и маркетинга, формирование трудового коллектива, внедрение внутривидовых экономических отношений и системы мотивации и др.).

По состоянию на 01.01.2004 г. в сельском хозяйстве количество убыточных сельскохозяйственных организаций составляло 1510, или 67,7% общей численности субъектов хозяйствования, из которых 1253 находились в сложном финансовом положении (т. е. в течение трех лет подряд поступления от реализации продукции, выполненных работ (услуг) не компенсировали расходы, прибыль отсутствовала). Комплекс организационно-экономических мер по улучшению финансового состояния убыточных организаций и привлечению инвестиций, проведенных органами государственного управления в ходе практической реализации указов президента от 19 марта 2004 года № 138 «О некоторых мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций и привлечению инвестиций в сельскохозяйственное производство» и от 14 июня 2004 года № 280 «О порядке и условиях продажи юридическим лицам предприятий как имущественных комплексов убыточных сельскохозяйственных организаций», позволили по состоянию на 01.01.2006 г. коренным образом реорганизовать 505 убыточных сельскохозяйственных организаций путем передачи (присоединение, продажа) их ресурсов в собственность эффективным организациям-инвесторам, 747 объектов самостоятельно обеспечивают выход на безубыточную работу за счет установленных преференций государства и внутривидовых преобразований, одно хозяйство ликвидировано в процедуре экономической несостоятельности (банкротства). Анализ финансового состояния убыточных организаций на момент реорганизации и диагностика риска банкротства показали, что в процесс реорганизации были втянуты 30% хозяйств, которые следует отнести к группе полной экономической несостоятельности, 60% хозяйств с риском банкротства и 10% хозяйств, где риск банкротства отсутствовал.

Из общей численности реорганизованных убыточных сельскохозяйственных организаций 16% предприятий проданы юридическим лицам-инвесторам как имущественные комплексы и 84% присоединены. В форме присоединения передано в собственность инвесторам 420 объектов. Следует отметить, что среди инвесторов, приобретших имущественные комплексы убыточных организаций, 52% — это сельскохозяйственные организации различных форм собственности, 34% — промышленные, частные и иные коммерческие организации, включая финансовые институты, 14% — агросервисные и иные организации АПК. Примечательно, что 35% общей численности присоединен-



ных убыточных организаций к сельскохозяйственным организациям приходится на Витебскую область.

В республике продано инвесторам 85 предприятий убыточных сельскохозяйственных организаций, из которых 51% — в Минской области. Здесь продано инвесторам 37 предприятий как имущественных комплексов сельскохозяйственных производственных кооперативов на сумму 17 млрд руб. (20% стоимости чистых активов), 4 объекта республиканской собственности на сумму 4,2 млрд руб., 10 объектов коммунальной собственности на сумму 8,8 млрд руб. Минимальная цена продажи составляет 5,2 млн руб. (имущественный комплекс СПК «Пекалин» Смолевичского района продан ИП «Штоц-Агро-Сервис»), максимальная цена продажи — 2,7 млрд руб. (имущественный комплекс СПК «Озерицкий» Смолевичского района продан ЧУСП «Озерицкий-Агро» ОАО Белагропромбанк).

Исследования показывают, что по состоянию на 01.01.2006 г. организациям-инвесторам передано в пользование (аренду) 1,8 млн га сельскохозяйственных земель, что составляет 25% общей численности сельскохозяйственных угодий, находящихся в пользовании сельскохозяйственных организаций республики, в том числе в Брестской области соответственно 158,9 тыс. га, или 13%, в Витебской области — 420,5 тыс. га, или 34%, в Гомельской области — 288 тыс. га, или 25%, в Гродненской области 177,9 тыс. га, или 16,7%, в Минской области — 431,1 тыс. га, или — 27,5%, в Могилевской области — 390,7 га, или 34,3%. Количество занятых в сельскохозяйственном производстве организаций-инвесторов составило 24,2% общей численности занятых в сельскохозяйственных организациях республики, или 104,4 тыс. человек.

С момента реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций инвесторами по различным направлениям инвестировано в сельскохозяйственное производство более 600 млрд руб., в том числе собственные средства инвесторов составили 65%, бюджетные — 14%, кредиты банков — 12%, прочие — 9%. К наиболее крупным инвесторам относятся: СП ЗАО «Славнефть-Старт» (17,1 млрд руб.), РУП ПО «Беларуськалий» (16,9 млрд руб.), ООО «Торговый дом «Ждановичи» (14,2 млрд руб.), ОАО «Дзержинская птицефабрика» (11,9 млрд руб.), РУП «Минский тракторный завод» (8,2 млрд руб.), ООО «Ома» (2,2 млрд руб.).

По состоянию на 01.01.2006 г., организациям-инвесторам в сроки, установленные Указом Президента от 19 марта 2004 года № 138, предоставлена отсрочка задолженностей убыточных организаций в целом на сумму 385,7 млрд руб. В структуре отсроченной задолженности 40,4% составляет задолженность за потребленные энергоносители, 9,2% — по возврату кредитов банка, 9,6% — по договорам финансового лизинга, 11% — по уплате платежей в фонд социальной защиты, 17,7% — по приобретенным товарам и выполненным работам.

Исследования показывают положительную динамику производственно-экономических показателей инвесторов с момента реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций. Так, прирост производства валовой продукции в стоимостном выражении в целом по реорганизованным организациям составил 55,6%, в том числе в Минской области 81%, в Гродненской области — 78,7%. Среднемесячная заработная плата работников с момента реорганизации возросла в 2,4 раза и составила 264,5 тыс. руб. В Минской об-



ласти среднемесячная заработная плата достигла 312,6 тыс. руб. Доход от реализации продукции увеличился в среднем на 64,4%, в том числе в Гомельской области на 96,9%, Гродненской — на 69,1%, Минской области — на 67,9%. В среднем по всем областям отмечается рост прибыли, рентабельности.

Анализ форм реорганизации показывает, что темпы прироста производства валовой продукции в стоимостном выражении по инвесторам, приобретших имущественные комплексы по договорам купли-продажи, в среднем составил 157,3%, в то время как в форме присоединения — 41,3%, в том числе при присоединении сельскохозяйственных организаций к сельскохозяйственным организациям — 34,7%, к агросервисным и иным организациям АПК — 96,5%. По группе инвесторов, в качестве которых выступают сельскохозяйственные организации, отмечаются более низкие темпы прироста производства зерна, сахарной свеклы, молока, мяса скота и птицы. Расчеты показывают, что по группе инвесторов, приобретших имущественные комплексы по договорам купли-продажи, на 100 га сельскохозяйственных угодий размер инвестиций составил 68,6 млн руб., в то время как в форме присоединения — 27,4 млн руб., из них по сельскохозяйственным организациям-инвесторам — 18,0 млн руб., агросервисным и иным организациям — 32,2 млн руб. Собственные средства инвесторов составили соответственно 45,9 млн руб., 17,5 млн руб., 8,8 млн руб. и 22,2 млн руб. Данные свидетельствуют, что 16% инвесторов, приобретших имущественные комплексы в собственность по договорам купли-продажи, обеспечили почти 30% инвестиций. Среднемесячная заработная плата у инвесторов при реорганизации в форме продажи составила в среднем 298,6 тыс. руб., в форме присоединения — 257,0 тыс. руб., в том числе в сельскохозяйственных организациях-инвесторах 248,8 тыс. руб. В целом следует отметить также более высокую технологическую и экономическую эффективность организаций-инвесторов, приобретших имущественные комплексы убыточных сельскохозяйственных организаций по договорам купли-продажи.

Среди проблем реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций следует отметить:

не отрегулирована система учета имущества, приобретенного по договорам купли-продажи. В частности, организации-инвесторы ставят на учет имущество по балансовой стоимости продавца, а не по цене приобретения. С целью снижения затрат на производство необходимо стоимость инвентарных объектов определять на основании цены приобретения и удельного веса инвентарного объекта в имуществе проданного предприятия;

не определен порядок расчетов за проданные предприятия СПК и направления использования денежных средств;

инвесторы сталкиваются с отказами банков предоставлять отсрочку возврата кредитов, выданных на строительство жилья в сельской местности, на условиях указа № 138, т. е. без начисления процентов за пользование кредитом в период отсрочки. Не урегулирован в отдельных регионах вопрос о предоставлении кредита организациям-инвесторам на строительство жилья в соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы.

Основные недостатки схемы присоединения убыточных организаций к сельскохозяйственным организациям:

реорганизация влечет правопреемство по долгам неплатежеспособного хозяйства (если долги равны или больше рыночной стоимости имущества, то присоединение невыгодно инвестору);

присоединение требует перерегистрации всего недвижимого имущества присоединяемого хозяйства в связи с их переходом в собственность присоединяющего (это достаточно трудоемкий, дорогостоящий и длительный процесс);

функции инвестора при реорганизации в форме присоединения может выполнять только финансово устойчивая организация.

Модель реорганизации в форме преобразования убыточной СПК в частное унитарное сельскохозяйственное предприятия свидетельствует о том, что такой подход может иметь место в том случае, если физическое лицо — учредитель ЧУП располагает инвестиционным капиталом и намерен его использовать в аграрном бизнесе. Становление данной формы реорганизации должно осуществляться под особым контролем территориальных государственных органов управления. При выборе инвестора следует обратить внимание на качественные параметры учредителя, сферу деятельности в малом и среднем бизнесе, возможность использовать предпринимательский опыт в крупном бизнесе. В данном случае проблемным вопросом является переход права собственности на имущественный комплекс физическому лицу (учредителю частного унитарного предприятия). Отказ членов СПК от паевых взносов в уставный фонд в пользу одного физического лица является основанием смены правовой формы юридического лица, а не перехода права собственности на предприятия в целом как имущественного комплекса. Практика показывает, что выбор потенциального инвестора должен осуществляться не только административным методом, но и с использованием таких механизмов, как проведение аукционов и конкурсов либо публичное предложение.

Передача предприятий убыточных организаций в концессию организациям-инвесторам свидетельствует об эффективности рассматриваемой модели реформирования. Концессионные контракты широко практикуются в зарубежных странах. Различные типы концессии (при разных моделях) в системе договоров занимают промежуточное положение между приватизацией и функционированием государственного предприятия.

Одной из самых распространенных разновидностей концессий в области инфраструктуры является механизм BOT (Build, Operate, Transfer), который предполагает, что инфраструктурный объект создается за счет концессионера, после чего последний получает право эксплуатации данного объекта в течение срока, достаточного для того, чтобы окупить произведенные инвестиции. По истечении данного срока концессионер безвозмездно передает объект в собственность концедента.

Широко используется и схема ROT (Rehabilitate, Own, Transfer): передача существующего объекта инфраструктуры, находящегося в государственной собственности, в частные руки на условиях осуществления модернизации данного объекта с последующей его эксплуатацией при принятии концессионером определенных обязанностей.

Смысл еще одной концессионной формы — контракта на управление — состоит в том, что специализированной управляющей организации, состоящей из группы высококвалифицированных менеджеров, передается в управ-

ление государственное предприятие. При этом прибыль управляющей организации создается за счет снижения издержек управляемого объекта. В данном случае не изменяется организационно-правовая форма управляемого предприятия, а также собственник имущественного комплекса. Таким образом, происходит в чистом виде передача управленческих функций государства концессионеру.

Передача имущества неплатежеспособного хозяйства более эффективному пользователю на основе договора аренды имущественного комплекса целесообразна в следующих случаях:

*стремление к сокращению рисков.* Собственник имущества хочет удостовериться в способности инвестора эффективно использовать имущество. В том же самом хочет удостовериться и инвестор;

*сокращение первоначальных затрат инвестора.* Инвестор не имеет средств на выкуп имущества.

Совершенствование форм реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций предполагает введение института внешнего управления. Основная цель введения внешнего управления — восстановление платежеспособности убыточной организации. Введение института внешнего управления может быть осуществлено по двум направлениям: передача предприятия убыточной организации в доверительное управление как способ досудебного оздоровления и антикризисное управление предприятием как способ судебной санации в процедуре экономической несостоятельности убыточных организаций. Эффективность доверительного управления предприятием достигается прежде всего за счет рационального перераспределения реальных доходов и обязательств между несколькими организациями, получения налоговой отсрочки. Доверительным управляющим может быть индивидуальный предприниматель либо юридическое лицо негосударственной формы собственности, кроме унитарного предприятия. В случае введения института антикризисного управления в процедуре экономической несостоятельности (банкротства) аккредитации антикризисных управляющих подлежат лица из числа руководителей, заместителей руководителей, специалистов государственных органов и организаций, органов местного управления и самоуправления, лица, состоящие в резерве на их замещение, а также лица, занимавшие эти должности до ухода на пенсию (выхода в отставку), положительно зарекомендовавшие себя на названных должностях, имеющие опыт работы на таких должностях, как правило, не менее пяти лет, положительный опыт работы в отрасли, соответствующей профилю деятельности юридического лица, высшее образование, не имеющие судимости, прошедшие аттестацию на соответствие профессионально-квалификационным требованиям, предъявляемым к временному (антикризисному) управляющему в порядке, определенном Министерством экономики, и имеющие аттестат временного (антикризисного) управляющего.

В целях принятия обоснованного решения по формам реорганизации убыточных организаций и привлечению инвестиций целесообразно использовать комплексный подход к оценке финансово-экономического состояния сельскохозяйственных организаций, составными этапами которого являются:

выбор показателей, используемых для оценки, и их классификация;  
аналитическая обработка исходной информации за оцениваемый период времени (расчет коэффициентов);  
расчет итогового (сводного) показателя комплексной оценки;  
классификация (ранжирование) сельскохозяйственных организаций по этому показателю.

Исходные показатели для комплексной оценки должны быть объединены в пять групп. В первую группу следует включить показатели оценки ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия. Во вторую группу — показатели, характеризующие имущественное положение убыточных организаций, так как от его уровня зависит результативность хозяйственной деятельности. Показатели третьей группы характеризуют прибыльность (доходность) средств сельскохозяйственных предприятий и их источников. Показатели четвертой группы отражают эффективность управления (доходность реализации). Показатели пятой группы оценивают деловую активность.

С введением в экономический оборот предприятий как имущественных комплексов в процессе реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций схему получения комплексной оценки стоимости предприятия предлагается построить по аналогии с решениями многокритериальных задач принятия решений, в частности, посредством формирования интегрального критерия качества, учитывающего разные аспекты оценки (доходный, затратный, сравнительный). В качестве такого интегрального критерия качества в задаче получения комплексной оценки стоимости предприятия можно представить многофакторную зависимость вида:

$$f(p^*, p_1, p_2, p_3) = f((p^* - p_1)^2, (p^* - p_2)^2, (p^* - p_3)^2),$$

где  $p^*$  — комплексная (интегральная) оценка стоимости предприятия;  $p_1$  — оценка стоимости предприятия, рассчитанная на базе затратного (имущественного) подхода;  $p_2$  — оценка стоимости предприятия, рассчитанная на базе денежных потоков;  $p_3$  — сравнительная оценка стоимости предприятия;  $(p^* - p_i)^2$  — квадрат отклонения комплексной оценки стоимости предприятия от стоимостных оценок, рассчитанных на основе того или иного из вышеуказанных подходов.

Апробация комплексной оценки стоимости предприятия на основе интегрального показателя полезности балла проведена на примере СПК «Кацевичи» Толочинского района Витебской области. С учетом полученных значений оценок стоимости предприятия:  $p_1 = 937$  млн руб.,  $p_2 = 611$  млн руб.,  $p_3 = 1780$  млн руб., комплексная оценка составила  $p^* = 628,5$  млн руб. Сопоставляя полученные результаты с оценками стоимости предприятия на основе затратного имущественного подхода ( $p_1$ ), доходного подхода ( $p_2$ ), сравнительного подхода ( $p_3$ ), можно сделать вывод о том, что дальнейшее увеличение стоимости предприятия возможно за счет повышения эффективности организации производства и, соответственно, увеличения стоимостной составляющей  $p_2$ .

Реструктуризация аграрного бизнеса организаций-инвесторов зависит от большого числа технологических, организационных, экономических и соци-

альных факторов. Основные направления реструктуризации сводятся к следующему: повышение технологической эффективности основных видов деятельности; разработка бизнес-плана; реструктуризация имущественного комплекса; совершенствование учета и контроля за использованием оборотных средств; повышение мотивации труда в зависимости от дохода организации.

Следует отметить, что в республике в контексте рассматриваемой проблемы отсутствует специальное законодательство о сельскохозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции. Это является тормозом на пути развития как самой кооперативной системы, так и рыночных отношений. Основными принципами развития сельскохозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции должны стать:

- добровольность участия организаций в совместной деятельности;
- взаимопомощь и обеспечение выгоды для участников;
- заинтересованность каждого участника кооперации и интеграции в эффективной работе производственной системы и общем конечном результате;
- самоокупаемость, самофинансирование;
- самостоятельность в выборе приоритетов производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции;
- самостоятельность в определении рынков материально-технических и финансовых ресурсов, рынков сбыта готовой продукции.

#### **4.11. Механизм организации и функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств в условиях трансформации экономических отношений в АПК**

Аграрные преобразования и переход к рыночным отношениям обусловили объективные предпосылки в становлении фермерского движения в Беларуси. За период с 1991 по 2006 год в республике было организовано более 5,5 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, из которых сохраняет свою деятельность около 2200 хозяйств или менее половины. В последние годы они производят около 2% валовой продукции сельского хозяйства в стране, в том числе в растениеводстве 2—4%, в животноводстве менее 1%.

Основными причинами, препятствующими развитию фермерства в республике, являются: низкая обеспеченность материально-техническими ресурсами, ограниченные возможности привлечения инвестиций, недостаточный уровень компетенции фермеров в вопросах технологии, организации и экономики сельскохозяйственного производства.

В современных условиях развитие крестьянских (фермерских) хозяйств является одним из направлений, определенных Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы. В период реализации программы предстоит:

обеспечить развитие в каждой области 100—150 крестьянских (фермерских) хозяйств, оснащенных высокопроизводительной техникой и оборудованием, с высоким уровнем интенсивности и культуры сельскохозяйственного производства;

содействовать их кооперации с крупнотоварными сельскохозяйственными и перерабатывающими организациями;

обеспечить совершенствование законодательства о крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах граждан, в том числе в области имущественных и земельных отношений.

В соответствии с задачами, поставленными Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы, в Республике Беларусь усовершенствованы законодательные акты, касающиеся правового положения крестьянского (фермерского) хозяйства.

Согласно статье 1 Закона Республики Беларусь от 19 июля 2005 г. № 44-З «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (новая редакция) крестьянским (фермерским) хозяйством признается коммерческая организация, созданная одним гражданином (членами одной семьи), внесшим (внесшими) имущественные вклады, для осуществления предпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, а также по ее переработке, хранению, транспортировке и реализации, основанной на его (их) личном трудовом участии и использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель. Особенностью организации крестьянского (фермерского) хозяйства является семейная основа и личное трудовое участие каждого члена семьи, выступающего учредителем хозяйства.

Право на создание фермерского хозяйства имеют дееспособные граждане Республики Беларусь, иностранные граждане и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории Республики Беларусь. Причем согласно новой редакции закона, преимущественное право на создание фермерских хозяйств на земельных участках, изъятых у ликвидируемых и реорганизуемых сельскохозяйственных организаций, имеют члены (работники) этих сельскохозяйственных организаций.

Следует отметить, что гражданину, изъявившему желание вести крестьянское (фермерское) хозяйство независимо от места постоянного проживания на основании предоставленного заявления может быть предоставлен земельный участок местными исполнительными и распорядительными органами по месту нахождения испрашиваемого участка. К заявлению о предоставлении земельного участка для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, кроме того, прилагается Программа ведения этого хозяйства.

Сельский, поселковый, городской, районный исполнительный комитет в 5-дневный срок рассматривает ходатайство (заявление) гражданина и, если нет оснований для отказа в согласовании места размещения объекта, создает комиссию для выбора земельного участка в натуре (на местности), определяет сроки его выбора и поручает физическому лицу обеспечить подготовку необходимых для этого земельно-кадастровых материалов. Подготовка земельно-кадастровых материалов осуществляют организации по землеустройству, находящиеся в ведении Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь.

Существенной особенностью имущественных отношений действующего законодательства является приобретение права собственности фермерского хозяйства на имущество, сформированное за счет вкладов его учредителей (членов), доходов, полученных от реализации произведенной и переработанной сельскохозяйственной продукции, работ, услуг, а также от других видов хозяйственной деятельности, не запрещенных законодательством.



Вкладом в уставный фонд фермерского хозяйства могут быть принадлежащие учредителям (членам) фермерского хозяйства на праве собственности (в том числе общей собственности) вещи, включая деньги и ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права либо иные отчуждаемые права, имеющие денежную оценку. Денежная оценка вклада в уставный фонд фермерского хозяйства подлежит экспертизе в случаях и порядке, предусмотренных законодательством. В уставный фонд фермерского хозяйства не может быть внесено имущество, если право на отчуждение этого имущества ограничено законодательством, договором либо собственником.

Уставный фонд фермерского хозяйства делится на доли, за исключением случаев создания фермерского хозяйства одним гражданином. Размер доли учредителя (члена) фермерского хозяйства в уставном фонде определяется в процентах или в виде дроби. Размер доли учредителя фермерского хозяйства на момент формирования уставного фонда фермерского хозяйства равняется отношению стоимости его вклада в уставный фонд к размеру уставного фонда фермерского хозяйства.

Стоимость доли учредителя (члена) фермерского хозяйства в имуществе фермерского хозяйства равняется части стоимости чистых активов фермерского хозяйства, пропорциональной размеру его доли в уставном фонде фермерского хозяйства.

Для государственной регистрации фермерского хозяйства представляются следующие документы:

- заявление о государственной регистрации фермерского хозяйства, оформленное в установленном порядке;

- два экземпляра устава фермерского хозяйства;

- копия решения соответствующего районного исполнительного и распорядительного органа о том, что земельный участок будет предоставлен для ведения фермерского хозяйства в порядке, установленном законодательством об охране и использовании земель;

- протокол собрания учредителей фермерского хозяйства (кроме случаев создания фермерского хозяйства одним гражданином);

- копии паспорта, свидетельства о браке, свидетельства о рождении и иные документы, подтверждающие дееспособность гражданина и место его постоянного проживания на территории Республики Беларусь, а также семейное членство учредителей, предусмотренное законодательством;

- документы, подтверждающие согласие собственников на внесение в уставный фонд фермерского хозяйства имущества, принадлежащего им на праве общей собственности;

- документы, подтверждающие формирование уставного фонда фермерского хозяйства в соответствии с требованиями статьи 6 Закона Республики Беларусь от 19 июля 2005 года «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» (платежный документ, подтверждающий внесение денежного вклада в уставный фонд, и (или) заключение экспертизы достоверности оценки имущества и имущественных прав в случае внесения неденежного вклада в уставный фонд);

- платежный документ, подтверждающий внесение платы за государственную регистрацию.

При представлении в регистрирующий орган копий документов учредители (учредитель) фермерского хозяйства обязаны (обязан) предъявить их оригиналы либо эти копии должны быть нотариально засвидетельствованы.

За период развития фермерства в Республике Беларусь сложились различные модели организации крестьянских (фермерских) хозяйств, под которыми следует понимать систему элементов, определяющих совокупность отношений, возникающих в процессе организации и функционирования хозяйства, направление специализации производства и его эффективность.

В зависимости от организационно-правового статуса учредителя можно выделить следующие формы организации хозяйства:

1. Унитарные хозяйства — учредителем выступает одно физическое лицо (гражданин Республики Беларусь). Имущество крестьянского (фермерского) хозяйства в данном случае формируется за счет вклада и передается в собственность юридического лица. Следует отметить, что данная форма организации фермерского хозяйства является наиболее распространенной в Республике Беларусь.

2. Семейные хозяйства — учредителями выступают члены одной семьи. Для целей вступившего в силу Закона Республики Беларусь от 19 июля 2005 года «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» членами семьи признаются супруги, их родители (усыновители), дети (в том числе усыновленные), братья и сестры, супруги и дети указанных лиц, а также другие лица, признанные членами семьи в соответствии с законодательством о браке и семье.

3. Смешанные хозяйства — учредителями выступают не только члены одной семьи, но и другие лица, совместно ведущие крестьянское (фермерское) хозяйство. Данная форма организации фермерского хозяйства не предусмотрена новой редакцией Закона Республики Беларусь от 19 июля 2005 года «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», но сохранена для хозяйств, организованных до вступления в силу этого закона.

4. Хозяйства, организуемые иностранными гражданами и лицами без гражданства, постоянно проживающими на территории Республики Беларусь. Кроме законодательства о крестьянских (фермерских) хозяйствах, деятельность таких хозяйств регулируется Инвестиционным кодексом Республики Беларусь.

В случаях, когда учредителями (членами) фермерского хозяйства выступают несколько граждан, уставный фонд хозяйства делится на доли. Размер доли учредителя (члена) фермерского хозяйства в уставном фонде определяется в процентах или в виде дроби. Стоимость доли учредителя (члена) фермерского хозяйства в имуществе фермерского хозяйства равняется части стоимости чистых активов фермерского хозяйства, пропорциональной размеру его доли в уставном фонде фермерского хозяйства.

В случае ликвидации фермерского хозяйства имущество, оставшееся после удовлетворения требований кредиторов, распределяется между его членами пропорционально их долям в уставном фонде фермерского хозяйства, а также с учетом их личного трудового участия, если иной порядок не предусмотрен уставом фермерского хозяйства.

С точки зрения территориальной организации производственной деятельности можно выделять следующие типы крестьянских (фермерских) хозяйств:

1. Хуторские — компактно размещенные хозяйства, расположенные на обособленной территории и начинающие обустройство преимущественно с «нуля»;

2. Отрубные, или некомпактно размещенные — территориальная организация обуславливает необходимость вести производство вахтенным методом и требует значительных затрат времени и ресурсов на организацию производства;

3. Крупнотоварные хозяйства (фермхозы), функционирующие на базе убыточных, организованные на базе имущественных комплексов сельскохозяйственных организаций и ведущие производство на значительной территории.

Организация крестьянских (фермерских) хозяйств на базе имущественных комплексов сельскохозяйственных организаций является одним из направлений сохранения крупнотоварного производства, повышения эффективности его функционирования в условиях трансформации и перехода к рынку. Практика реформирования аграрного сектора предопределила необходимость совершенствования действующего законодательства и принятия ряда нормативных и правовых актов, регламентирующих порядок реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций, приобретения имущественных комплексов убыточных сельскохозяйственных организаций, принятия мер по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций и привлечения инвестиций в сельскохозяйственное производство.

В результате трансформации убыточных и экономически несостоятельных сельскохозяйственных организаций сложились различные модели организации крестьянских (фермерских) хозяйств.

**Модель 1. Создание фермерского хозяйства гражданином при выходе из состава членов (участников) сельскохозяйственной организации.** По данной модели организация крестьянского (фермерского) хозяйства в каждом конкретном случае имеет свои особенности.

*Вариант 1. Создание фермерского хозяйства гражданином при выходе из состава членов сельскохозяйственного производственного кооператива (колхоза).*

В соответствии со статьей 111 ГК Республики Беларусь член кооператива вправе по своему усмотрению выйти из кооператива. В этом случае ему должна быть выплачена стоимость пая или выдано имущество, соответствующее его паю, а также осуществлены выплаты, предусмотренные уставом кооператива. Следует отметить, что данное условие приемлемо для членов сельскохозяйственных производственных кооперативов, организованных гражданами после вступления в силу Декрета Президента Республики Беларусь от 16 марта 1999 года № 11 «О некоторых вопросах государственной регистрации отдельных юридических лиц». В отношении сельскохозяйственных производственных кооперативов (колхозов), созданных до вступления в силу указанного Декрета Президента Республики Беларусь член кооператива может на основании решения общего собрания членов кооператива (колхоза) получить стоимость внесенного им паевого взноса, имущественного вклада или долевого фонда в соответствии с Уставом производственного кооператива (колхоза). Все остальные фонды кооператива являются неделимыми и не подлежат распределению между членами колхоза, а используются только по целевому назначению.

*Вариант 2. Выход гражданина (участника) хозяйственного общества и товарищества для создания крестьянского (фермерского) хозяйства.* В соответствии со статьей 64 ГК РФ в случае выхода и исключения участника хозяйственного товарищества или общества из состава участников, кроме участника акционерного общества, ему выплачивается стоимость части имущества, соответствующая доле этого участника в уставном фонде, если иное не предусмотрено учредительными документами, а также часть прибыли, причитающаяся на его долю. Выплата стоимости доли или выдача другого имущества выходящему (исключаемому) участнику производится по окончании финансового года и после утверждения отчета за год, в котором он вышел или исключен из хозяйственного товарищества или общества, в срок до 12 месяцев со дня подачи заявления о выходе или принятии решения об исключении, если иное не предусмотрено в учредительных документах. В отношении акционеров акционерных обществ уставный фонд создаваемого ими фермерского хозяйства может быть сформирован за счет принадлежащих им на праве собственности акций. Акции, приобретенные гражданами за денежные средства на льготных условиях у государства и в обмен на именные приватизационные чеки «Имущество», не могут быть отчуждены (в том числе вложены в уставный фонд фермерского хозяйства) в период безвозмездной приватизации.

Таким образом, при формировании уставного фонда за счет имущества, полученного при выходе из состава коммерческой организации, оно закрепляется за фермерским хозяйством на праве собственности.

**Модель 2. Присоединение сельскохозяйственного производственного кооператива к крестьянскому (фермерскому) хозяйству** возможно по решению общего собрания обеих организаций или органа, уполномоченного принимать такие решения. При этом решений каких-либо других государственных или местных исполнительных и распорядительных органов не требуется. После реорганизации крестьянское (фермерское) хозяйство становится правопреемником прав и обязанностей реорганизованного кооператива.

**Модель 3. Аренда имущества сельскохозяйственной организации крестьянским (фермерским) хозяйством.** Данная модель является наиболее приемлемой в случае предоставления отдельных объектов сельскохозяйственной организации одному или нескольким крестьянским (фермерским) хозяйствам и может иметь два варианта: аренда имущества и аренда имущества с правом последующего выкупа.

*Вариант 1. Аренда имущества сельскохозяйственной организации.* По договору аренды (имущественного найма) арендодатель (наймодатель) обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование.

Договор аренды заключается в целом или в отдельности по каждому объекту или группе объектов. Размер арендной платы устанавливается между арендатором и арендодателем по соглашению сторон и в пределах норм и правил, установленных законодательством по объектам, находящимся в государственной собственности. По договору аренды отчуждения имущества и соответственно перехода права собственности не происходит: собственностью арендатора являются только плоды, продукция и доходы, полученные арендатором

в результате использования арендованного имущества в соответствии с договором.

**Вариант 2. Аренда имущества сельскохозяйственной организации с правом последующего выкупа.** В данном случае договор аренды имущества, предусматривающий в последующем переход права собственности на это имущество к арендатору, заключается в форме, предусмотренной для договора купли-продажи такого имущества. В соответствии со статьей 16 Закона Республики Беларусь «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» организации и индивидуальные предприниматели вправе передавать фермерским хозяйствам неиспользуемые здания, сооружения, сельскохозяйственную технику и оборудование в аренду с последующим их выкупом и отсрочкой начала внесения арендной платы сроком до 3 лет.

**Модель 4. Аренда предприятия как имущественного комплекса сельскохозяйственной организации.** По договору аренды предприятия в целом как имущественного комплекса, используемого для осуществления предпринимательской деятельности, арендодатель обязуется предоставить арендатору за плату во временное владение и пользование земельные участки, основные и оборотные средства и другие индивидуализированные права, а также уступить ему права требования и перевести на арендатора долги, относящиеся к предприятию.

Договор аренды предприятия как имущественного комплекса может быть с правом и без права выкупа.

Обязательным условием до передачи предприятия в аренду является письменное уведомление его кредиторов. После передачи предприятия в аренду арендодатель и арендатор несут солидарную ответственность по включенным в состав переданного предприятия долгам, которые были переведены на арендатора без согласия кредитора.

Арендная плата устанавливается за все арендуемое имущество или отдельно по каждой из его составных частей.

При прекращении договора аренды предприятия арендованный имущественный комплекс должен быть возвращен арендодателю с соблюдением правил, предусмотренных договором аренды.

**Модель 5. Передача имущества сельскохозяйственной организации в доверительное управление крестьянскому (фермерскому) хозяйству.** Особенностью доверительного управления имуществом или имущественным комплексом сельскохозяйственной организации является то, что по договору доверительного управления имуществом одна сторона (вверитель) передает другой стороне (доверительному управляющему) на определенный срок имущество в доверительное управление, а доверительный управляющий обязуется за вознаграждение осуществлять управление этим имуществом в интересах вверителя или указанного им лица (выгодоприобретателя).

Договор доверительного управления имуществом должен быть заключен в письменной форме, а договор доверительного управления недвижимым имуществом должен быть заключен в форме, предусмотренной для договора продажи недвижимого имущества. Передача недвижимого имущества в доверительное управление подлежит государственной регистрации в том же порядке, что и переход права собственности на это имущество.

Крестьянское (фермерское) хозяйство как коммерческая организация в соответствии с действующим законодательством может выступать доверительным управляющим. Передача имущества в доверительное управление не влечет перехода права собственности на него к доверительному управляющему.

Доверительный управляющий имеет право на вознаграждение, предусмотренное договором доверительного управления имуществом, а также на возмещение необходимых расходов, произведенных им при доверительном управлении имуществом, за счет доходов от использования этого имущества.

Таким образом, механизм организации и функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств в условиях трансформации АПК может быть различным и в каждом конкретном случае должен предусматриваться наиболее приемлемый вариант решения поставленных целей и задач.

## *Глава 5*

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К РЫНКУ**

#### **5.1. Механизм внешнеэкономических связей АПК**

Для Беларуси внешнеторговая деятельность приобретает особую актуальность по причине отсутствия в достаточном количестве и ассортименте собственных природных ресурсов для осуществления воспроизводственного процесса (нефть, газ, металлы и т. д.), которые необходимо импортировать, и достаточно развитой специализации, определяющей экспортоориентированную направленность большинства отраслей.

Как подчеркивают многие исследователи, регулирование внешнеторговой деятельности является одним из наиболее сложных и ответственных элементов государственного регулирования, так как в данной сфере экономические процессы развиваются под влиянием внешней правовой среды и других факторов, которые являются малоуправляемыми.

Наиболее актуальными направлениями государственного регулирования внешнеторговой деятельности в сфере сельскохозяйственного производства являются:

формирование правовой и экономической среды деятельности национальных субъектов хозяйствования на международных рынках;

регулирование импорта и экспорта сельскохозяйственных и продовольственных товаров.

Поскольку идея выгод от торговли является центральным моментом всей теории международной экономики, то в экономической политике основное место принадлежит противопоставлению протекционизма и свободной торговли. С тех пор как появились современные национальные государства, их правительства путем ограничения импорта стремятся оградить своих производителей от иностранной конкуренции, но при этом и помочь им в борьбе на мировых рынках, субсидируя экспорт. В настоящее время политика госу-



дарств в области международной торговли проводится в различных формах. Сюда относятся: введение налогов на некоторые международные торговые операции, субсидирование некоторых видов операций, законодательно установленные лимиты на объем и стоимостную величину некоторых видов импорта и ряд других мер.

Инструменты регулирования внешнеэкономической деятельности по своему характеру делятся на тарифные — те, что основываются на использовании таможенных пошлин, и нетарифные. Таможенная пошлина, по определению П. Р. Кругмана и М. Обстфельда, — простейшая форма торговой политики — это налог, которым облагается импортируемый товар. Таможенный тариф в зависимости от того, какая сторона торговой политики считается важной, может определяться как:

инструмент торговой политики и государственного регулирования внутреннего рынка страны при его взаимодействии с мировым рынком;

свод ставок таможенных пошлин, применяемых к товарам, перемещаемым через таможенную границу, систематизированный в соответствии с товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности.

В результате взимания пошлины происходит возрастание издержек ввоза товара в страну. Тариф на импортный товар поднимает цену отечественных производителей такого товара. Это является часто главной целью введения тарифа — защита национального производителя от понижения цен, порождаемого иностранной конкуренцией. До введения подоходного налога, например, значительная часть доходов бюджета США приходилась на поступления от таможенных пошлин. Однако истинная цель их введения — не столько обеспечение государственного дохода, сколько защита ряда отраслей хозяйства.

В начале XIX века Великобритания вводила таможенные пошлины с целью защитить свое сельское хозяйство от конкуренции со стороны импортного продовольствия. В конце XIX века Германия и Соединенные Штаты для ограждения своей молодой промышленности от иностранной конкуренции вводили пошлины на импорт промышленных товаров.

Используемая различными странами система импортных тарифов демонстрирует широкое разнообразие тарифных пошлин, в числе которых особый интерес представляют пошлины конвенционные и автономные, адвалорные, специфические и комбинированные. Так, конвенционные пошлины распространяются на страны, связанные между собой торговыми соглашениями, в том числе Генеральным соглашением о тарифах и торговле (ГАТТ), именно они действуют в рамках режима Всемирной торговой организации (ВТО). Автономные — применяются для других стран, не связанных торговыми соглашениями. Адвалорные пошлины устанавливаются в процентах к таможенной стоимости ввозимых товаров, специфические исчисляются (чаще всего в евро или в долларах) в привязке к натуральным (физическим) объемам импортируемых товаров, а комбинированные — сочетание адвалорных и специфических.

Для обобщающей оценки уровня тарифных барьеров используются показатели средненоминального и средневзвешенного таможенного тарифа. Первый исчисляется в виде среднего арифметического всех тарифных ставок и определяет некий формальный уровень импортных таможенных барьеров.

Что касается средневзвешенного тарифа, то он базируется на объемах реально взимаемых импортных пошлин в привязке к объемным и структурным показателям фактического импорта. Это реальный уровень таможенного барьера, показывающий фактическую степень защищенности внутреннего рынка от иностранных товаров.

Таким образом, таможенная пошлина — это инструмент внешнеторговой политики и государственного регулирования внутреннего рынка страны, выполняющий как фискальную, так и протекционистскую функцию.

Несмотря на то, что таможенные пошлины — простая и во многом универсальная форма реализации внешнеторговой политики, в механизме регулирования внешней торговли сельскохозяйственными товарами сильны нетарифные меры. Нетарифные барьеры отличаются большим разнообразием. Они принимают форму не только требований, предъявляемых к качеству продуктов, но и правил упаковки, маркировки, оформления документации, выполнения таможенных формальностей, требований к производственным процессам и т. д. Среди нетарифных мер экономического характера наиболее активно используются такие, как экспортные субсидии, импортные квоты, добровольные ограничения экспорта и его контингентирование.

Экспортные субсидии относятся к субсидиям, предоставляемым при экспортных операциях, т. е. — это сумма денег, выплачиваемая организации или индивидууму, который вывозит товар на экспорт. В экспортирующей стране потребители теряют, производители выигрывают, а государство несет издержки на субсидирование. Кроме того, экспортная субсидия ухудшает условия торговли, снижая экспортную цену. Подобно тарифу экспортная субсидия может быть или специфической (т. е. выражающейся в определенной сумме на единицу товара) или адвалорной (пропорциональной совокупной стоимости экспортируемого товара.).

В Соглашении по сельскохозяйственной продукции, которое является одним из правовых документов ВТО, дан перечень экспортных субсидий, подлежащих сокращению. Субсидирование экспорта сельхозпродукции должно распространяться как на бюджетные средства, так и на субсидируемый экспорт. Вместе с тем соглашение не распространяется на субсидии, не оказывающие влияния на торговлю и предназначенные для регионального развития, научных исследований, защиты окружающей среды и поддержки уровня доходов сельхозпроизводителей. Предполагается, что субсидии фермерам и импортные барьеры будут постепенно снижаться на протяжении 6 лет, при этом внутренние субсидии фермерам будут сокращены в промышленно развитых странах на 20%, а в развивающихся на 13,3%. Субсидирование экспорта сельхозпродукции должно снизиться по стоимости на 36% и по количеству на 21%.

Количественные ограничения — административная форма нетарифного государственного регулирования торгового оборота, определяющая количество и номенклатуру товаров, разрешенных к экспорту или импорту. Количественные ограничения могут применяться по решению правительства одной страны или на основе международных соглашений, координирующих торговлю определенным товаром. Количественные ограничения включают квотирование (контингентирование), лицензирование и «добровольное» ограничение экспорта.

Квотирование (контингентирование). Наиболее распространенной формой количественных ограничений является квота или контингент. Два этих понятия имеют практически одно и то же значение с той разницей, что понятие контингента иногда используется для обозначения квот сезонного характера.

Контингентирование — ограничение государственной властью ввоза (вывоза) товаров в определенном количестве или сумме за установленный период посредством импортных или экспортных квот (контингентов).

Квотирование представляет собой ограничение в количественном или стоимостном выражении объема продукции, разрешенной к ввозу в страну (импортная квота) или вывозу из страны (экспортная квота) за определенный период. Как правило, квотирование внешней торговли осуществляется путем ее лицензирования, когда государство выдает лицензии на импорт или экспорт ограниченного объема продукции или одновременно запрещает нелегализованную торговлю.

Почему государство часто предпочитает использовать именно квоты как средство ограничения импорта? Во-первых, квота дает гарантию, что импорт не будет превышать определенную величину, поскольку лишает иностранных конкурентов возможности расширять продажи на рынке путем снижения цен. Таможенный тариф такой гарантии не дает. Во-вторых, квотирование является более гибким и оперативным инструментом политики, поскольку изменение тарифов обычно регламентируется национальным законодательством и международными соглашениями. В-третьих, использование квот делает внешнюю политику более селективной, поскольку путем распределения лицензий государство может оказывать поддержку конкретным предприятиям.

Вместе с тем использование квот на импорт может приводить к дополнительным негативным эффектам. С одной стороны, ограничивая ценовую конкуренцию и гарантируя отечественным фирмам определенную долю национального рынка, квота может способствовать монополизации экономики. С другой стороны, само распределение лицензий редко происходит на открытых аукционах в условиях честной конкуренции импортеров, поэтому в лучшем случае приводит к произвольным и недостаточно эффективным административным решениям, а в худшем — к развитию коррупции. По направленности действия квоты разделяются на импортные и экспортные.

Импортная квота — это прямое ограничение количества какого-либо товара, которое может быть импортировано. Такое ограничение обычно подкрепляется выдачей лицензий какой-либо группе людей или некоторому количеству предприятий. Импортная квота всегда поднимает внутреннюю цену на импортируемый товар. Когда импорт ограничивается, немедленно происходит следующее: при первоначальной цене спрос на товар превосходит внутреннее предложение плюс импорт. В результате цена набавляется, пока не устанавливается новая ситуация на рынке. В конце концов, импортная квота поднимет внутренние цены на ту же величину, что и тариф, который ограничивает импорт до такого же объема. Разница между квотой и тарифом состоит в том, что при введении квоты правительство не получает дохода.

Когда для ограничения импорта вместо пошлины используется квота, та сумма денег, которая могла бы стать доходом государства, достается тому, кто

получает импортные лицензии. Держатели лицензий могут закупать импортные товары и перепродавать их по более высокой цене на внутреннем рынке. Прибыли, получаемые держателями импортных лицензий, называются квотной рентой. Оценивая выигрыши и потери от импортной квоты, очень важно определить, кто получает ренту. Когда рента от продаж на внутреннем рынке предназначается правительствам зарубежных стран-экспортеров, как это часто случается, перевод ренты за границу делает потери от квоты существенно большими, чем от эквивалентного ей тарифа.

Экспортные квоты вводятся либо в соответствии с международными стабилизационными соглашениями, устанавливающими долю каждой страны в общем экспорте определенного товара, либо правительством страны для предотвращения вывоза товаров, дефицитных на внутреннем рынке.

С квотированием тесно связан другой вид государственного регулирования внешнеэкономической деятельности, называемый лицензированием.

Лицензирование — регулирование внешнеэкономической деятельности через разрешения, выдаваемые государственными органами на экспорт или импорт товара в установленных количествах за определенный промежуток времени.

Лицензирование может являться составной частью процесса квотирования или быть самостоятельным инструментом государственного регулирования. В первом случае лицензия является лишь документом, подтверждающим право ввезти или вывезти товар в рамках полученной квоты; во втором — приобретает ряд конкретных форм:

разовая лицензия — письменное разрешение сроком до одного года на ввоз или вывоз, выдаваемое правительством конкретной фирме на осуществление одной внешнеторговой сделки;

генеральная лицензия — разрешение на ввоз или вывоз того или иного товара в течение года без ограничений количества сделок;

глобальная лицензия — разрешение ввезти или вывезти данный товар в любую страну мира за определенный промежуток времени без ограничения количества или стоимости;

автоматическая лицензия — разрешение, выдаваемое немедленно после получения от экспортера или импортера заявки, которая не может быть отклонена государственным органом.

Лицензирование используется многими странами мира, прежде всего развивающимися, для целей государственного регулирования импорта. Развитые страны используют лицензии как документ, подтверждающий право импортера на ввоз товара в рамках установленной квоты.

Одной из разновидностей количественных ограничений являются добровольные ограничения экспорта (ДОЭ), по-другому называемые соглашениями о добровольном ограничении (СДО). СДО — это квота, введенная не страной-импортером, а страной-экспортером.

Добровольные ограничения экспорта обычно устанавливает страна-экспортер в ответ на просьбу страны-импортера с целью избежать других торговых санкций со стороны страны-импортера. Ряд политических и юридически удобных моментов сделали ДОЭ наиболее предпочтительным инструментом современной торговой политики. С экономической точки зрения доброволь-

ные ограничения экспорта один к одному повторяют импортную квоту, которая весьма дорого обходится стране-импортеру, поскольку лицензии выдаются иностранным правительствам.

ДОЭ всегда дороже обходится стране-импортеру, чем введение пошлины, которая ограничивает импорт на ту же величину. Разница заключается в том, что величина, которая составила бы доход государства в условиях тарифа, превращается в ренту, присваиваемую иностранцами в рамках ДОЭ, поэтому ДОЭ однозначно приводит к потерям.

Наряду с количественными методами существенную роль среди нетарифных методов торговой политики играют методы скрытого протекционизма, представляющие собой разнообразные барьеры нетаможенного характера, воздвигаемые на пути торговли органами центральной государственной и даже местной власти. Многие методы скрытого протекционизма являются наиболее ярким нарушением согласованных принципов международной торговли.

Существует несколько сотен видов скрытого протекционизма, с помощью которого страны могут в одностороннем порядке ограничивать импорт или экспорт. Основными из них являются следующие:

технические барьеры — скрытые меры торговой политики, возникающие в силу того, что национальные технические, административные и иные нормы и правила построены так, чтобы препятствовать ввозу товаров из-за рубежа. Наиболее распространенные барьеры технического характера — требования о соблюдении национальных стандартов, о получении сертификатов качества импортной продукции, о специфической упаковке и маркировке товаров, о соблюдении определенных санитарно-гигиенических норм, включая проведение мероприятий по охране окружающей среды, о соблюдении усложненных таможенных формальностей и требований законов о защите потребителей и многие другие;

внутренние налоги и сборы — скрытые методы торговой политики, направленные на повышение внутренней цены импортного товара и сокращение тем самым его конкурентоспособности на внутреннем рынке. Могут вводиться как центральными, так и местными органами государственной власти. Налоги, накладываемые на импортные товары, весьма разнообразны и могут быть прямыми (налог на добавленную стоимость, акцизный налог, налог на продажу) или косвенными (сборы за таможенное оформление, регистрацию и выполнение других формальностей, портовые сборы). Внутренние налоги и сборы играют дискриминационную роль только в том случае, если они накладываются только на импортные товары. Если же правила внутреннего налогообложения одинаковы как для национальных товаров, так и для импортных, то такая политика может рассматриваться как политика создания равных стартовых условий для конкуренции в цене и качестве. Во многих случаях внутренние налоги превышают по стоимости размер импортной пошлины и, более того, их ставка может изменяться в зависимости от внутренней конъюнктуры местного рынка;

требование о содержании местных компонентов также является скрытым методом торговой политики государства, законодательно устанавливающего долю конечного продукта, которая должна быть произведена национальными

производителями, если такой продукт предназначен для продажи на внутреннем рынке. Обычно требование о содержании местных компонентов используется развивающимися странами в рамках политики импортозамещения, которая предполагает создание и наращивание национальной базы производства импортируемых товаров, с тем чтобы в дальнейшем отказаться от их импорта. Правительства развитых стран используют требование о содержании местных компонентов, чтобы избежать перемещения производства в развивающиеся страны с более дешевой рабочей силой и сохранить тем самым уровень занятости.

Существует множество и других способов, с помощью которых правительство может влиять на торговлю:

экспортные кредитные субсидии. Эта форма во многом напоминает экспортную субсидию, однако в данном случае покупателю предоставляется субсидированный заем.

Выход государственных организаций развитых стран в роли покупателей товаров на национальный и мировой рынок создал новый вид нетарифного регулирования — государственные закупки. Закупки, осуществляемые государством или фирмами, подверженными жесткому государственному регулированию, могут осуществляться только у отечественных производителей даже по более высоким ценам, чем у иностранцев. Они составляют значительную часть ВВП во всех странах с рыночной экономикой. Так, в рамках Европейского союза их доля равна 15% от ВВП и общая контрактная стоимость превышает ежегодно 750 млрд долл. США.

Государственные закупки предполагают покупку не только товаров, но и целого ряда услуг. Например, Директивы ЕС предусматривают 16 категорий услуг, подпадающих под соответствующие правила и процедуры, в частности, к ним относятся услуги по транспортировке, менеджменту и аудиту, инжиниринговые и организаторские услуги. Государственные закупки выполняют динамическую и стратегическую функции, направленные на развитие и экономический рост страны. Они финансируются из средств государства и всегда являются компонентом программы государственных расходов. Их применение может обеспечивать развитие сектора здравоохранения, образования, способствовать модернизации инфраструктуры, организации новой информационной технологии. Неэффективные закупки вызывают дополнительные расходы через высокие цены, приобретение оборудования низкого качества, задержку в реализации проектов, неблагоприятные для покупателя условия контракта.

Демпинг. Субсидирование экспорта с целью его формирования в условиях обострения конкурентной борьбы может принимать крайние формы, направленные на подавление конкурентов и вытеснение их с рынка. Распространенной формой конкурентной борьбы на мировом рынке является демпинг.

Демпинг (dumping) — метод финансовой нетарифной торговой политики, заключающийся в продвижении товара на внешний рынок за счет снижения экспортных цен ниже нормального уровня цен, существующего в этих странах. Демпинг может являться, во-первых, следствием государственной внешнеторговой политики; во-вторых, — результатом монополистической практики дискриминации в ценах, когда фирма-экспортер, которая занимает мо-



нопольное положение на внутреннем рынке, при неэластичном спросе максимизирует доход, повышая цены, тогда как на конкурентном зарубежном рынке при достаточно эластичном спросе она добивается максимизации дохода путем снижения цены и расширения объема продаж. Такого рода дискриминация в ценах возможна, если рынок сегментирован, т. е. затруднено выравнивание цен внутреннего и внешнего рынков путем перепродажи товара из-за высоких транспортных расходов или установленных государством ограничений торговли.

В соответствии с правилами ГАТТ/ВТО в целях защиты от демпинга государство-импортер может вводить антидемпинговые пошлины, чему должно предшествовать специальное расследование с целью установления самого факта демпинга и ущерба от него. Однако часто фирмы, производящие импортозамещающую продукцию, инициируют антидемпинговые расследования, когда демпинга как такового нет, а низкие цены импортных товаров объясняются более низким уровнем издержек у иностранных конкурентов. В этом случае существует опасность злоупотребления антидемпинговым законодательством и превращения его в чисто протекционистский инструмент, что может увеличить цену импортных товаров и ограничить конкуренцию на внутреннем рынке.

Нетарифные ограничения могут быть заложены и в механизм платежей. Внешне они выглядят как инструменты валютно-финансовой политики страны, но часто преследуют торгово-экономические цели. Так, маневрируя валютным курсом, правительство страны может значительно воздействовать на экспортные и импортные цены товаров. Снижение курса валюты ведет к «удешевлению» национальных товаров и одновременно делает более дорогими импортные товары, затрудняя их реализацию на внутреннем рынке этой страны.

Исходя из теоретических аспектов международной торговой политики, влияние ее основных инструментов на производителей и потребителей неоднозначно. Так, введение необоснованно высоких пошлин увеличивает выгоду отечественных производителей, поскольку позволяет им установить более высокую цену, а отечественные потребители теряют по той же причине. По мнению ученых развитых западных стран и США, экспортные субсидии приводят к потере эффективности в экономике и сопровождаются ухудшением условий торговли.

## **5.2. Кредитно-расчетный механизм банковской системы**

Банковская система — система кредитно-финансовых учреждений, взаимодействующих между собой и имеющих конечной целью эффективное развитие экономики государства. Развитие банков, товарного производства и обращения шло параллельно и тесно переплеталось. При этом банки, проводя денежные расчеты, кредитуя хозяйство, выступая посредниками в перераспределении капиталов, существенно повышают общую эффективность производства, способствуют росту производительности общественного труда.

Современная банковская система — это важнейшая сфера национального хозяйства любого развитого государства. Ее практическая роль определяется

тем, что она управляет в государстве системой платежей и расчетов; большую часть своих коммерческих сделок осуществляет через вклады, инвестиции и кредитные операции; наряду с другими финансовыми посредниками банки направляют сбережения населения к фирмам и производственным структурам. Коммерческие банки, действуя в соответствии с денежно-кредитной политикой государства, регулируют движение денежных потоков, влияя на скорость их оборота, эмиссию, общую массу, включая количество наличных денег, находящихся в обращении. Стабилизация же роста денежной массы — это залог снижения темпов инфляции, обеспечение постоянства уровня цен, при достижении которого рыночные отношения воздействуют на экономику народного хозяйства самым эффективным образом.

В Республике Беларусь, как и в большинстве стран, банковская система имеет два уровня. К первому уровню относят центральный (эмиссионный) банк, ко второму — коммерческие банки и специализированные кредитно-финансовые (небанковские) институты.

Центральный (эмиссионный) банк в большинстве стран принадлежит государству и выполняет функции государственного органа. Центральный банк обладает монопольным правом на выпуск в обращение (эмиссию) банкнот — основной составляющей налично-денежной массы. Он хранит официальные золото-валютные резервы, проводит государственную политику, регулируя кредитно-денежную сферу и валютные отношения. Центральный банк участвует в управлении государственным долгом и осуществляет кассовое и расчетное обслуживание бюджета государства.

В Республике Беларусь роль Центрального банка выполняет Национальный банк Республики Беларусь, который выступает в качестве агента правительства. Основная его функция — разрабатывать и проводить денежно-кредитную политику. Национальный банк создает условия и устанавливает правила, по которым приходится работать коммерческим банкам и кредитно-финансовым институтам со своими клиентами.

Коммерческие банки и специализированные кредитно-финансовые (небанковские) институты представляют второй уровень банковской системы.

*Коммерческие банки* являются основой кредитной системы. Они обеспечивают аккумуляцию временно свободных средств и предоставляют их нуждающимся хозяйствующим субъектам на условиях возвратности и платности. Благодаря коммерческим банкам облегчается перелив капитала между странами, отраслями, фирмами; они способствуют ускорению оборота денег и сокращению издержек обращения. Именно через коммерческие банки центральные банки реализуют денежно-кредитную политику, являющуюся одним из основных инструментов государственного регулирования экономики.

В кредитную систему входят и специализированные кредитно-финансовые (небанковские) институты. Они функционируют в относительно узких сферах рынка ссудного капитала, выполняют небольшое число операций и как бы дополняют деятельность коммерческих банков.

К специализированным кредитно-финансовым институтам относят сберегательные учреждения, страховые компании, пенсионные фонды, инвестиционные, лизинговые компании и т. д. *Сберегательные учреждения* представлены взаимно-сберегательными банками, ссудно-сберегательными ассоциа-

циями и кредитными союзами. Взаимно-сберегательные банки привлекают мелкие вклады на срок. Аккумулированные средства в основном используются для предоставления ссуд под залог жилых строений, покупки государственных ценных бумаг, муниципальных облигаций. Ссудно-сберегательные ассоциации привлекают средства путем открытия сберегательных счетов и используют их для предоставления целевых кредитов под залог недвижимости, покупки ценных бумаг.

*Кредитные союзы* представляют собой кооперативы, организованные группой частных лиц, профсоюзами, религиозными организациями и т. д. Их капитал формируется путем продажи особого рода акций, по которым выплачивается процент. Привлеченные средства используются для предоставления краткосрочных потребительских и индивидуальных ссуд своим членам.

Важнейшими из небанковских кредитных учреждений являются *страховые компании*. Их денежные средства формируются за счет взносов за страхование жизни, имущества; выплат на медицинское страхование и т. д. Компании используют их для покупки ценных бумаг корпораций, государственных облигаций, тем самым предоставляя долгосрочные кредиты.

*Пенсионные фонды* аккумулируют средства, предназначенные для пенсионного обеспечения и отчисляемые предпринимателями и наемными работниками. Избыток накопленных средств над пенсионными выплатами вкладывается в государственные облигации и акции надежных компаний. Инвестиции пенсионных фондов, как правило, долговременные, ибо деньги в них накапливаются десятилетиями.

*Инвестиционные компании (фонды)* специализируются на привлечении свободных денежных средств путем выпуска собственных акций (чаще небольшого номинала). Собранные средства используются для покупки ценных бумаг других компаний, государственных облигаций. Доходы, полученные на них, распределяются между акционерами. Инвесторы охотно покупают обязательства инвестиционных фондов, так как благодаря диверсификации (вложению средств в ценные бумаги различных компаний) достигается известное «рассредоточение риска», т. е. снижается опасность потери сбережений из-за банкротства отдельной фирмы; обеспечивается высокая доходность вложений. Инвестиционные компании бывают закрытого и открытого типа. Первые выпускают обычно крупный фиксированный пакет акций, которые приобретаются инвесторами и не могут быть возвращены обратно. Особенность вторых в том, что их акции можно вернуть в любое время. Наибольшее распространение получили компании открытого типа.

*Лизинговыми* называются компании, предоставляющие в долгосрочную аренду технические средства: сложное оборудование, суда, самолеты и т. д. Этот способ финансирования инвестиций имеет сходство с кредитом, предоставляемым на покупку оборудования.

Таким образом, специализированные кредитно-финансовые институты функционируют в относительно узких сферах рынка ссудного капитала, выполняют небольшое число операций и как бы дополняют деятельность коммерческих банков.

Коммерческие банки, являясь посредниками между Национальным банком и юридическими и физическими лицами, обеспечивают работу кредит-

но-расчетного механизма банковской системы. Основным нормативным документом, регулирующим очередность и порядок расчетов между юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями в Республике Беларусь, является Указ Президента Республики Беларусь от 29 июня 2000 года № 359 «Об утверждении порядка расчетов между юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями в Республике Беларусь», с учетом изменений и дополнений по состоянию на 27 января 2003 г. № 41. (*Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. 2000. № 64. 1/1403; 2003. № 13. 1/4345*). В соответствии с этим документом при осуществлении платежей с текущих (расчетных) счетов в белорусских рублях юридические лица, их обособленные подразделения, индивидуальные предприниматели обязаны соблюдать следующую очередность:

*вне очереди* исполняются неотложные нужды в размере до 10% средств, погашение задолженности по выплате заработной платы в суммах, соответствующих размеру бюджета прожиточного минимума, погашения банковских кредитов, выданных на выплату задолженности по заработной плате в пределах бюджета прожиточного минимума;

*в первоочередном порядке* исполняются платежи:

в бюджет, государственные целевые бюджетные и внебюджетные фонды (налоги, неналоговые платежи, ссуды, займы, обязательства, возникшие в случае осуществления Правительством Республики Беларусь платежей по погашению и обслуживанию кредитов, полученных под гарантии правительства, и проценты по ним);

по исполнительным документам о взыскании (выплате) заработной платы, алиментов, сумм по возмещению вреда;

за реализованные материальные ценности государственного и мобилизационного резервов;

*во вторую очередь* осуществляются платежи за природный газ, электрическую и тепловую энергию, коммунальные услуги, в счет погашения задолженности по банковским кредитам и процентов по ним и т. д.

В работе коммерческих банков с сельскохозяйственными организациями основная доля выдаваемых кредитов приходится именно на неотложные нужды потому, что при первом поступлении денежных средств на расчетный счет сельскохозяйственной организации банк может удовлетворить свои претензии, соответственно риск по возвратности кредитов минимален. Масштабное долгосрочное финансирование сельскохозяйственных проектов требует больших финансовых ресурсов и увеличивает риск по возвратности кредитов, а для того чтобы банк не понес убытков, процентная ставка должна превышать ставку рефинансирования Национального банка, что в большинстве случаев неприемлемо для сельскохозяйственных организаций. Поэтому долгосрочное кредитование и поддержка сельскохозяйственного производства осуществляется правительством по соответствующим целевым направлениям через коммерческие банки.

В свою очередь платежные поручения на перечисление налогов, сборов (пошлин), пени и решения о взыскании налогов, сборов (пошлин), пени исполняются банками и иными уполномоченными организациями в первоочередном порядке. Так, пунктом 4 Указа Президента Республики Беларусь № 359

предусмотрен срок исполнения банком, иной уполномоченной организацией платежного поручения на перечисление налогов, сборов (пошлин), пени и решения о взыскании налогов, сборов (пошлин), пени. Это один банковский день после получения такого поручения или решения, когда у плательщика (иного обязанного лица) имеются на счете денежные средства на уплату налога, сбора (пошлины), пени, или один банковский день после поступления денежных средств на счет плательщика (иного обязанного лица), когда они отсутствовали или их было недостаточно на момент получения платежного поручения или решения.

Устанавливая такие требования к банку, иной уполномоченной организации, законодатель руководствовался тем, чтобы налоги, сборы (пошлины) перечислялись в бюджет без промедлений. Банк, иная уполномоченная организация не вправе задерживать платежное поручение плательщика, решение налогового или таможенного органа. Неисполнение платежного поручения или решения возможно, когда они составлены в нарушение установленного законодательством порядка. В этом случае они подлежат возврату. Плата банком или иной уполномоченной организацией по указанным в комментируемой статье операциям не взимается.

Порядок и условия предоставления (размещения) банками и небанковскими кредитно-финансовыми организациями, кроме Национального банка Республики Беларусь (далее — банки), денежных средств в официальной денежной единице Республики Беларусь в форме кредита юридическим и физическим лицам и возврата полученных денежных средств определены инструкцией о порядке предоставления (размещения) банками денежных средств в форме кредита и их возврата (в ред. постановлений Нацбанка от 28.06.2004 г. № 103, от 28.07.2004 г. № 117, от 30.06.2005 г. № 95), утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 30 декабря 2003 года № 226 (в редакции постановлений Нацбанка от 23.03.2004 г. № 36, от 28.06.2004 г. № 103, от 28.07.2004 г. № 117, от 30.06.2005 г. № 95).

Указанным нормативным актом кредитование определяется как предоставление (размещение) банком (кредитодателем) привлеченных и (или) собственных денежных средств (небанковской кредитно-финансовой организацией — собственных средств) от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности и обеспеченности с заключением между кредитодателем и кредитополучателем (юридическим лицом, в том числе банком, или физическим лицом) кредитного договора.

Существенными условиями кредитного договора являются:

- сумма кредита с указанием валюты кредита;
- проценты за пользование кредитом в порядке их уплаты;
- целевое использование кредита;
- сроки и порядок предоставления и погашения кредита;
- способ обеспечения исполнения обязательств по кредитному договору;
- ответственность кредитодателя и кредитополучателя за невыполнение условий договора;
- иные условия;

Целевое использование кредита может устанавливаться в кредитном договоре следующими способами:

на кредитополучателя возлагается обязанность использовать предоставленные денежные средства на приобретение определенных вещей, включая ценные бумаги и иное имущество, в том числе имущественные права, оплату работ и (или) услуг и любые иные цели, не запрещенные законодательством Республики Беларусь;

для кредитополучателя устанавливается запрет на вложение предоставленных денежных средств в определенные виды деятельности.

Кредиты классифицируются на краткосрочные и долгосрочные.

К краткосрочным кредитам относятся:

кредиты, предоставленные на цели, связанные с созданием и движением текущих активов, без ограничения по сроку;

иные кредиты, предоставленные на срок до двенадцати месяцев включительно, за исключением кредитов, предоставленных на цели, связанные с созданием и движением долгосрочных активов.

К долгосрочным кредитам относятся:

кредиты, предоставленные на цели, связанные с созданием и движением долгосрочных активов, без ограничения по сроку;

иные кредиты, предоставленные на срок свыше двенадцати месяцев, за исключением кредитов, предоставленных на цели, связанные с созданием и движением текущих активов.

К иным кредитам относятся межбанковские кредиты, кредиты физическим лицам, кредиты, целевое использование по которым установлено в виде запрета на вложение денежных средств в определенные виды деятельности, и др.

В Республике Беларусь денежно-кредитную политику следует рассматривать в широком и узком смысле. В широком смысле она направлена на борьбу с инфляцией и безработицей, достижение стабильных темпов роста экономического развития через регулирование денежной массы в обращении, ликвидности банковской системы и долгосрочных процентных ставок. В узком смысле такая политика направлена на достижение стабильного валютного курса с помощью валютной интервенции — проведение сделок по купле-продаже иностранной и национальной валюты центральным банком на валютном рынке. Когда центральный банк продает или покупает иностранную валюту в обмен на национальную, меняется соотношение спроса и предложения на иностранную валюту, что изменяет курс национальной валюты.

Денежно-кредитное регулирование экономики Республики Беларусь осуществляется путем определения Национальным банком Республики Беларусь норм обязательных резервов, учетных ставок по кредитам, проведения операций с ценными бумагами и установления экономических нормативов для банков. В свою очередь основным направлением в совершенствовании механизма хозяйствования сельскохозяйственных организаций в условиях перехода к рынку должно стать создание условий для банков, которые позволят им направлять свободные банковские средства на финансирование долгосрочных сельскохозяйственных проектов и для этого государство должно гарантировать возвратность этих средств.



### 5.3. Налоговая система

Налоговые системы современных государств — результат их многовековой эволюции. С точки зрения структуры экономики, институтов государственной власти, правовой доктрины, а именно они придают колорит национальным налоговым системам, национальная налоговая система в каждом государстве индивидуальна. Однако налоги как интернациональная экономическая категория, сохраняя национальные особенности, имеют ряд общих признаков. Без этого было бы невозможно сравнивать налоговые системы различных государств, а главное, — международная торговля и движение капиталов требуют если не равных, то приблизительно одинаковых налоговых условий хозяйствования.

Налоговая система представляет собой совокупность налогов, на законном основании взимаемых на территории страны; компетенцию органов власти и управления в отношении налогов, включая распределение поступающих платежей по звеньям бюджетной системы; государственные налоговые органы, обеспечивающие сбор налогов. **Налоговая система** — единство экономических, правовых и организационных принципов, обуславливающих ее самостоятельность и функционирование. Кроме уровня развития экономики, отношений собственности, большое значение для построения налоговой системы имеют политико-правовые принципы.

*Экономическая и юридическая наука выделяют следующие общие характеристики налоговой системы:*

- порядок установления и ввода в действие налогов;
- виды налогов или система налогов; классификация налогов в соответствии с национальной бюджетной классификацией;
- порядок распределения налогов между звеньями бюджетной системы;
- налоговые органы;
- права и обязанности налогоплательщиков;
- права и обязанности налоговых органов;
- ответственность участников налоговых отношений;
- защита прав и интересов налогоплательщиков;
- налоговое законодательство.

Общим правилом для всех современных государств, независимо от их устройства, является прерогатива органов представительной власти на установление и введение в действие налогов. Достигается это посредством законов или иных законодательных актов. В Республике Беларусь государственные налоги устанавливаются законами, а поскольку Конституция приравнивает указы и декреты Президента к законам, то налоги могут устанавливаться ими. Местные налоги устанавливаются решениями областных, городских и районных Советов депутатов.

Каждое государство имеет свою систему налогов, или перечень законодательно установленных налогов. Их количество варьирует в зависимости от многих обстоятельств экономического и исторического характера. В целях сравнимости и достижения единообразия в построении налоговых систем, к чему обязывают интеграционные процессы и нормы международного финансового права, все налоги подразделяются по критериям бюджетной клас-

сификации. Республика Беларусь перешла в 1998 г. на международные стандарты в области бюджетной классификации.

В налоговых отношениях участвуют две стороны: налогоплательщики и государство, интересы которого защищают государственные налоговые органы. Они могут действовать как самостоятельные органы государственного управления либо как структуры в составе, как правило, Министерства финансов.

Участники налоговых отношений наделяются государством определенным объемом прав и обязанностей. Они закрепляются налоговым законодательством.

В Республике Беларусь права и обязанности налогоплательщиков изложены в Налоговом кодексе Республики Беларусь (НК РБ), вступившем в силу с 1 января 2004 г., статьи 21—22, а права, обязанности и ответственность налоговых органов Беларуси установлены в статьях 67, 82—84 НК РБ.

Принципиальным в налоговой системе является ее логичность, отлаженность, эффективность и эластичность, т. е. приспособляемость к изменяющимся условиям.

В налогообложении действуют три способа взимания налогов: кадастровый; декларационный; административный.

*Кадастровый способ* предполагает использование кадастра (реестра, описи), содержащего перечень типичных сведений об оценке и средней доходности объекта обложения (земли, домов), которые применяются при исчислении соответствующего налога. Так, земельный налог во многих странах исчисляется по земельному кадастру, в котором типичные участки земли сгруппированы в зависимости от их качества, местоположения, использования. Для каждой группы участков определена средняя доходность единицы площади за ряд лет, остальные земельные участки приравниваются к той категории, для которой установлена точная ставка налога с единицы площади. Земельные кадастры составляются государственными органами. На таких же принципах построен и используется для исчисления налога на землю земельный кадастр Беларуси. В нем представлен систематизированный перечень данных о земле как средстве производства, о земельных угодьях; дается описание земельных угодий, участков, указываются их площади и местоположение, конфигурация, качество, оценка стоимости. Однако такой подход к составлению земельного кадастра имеет определенные недостатки. Во-первых, его составление требует длительного времени, во-вторых, данные кадастровых оценок быстро устаревают вследствие изменения ценности земли и инфляции, в-третьих, этот способ налогообложения не зависит от финансовых результатов деятельности хозяйствующих субъектов и поэтому в большинстве стран используется во взаимосвязи с другими способами взимания. В чистом виде этот способ взимания используется при налогообложении сельскохозяйственных производителей Единым сельскохозяйственным налогом в Украине.

*Декларационный способ* предусматривает подачу налогоплательщиком в налоговые органы официального заявления — декларации о величине объекта обложения, в которую, как правило, включают данные о доходах и расходах плательщика, источниках доходов, налоговых льготах и порядке исчисления суммы налога. Этот способ учитывает недостатки предыдущего, но создает

условия для уклонения от уплаты налога, поскольку контроль финансовых органов за субъектом ослабевает.

Производственные объединения, предприятия, а также собственники капитала уплачивают налог на основе предъявленных ими деклараций. Налоги с лиц наемного труда взимаются при выплате им заработной платы.

*Административный способ* предполагает исчисление и изъятие налога у источника образования объекта обложения, обычно осуществляемые бухгалтерией предприятия или другим органом, который уплачивает налог. Таким путем взимается подоходный налог, налог с доходов по ценным бумагам и др. В данном случае налог удерживается бухгалтерией до выплаты дохода, что исключает возможность уклонения от уплаты налога. Сумма изъятых налогов переводится сборщиком-предприятием в бюджет. В современных условиях этот способ часто сопровождается последующей подачей декларации в налоговые органы.

*Применяются следующие методы уплаты налога:*

наличный платеж, когда плательщик вносит в казну определенную сумму наличных денег;

безналичный платеж путем перечисления средств через банк со счета клиента на счет бюджета;



Рис. 1.13. Основные элементы налоговой системы

гербовыми марками, покупаемыми плательщиком и наклеиваемыми на официально признанный документ.

Основным инструментом налогового регулирования деятельности субъектов хозяйствования является **налоговый механизм**, представляющий собой совокупность организационно-правовых норм, методов и форм государственного управления налогообложением через систему надстроечных инструментов (налоговых ставок, налоговых льгот, способов обложения и др.).

В законе о каждом налоге должен содержаться исчерпывающий набор сведений, который позволял бы конкретно определить: обязанное лицо, размер обязательства и порядок его исполнения; границы требований государства относительно имущества плательщика, поэтому выделяют следующие основные элементы налоговой системы, представленные на рис. 1.13.

Механизм налогового регулирования опирается на законодательную базу и включает ряд инструментов, позволяющих направлять предпринимательскую инициативу налогоплательщиков в нужное русло, обеспечивая тем самым стабильность и рост поступлений доходов в государственный бюджет.

Задачей государственных органов власти является законодательное утверждение четких критериев каждого из перечисленных элементов, позволяющее толковать их однозначно в любой ситуации.

Совокупность инструментов налоговой системы, которая представляет собой налоговое обязательство, выражает взаимосвязь и взаимозависимость составляющих элементов налога как экономико-правового явления. В структуре налогового обязательства налоговая норма (налоговый закон, нормативный акт) устанавливается и утверждается в определенном порядке. Именно налоговая норма регулирует возникновение, изменение, исполнение и прекращение налоговых обязательств, без которых обязанность уплачивать налог не может считаться установленной в законном порядке и в рыночной экономике не влечет за собой финансовых последствий для субъектов хозяйствования.

В соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь от 13 июля 1999 года № 27 был введен единый налог для производителей сельскохозяйственной продукции. Согласно методическим указаниям о порядке исчисления и уплаты единого налога, ставка которого первоначально была установлена в размере 5% от валовой выручки, но с 2000 г. она изменилась и в настоящее время уплачивается в размере 2%.

При этом предприятиям предоставлено право самостоятельно решать, уплачивать ли им единый налог, либо остановиться на прежней системе и уплачивать все налоги. Право перейти на уплату единого налога имеют производители сельскохозяйственной продукции, у которых выручка от реализации произведенной ими продукции растениеводства (кроме цветов и декоративных растений), животноводства (кроме пушного звероводства), рыбоводства и пчеловодства составляет не менее 70% общей выручки от реализации продукции, товаров (работ, услуг) за предыдущий финансовый (бюджетный) год.

Замена совокупности налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджет единым налогом позволяет упростить налогообложение, сократить количество ошибок в их исчислении и упростить расчеты с финансовыми органами, а также избежать множественности расчетов и платежей. При-

менение производителями сельскохозяйственной продукции единого налога прекращается в случаях невыполнения установленных Декретом условий и принятия ими решений о переходе на общий порядок налогообложения.

В Республике Беларусь в настоящее время работают порядка 150 хозяйств, не перешедших на уплату единого налога. В эту группу попали организации, ведущие переработку сельскохозяйственной продукции, где выручка от реализации продукции растениеводства и животноводства не превышает 70%. В данном случае сельскохозяйственные организации также имеют льготы в области налогообложения (приложение А).

## ***Глава 6***

# **ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АПК И ЕГО УКРЕПЛЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **6.1. Производственные ресурсы организаций АПК и их классификация**

Решение задач дальнейшего наращивания производства в агропромышленном комплексе Республики Беларусь требует улучшения использования производственных ресурсов. В этой связи необходима методика стоимостной оценки производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий как составной части совокупного капитала.

Производственный потенциал сельского хозяйства — это экономическая категория, выражающая не простое сложение четырех групп ресурсов (земельных, трудовых, основных и оборотных фондов), а системное их взаимодействие, в результате которого создаются оптимальные объемы производства при минимальных затратах труда и средств на единицу продукции, и в конечном итоге — необходимая для расширенного воспроизводства сумма прибыли.

Производственный потенциал сельскохозяйственного предприятия включает землю, основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения, материальные оборотные средства, финансовые и трудовые ресурсы.

Все эти факторы действуют в совокупности и определяют производственные возможности. Между ними существуют определенные пропорции, нарушение которых ведет к ослаблению и неполному использованию производственного потенциала. Если в хозяйстве сокращаются производственные фонды вследствие выбытия техники или ее неполного использования из-за отсутствия топливно-смазочных материалов, это неизбежно приводит к сокращению производства продукции, снижению производительности труда и увеличению доли ручных работ. Поэтому каждому сельскохозяйственному предприятию необходимо постоянно проявлять заботу об эффективном использовании земельных угодий, экономном и рациональном использовании основных и оборотных фондов и трудовых ресурсов.

В зависимости от наличия, качественного состава и сбалансированности вышеперечисленных производственных ресурсов в процессе их взаимодействия реализуется совокупная способность производить определенные виды продукции в различных объемах. Таким образом определяется уровень производственного потенциала конкретного хозяйства, района, области и республики в целом.

Изменения динамики обеспеченности земельными и трудовыми ресурсами, основными фондами и оборотными средствами в условиях рыночной экономики различны в каждом хозяйстве, а потому имеют разнонаправленное движение и разные темпы роста (спада). В настоящее время изменение величины производственного потенциала сельского хозяйства Республики Беларусь во многом зависит от степени влияния различных тенденций изменения каждого ресурса в отдельности: во-первых, от уменьшения численности трудовых и земельных ресурсов; во-вторых, от изменений в количественном и качественном составе основных производственных фондов, оборотных средств и т. д.

Учитывая разнообразие природно-климатических условий (и прежде всего почвенных, в которых находятся те или иные конкретные хозяйства Республики Беларусь), важной задачей на современном этапе является разработка методики соизмерения совокупного производственного потенциала хозяйств и использование таких оценок для выравнивания условий производства.

Кроме того, для повышения уровня использования земли как основного элемента производственного потенциала важное значение имеет технология социализации землепользования через установление общественной собственности на земельную ренту как дополнительного дохода, получаемого на землях лучшего и среднего качества, когда все землепользователи платят земельный налог государству и он расходуетя прежде всего на цели повышения уровня плодородия земли и другие потребности всего общества.

Рассмотрим такие более общие понятия, как экономический и производственный потенциал, производственные мощности. Наиболее общим из них является понятие экономического потенциала. Он представляет собой совокупную способность отраслей народного хозяйства: производить для удовлетворения общественных потребностей продукцию определенного объема, качества, структуры и ассортимента; осуществлять ее хранение, доработку и доставку до потребителя; вести в соответствующих масштабах и в общественно необходимые сроки капитальное строительство; оказывать разнообразные услуги населению (исходя из потребностей). Величина экономического потенциала предопределяется прежде всего количеством занятых в материальном производстве трудовых ресурсов и уровнем их профессионально-квалификационной подготовки, производственными мощностями промышленных, сельскохозяйственных, строительных и транспортных предприятий и организаций, уровнем развития производственной и социальной инфраструктуры народного хозяйства, объемами разведанных полезных ископаемых, достижениями науки и техники, масштабами и эффективностью их внедрения в производство. Все это — важнейшие элементы экономического потенциала общества.

Основу экономического потенциала общества составляет его производственный потенциал, представляющий собой совокупную способность мате-



риального производства, его отдельных отраслей и подотраслей, предприятий, их объединений и внутрихозяйственных подразделений произвести в единицу времени (обычно в течение года) определенное количество продукции соответствующего качества, состава и ассортимента, в сроки и в местах, наиболее целесообразных с точки зрения интересов общества. Указанная совокупность в свою очередь предопределяется совокупностью производственных ресурсов, которыми располагает материальное производство, а также природными и экономическими условиями, в которых оно осуществляется.

Производственные ресурсы представляют собой отдельные составные элементы производственного потенциала. Их использование в совокупности и при соответствующих условиях обеспечивает выпуск в единицу времени определенного количества продукции соответствующего качества, состава и ассортимента. Выделение и особое рассмотрение экономической эффективности использования производственных ресурсов позволяет проводить более углубленный дифференцированный анализ различных факторов развития производства с целью полного выявления имеющихся резервов для дальнейшего ускоренного подъема экономики. Это тем более необходимо, что, как уже было отмечено ранее, факторы развития производства полностью не взаимозаменяемы. Поэтому для мобилизации имеющихся резервов важно располагать объективными данными, достоверно характеризующими экономическую эффективность использования не только всей совокупности производственных ресурсов в целом (производственного потенциала) и одного из их основных видов — средств труда (производственных мощностей), но и каждого вида производственных ресурсов в отдельности.

Таким образом, выделяют следующие виды производственных ресурсов: трудовые, материальные, финансовые и природные (земельные). Из них определяющими и наиболее активными являются трудовые ресурсы, представляющие собой способное к общественно полезному труду население. В процессе производства они приводят в «движение» все остальные виды производственных ресурсов во имя достижения поставленных перед производством экономических и социальных целей. Материальные ресурсы — это средства производства, состоящие из средств и предметов труда. При социализме они получали форму производственных фондов (соответственно — основных и оборотных) и использовались для создания и накопления общественного богатства. В условиях рынка — это составные части капитала. Финансовые ресурсы представляют собой средства денежно-кредитной и бюджетной систем, используемые для обеспечения бесперебойного, непрерывного функционирования материальных ресурсов. Наряду с этим финансовые ресурсы расходуются обществом на проведение социально-культурных мероприятий, на нужды управления и обороны.

Обязательным условием производства, естественной базой его развития служат природные ресурсы (земельные, водные, лесные, ресурсы животного мира и др.). Элементом производительных сил общества, его производственного потенциала природные ресурсы становятся лишь тогда, когда они вовлекаются в хозяйственный оборот.

## 6.2. Функциональные назначения основных групп производственных ресурсов и показатели обеспеченности ими организаций АПК

Как уже отмечалось, основными группами производственных ресурсов, составляющих потенциал, являются: земельные ресурсы, трудовые и материально-технические (основные производственные фонды и оборотные средства), а также финансовые ресурсы.

Земля — один из важнейших элементов материально-технической базы сельского хозяйства. Земельные ресурсы (сельскохозяйственные угодья) Республики Беларусь составляют около 9,0 млн га, в том числе пашня занимает 5,5 млн га (на 1 января 2005 г.). Около 96% сельскохозяйственных угодий (8,7 млн га) находится в пользовании сельскохозяйственных предприятий (табл. 1.6).

*Таблица 1.6. Земельные ресурсы Республики Беларусь*

Показатель	Год						
	1991	1996	2001	2002	2003	2004	2005
Сельскохозяйственные угодья	9330,2	9273,0	9142,3	8992,8	8924,1	8885,0	8851,2
Пашотные земли	6088,3	6209,8	6084,6	5663,3	5558,2	5510,6	5487,3
Луговые	3090,8	2918,5	2930,6	3150,3	3193,9	3203,9	3194,8
Общая площадь мелиорированных земель, в том числе	3378,2	3509,4	3531,1	3531,9	3532,0	3531,2	3530,2
осушенные	3229,3	3394,6	3416,0	3416,8	3417,2	3417,1	3416,1
орошаемые	148,9	114,8	115,1	115,1	114,8	114,1	114,1

К сельскохозяйственным угодьям относятся пашня, многолетние насаждения, залежи, сенокосы и пастбища. Они различаются между собой по видам культивируемых групп растений и способу воздействия на землю и растения, т. е. по комплексу применяемых агротехнических мероприятий.

К угодьям, непосредственно не используемым для производства сельскохозяйственной продукции, относятся леса, кустарники, болота, земли под водой, дорогами, прогонами, постройками, дворами, площадями и т. д.; пески и прочие земли, не используемые в сельском хозяйстве (ямы, овраги, хребты, солончаки и т. д.).

Земля пространственно ограничена. В Республике Беларусь на душу населения приходится 0,88 га сельскохозяйственных угодий и 0,55 га пашни (на январь 2005 г.). С отводом земель под промышленное строительство и другие цели, особенно из-за ухудшения состояния материально-технической базы, сельскохозяйственные угодья ежегодно выбывают из оборота и площадь пашни на душу населения постоянно сокращается. В связи с этим эффективное использование земельных угодий является важнейшей народнохозяйственной задачей.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Беларусь по состоянию на 1 января 1999 г. земли сельскохозяйственного назначения не подлежат продаже.

Рациональное использование земельных ресурсов имеет огромное значение для экономики сельского хозяйства. Земля функционирует в качестве

предмета труда, когда человек воздействует на ее верхний слой (почву) и создает необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. В то же время земля является и орудием труда, когда при возделывании растений используются механические, физические и биологические свойства почвы для получения сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, в сельском хозяйстве земля становится активным средством производства, необходимой материальной предпосылкой процесса труда, важнейшим вещественным фактором производства.

Земля как главное средство производства обладает специфическим свойством. В отличие от других средств производства она не изнашивается, а наоборот, при правильном использовании повышает свое плодородие. Это свойство делает ее вечным и неизменным средством производства. Она не может быть заменена другими средствами. Это отличает землю от средств производства, создаваемых трудом человека, средств, поступающих для использования и выбывающих по мере развития технического прогресса.

Земля обладает естественным плодородием, которое создано и создается в результате длительных естественных почвообразовательных процессов, накопления питательных веществ в верхнем слое. Уровень практического использования земли определяется развитием агрономической и агрохимической науки, степенью механизации земледелия и рядом многих факторов производства. Важнейшей задачей сельскохозяйственных предприятий является наиболее полное и рациональное использование естественного плодородия земли.

В результате обработки почвы, внесения в нее питательных веществ в виде органических и минеральных удобрений и проведения ряда других мероприятий, т. е. в процессе применения приемов культурного земледелия создается *искусственное плодородие земли*. Естественное и искусственное плодородие в совокупности характеризует ее *экономическое плодородие*, которое наиболее полно и всесторонне отражает производительное свойство земли. Повышение искусственного плодородия почвы обеспечивает возможность более эффективного использования ее естественного потенциала.

Отдельные земельные массивы с точки зрения их использования в сельскохозяйственном производстве неодинаковы по качеству (содержанию питательных веществ, структуре и другим показателям). Это учитывают при планировании размещения сельскохозяйственных культур и оценке хозяйственной деятельности предприятия.

В Республике Беларусь не все земли отвечают необходимым требованиям высокоэффективного сельскохозяйственного производства. Даже в одном регионе (области, районе, хозяйстве) земельные участки могут сильно различаться по содержанию питательных веществ, структуре почвы, обеспеченности влагой.

Поэтому при равных вложениях труда и средств на единицу земельной площади будут различия в количестве и качестве произведенной продукции.

Сельскохозяйственные предприятия этот результат могут улучшать, повышая плодородие земельных участков путем внесения органических и минеральных удобрений, сооружения ирригационных систем, или ухудшать невыполнением требований агрономической науки и т. п. Неправильное

использование земли может в конечном итоге свести на нет роль и значение всех остальных факторов производства.

Плодородие почвы реализуется только в процессе его сельскохозяйственного использования, результатом которого является произведенная продукция.

Показателем экономического плодородия почвы является *уровень плодородия*, выражающийся урожайностью сельскохозяйственных культур. Он показывает выход продукции земледелия в расчете на единицу площади с учетом ее качества. Применяют и такой показатель, как выход продукции земледелия на единицу материально-денежных затрат.

Таким образом, абсолютное плодородие характеризуется урожайностью сельскохозяйственных культур, а относительное — количеством полученной продукции в расчете на единицу производственных затрат.

Перед работниками сельского хозяйства стоит задача эффективно и рационально использовать землю, получать высокие урожаи, повышать плодородие почвы, сохранять и приумножать ее богатство для последующих поколений.

**Материально-технические ресурсы и их классификация.** Одним из важнейших элементов материально-технической базы сельского хозяйства являются средства труда, созданные человеком, или производственные фонды. В совокупности они составляют фундамент предприятия, определяют мощность его экономического потенциала.

Фонды предприятий постоянно находятся в движении: в качестве средств производства они выступают в процессе производства, соединяясь с рабочей силой. Труд переносит стоимость использованных фондов на продукт, присоединяя к ней стоимость, созданную живым трудом.

При реализации полученного продукта (товара) заключенная в нем часть стоимости фондов принимает денежную форму, сменяя ее на товарную при приобретении новых средств производства. Постоянно повторяющееся движение фондов называется *оборотом фондов*.

Большая часть фондов постоянно находится на стадии производства, обслуживая его, и называется *производственными фондами*. В материально-вещественной форме они представляют собой средства и предметы труда — необходимые элементы любого процесса производства.

Уровень развития материально-технической базы сельского хозяйства определяется главным образом степенью насыщения ее основными производственными фондами. От степени обеспеченности ими и эффективности их использования зависят уровень и темпы роста производства сельскохозяйственной продукции, ее рентабельность.

В зависимости от характера кругооборота производственные фонды делятся на основные и оборотные.

**Основные производственные фонды** — это те средства, которые многократно участвуют в процессе производства, сохраняют свою натуральную форму в течение ряда циклов производства, а заключенную в них стоимость переносят на продукт частями по мере износа. Вещественным содержанием основных фондов являются средства труда, созданные человеком.

*Механические средства труда* — машины — наиболее активная часть средств производства. С их помощью осуществляется непосредственное воз-

действие труда на природный процесс. В сельском хозяйстве к ним относятся тракторы, комбайны, автомобили, разнообразные сельскохозяйственные машины и орудия, приборы и инструменты.

Совокупность различных сельскохозяйственных машин, необходимых для выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве, составляет *машинно-тракторный парк*. Машинно-тракторный парк — важнейшая составная часть материально-технической базы сельского хозяйства.

Основные фонды оценивают по первоначальной (балансовой), восстановительной и остаточной стоимости.

*Первоначальная (балансовая) стоимость* основных фондов — это стоимость строительства производственных зданий и сооружений (пассивная часть фондов), приобретения машин, оборудования и др. (активная часть фондов) с учетом налога на добавленную стоимость, снабженческо-сбытовых наценок торговых посредников, затрат на доставку, монтаж и пусконаладочные работы.

Первоначальная стоимость еще называется балансовой, так как основные фонды принимают на баланс по первоначальной стоимости. Она является основой для расчета других видов стоимости.

*Восстановительная стоимость* — это стоимость основных фондов после переоценки, по которой соответствующий объект основных фондов может быть приобретен в современных условиях. Ее определяют путем умножения первоначальной (балансовой) стоимости объекта до переоценки на коэффициент переоценки.

Необходимость регулярного уточнения стоимости основных фондов обусловлена инфляционными процессами, приведшими к тому, что первоначальная стоимость фондов не отражает их реальную стоимость. При этом теряет свое экономическое значение амортизация основных фондов, так как суммы амортизационных отчислений оказываются недостаточными для полного восстановления выбывших основных фондов.

Переоценку основных фондов проводят двумя методами:

индексным, при котором первоначальную (балансовую) стоимость основных фондов умножают на коэффициенты переоценки, установленные Минстатом Республики Беларусь;

прямого пересчета, при котором новую стоимость объектов основных фондов определяют путем прямого пересчета первоначальной (балансовой) стоимости с учетом рыночных цен на аналогичные объекты на 1 января текущего года.

За основу принимают стоимость основных фондов, установленную в процессе последней инвентаризации с учетом последующего движения основных фондов.

*Остаточная стоимость* представляет собой разность между первоначальной (балансовой) или восстановительной стоимостью основных фондов и суммой их износа на дату переоценки. Величину износа основных фондов определяют в абсолютной сумме по начисленной амортизации с учетом корректировки при проведении очередной переоценки.

Основные производственные фонды сельскохозяйственных предприятий делятся на основные фонды сельскохозяйственного и несельскохозяй-

ственного назначения. Главную роль в сельскохозяйственном производстве играют основные производственные фонды сельскохозяйственного назначения, составляющие до 90—95% стоимости основных производственных фондов.

**Оборотные фонды** — это средства производства, которые переносят свою стоимость на продукцию в течение одного цикла производства, теряя или видоизменяя свою вещественную форму (топливо, семена и т. д.). В составе оборотных фондов выделяют три вида: производственные запасы (семена и посадочный материал, фураж и подстилка, нефтепродукты, запасные части, минеральные удобрения и пр.); незавершенное производство (затраты на работы, выполненные под урожай будущего года — зяблевую вспашку, обработку почвы и посев озимых и др.); молодняк животных и животные на откорме.

Состояние материально-технической базы сельского хозяйства во многом определяется уровнем развития отраслей, поставляющих средства производства (табл. 1.7).

Реформирование экономики страны пагубно отразилось на развитии многих отраслей, в том числе и на отрасли тракторного и сельскохозяйственного машиностроения. Производство сельскохозяйственной техники резко сократилось, в результате техническое перевооружение сельского хозяйства практически прекратилось.

В начале 90-х годов прошлого столетия при переходе на рыночные отношения сельское хозяйство не могло сбыть свою продукцию из-за отсутствия спроса, который в значительной мере удовлетворялся за счет поста-

**Таблица 1.7. Производство основных видов сельскохозяйственной техники в Республике Беларусь, тыс. шт.**

Техника	Год						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Тракторы	100,7	28,0	22,5	22,7	24,3	26,7	34,0
Зерновые комбайны	—	—	0,5	0,8	0,8	0,7	1,0
Кормоуборочные комбайны	9,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,1	0,2
Картофелеуборочные машины	15,4	1,6	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4
Автопоилки для КРС	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

**Таблица 1.8. Наличие основных видов техники в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь, тыс. шт.**

Техника	Год						
	1990	1995	2001	2002	2003	2004	2005
Тракторы	113,4	97,4	72,9	66,7	62,4	58,8	55,3
Грузовые автомобили	74	63,3	46,3	42,5	38,7	35,9	33,2
Комбайны:							
зерноуборочные	30,3	22,5	17,1	15,8	13,8	13,3	12,6
картофелеуборочные	8,7	7,2	3,2	3,1	2,5	2,2	1,8
кормоуборочные	9,3	8,9	7,2	6,6	5,7	5,0	4,0



вок импортной продукции по демпинговым ценам. Финансово-экономическое состояние сельскохозяйственных предприятий из-за сложившихся условий резко ухудшилось. Это привело к тому, что они оказались не в состоянии приобретать сельскохозяйственную технику, в результате чего ее наличие сокращается (табл. 1.8).

Из-за сокращения поставок новой техники снизилось ее обновление и списание, сроки эксплуатации машин превышают нормативные.

Современное сельскохозяйственное производство базируется на технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и производства продукции животноводства, требующих применения большого количества различных машин и оборудования. Поэтому для продовольственной безопасности страны необходимо увеличить физический и улучшить качественный состав машинно-тракторного парка.

Машинно-тракторный парк Республики Беларусь за период проведения экономических реформ сократился более чем вдвое и значительно постарел: 60% техники выработало свой нормативный срок службы. Оснащенность сельскохозяйственной техникой в расчете на 100 га посевной площади в Беларуси по сравнению с западноевропейскими странами ниже в несколько раз.

Дефицит техники, особенно уборочной, приводит к удлинению сроков выполнения весенне-полевых и уборочных работ и, соответственно, к большим потерям продукции. Из-за невозможности своевременного выполнения полевых работ сокращаются площади земельных угодий сельскохозяйственных предприятий, а также поголовья животных.

Из-за дефицита техники и недостатка оборотных средств не всегда соблюдаются системы земледелия, севообороты, слабо проводятся мероприятия по повышению плодородия почвы (табл. 1.9).

Приведенные данные свидетельствуют о недостаточной оснащенности отечественного сельского хозяйства материально-техническими ресурсами практически всех видов. Изменить положение к лучшему — важная задача, без решения которой нельзя говорить о серьезном увеличении производства в аграрном секторе экономики.

**Трудовые ресурсы, их состав и структура.** Ранее были рассмотрены важнейшие материально-технические элементы ресурсного потенциала сельско-

**Таблица 1.9. Применение удобрений  
на сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь**

Показатель	Год						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Внесение минеральных удобрений:							
всего, тыс. т	1509,6	445,3	850,3	685,0	662,0	662,0	718,8
на 1 га посевов, кг	271	86	169	138	146	149	161
Внесено органических удобрений:							
всего, тыс. т	79,2	49,2	35,9	32,0	30,1	28,0	28,0
на 1 га посевов, т	9,2	6,3	4,7	4,2	4,0	3,8	3,9

хозяйственных предприятий. Но как бы ни был высок уровень их развития, решающая роль в процессе производства принадлежит труду человека.

Процесс труда включает следующие элементы: сам труд как целесообразная деятельность человека, предмет труда и средства труда.

Под *трудом* понимают целесообразную деятельность человека, в процессе которой создаются материальные и духовные блага, необходимые для жизни и существования людей и общества в целом.

К *предметам труда* относятся: земля, сырье и материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия и пр.

*Средствами труда* служат: машины, различное оборудование и передаточные устройства, приспособления, оргоснастка рабочего места и др.

Труд в сельском хозяйстве имеет ряд специфических особенностей.

1. Производство, как правило, связано с воспроизводством живых организмов, требующих определенных условий для своего развития. Исходя из этого, в сельском хозяйстве время производства продукции не совпадает с рабочим периодом, что обуславливает сезонность сельскохозяйственного труда, особенно в земледелии. Труд затрачивается на протяжении всего года, конечный же продукт во многих отраслях получают лишь один раз в году.

2. В связи с многообразием работ и короткими сроками их выполнения невозможна узкая специализация труда. Чаше всего работники совмещают ряд функций.

3. Работники сельского хозяйства трудятся не только на предприятии, но и в личном подсобном хозяйстве.

4. Эффективность труда зависит от природно-климатических условий и качества земли. Одинаковые трудовые затраты в различных климатических зонах дают разные результаты.

И все же повторим, что повышение эффективности сельскохозяйственного производства и конечные результаты труда непосредственно зависят от уровня квалификации кадров и степени использования трудовых ресурсов.

*Трудовые ресурсы* — это совокупность людей, обладающих способностью трудиться. В состав трудовых ресурсов в сельском хозяйстве включаются как работники, занятые в общественном производстве, так и часть населения, которая не принимает участия в процессе труда, но при соответствующих условиях может быть использована для производства сельскохозяйственной продукции.

Согласно действующему законодательству к трудовым ресурсам сельского хозяйства относится население в трудоспособном возрасте: мужчины в возрасте от 16 до 59 лет, женщины в возрасте от 16 до 54 лет включительно. Кроме того, в состав трудовых ресурсов включаются подростки и люди пенсионного возраста, проживающие в сельской местности.

В состав трудовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий входят постоянные, сезонные и временные работники, а также другие категории рабочих, состоящих в штате. Постоянными являются работники, принятые на работу без указания срока. Сезонные работники зачисляются на определенный период года, но не более 6 мес., а временными работниками считаются те, которые принимают участие в работе не более 2 мес.

Наряду с трудоспособными работниками в сельскохозяйственном производстве, особенно в напряженные периоды, принимают участие пенсио-

неры, подростки и привлеченные работники промышленных предприятий и организаций. Это дополнительные трудовые ресурсы сельского хозяйства.

На современном этапе развития нашей страны рациональное использование трудовых ресурсов — один из наиболее важных вопросов экономики, что обусловлено рядом факторов.

1. Резко сократился прирост трудовых ресурсов в связи с уменьшением рождаемости, в результате чего численность молодежи, вступающей в трудоспособный возраст, уменьшается.

2. Практически полностью использован резерв рабочей силы, занятой в домашнем и личном подсобном хозяйстве.

3. Число лиц, переходящих из трудоспособного возраста в пенсионный, постоянно возрастает.

Численность населения, занятого в сельском хозяйстве, неуклонно снижается и в 2004 г. она составила 450 тыс. человек, или 16,1% от проживающих в сельской местности. Это объясняется снижением технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий, уменьшением посевных площадей и поголовья скота, сокращением рабочих мест и появлением безработицы. В последние годы произошло сокращение трудоспособного сельского населения и увеличение численности населения старше трудоспособного возраста.

Структура трудовых ресурсов на сельскохозяйственных предприятиях всецело зависит от направления и специализации хозяйства, которые в свою очередь определяются рыночной конъюнктурой. Более быстрыми темпами развиваются перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию производства, торгово-сбытовые и другие подразделения, вместе с тем сокращается производство животноводческой продукции. Все это вносит серьезные изменения в структуру трудовых ресурсов и их занятость.

Структура и масштаб производства в значительной мере зависят от численности трудовых ресурсов, которыми предприятие располагает. Ограниченные трудовые ресурсы сдерживают возможности развития производства того или иного вида продукции.

Главное требование, которое необходимо учитывать при организации сельскохозяйственного предприятия, — оптимальное соответствие между потенциальной рабочей силой, типом и масштабом организуемых производств.

Обеспеченность трудовыми ресурсами характеризуется рядом показателей, к основным из них относятся:

баланс труда — сравнение годовой потребности предприятия в трудовых ресурсах с их наличием на начало года;

коэффициент обеспеченности трудовыми ресурсами — отношение общей численности трудовых ресурсов предприятия к потребности;

количество трудоспособных лиц в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (или пашни);

площадь этих угодий, приходящаяся на одного трудоспособного;

уровень трудообеспеченности.

С помощью *баланса труда*, т. е. сопоставления потребности в трудовых ресурсах с наличием их в хозяйстве, определяют абсолютную величину недостатка или излишка рабочей силы, что позволяет принять соответствующее решение.

*Коэффициент обеспеченности трудовыми ресурсами* показывает лишь степень полноты обеспеченности рабочей силой.

Следующие два показателя могут быть использованы в сравнении с нормативными данными или показателями передовых хозяйств.

*Уровень трудообеспеченности* ( $Y_{\text{т.об}}$ ) представляет собой процентное отношение годового фонда (запаса) рабочего времени к общей трудоемкости производства. Показатель можно рассчитать по формуле:

$$Y_{\text{т.об}} = \frac{\Phi_{\text{д}} \cdot \text{Ч}_{\text{р}} \cdot T_{\text{см}} 100}{T_{\text{н}i} S_i} = \frac{\text{ГФТ}}{\sum T_{\text{н}}} 100,$$

где  $\Phi_{\text{д}}$  — годовой фонд рабочих дней одного трудоспособного;  $\text{Ч}_{\text{р}}$  — среднегодовая численность трудоспособных работников в предприятии, чел.;  $T_{\text{см}}$  — установленная продолжительность рабочего дня, ч;  $T_{\text{н}i}$  — удельный норматив затрат труда на 1 га посевов одной культуры (или 1 гол. скота), чел.-ч;  $S_i$  — планируемая площадь посевов одной культуры (или численность поголовья скота), га (гол.); ГФТ — годовой фонд (запас) рабочего времени трудоспособного населения предприятия, чел.-ч;  $\sum T_{\text{н}}$  — общая трудоемкость производства на предприятии, чел.-ч.

Годовой запас рабочего времени может быть рассчитан на основе годового запаса рабочего времени одного трудоспособного (280 рабочих дней или 1960 ч при 7-часовом рабочем дне) и среднесписочной численности работоспособных (чел.) на предприятии.

Общую трудоемкость производства определяют умножением нормативов затрат труда на 1 га посевов (1 гол. скота) по видам культур (скота) на их плановую площадь (поголовье) с последующим суммированием.

Однако все приведенные выше показатели позволяют лишь приближенно определить степень обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами. В связи с сезонностью производства потребность в рабочей силе значительно возрастает в наиболее напряженные периоды выращивания и уборки сельскохозяйственных культур. Поэтому необходимо определять обеспеченность трудовыми ресурсами в период наивысшей потребности, так как недостаток работников может привести к недобору продукции.

Потребность в рабочей силе в напряженный период определяют графическим методом на основе технологических карт по культурам. Сопоставление потребности в работниках в напряженный период с их наличием в хозяйстве позволяет более точно определить обеспеченность производства рабочей силой.

Обеспеченность трудовыми ресурсами как по регионам Беларуси, так и по отдельным сельскохозяйственным предприятиям значительно колеблется. За последние годы прослеживается тенденция сокращения численности занятых в сельском хозяйстве рабочих. Главная причина — отток сельских жителей в города.

Для обеспечения потребности сельского хозяйства в квалифицированных кадрах в республике действует широкая сеть учебных заведений. Подготовку кадров массовых профессий (трактористы-машинисты, шоферы, животноводы, мелиораторы и др.) осуществляют сельские профессионально-технические училища.

### 6.3. Система показателей и методы измерения и анализа потенциала производственных ресурсов организации АПК

Оценку ресурсного потенциала проводят в целях определения потенциальных возможностей предприятия в области производства сельскохозяйственной продукции. Полученные данные используют при разработке бизнес-планов производства и дальнейшего развития предприятия.

**Оценка совокупного ресурсного потенциала предприятия.** Совокупный ресурсный потенциал можно оценить одним из трех методов.

**Первый метод** основан на показателях размеров сопоставимых сельскохозяйственных угодий. Известно, что земля является основой сельскохозяйственного производства. Но сельскохозяйственные предприятия существенно различаются по структуре сельскохозяйственных угодий, их качеству и плодородию. Кроме того, есть различия по уровню вложений на единицу площади, трудообеспеченности (различия достигают нередко 2—3-кратной величины). Для учета таких объективных различий вводят показатель относительной ресурсообеспеченности в расчете на единицу площади, затем определяют площади соизмеримых сельскохозяйственных угодий.

В результате расчетов площади сельскохозяйственных угодий меняются не в целом по району, а по отдельным хозяйствам. После того как получены площади соизмеримых сельскохозяйственных угодий, необходимо провести расчеты по эффективности их использования и выходу товарной продукции (объема реализации).

Для этого все виды продукции переводят в соизмеримое выражение и определяют общий объем. В качестве соизмерителя рекомендуется использовать среднемноголетнюю себестоимость единицы продукции. Может возникнуть вопрос, почему берется за основу перевода продукции в единое измерение именно этот показатель. В ряде областей (районов) используются кормовые единицы, зерновые (молочные или другие) коэффициенты, землеемкость и др. Анализ показывает, что более приемлем перевод продукции по себестоимости, так как этот показатель точнее отражает соотношение различных видов продукции по потреблению ресурсов (основные фонды — через амортизацию, оборотные — прямым счетом, рабочая сила — через заработную плату). Перевод продукции по себестоимости позволяет получить сравниваемые показатели общих объемов реализации продукции по хозяйствам разной специализации, что очень важно при оценке уровня использования производственного потенциала.

При рассматриваемом методе этот уровень определяют как отношение объема реализации продукции в хозяйстве в расчете на 1 га соизмеримых сельхозугодий к среднерайонному. Этот показатель используют в планировании для определения объема реализации, плановой эффективности.

**Второй метод** оценки производственного потенциала основан на стоимости ресурсов. Этот метод более сложный, он требует проведения нескольких дополнительных расчетов, связанных с тем, что не все ресурсы можно оценить в рублях (земельные, трудовые ресурсы).

Для оценки земельных ресурсов используют материалы земельно-оценочных работ, выполненных землеустроительной службой страны (Гипрозем) по

каждому району и сельскохозяйственному предприятию, и данные о площадях сельскохозяйственных угодий по годовым отчетам предприятий.

*Пашню и многолетние насаждения* оценивают по показателям окупаемости на 1 руб. затрат, а природные кормовые угодья (сенокосы и пастбища) — по их продуктивности (в руб. или баллах) по отношению к показателю продуктивности 1 га пашни (в руб. или баллах) (материалы Гипрозема по денежной оценке 1 га каждого вида сельскохозяйственных угодий хозяйства).

*Трудовые ресурсы* оценивают путем умножения среднегодовой численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, на норматив компенсации выбытия одного работника производственными фондами.

В связи с тем, что фондовооруженность труда по регионам существенно отличается от средней по стране, норматив компенсации выбытия одного работника можно рассчитать по каждой области в следующем порядке.

Коэффициент корректировки среднего по стране норматива определяют путем деления показателя фондовооруженности труда среднегодового работника в конкретной области на такой же показатель по стране.

Средний по области норматив компенсации выбытия одного работника получают, умножая средний по стране норматив на коэффициент корректировки.

*Общую стоимость материально-технических ресурсов* хозяйства определяют как сумму среднегодовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения и материальных оборотных средств, в соответствии с данными годового отчета сельскохозяйственного предприятия. Во избежание повторного счета из суммы стоимости основных фондов сельскохозяйственного назначения исключают стоимость многолетних насаждений, так как она уже учтена при денежной оценке земельных ресурсов.

Совокупную оценку ресурсного потенциала находят путем суммирования денежных оценок земельных, трудовых и материально-денежных ресурсов.

**Третий метод** определения производственного потенциала основан на оценках ресурсов по степени их влияния на выход товарной продукции.

Оценку проводят на основе методов математической статистики с помощью компьютерной техники. Расчеты ведутся по стандартным программам, которыми располагают все вычислительные центры.

Экономический анализ показывает, что существует четко выраженная зависимость между размерами ресурсов, которыми располагает сельскохозяйственное предприятие, и общим производством продукции.

Применение экономико-математических методов позволяет с достаточной степенью достоверности определить количественную меру каждого ресурса в отдельности в расчете на выход товарной продукции.

По экономическому содержанию эта оценка представляет собой норматив эффективности (норма отдачи) ресурса, рассчитанный на определенный уровень его использования. Норматив эффективности может быть рассчитан на средний, среднепрогрессивный, максимальный (прогрессивный) уровень.

Данная оценка показывает, какой объем товарной продукции в рублях обеспечивается единицей задействованного производственного ресурса (в качестве единицы может быть 100 руб. стоимости, 100 кг действующего вещества и др.).



По данному методу можно оценивать такие ресурсы, как основные производственные фонды, земля, трудовые ресурсы, оборотные фонды, а также минеральные удобрения, покупные корма и др.

В связи с тем обстоятельством, что указанные виды ресурсов учитываются в разных единицах измерения (земля — в гектарах, основные фонды и оборотные средства — в стоимостном выражении, а трудовые ресурсы в натуральных показателях — человек), для их соизмеримости землю и труд целесообразно оценить в стоимостном выражении.

Расчетная стоимость 1 га сельскохозяйственных угодий принята равной 1150 долл. США. Необходимо отметить, что вопросы, связанные с расчетом цены земли и кредита (капитализации ренты), достаточно сложны для современных специалистов даже в западных странах. Поэтому важно, во-первых, раскрыть причины, влияющие на цену земли и процент их измерения во времени. Во-вторых, следует показать экономическое значение этих категорий для сельскохозяйственного производителя.

Трудность определения цены земли связана прежде всего с ее природным происхождением и естественной ограниченностью. В отличие от производимых промышленных товаров, основу цены которых определяют издержки производства и возможности его расширения, основная часть полезных свойств земли формируется в незначительной зависимости от указанных затрат. В условиях рыночной экономики, когда земля неизбежно становится товаром, ее цена основывается на величине дохода, который дает тот или иной отдельный участок земли.

Метод определения цены земли основывается на том, что если сельскохозяйственный производитель имеет какой-либо регулярный доход (ренту), то он может оценивать его источник, используя существующую в любом развитом товарном производстве кредитную систему, обеспечивающую получение определенного процента на вложенный капитал (сумму денег). В этом случае цена земли будет прямо пропорциональна доходу от нее (ренте) и обратно пропорциональна величине ссудного процента (сроку капитализации ренты). Например, если рентный доход равен 200 долл. с гектара, а банк обеспечивает 10% годовых, то цена земли составит 2000 долл. США/га ( $200 : 0,1$ ) при 5% годовых и ренте 400 долл. США/га цена земли достигнет 8000 долл. США/га ( $400 : 0,05$ ).

Проведенные исследования по апробации различных методических подходов по определению нормативной стоимости земли в условиях отсутствия развитого рынка земли показали, что наиболее простой и практически реализуемой является приведенная ниже классическая формула, которая рекомендуется для расчета нормативной цены сельскохозяйственных угодий (пашни) и имеет следующий вид:

$$C = D_r R$$

где  $C$  — цена земли, долл. США/га;  $D_r$  — дифференциальная рента (рентный доход), долл. США/га;  $K$  — срок капитализации рентного дохода, представляющий собой обратную величину учетной ставки банковского процента (к примеру, равного 25 годам при 4%-ном банковском кредите) или срока активной трудовой деятельности человека, приравняемому к 25 годам.

В свою очередь дифференциальная рента (рентный доход) рассчитывается по следующей формуле:

$$D_r = [(CU - Z) - ZK],$$

где  $D_r$  – дифференциальная рента, долл. США/га;  $C$  – цена реализации 1 т зерна, долл. США/т;  $U$  – урожайность зерновых культур, т/га;  $Z$  – производственные затраты в расчете на 1 га, долл. США/га;  $K$  – коэффициент нормы рентабельности, равный 0,35.

Исходя из среднереспубликанских данных при стоимости продукции растениеводства с 1 га пашни за последние 5 лет, равной 257 долл. США, затратах на 1 га, равных 153 долл. США и, соответственно, прибыли — 104 долл. США, дифференциальная рента (рентный доход) с 1 га площади составит 50 долл. США  $[(257-153)-(153 \cdot 0,35)] = 104-54$ . Отсюда нормативная цена 1 га земли равна 1250 долл. США  $(50:0,04)$  или  $(50 \cdot 25)$ .

Опыт стран с развитой рыночной экономикой свидетельствует о необходимости использования нового подхода к стоимостной оценке земель сельскохозяйственного назначения. В условиях рыночных сделок на основе нормативной цены земли и поправочных коэффициентов нормативный метод считается самым надежным и учитывает данные о последних сделках. В целом рыночная цена земли определяется по формуле:

$$C_r = C_n K_1 \dots K_h,$$

где  $C_r$  — рыночная цена земли, долл. США/га,  $C_n$  — нормативная цена земли, долл. США/га,  $K_1 \dots K_h$  — коэффициенты, применяемые для корректировки нормативной цены земли.

В основе данного метода лежит мониторинг фактически складывающихся рыночных цен на продаваемые или покупаемые земельные участки. В условиях нашего законодательства он может применяться при отчуждении права землепользования и продаже в частную собственность гражданам (ЛПХ, садово-огородные, дачные участки). С этой целью рыночные методы оценки, опирающиеся на спрос и предложение земли как товара, должны подвергаться постоянному мониторингу на районном и областном уровнях.

Окончательная стоимость земельного участка определяется с применением к этим ставкам поправочных (повышающих или понижающих) коэффициентов, которые определяются в зависимости от качественного состояния земельного участка, его местоположения, водообеспеченности, удаленности от центра сферы обслуживания (переработки продукции) и других факторов.

Обоснованно рассчитать стоимостную оценку земли, ставки земельного налога, арендной платы, ипотечного кредита и др. позволяет государственная кадастровая оценка земли. Таким образом, и в решении указанных вопросов возникает проблема объективной оценки сельскохозяйственных угодий, от объективности которой будут зависеть поступления денежных средств в республиканский и местные бюджеты и прежде всего на повышение плодородия земли.

Вместе с тем предложенный расчет, основанный на реальных рыночных отношениях, не всегда объясняет современные колебания в уровне и динами-

ке цен на землю. Это связано прежде всего с колебаниями спроса и предложения как на рынке земли, так и на рынке сельскохозяйственных товаров, влияющих на земельный рынок. Резкие колебания цен на сельскохозяйственную продукцию, как мы это можем видеть в настоящее время и у нас в стране, не только существенно изменяют доход с единицы земельной площади, но и могут вызывать изменения спроса на землю в растущей мере под влиянием лишь ожиданий в изменении данного спроса. Возникает отрыв движения цен на землю от логических соотношений величины дохода и ссудного процента.

Для проведения стоимостной оценки трудовых ресурсов как составной части производственного потенциала использован норматив компенсации выбытия одного среднегодового работника производственными фондами (по фондовому эквиваленту), который в 1990 г. оценивался в среднем по стране в 16 тыс. руб. Данный показатель, скорректированный на коэффициент удорожания основных фондов за этот период времени, равен 3457 раз (на начало 2005 г.). На основании всего этого рассчитан норматив компенсации выбытия одного среднегодового работника производственными фондами (в долларовом исчислении) в сумме 25 тыс. долл. США ( $16000 \cdot 3457 : 2171$  руб.).

Методика оценки материально-технических ресурсов (основных производственных и оборотных средств) реализуется путем пересчета суммы среднегодовой стоимости основных фондов и оборотных средств в соответствии с курсом доллара США в белорусских рублях на 1 января соответствующего года.

Оценка совокупного производственного потенциала по отдельным элементам и в целом по сельскохозяйственным предприятиям Республики Беларусь приведена в табл. 1.10.

**Таблица 1.10. Производственный потенциал сельского хозяйства Республики Беларусь**

Показатель	Единица измерения	1996	1997	1998	2002	2004	2008
		отчет					прогноз
Площадь сельскохозяйственных угодий	тыс. га	9333	9306	9300	9156	8885	8850
Стоимостная оценка сельскохозяйственных угодий	млн долл. США	10970	10930	10930	10760	10300	10200
Стоимость основных производственных фондов с.-х. назначения	млн долл. США	12309	12212	12180	8700	11500	13000
Стоимость оборотных средств	млн долл. США	1683	1832	2071	1250	1900	3800
Среднегодовая численность работников, занятых в сельском хозяйстве	тыс. чел.	635	590	545	463	450	440
Стоимостная оценка трудовых ресурсов, занятых в сельском хозяйстве	млн долл. США	15900	14700	14400	11600	11250	11000
Стоимостная оценка совокупного производственного потенциала сельского хозяйства	млн долл. США	40862	39674	39581	32310	34950	38000

В 2004 г. общая стоимость производственного потенциала составила 38 млрд долл. США, в которой на долю земли приходилось 29%, основных производственных фондов — 33%, оборотных средств — 5,5% и трудовых ресурсов — 32,5%.

Таким образом, вступление агропромышленного комплекса республики в рыночные отношения и включение земли в рыночный оборот потребовали расчета ее стоимостной оценки (условной рыночной цены земли), а с другой стороны — включение ее в стоимость совокупного капитала. В результате таких оценок земли получается огромная разница в конечных результатах сельскохозяйственного производства — уровне рентабельности и норме прибыли, определяемой как отношение суммы прибыли к стоимости всего совокупного производственного потенциала, включая стоимости земли, труда и фондов.

#### **6.4. Уровень и тенденции развития и эффективности использования совокупного потенциала производственных ресурсов организации АПК**

В рыночной экономике основным критерием эффективности производства на уровне отдельных отраслей и хозяйств служит увеличение производства чистой продукции (валового дохода) и прибыли при наименьших затратах живого и овеществленного труда и рациональном использовании земельных, материальных и трудовых ресурсов. Чем дешевле продукция при росте ее массы, тем эффективнее производство.

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства невозможно без объективной экономической оценки различных явлений, имеющих место в сельском хозяйстве. На основе одного критерия эффективности сельскохозяйственного производства такую оценку дать нельзя. Лишь система показателей позволяет провести комплексный анализ и сделать достоверные выводы об основных направлениях повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

При экономической оценке ресурсного потенциала хозяйств необходимо учитывать особенности сельского хозяйства, которые оказывают большое влияние на конечные результаты. В сельском хозяйстве потребительские стоимости создает не только труд.

Вся производственная деятельность сельскохозяйственных предприятий непосредственно связана с живыми организмами, землей и зависит от ее плодородия и уровня использования. В силу этого при экономической оценке нельзя игнорировать различия в продуктивности земли.

Для экономической оценки ресурсного потенциала хозяйства используются как натуральные, так и стоимостные показатели. К натуральным показателям относятся прежде всего урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных.

Более полную характеристику экономической результативности использования ресурсного потенциала дает изучение эффективности использования всех производственных ресурсов — земельных, трудовых и материально-денежных.

Экономическую эффективность *земельных ресурсов* определяют как отношение валовой продукции (ВП) к общей площади сельскохозяйственных угодий (*S*):

$$\Theta_{\text{ВП}} = \frac{\text{ВП}}{S}.$$

Поскольку земля по плодородию и по другим качествам не является одинаковой, следует обеспечить сравнимость показателей, используя для этих целей материалы земельного кадастра.

Использование земельных ресурсов характеризуется и другими показателями.

Валовой доход с единицы земельной площади:

$$\Theta_{\text{ВД}} = \frac{\text{ВД}}{S} = \frac{\text{ВП} - \Phi_{\text{зп}}}{S},$$

где ВД — валовой доход; ВП — стоимость валовой продукции;  $\Phi_{\text{зп}}$  — затраты на оплату труда и материальное поощрение работников хозяйства.

В состав этих затрат включаются затраты на приобретение материалов, необходимых для производства продукции (удобрения, топливно-смазочные материалы и др.), а также амортизационные отчисления на приобретенные хозяйством средства производства.

Чистый доход (прибыль) в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий (пашни):

$$\Theta_{\text{ЧД}} = \frac{\text{ЧД}}{S} = \frac{\text{ВП} - (\text{МП}_3 + \Phi_{\text{зп}})}{S},$$

где ЧД — чистый доход;  $\Phi_{\text{зп}}$  — затраты на оплату труда и материальное поощрение работников хозяйства.

Для более полного выявления результативности использования земельных ресурсов необходимо также знать совокупные затраты труда, которые обеспечили данный урожай или продуктивность животных. Известно, что одна и та же урожайность может быть при различных затратах, точно так же, как при одинаковых издержках урожайность культур и продуктивность скота могут быть различными.

Используются и другие показатели, учитывающие затраты при использовании земельных ресурсов.

Отношение валовой продукции (ВП) к затратам живого и овеществленного труда ( $\Pi_3$ ) на ее получение:

$$\Theta_{\text{звп}} = \frac{\text{ВП}}{\Pi_3}.$$

В знаменателе используются текущие затраты живого и овеществленного (перенесенного на продукцию посредством амортизации средств производства) труда, которые связаны с производством продукции.

Отношение валового дохода к затратам на его получение:

$$\Theta_{\text{звд}} = \frac{\text{ВД}}{\Pi_3}.$$

Валовой доход в сельском хозяйстве зависит от объема произведенной продукции, цен на нее и материальных затрат. Он свидетельствует об эффективности использования труда, овеществленного в средствах производства и затрат живого труда.

Отношение чистого дохода (прибыли) к затратам:

$$\Theta_{\text{зчд}} = \frac{\text{ВД}}{\Pi_{\text{з}}}$$

Чистый доход является источником дальнейшего расширения производства в хозяйстве. Он показывает, насколько доходно (рентабельно) производство. Различают созданный и реализованный чистый доход. Созданный чистый доход характеризует всю стоимость прибавочного продукта, а реализованный — прибыль, т. е. только ту ее часть, которую получают при реализации продукции.

Эффективность использования *трудовых ресурсов* проявляется в производительности труда: чем больше производится продукции на 1 чел.-ч или одного среднегодового работника, тем эффективнее используются трудовые ресурсы.

Производительность труда ( $\Pi_{\text{т}}$ ) определяют на двух уровнях.

На уровне хозяйства в целом:

$$\Pi_{\text{т}} = \frac{\text{ВП}}{P},$$

где  $P$  — среднегодовая численность работников или рабочих хозяйства.

Каждое хозяйство производит большое количество разнородной продукции. Чтобы получить соизмеримые величины затрат и результатов производства, произведенную продукцию выражают в рублях.

На уровне технологического процесса:

$$\Pi_{\text{т}} = \frac{O_{\text{п}}}{T_{\text{п}}},$$

где  $O_{\text{п}}$  — объем произведенной продукции в натуральных единицах;  $T_{\text{п}}$  — время, затраченное на производство продукции, чел.-ч.

Эффективность использования материально-денежных ресурсов характеризуется тремя основными показателями.

Фондоотдача

$$F_{\text{о}} = \frac{\text{ВП}}{\text{ОПФ}},$$

где ОПФ — стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения.

Фондоемкость

$$F_{\text{е}} = \frac{\text{ОПФ}}{\text{ВП}},$$

где ОПФ — стоимость основных производственных фондов; ВП — стоимость валовой продукции.



Одним из важнейших показателей экономической оценки использования ресурсов хозяйства является *себестоимость* сельскохозяйственной продукции. Она отражает результаты использования земельных, трудовых и материально-денежных ресурсов (урожайность культур, продуктивность животных, производительность труда, расходование материальных ресурсов и др.).

Снижение или повышение себестоимости свидетельствует об удешевлении или удорожании единицы продукции, что сказывается на увеличении или уменьшении чистого дохода (прибыли).

## **6.5. Основные направления использования потенциала производственных ресурсов в экономическом управлении**

Различия в объективных условиях (и прежде всего в уровне плодородия земли) приводят к дифференциации уровня экономического развития сельскохозяйственных предприятий, что выражается в неодинаковых темпах производства, валового и чистого продукта, в различных условиях воспроизводства основных и оборотных фондов, а также рабочей силы, а в конечном счете — и в уровне доходности, поскольку хозяйства, работающие в относительно лучших условиях, получают дифференциальную ренту.

Дифференциальная рента происходит из различия в естественном плодородии земли, из ограниченности размера лучших земель и из того обстоятельства, что капитал приходится затрачивать на обработку земель, которые при одинаковых затратах дают неодинаковое количество продукта. В результате производители, использующие относительно лучшие земли, получают дополнительный доход, который представляет собой разницу между общественной и индивидуальной стоимостью единицы товара и, обособляясь, принимает форму дифференциальной ренты.

В сельском хозяйстве (в отличие от других отраслей) общественная стоимость единицы товара складывается не при средних, а при относительно худших условиях производства. Происходит это потому, что продукции сельского хозяйства, производимой в средних и относительно лучших условиях, недостаточно для удовлетворения общественных потребностей. Вместе с тем производители, работающие в относительно худших условиях, должны иметь возможности получать нормальную прибыль, в противном случае они не будут заинтересованы в ведении своего хозяйства.

Таким образом, цена производства единицы сельскохозяйственной продукции в относительно худших условиях и будет являться регулирующей (определяющей) ценой. Разница между ней и более низкой ценой производства в средних и лучших условиях и будет дифференциальной рентой в расчете на единицу продукции.

Материальные условия, порождающие земельную ренту, коренятся в особых качествах земли (ее верхнего плодородного слоя) как главного средства сельскохозяйственного производства. Земледелие главным образом тем и отличается от всех других отраслей деятельности, что земля здесь выполняет функцию активного средства производства в течение всего периода роста и созревания любых сельскохозяйственных культур. Причем происходит это

в непосредственном взаимодействии с природно-климатическими условиями каждого сельскохозяйственного цикла. Одинаковые по величине затраты живого труда и средств производства на единицу земельной площади дают различный валовой урожай, а следовательно, формируется и неодинаковая стоимость единицы продукции земледелия.

Плодородие почвы во взаимодействии с другими природными условиями составляет особую производительную силу земли, существенно влияющую на производительность труда в земледелии и величину индивидуальной стоимости производимого продукта. Говоря об этих специфических обстоятельствах, необходимо подчеркнуть: сама земля не создает новой стоимости, но участвует в ее образовании через производительность труда в земледелии. Иначе говоря, лучшие земли и иные природные условия сами по себе не являются источниками добавочного продукта и дохода, но составляют их природный базис — фактор более высокой производительности труда. Если в землю не будет вложено соответствующего количества и качества труда, желаемый продукт и доход получить нельзя. Из сказанного ясно: экономическая сущность земельной ренты, обуславливаемая природными факторами, не зависит от формы собственности на землю и от социально-экономического строя земледелия. Она является общеэкономической категорией, присущей всем экономическим системам сельского хозяйства и АПК.

Рентные отношения, исходящие из агропромышленного производства, затем распределяются на процессы распределения, присвоение и использование дифференциального прибавочного продукта в единстве его натуральной и стоимостной формы. Избыточная товарная часть прибавочного продукта, произведенная на лучших и средних по плодородию почвах (кроме тех семян, кормов и другой продукции, которые идут на внутривозвратное потребление), при условии ее реализации в цене товара становится дифференциальным чистым доходом.

Производство сельскохозяйственной продукции на средних и высокоплодородных землях, как следует из сказанного, позволяет создавать и реализовывать в рыночных ценах дополнительный (дифференциальный) чистый доход — дифференциальную земельную ренту. Она образуется и при реализации сельскохозяйственной продукции с земельных участков, более выгодно расположенных к рынку сбыта (в данном случае благодаря выигрышу в транспортных и других издержках по реализации продукции). Следовательно, по своему экономическому содержанию дифференциальная земельная рента есть реализуемое в продажной цене товара превышение общественной стоимости продукции земледелия над более низкой ее индивидуальной стоимостью в лучших условиях производства и сбыта. Для того чтобы образовалась дифференциальная земельная рента, требуется два условия:

разнокачественность сельскохозяйственных земель при ограниченности лучших и средних из них;

формирование общественной стоимости продукта земледелия на базе средних затрат на худших участках.

Уже отмечалось, что сам факт существования дифференциальной земельной ренты не имеет определенной социальной обусловленности. Что же касается реализации создаваемого в сельскохозяйственном производстве диффе-

ренциального чистого дохода (ренты), то она зависит от формы собственности на землю и хозяйствования на ней.

Стоимостная оценка производственного потенциала может быть использована в экономическом механизме управления, в частности, при определении квот госзаказа, распределении госдотаций, ценообразовании и т. д.

Пример определения квот госзаказа на балло-гектар сельскохозяйственных угодий и единицу стоимости производственного потенциала по областям Республики Беларусь приведен в табл. 1.11.

**Таблица 1.11. Определение квот госзаказа (в расчете на 1 балло-гектар и 1 тыс. долларовой стоимости производственного потенциала, 2004 г.**

Область	Сельскохозяйственные угодья			Стоимостная оценка производственного потенциала, млн долл.	Приходится госзаказа в пересчете на условную продукцию		
	площадь, тыс. га	кадастровая оценка, балл	балло-гектары, тыс.		всего, тыс. т к. е.	в расчете на 1 балло-гектар, к. е.	на 1 тыс. долларовой стоимости производственного потенциала, к. е.
Брестская	1245,6	29,7	36994	6900	2325,6	63	337
Витебская	1298,1	24,9	32323	6000	1801,9	56	300
Гомельская	1249,1	27,8	34725	5800	1685,1	49	290
Гродненская	1090,0	32,0	34880	6300	2224,0	64	353
Минская	1566,1	30,8	48236	8000	3042,2	63	380
Могилевская	1225,1	29,3	35895	5000	1599,3	45	320
Республика Беларусь	7674,0	29,1	223053	38000	12678,1	57	334

Как видно из приведенных данных, в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий самый большой размер квоты госзаказа (в условной продукции) приходится на Гродненскую область — 64 к. е., Минскую и Брестскую — по 63 к. е. Совсем иная закономерность наблюдается по квоте госзаказа на единицу стоимости производственного потенциала: на первом месте — Минская область (380 к. е.), на втором — Гродненская (353 к. е.) и на третьем — Брестская (337 к. е.), что объясняется не только наличием, но и эффективностью использования производственного потенциала.

## 6.6. Социальные ресурсы организаций АПК и их развитие

Развитие социальной инфраструктуры села неразрывно связано с системой государственного управления деревней и формами хозяйствования на земле. В различные исторические эпохи при поступательном развитии общества происходят изменения методов и форм управления деревней, ее социальной инфраструктурой.

В переходную эпоху государство непосредственно руководило развитием деревни с помощью метода прямых предписаний и рекомендаций. Для эффективного развития сельские населенные пункты должны иметь свои четко очерченные территориальные границы.

## **Правовые условия государственного регулирования развития сельской социальной инфраструктуры**

Государственное регулирование развития сельской социальной инфраструктуры в Республике Беларусь строится в соответствии с Законом Республики Беларусь «О социальном обслуживании», а также в соответствии с новой редакцией закона «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь».

Этими законами установлены основы правового регулирования системы социального обслуживания и развития инфраструктуры, определены источники финансирования, порядок предоставления и получения социальных услуг, разработки и реализации программ социального развития. Система государственного регулирования развития социальной сферы, таким образом, приобрела упорядоченную и стройную структуру и тем самым завершен процесс ее организационного и правового отделения от производственной сферы, превращения в самостоятельную отрасль государственного управления.

Закон «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» определяет систему и экономическую базу местного управления и самоуправления в Республике Беларусь, закрепляет основы правового положения органов местного управления и самоуправления, отдельных форм непосредственной демократии.

В соответствии с действующим законодательством определена компетенция органов местного самоуправления. Они призваны решать следующие задачи:

- социальная поддержка и социальная защита населения, содержание и использование жилого фонда и нежилых помещений;

- разработка программ комплексного социально-экономического развития территории и их практическая реализация;

- организация работы и содержание муниципальных учреждений образования, здравоохранения, бытового и торгового обслуживания населения;

- организация работы и содержание объектов инженерной инфраструктуры и дорожного хозяйства местного значения;

- благоустройство, охрана окружающей среды, обеспечение экологической и пожарной безопасности населения;

- организация информационного обеспечения, архивного дела и др.

В деятельности органов местного управления и самоуправления важное место занимают вопросы социального развития. Для решения возникающих вопросов в социальной сфере органы управления наделены определенными функциями и полномочиями. Основными функциями местных органов власти по комплексному социальному развитию являются:

1. Анализ развития по всем направлениям и объектам социальной инфраструктуры.

2. Разработка и реализация программы развития социальной инфраструктуры на среднесрочную перспективу.

3. Учет и контроль выполнения программы развития социальной инфраструктуры.

Успешное выполнение органами управления возложенных на них функций по эффективному развитию села возможно при четком определении задач, стоящих перед административно-территориальной единицей. В рыночных условиях основными задачами управления и планирования развития социальной инфраструктуры являются:

формирование свободного финансового баланса территории;  
формирование общей территориальной целевой программы развития социальной инфраструктуры;  
формирование системы управления этой целевой комплексной программой.

Решение поставленных задач по социальному развитию сельских территорий может быть успешным при обеспечении соответствующих программ финансовыми и материальными ресурсами. В современной практике финансирование всех мероприятий осуществляется за счет:

- местных бюджетов;
- внебюджетных фондов местных органов власти;
- бюджетов областей и районов;
- средств предприятий, ведомств;
- кредитных ресурсов.

В настоящее время наиболее распространенным является метод привлечения средств предпринимательских структур к финансированию развития социальной инфраструктуры на долевых началах. Предлагается концентрацию финансовых средств для целевых комплексных программ развития социальной инфраструктуры осуществлять на счете специального фонда. В рамках этого фонда представляется целесообразным создание при его формировании оперативного резерва финансовых средств.

Особое внимание уделяется органами государственного управления порядку финансирования объектов, переданных на баланс местных органов власти.

В новых условиях на представительные и распорядительные органы административно-территориальных единиц возложена основная обязанность по эффективному развитию АПК и сельской местности.

Изменение статуса деревни и ее преобразования в агрогородки требует изменения в подходах к развитию сельской социальной инфраструктуры. Если в прежнее время основным был отраслевой подход, то в новых условиях развитие сельской социальной инфраструктуры должно планироваться на основе разработки и реализации государственных программ развития крупных территориальных сельских регионов, которые охватывали бы несколько административных районов, но были связаны между собой экономическими отношениями.

В этих государственных программах должны быть отражены все аспекты развития сельской социальной инфраструктуры в данном регионе. Особое значение в этой связи имеет реабилитация загрязненных радионуклидами территорий.

В этих программах должно быть раскрыто значение решения жилищной проблемы в данном регионе, развития учреждений здравоохранения и образования, коммунально-бытовых служб, объектов культуры и связи, дорожного строительства, энергоснабжения и т. п.

На новом этапе развития общества главные цели в области жилищной политики состоят в создании полноценной среды жизнедеятельности и условий для реализации права каждой семьи на отдельное благоустроенное жилье, отвечающее индивидуальным потребностям и современному укладу

жизни. Исходя из этого, политика в области сельского жилищного строительства предусматривает застройку сельских населенных пунктов преимущественно односемейными жилыми домами. В зависимости от размера сельского поселения, развитости его инженерной инфраструктуры, инженерные системы усадебных жилых домов могут быть автономными или подключаться к локальным групповым или общепоселковым сетям.

Наряду с новым строительством жилья широко проводится модернизация существующего жилищного фонда, особенно в части повышения уровня его благоустройства. Прежде всего проводится улучшение теплоизоляции домов и системы теплоснабжения путем их газификации.

Финансовое обеспечение жилищного строительства осуществляется в строгом соответствии с президентской программой «Жилье».

Важной сферой социального развития села остается здравоохранение. Основными направлениями его развития в современных условиях являются:

- обеспечение сельского населения бесплатной медицинской и лекарственной помощью в объеме государственных стандартов на основе расширения сети фельдшерско-акушерских пунктов, амбулаторно-поликлинических учреждений и участковых больниц, развития мобильных форм обслуживания;

- гарантированное обеспечение сельского населения скорой и неотложной медицинской помощью;

- бесплатное оказание специализированной медицинской помощи сельским жителям в республиканских, областных и районных центрах за счет средств бюджета;

- организация профилактики заболеваний посредством диспансеризации сельского населения, оздоровления в лечебно-профилактических учреждениях, развития санитарно-эпидемиологических служб, охраны здоровья матери и ребенка, пропаганды здорового образа жизни;

- осуществление неотложных мер по сохранению жизни и здоровья населения при возникновении чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями, катастрофами, эпидемиями, по ликвидации их последствий, а также проведению мероприятий по медицинской реабилитации;

- осуществление контроля за соблюдением государственных стандартов качества медицинской и лекарственной помощи в учреждениях здравоохранения;

- организация бесплатной медицинской помощи в сельских учреждениях дошкольного, общего и начального профессионального образования;

- организация на селе платных медицинских услуг по видам и объемам медицинской помощи, которые не предусмотрены государственными минимальными социальными стандартами в области здравоохранения.

Лечебно-профилактическая и медико-социальная помощь сельскому населению оказывается в основном медицинскими учреждениями, деятельность которых основана на государственной собственности, основными источниками финансирования которых являются бюджеты всех уровней и средства обязательного медицинского страхования.

Необходимо, чтобы в нормативах расходов на сельское здравоохранение за счет бюджетных средств предусматривались более высокие по сравнению с городом удельные затраты учреждений здравоохранения на селе.



Развитие образования на селе претерпевает существенные изменения, что значительно повышает уровень знаний сельских школьников. Для решения этой задачи необходимо:

обеспечить общедоступность бесплатного начального, базового и среднего образования и начального профессионального образования в пределах государственных образовательных стандартов и на этой основе повысить конкурентоспособность выпускников сельских общеобразовательных учреждений на рынке труда и при поступлении в учреждения среднего профессионального и высшего образования;

приблизить общеобразовательные учреждения к месту жительства учащихся путем сохранения и развития сети малокомплектных сельских школ;

удовлетворить потребности сельского населения в дошкольных учреждениях с льготной оплатой содержания и воспитания детей;

организовать семейное и межсемейное дошкольное и начальное образование (в случае отсутствия образовательных учреждений в зоне нормативных радиусов доступности) с выплатой семьям денежной компенсации в размерах, определяемых государственными нормативами затрат на обучение (воспитание) в государственном образовательном учреждении соответствующего типа;

улучшить социальное положение и оплату труда педагогического персонала и руководителей учебных заведений;

разработать и реализовать программы выявления и государственной поддержки талантливой сельской молодежи в целях обеспечения ее доступа к профессиональному высшему образованию в отечественных и зарубежных учебных заведениях.

Финансовой основой государственных гарантий получения сельскими гражданами образования в пределах государственных образовательных стандартов должно быть нормативное бюджетное финансирование дошкольного образования, начального, базового, среднего образования и начального профессионального образования за счет ежегодного выделения финансовых средств на нужды образования в необходимых размерах.

Основными направлениями развития сферы культуры на селе в новых социально-экономических и правовых условиях являются:

сохранение ранее накопленного и развитие культурного потенциала сельской местности, восстановление нравственных установок и ориентации сельских жителей, создание условий для приобщения их к отечественным и мировым ценностям, разнообразия культурной жизни, удовлетворения и развития культурных потребностей и творческих способностей;

сохранение и обогащение историко-культурного наследия, национальных, местных обычаев, традиций, обрядов, фольклора;

паспортизация и мониторинг сохранности памятников истории, культуры, архитектуры, природы, находящихся в сельской местности, введение их в культурный оборот;

восстановление, модернизация и развитие материально-технической базы сельских учреждений культуры, их техническое перевооружение и внедрение новых технологий деятельности, включая культурные и образовательные программы в электронных средствах массовой информации;

улучшение кинопроката и кинообслуживания сельского населения путем государственной поддержки организации сельской киносети и обеспечения сельских киноустановок на льготных условиях лучшими отечественными и зарубежными фильмами.

Эти направления в развитии культуры способствуют преодолению отставания сельских жителей в культурном развитии от городских. Особое значение имеет повышение правового самосознания сельских жителей.

Создание современных условий жизни на селе во многом зависит от того, как сельские жители могут свои доходы превратить в высококачественные предметы потребления. Рынок потребительских товаров на селе в последние годы значительно сузился в связи с падением покупательских возможностей сельских жителей. Однако торговые предприятия не в полной мере обеспечивают население сельских населенных пунктов товарами повседневного спроса.

Развитие сферы торгового обслуживания направлено на решение многих проблем удовлетворения покупательского спроса сельского населения. Их реализация позволит:

- обеспечить доступность сельским жителям торгового обслуживания, включая общественное питание, независимо от места жительства;

- сблизить условия реализации денежных доходов городского и сельского населения на основе расширения сети торговых предприятий и укрепления их материально-технической базы (путем нового строительства, реконструкции имеющихся торговых площадей, использования приспособленных помещений, в том числе пустующего жилого фонда), увеличения парка передвижных средств розничной торговли и их технической модернизации, повышения качества обслуживания;

- создать условия для реализации сельским населением сельскохозяйственной продукции, изделий народных промыслов и ремесел, другой продукции, изготавливаемой сельскими жителями.

Торговое обслуживание сельского населения, включая граждан, не являющихся пайщиками потребительских обществ, развивается преимущественно на базе реформируемой и опирающейся на государственную помощь потребительской кооперации.

В целях стимулирования ориентации потребительской кооперации на обслуживание сельского населения, особенно жителей отдаленных малых деревень, инвестиционные кредиты, компенсационные выплаты и другие формы государственной помощи организациям потребительской кооперации выделяются при условии выполнения торговой, заготовительной и перерабатывающей деятельности в сельской местности.

Коммунально-бытовое обслуживание на селе по сравнению с другими сферами сельской социальной инфраструктуры всегда было недостаточно развито. Поэтому развитие сферы коммунально-бытового обслуживания сельского населения направлено на:

- восстановление стационарной сети бытового обслуживания в сельских поселениях и возобновление выездных форм обслуживания сельского населения городскими предприятиями;

обеспечение доступности (льготных тарифов) наиболее насущных видов бытовых услуг пенсионерам и другим наиболее социально уязвимым группам сельского населения.

Обслуживание сельского населения в рамках территориальной системы бытового обслуживания должно организовывать базовое районное предприятие бытового обслуживания (независимо от формы собственности), для чего в его структуре создается специальное подразделение.

### **6.7. Важнейшие факторы и пути укрепления и повышения эффективности использования потенциала производственных ресурсов организаций АПК на основе научно-технического прогресса**

Проблема повышения экономической эффективности использования производственных ресурсов, занятых в сельском хозяйстве, — очень важная и одна из главных в производственном процессе. Внимание к проблеме повышения экономической эффективности производственных ресурсов аграрного сектора вызвано прежде всего тем, что с ее успешным решением прямо сказывается кардинальное улучшение производственного снабжения страны. Дело в том, что наращивание объемов производства продуктов растениеводства и животноводства, включая продовольственные, главным образом за счет вовлечения новых дополнительных производственных ресурсов, имеет ограничения. Так, земля, которая является главным средством производства в сельском хозяйстве, как известно, пространственно ограничена. В связи с многолетним проведением мелиоративных и землеустроительных работ с каждым годом все меньше становится реальных возможностей для расширения площади сельскохозяйственных угодий за счет вовлечения в интенсивный сельскохозяйственный оборот вновь мелиорируемых площадей, распахки новых земель, учитывая отвод площадей под застройку городов и промышленных центров, для строительства дорог, создания зон отдыха и по многим другим причинам.

Что касается трудовых ресурсов, занятых в сельском хозяйстве, то их количество из года в год последовательно сокращается. В последние годы в стране осуществляются масштабные мероприятия по социальному переустройству села. В отдельных хозяйствах благодаря этому достигнут некоторый прирост общего количества их работников. В целом же процесс миграции сельского населения в город продолжается и нет основания ожидать его прекращения в ближайшем будущем.

Реальные возможности увеличения материальных ресурсов АПК также далеко не беспредельны. Это обусловлено, во-первых, ограниченностью источников средств, которые может выделить общество на расширение основных и оборотных фондов. Ведь помимо тех задач, которые нашему обществу предстоит решить в области дальнейшего подъема сельского хозяйства, есть немало других, не менее важных экономических, социальных и политических проблем, реализация которых также требует больших затрат и средств. Во-вторых, производственные мощности отраслей и промышленности, производящих средства и предметы труда для сельского хозяйства, имеют свои ограничения. Не всегда имеются реальные возможности для того, чтобы ука-

занные производственные мощности существенно расширять в течение продолжительного периода времени. Это же можно сказать и в отношении отраслей, осуществляющих материально-техническое снабжение, производственно-техническое обслуживание сельского хозяйства. Темпы расширения воспроизводства основных и оборотных фондов сельскохозяйственного происхождения ограничены действием соответствующих биологических законов, регулирующих процесс размножения растений и животных. Последнее обстоятельство накладывает практически значимые ограничения, в частности, на темпы прироста поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров.

Кроме того, обеспечение приростов объемов производства продукции (в том числе сельскохозяйственной) за счет увеличения объемов применяемых производственных ресурсов — далеко не лучший путь производства с точки зрения его экономической эффективности. Так, рост объемов продукции животноводства на основе главным образом увеличения поголовья скота и птицы обуславливает необходимость иметь все возрастающее количество животноводческих помещений и расходовать большое количество корма на поддержание жизни животных, не получая от нее отдачи в виде животноводческой продукции. Точно так же увеличение объема механизированных работ в растениеводстве и животноводстве главным образом за счет расширения машинно-тракторного парка и приобретения все большего количества оборудования вызывает потребность в дополнительных помещениях и специально оборудованных площадках для хранения техники, а также потребует все больших расходов на ее эксплуатацию. Расширение машинно-тракторного парка вызывает необходимость привлечения в хозяйство дополнительного количества механизаторов, что также не обходится без затрат. Это отрицательно сказывается на себестоимости продуктов животноводства и растениеводства, снижает темпы повышения рентабельности их производства.

Изложенные выше обстоятельства и обуславливают необходимость последовательного повышения отдачи как уже созданного в сельском хозяйстве производственного потенциала, так и направляемых на его дальнейшее наращивание капитальных вложений и материальных ресурсов. Эта задача может быть успешно решена лишь на основе использования целого комплекса факторов, мобилизации всех имеющихся резервов. Центральное место в нем должно занять развитие творческой инициативы работников. Для этого очень важно, чтобы они обладали необходимыми современными знаниями. Особенно важно, чтобы глубокими знаниями обладали руководители предприятий, межхозяйственных объединений, их производственных подразделений, а также специалисты сельского хозяйства всех профилей. Только при правильном и четком представлении как о самом понятии экономической эффективности использования производственных ресурсов, так и о современных методах ее измерения, анализа, оценки они смогут на практике провести требуемый анализ по выявлению имеющихся резервов, разработать и обосновать систему конкретных мероприятий по повышению экономической эффективности использования производственных ресурсов.

Основным критерием эффективности использования производственного потенциала должна выступать сумма полученной прибыли на единицу стоимости совокупного производственного потенциала.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

### 7.1. Сущность качества и его роль в повышении эффективности агропромышленного производства

На современном этапе развития экономических отношений определяющим фактором эффективного функционирования сельскохозяйственных предприятий является производство конкурентоспособной продукции. Конкурентоспособность продукции — понятие многогранное, включающее целый ряд составляющих элементов, среди которых особое место занимает качество продукции.

Впервые анализ категории качества прослеживается у Аристотеля. *Качество* характеризовалось им «как различие между предметами». Второе его определение — *как дифференциация по признаку «хороший — плохой»*. Таким образом, еще в III в. до н. э. Аристотель определил два главных аспекта понимания категории качества:

- с точки зрения определения индивидуальности объекта;
- с точки зрения его потребительной стоимости.

Такое понимание проблемы лежит в основе двух главных современных подходов к определению сущности категории качества: а) к качеству как философской категории; б) к качеству как категории экономической и объекту экономической науки.

Качество как единое целое (философская категория) не является объектом внимания современного менеджмента. В отношении результатов производственной деятельности и производственных процессов основной интерес вызывает только часть их свойств. В связи с этим под качеством в экономической науке обычно подразумевают понятие гораздо более узкое, чем то, каковым оно является на самом деле (в рамках экономической категории качества).

В соответствии с определением Международной организации по стандартизации (ИСО), сформулированным в 1994 г., *качество — это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности*.

В основе понятия качества продукции лежит понятие потребительной стоимости. В соответствии с определением К. Маркса «...*Потребительная стоимость — это, прежде всего, вещь, которая благодаря своим свойствам удовлетворяет определенные потребности человека*».

Потребительная стоимость имеет две стороны:

- 1) качественная сторона потребительной стоимости — способность данного продукта удовлетворять определенную потребность. Это означает, что продукт обладает совокупностью определенных полезных свойств;
- 2) количественная сторона — степень, мера удовлетворения определенной потребности в данном продукте. Эта мера отчасти определяется полезностью продукта как потребительной стоимости, отчасти — количеством.

Иначе говоря, необходимость вещи для удовлетворения каких-либо потребностей делает ее потребительной стоимостью. Количество же имеет смысл только тогда, когда эта потребительная стоимость существует.

Следовательно, *качественная сторона экономической категории «качество продукции» — это способность единицы данного продукта удовлетворять определенную потребность. А количественная сторона — это степень, мера удовлетворения определенной потребности единицей данного продукта.*

Совокупность конкретных полезных свойств продукции делает ее предметом потребления. А оценка потребительной стоимости по степени удовлетворения конкретной потребности определяет качество продукции в привычном нам понимании этого слова, что указывает на динамизм понятия качества как экономической категории по отношению к одному и тому же продукту при неизменности ее потребительских свойств.

*Основным фактором формирования продукции высокого качества, который присутствует на всех стадиях производственного цикла, является труд.* Его отличительной особенностью является то, что совершенствование всех остальных производственных факторов направлено именно на повышение производительности и качества труда.

Понятие качества труда тесно коррелирует с понятием качества продукции. Особенно это относится к перерабатывающим предприятиям системы АПК: здесь нет влияния природно-климатических условий, и основными составляющими качества продукции являются качество овеществленного (прошлого) и живого труда.

В то же время в сельскохозяйственном производстве полностью отождествлять показатели качества труда и продукции было бы неправильным. В качестве продукции преломляется ряд других факторов, и особенно это характерно для сельскохозяйственного производства. Здесь на качество продукции могут влиять климатические условия, плодородие почвы, породность скота и т. д. Полный контроль данных факторов в современных условиях невозможен. Важное значение имеют также состояние и совершенство технических средств, которые используются в производстве. Таким образом, показатели качества продукции не всегда дают полный ответ о качестве конкретного труда.

Значение качества труда определяется спецификой сельского хозяйства, которая предполагает короткий производственный цикл в растениеводстве, использование в производственном процессе живых организмов и т. д., что обуславливает сложность либо невозможность исправления допущенных ошибок вследствие низкого уровня качества труда и технологической дисциплины.

В связи с этим управление производственной деятельностью на сельскохозяйственных предприятиях должно быть направлено прежде всего на предупреждение малейшего брака, максимально точное выполнение научно обоснованных нормативов производства сельскохозяйственной продукции

*Повышение качества продукции — это и важнейший фактор экономии труда, роста его производительности:* высокопроизводительный труд находит свое выражение не только в росте количества продуктов в единицу рабочего времени, но и в лучшем их качестве. Поэтому в условиях рыночной экономики проблемы качества становятся первоочередными.



Поскольку качество продукции отражает многосторонние связи и зависимости процесса воспроизводства, то качественная оценка становится одним из важнейших показателей работы предприятий и их подразделений. Значимость категории качества заключается не только в том, что это главная составляющая конкурентоспособности, которая на 70—80% зависит от потребительских свойств продукции: без соответствующего качества продукции, отвечающего требованиям потребителей, преимущества остальных факторов (низкая цена и т. д.) могут оказаться бесполезными. При этом высокое качество продукции — не только гарантия ликвидности товара, но и важнейший фактор повышения экономической эффективности предприятий АПК: качество продукции и экономический рост тесно связаны между собой. Если предприятие работает в условиях, когда может продать все, что произвело, оно меньше всего беспокоится о качестве. Однако в условиях рынка положение существенно изменяется. Потребитель получает право выбора, а для производителя качество продукции превращается в одно из основных средств эффективного функционирования.

От качества товарной продукции зависит цена реализации, выступающая одним из важнейших факторов прибыльности производства. Чем выше сортность и качество продукции, тем выше и уровень цен и, при прочих равных условиях, сумма прибыли. Тем самым создается необходимый финансовый источник для возмещения дополнительных затрат, обусловленных улучшением качества, и гарантируется более высокая экономическая эффективность производства.

Следовательно, формирование высокого уровня качества продукции и его устойчивое обеспечение позволяет решать следующие основные задачи:

- обеспечение сельскохозяйственной продукцией, безопасной для здоровья людей;

- повышение производительности труда за счет снижения издержек на производство потребительных благ в единицу времени;

- обеспечение экономической эффективности сельскохозяйственного производства благодаря соответствующему уровню цен на сельскохозяйственную продукцию высокого качества;

- гарантированный сбыт сельскохозяйственной продукции за счет высоких потребительских свойств;

- создание условий для более выгодной реализации сельскохозяйственной продукции;

- повышение экспортных возможностей сельскохозяйственных организаций благодаря производству продукции, соответствующей по своим качественным характеристикам высоким требованиям стандартов.

## **7.2. Контроль качества.**

### **Методы измерения и показатели качества продукции АПК**

Под *контролем качества* понимается проверка соответствия количественных или качественных характеристик продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным техническим требованиям. Другими словами, сущность контроля заключается в получении информации

о состоянии объекта контроля и сопоставлении полученных результатов с установленными требованиями, зафиксированными в стандартах и технических условиях на продукцию, договорах на поставку и других нормативных документах.

Согласно СТБ ИСО 9000—2000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» *контроль* — это процедура оценивания *соответствия* путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой. Согласно вышеуказанному стандарту *соответствие* означает выполнение требования (потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным). Для обозначения конкретного вида требования могут применяться определяющие слова, например, требование к продукции, требование к системе качества, требование потребителя.

Несмотря на широкое развитие различных методов управления качеством (экономических, социально-психологических и т. д.), контроль качества остается одним из основных составляющих элементов любого способа управления качеством как у нас, так и за рубежом.

Применение тех или иных форм контроля, его периодичность зависят от организации контроля качества, т. е. системы технических и административных мероприятий, направленных на обеспечение производства продукции, соответствующей требованиям нормативных документов.

Основными задачами контроля качества продукции являются:

получение полной и достоверной информации о качестве продукции, состоянии оборудования и технологического процесса;

предотвращение выпуска предприятием продукции, не соответствующей требованиям стандартов и технических условий, утвержденным образцам, эталонам и технологической документации;

предотвращение реализации недоброкачественной продукции и нарушений условий поставки продукции по договорам;

повышение ответственности всех производственных подразделений и непосредственных исполнителей за качество выпускаемой продукции.

По степени охвата продукции контроль может быть сплошной и выборочный. *Сплошной контроль*, выполняемый при 100%-ном охвате сельскохозяйственной продукции, применяется при высоких требованиях к качеству продукции. Например, это возможно при производстве сельскохозяйственного сырья для производства продукции детского и диетического питания.

Однако при больших объемах производства такой контроль очень дорог. Поэтому чаще всего на практике применяют *выборочный* контроль продукции с применением статистических методов обработки результатов. *Статистический приемочный контроль* — это выборочный контроль качества продукции, основанный на применении методов математической статистики для проверки соответствия качества продукции установленным требованиям. Он используется при приемке больших партий сельскохозяйственной продукции и сырья.

Однако такой контроль наиболее эффективен только тогда, когда технологические процессы характеризуются точностью и стабильностью, достаточной для «автоматической» гарантии производства доброкачественной продук-

ции. Этот метод больше подходит для промышленного производства. Что касается сельскохозяйственной продукции, то здесь степень вероятности ошибки гораздо выше, что, в совокупности с невозможностью исправить последствия нарушения технологии, делает выборочный контроль продукции менее значимым, чем в промышленном производстве. Поэтому в сельском хозяйстве не меньшее значение имеет контроль качества труда непосредственных исполнителей.

Проведение контроля предполагает необходимость оценки *уровня качества продукции*. Уровень качества продукции является относительной характеристикой, основанной на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями.

В свою очередь под *базовым значением показателя качества* понимают оптимальный уровень, реально достижимый за некоторый период времени.

За базовые значения обычно принимаются:

1. Значения показателей лучших отечественных и зарубежных образцов, по которым имеются достоверные данные о качестве.

2. Достигнутые значения показателей в некотором предыдущем периоде времени.

3. Показатели, найденные экспериментальным путем или теоретическими методами.

4. Показатели, установленные отечественными и зарубежными стандартами на продукцию.

Под *оценкой качества продукции* понимают систематическую проверку, насколько продукция соответствует установленным требованиям.

Для оценки уровня качества продукции применяют следующие основные методы:

дифференциальный;

комплексный;

смешанный.

*Дифференциальный метод* основан на использовании единичных показателей, чтобы определить, по каким из них достигнут уровень базового образца или им не соответствуют.

Расчет относительных показателей качества продукции ведется по формуле:

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{ib}} \quad (1)$$

где  $Q_i$  — относительный  $i$ -й показатель качества оцениваемой продукции;  $P_i$  — значение  $i$ -го показателя оцениваемой продукции;  $P_{ib}$  — значение  $i$ -го показателя базовой продукции;  $i = 1, 2 \dots n$  — количество оцениваемых показателей качества.

Данный способ оценки чаще всего применяется во время приемочного контроля сельскохозяйственной продукции.

Уровень качества оцениваемой продукции, для которой важно значение каждого показателя, считается ниже базового, если хотя бы один из относительных показателей хуже.

*Комплексный метод* — это показатель качества продукции, характеризующий несколько ее свойств. Например, комплексный показатель по определе-

нию сортности продукции — это градация продукции определенного вида по одному или нескольким единичным показателям, установленная стандартами или техническими условиями. В частности, сортность молока определяется запахом и вкусом, кислотностью, чистотой, бактериальной обсемененностью (редуктазная проба), содержанием соматических клеток; яблоки поздних сортов созревания подразделяют на высший, первый, второй и третий сорта в зависимости от размеров, внешнего вида, степени повреждения плодов.

Комплексный показатель может быть выражен главным показателем, отражающим основное назначение продукции; интегральным; средним взвешенным.

Если имеется необходимая информация, определяют *главный показатель* и устанавливают функциональную зависимость от его исходных показателей.

*Интегральный показатель* используется тогда, когда можно установить суммарный полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции. В отношении продукции АПК данный метод оценки применяется обычно только при анализе качества и конкурентоспособности продукции. Он показывает, какой полезный эффект от продукции сельского хозяйства и продуктов ее переработки приходится на каждый рубль затрат (по этапам выращивания, хранения, переработки и т. д.).

*Средний взвешенный показатель* применяют, если нельзя установить функциональную зависимость главного показателя от исходных показателей качества, но возможно с достаточной степенью точности определить коэффициенты весомости усредняемых показателей. Наиболее часто применяемыми из них являются средние взвешенные арифметические и средние взвешенные геометрические.

Эти показатели нашли свое применение при оценке отдельных видов сельскохозяйственного сырья (например, льнотреста), а также при расчете комплексной оценки качества труда непосредственных исполнителей.

*Смешанный метод* основан на одновременном использовании единичных и комплексных показателей оценки качества. Он применяется обычно в двух случаях: когда совокупность единичных показателей является достаточно обширной и анализ значений каждого из них дифференциальным методом не позволяет получить достоверных выводов, а также когда обобщенный показатель при комплексном методе недостаточно полно учитывает все существенные свойства продукции.

*Объекты контроля и оценки качества* могут быть самые разнообразные. В отраслях агропромышленного комплекса к ним относятся: продукция АПК на всех стадиях ее производства и переработки; результаты выполненных работ, оказанных услуг, технологических операций; состояние плодородного слоя земли, животных, растений, работающих машин, механизмов, оборудования; влияние человеческой деятельности на окружающую среду — состояние воздушных масс в помещениях и за их пределами, воды в реках, озерах, искусственных водоемах, каналах и трубопроводах; нормативно-техническая документация на выращиваемую продукцию, поступающие предприятиям АПК машины и другие технические средства, сырье, средства химизации, покупные корма, а также документы с описанием технологических процессов, режимов и т. д.

Предлагаемый покупателю продукт имеет, как правило, не одно, а множество свойств, характеризующих его потребительскую ценность, например, лежкость, вкусовые качества продукта и т. д. При характеристике продукции как потребительской ценности ее качество аккумулирует или включает в себя не все свойства, а лишь те, которые могут удовлетворять конкретные запросы потребителя. Сами же свойства подразделяются на простые и сложные. Примерами сложных свойств могут выступать надежность работы механизма, которая определяется долговечностью, безотказностью, ремонтпригодностью; безопасность для людей продукта может характеризоваться отсутствием или низким содержанием в нем остаточных количеств нитратов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и т. д.

*К качественным характеристикам* относятся цвет, вкус, степень зрелости продукта, форма (клубня) и др. Все количественные характеристики (признаки) свойств или состояний составляют параметр продукции. Таким образом, параметр является частным от более общего понятия признаком.

*К количественным признакам или параметрам продукции* относятся ее размеры; структурное построение по содержанию питательных веществ (белка, крахмала, сахара и др.), наличию вредных для здоровья людей элементов; производительность машины в конкретных единицах измерения; расход энергии относительно выполняемой механизмом, установкой работы и т. д.

Каждый параметр выражается в конкретных или условных единицах измерения или показателях. Отсюда показатель качества — это количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее производства, переработки или потребления.

В связи с большим многообразием показателей качества следует классифицировать их по отдельным признакам. В сельском хозяйстве, отраслях АПК используется нормативно-техническая документация, регламентирующая качество следующими показателями:

*показатели назначения* характеризуют свойства продукции с учетом области использования. Так, основными показателями назначения ячменя для получения муки и крупы являются крупность (по размерам), содержание ядра, мелких зерен; при использовании в пивоварении и спиртовом производстве такими показателями будут всхожесть и энергия прорастания;

*показатели надежности* характеризуют используемые в сельском хозяйстве машины, механизмы, технологические линии, способность их к безотказной работе в заданные сроки. Показатели надежности и долговечности характеризуют сохраняемость. Сохраняемость имеет отношение практически к любым объектам контроля, оценки, измерения. Особое значение она приобретает по отношению к продукции сельского хозяйства, пищевым продуктам. Например, картофель, яблоки, капуста и т. д. имеют различные сроки хранения, т. е. их лежкость (возможная продолжительность хранения) в значительной степени определяется условиями хранения;

*показатели технологичности* характеризуют структурные свойства продукции обеспечивать на технологической стадии (например, переработке) максимальный полезный эффект при минимальных затратах сырьевых, трудовых, топливно-энергетических ресурсов. Технологические свойства сахарной свеклы

показывают, какой выход сахара будет от содержания в ней сахара; технологические достоинства молока для производства масла характеризует содержание в нем жира, для производства сыро-творожных изделий — содержание белка;

*эргономические показатели* характеризуют взаимосвязь «человек — изделие — среда». Она охватывает всю область факторов, влияющих на работающего человека. Для сельскохозяйственной продукции наиболее важными показателями являются гигиенические и физиологические, так как она должна удовлетворять требованиям, предусмотренным санитарными нормами и правилами, предъявляемыми на всех стадиях ее производства;

*эстетические показатели* характеризуют товарный вид продукции, отражают соответствие произведенной продукции нормативной документации по виду, цвету, упаковке, и т. д.;

*экономические показатели* отражают затраты на производство, хранение, потребление продукции. Исчисляются в различных единицах измерения: абсолютных — рублях, человеко-часах и др.; относительных — расход топлива, энергии на выполненную работу (кг/га, кВт/ч и др.), расход кормов на единицу продукции и т. д.;

*показатели транспортабельности* характеризуют степень пригодности продукции к перемещению транспортом. Для сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки должны быть определены допустимые пределы времени перевозки, сохранность, виды и способы транспортирования, погрузки, разгрузки и т. д.;

*экологические показатели* устанавливают градацию и предельно допустимые уровни воздействия продукции на окружающую среду во время производства, транспортирования, хранения и потребления. Особо строгому контролю должны подлежать постоянно возрастающая загрязненность почвы солями тяжелых металлов, сточными водами от животноводческих комплексов и т. д. Их увеличение становится серьезной опасностью не только для природы, но и для человека;

*показатели безопасности* — призваны регламентировать отдельные свойства продукции в такой степени, чтобы жизнь человека, его здоровье находились под надежной защитой. Особенно актуальны эти показатели для отраслей АПК в настоящее время, когда безопасность многих пищевых продуктов снижается, возрастает их зараженность, опасность отравлений или накопления в организме человека, животного вредных веществ.

Перечисленное выше распределение контролируемых показателей по отдельным группам в значительной степени условно, однако данную классификацию нельзя недооценивать, поскольку при разработке нормативно-технической документации, обеспечении мер по ее исполнению и соблюдению очень часто из поля зрения выпадают не только отдельные параметры, показатели, но и целые группы. Особенно важно это сейчас, в условиях возрастания опасности для человека и окружающей среды в связи с появлением и быстрым распространением различных вредных веществ, не уничтожающихся отходов производства и т. п.

Наличие объекта, определение в нем контролируемых признаков и параметров позволяют приступать к решению следующего этапа — выбору способов и приемов контроля.



*Входной контроль* — это контроль продукции в момент ее получения от поставщика. Для хозяйств входной контроль означает проверку соответствия технических и технологических данных поставляемых промышленными предприятиями машин, оборудования, семян, комбикормов и т. п. требованиям государственных стандартов.

Продукция, поступающая в хозяйства, часто имеет отклонения от требований нормативной документации. В основном это относится к поступающей технике и комбикормам. Предприятия вынуждены затрачивать дополнительные средства на доведение потребительских свойств этих товаров до необходимого уровня.

Для предприятий АПК, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, входной контроль означает определение потребительских свойств и достоинств закупаемой продукции, проведение всех лабораторных анализов.

*Операционный контроль* — контроль продукции или процесса в момент выполнения технологической операции или после ее завершения. Значение данного контроля возросло в последнее время прежде всего для сельскохозяйственного производства.

Имеется неразрывная связь потребительских свойств сельскохозяйственной продукции и точности, а также своевременности выполнения всех операций технологических процессов их выращивания, уборки (получения), доработки, транспортирования, хранения и реализации. Например, учеными доказано, что каждый день опоздания с севом льна (сверх оптимального) сопровождается снижением качества льноволокна на 1,3%, с посадкой картофеля — недобором с каждого гектара 1—1,5 ц клубней. Неравномерное смешивание и внесение минеральных удобрений неизбежно приводит к снижению содержания белка в зерне. Четко проявляется взаимосвязь между технологией производства и качеством продукции по многим другим параметрам.

*Приемочный контроль* — это контроль продукции, по результатам которого принимается решение о ее пригодности к реализации или использованию. С его помощью дается ответ на три основных вопроса:

какой категории, сортности, уровню качества соответствует выращенная или произведенная продукция, выполненная работа, оказанная услуга;

на какие цели можно использовать полученный результат труда, с какой стоимостью его можно реализовать;

если установлены отклонения от требований стандартов, то какая доработка может их исправить или устранить.

Значение приемочного контроля для сельскохозяйственных предприятий рассматривается с двух сторон.

Во-первых, при определении выращенной продукции для внутреннего использования решается вопрос о ее пригодности для удовлетворения конкретной цели. Если корма оценены высоким классом, они обычно направляются для молодняка животных, если класс ниже — принимаются меры по их дополнительной доработке.

Во-вторых, если выращенная продукция готовится для продажи, приемочный контроль дает ответы на вопросы об отнесении ее к тем или иным качественным категориям, классам, сортам; установлении цены реализации и др. На этой стадии возникают проблемы между переработкой и производи-

телями продукции, поскольку производители продукции стремятся отразить потребительские свойства товара более высокими, а перерабатывающая отрасль — наоборот. Учитывая то, что контрольные лаборатории находятся в подчинении перерабатывающих предприятий, чаще всего в убытке бывают производители сельскохозяйственного сырья, о чем будет сказано ниже.

*Инспекционный контроль* осуществляется специально уполномоченными лицами с целью проверки эффективности (правильности) ранее выполненного контроля. Этому контролю подвергаются результаты оценки качества продукции заготовительными организациями и перерабатывающими предприятиями во избежание занижения качества.

Качество контролируемой продукции может определяться различными методами. Применительно к сельскому хозяйству существуют следующие методы.

*Органолептический метод* — наиболее распространенный, предусматривает определение значений показателей качества продукции на основе анализа восприятий органов чувств человека (зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса). Этим методом определяют внешний вид, вкус, запах, цвет (окраску), структуру, консистенцию, степень измельчения. Все имеющиеся значения органолептических показателей нормированы в стандартах. Стандарты предусматривают органолептическую оценку качества продукции сравнением с эталонами и стандартными образцами. Таким способом определяют качественные показатели льна (тресты, соломки, волокна), шерсти. Эталоны и стандартные образцы должны отвечать требованиям действующих государственных стандартов.

Недостаток метода — субъективность оценки, поскольку она зависит от физиологических особенностей людей, тренировки органов чувств, наблюдательности.

*Измерительный метод* основан на измерении и анализе показателей при помощи приборов, выражается в количественных величинах и объединяет физические, химические, микробиологические, биологические, физиологические, технологические методы.

Каждый метод предусматривает измерение определенного свойства продукции:

физические методы используются при определении объема, массы, формы объекта, его крупности, выполненности, щуплости и стекловидности, температуры кипения и т. д.;

химические методы позволяют определить химический состав сельскохозяйственной продукции (крахмал, клетчатка, витамины, кислотность, наличие токсичных веществ);

физико-химические используются при определении качества белков по их аминокислотному составу;

физиологическими методами устанавливают биологическую ценность и безвредность продукции;

микробиологические методы устанавливают наличие в продуктах микроорганизмов, пригодность пищи к употреблению;

биологические методы позволяют установить скорость и энергию прорастания семян, обсемененность продуктов микроорганизмами; наличие и возможные способы борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и животных;

технологические методы используют для определения пригодности и технологических достоинств сельскохозяйственного сырья, что дает представление о качестве будущего продукта (например, так определяют мукомольные свойства зерна, выход готовой продукции).

*Регистрационный метод* базируется на информации, полученной регистрацией и подсчетом числа определенных событий. Например, возврат молока, не соответствующего нормативным требованиям.

*Расчетный метод* основан на использовании теоретических, эмпирических зависимостей (например, между сроками, дозами и формами вносимых минеральных удобрений и наличием в выращенной продукции нитратов, других токсичных веществ).

*Экспертный метод* основан на определении числовых значений показателей качества продукции на базе решений, принимаемых группой специалистов-экспертов. Его применяют, когда невозможно или затруднительно использовать более объективные, например, инструментальный или расчетный методы. Экспертный метод используют для определения качества продукции органолептическим методом. Для расчетов принимается среднеарифметическое значение.

*Социологический метод* предусматривает определение значений показателей качества продукции на основе сбора и анализа мнений потребителей. Проводят его с помощью опроса, анкет-вопросников, конференций, выставок, дегустаций.

Рассмотренные методы контроля используются при определении конкретных требований к качеству продукции.

**Таблица 1.12. Основные показатели, характеризующие отдельные качественные признаки продукции АПК**

Наименование и назначение продукции	Качественные показатели, %
Зерно:	
общего назначения	Влажность, засоренность, наличие примеси, степень зараженности, классность
для промышленной переработки на семена	Содержание клейковины, экстрактивных веществ, крахмала Абсолютная масса, всхожесть, натура, хозяйственная годность
для кормовых целей	Содержание белка, аминокислотный состав
Картофель, сахарная свекла, овощи:	
общего назначения	Содержание биологической и другой примеси, содержание нестандартной продукции
для пищевых и технических целей	Содержание полезных веществ (крахмал, сахар, сухие вещества)
для кормовых целей	Содержание аминокислот
Лен	Чистота, влажность, прочность, содержание луба, пригодность, цвет
Корма (сено, сенаж, силос, травяная мука)	Содержание влаги, сырого протеина, каротина, клетчатки
Молоко и молочные продукты	Содержание белка, жира, кислотность, плотность, бактериальная обсемененность, механическая загрязненность, наличие ингибирующих и нейтрализующих веществ
Шерсть овец	Засоренность и дефективность, влажность, руно

В табл. 1.12 представлены показатели контроля качества основных видов сельскохозяйственной продукции по органолептическим и физико-химическим показателям.

### 7.3. Основы систем управления качеством труда и продукции в АПК

Доминирующее значение категории качества в формировании конкурентоспособности предполагает необходимость управления процессом формирования потребительских свойств продукции. Поэтому в общем менеджменте предприятия как современного способа управления производством особо выделяется менеджмент качества.

Механизм управления качеством продукции должен обеспечивать эффективную реализацию ряда *основных функций* (рис. 1. 14).

Одним из важнейших составляющих элементов основ построения систем управления качеством в АПК являются *принципы ее организации*.

*Под принципами управления качеством следует понимать основные правила, определяющие содержание, структуру разработки и порядок функционирования системы управления качеством.* Характерной особенностью принципов является их взаимосвязь и взаимообусловленность, и несоблюдение их значительно снижает эффективность функционирования системы управления качеством труда и продукции.

В качестве основных принципов в системе АПК обычно выделяют следующие:



Рис. 1.14. Основные функции механизма управления качеством

комплексное решение проблемы, т. е. изучение вопросов качества должно осуществляться в раскрытии совокупности всех свойств, образующих единое целое;

системный подход при построении и функционировании механизма управления качеством;

организация работ на базе стандартизации;

формирование системы стимулирования исполнителей в зависимости от качества труда и технологической дисциплины;

создание органов управления качеством труда и продукции или определение ответственных исполнителей;

постоянное совершенствование системы управления качеством труда и продукции.

Сущность первого принципа (комплексное решение проблемы) заключается в том, что нельзя ограничиваться только контролем конечной продукции. Обеспечение эффективности управления качеством должно начинаться с изучения требований потенциальных потребителей, предъявляемых к качеству сельскохозяйственной продукции, и завершаться после ее успешной реализации. Данный принцип является основополагающим: на качество продукции влияют результаты работы всех исполнителей на всех этапах производственного цикла. А это предполагает необходимость скоординированности деятельности персонала и предопределяет широкую область применения системы управления качеством. Необходимо отметить, что управление качеством имеет замкнутый цикл и определение его границ носит чисто условный характер.

Таким образом, сущность данного принципа выражается в том, что управление качеством включает в себя комплекс взаимосвязанных мероприятий, имеющих единую цель — производство продукции соответствующего качества. Вышесказанное имеет особенно важное значение в сельскохозяйственном производстве, где специфические особенности производственного цикла ставят в жесткую зависимость качество конечной продукции от качественного и полного выполнения всех технологических операций. Только комплексный подход к решению проблемы позволит обеспечить максимальный эффект от применения системы управления качеством.

Сущность системного подхода заключается в том, что каждое экономическое явление рассматривается и оценивается во взаимосвязи с другими. Необходимо отметить, что вышеназванные два принципа иногда объединяют, определяя их как системный комплексный подход. В то же время принцип системного подхода целесообразно рассматривать с трех точек зрения:

первая — система управления качеством как неотъемлемая часть общего менеджмента предприятия во взаимосвязи с другими управленческими функциями;

вторая — в рамках расширенного понятия комплексного подхода, т. е. зависимость качества продукции не только от управления качеством на всех стадиях производственного цикла, но и неразрывность его взаимосвязи с решением таких функций, как планирование производства продукции, метрологическое, правовое обеспечение, оплата труда работников и т. д.;

третья — в горизонтальной плоскости с учетом сочетания всех показателей и свойств продукции, определяющих в конечном итоге его высокое ка-

чество: так, например, качество льносырья включает однородность цвета, длину, прочность тресты, содержание волокна и т. д.

Комплексный и системный подходы являются главными методологическими принципами построения системы управления качеством.

Третьим принципом является организация работ на базе стандартизации. Соблюдение этого принципа в сельскохозяйственном производстве имеет обязательный характер. Типовые нормативы, параметры каждой трудовой операции должны одинаково соблюдаться на всех стадиях производства продукции. В сельскохозяйственном производстве это диктуется не только интересами технологической дисциплины, но и необходимостью создания условий для нормальной жизнедеятельности растений и животных — труд здесь связан не только с техническими средствами производства, но и с биологическими процессами, и именно поэтому очень важно точно и своевременно выполнять каждую трудовую операцию. С помощью стандартизации устанавливаются не только определенные требования и условия к выполнению технологических операций. Она помогает дать объективную оценку качества с помощью сравнения нормативного качества работы с фактическим, что способствует и соблюдению трудовой дисциплины. Следовательно, стандарт служит нормативом и масштабом измерения качества труда и продукции, регламентирует технологические параметры, обеспечивает связь между различными звеньями всего хозяйственного механизма. Создание и совершенствование нормативной базы являются основой интенсификации сельскохозяйственного производства, применения современных методов и приемов ведения хозяйства. Только на основе нормирования всех производственных процессов можно получить продукцию высокого качества. Проводя работу по стандартизации, необходимо учитывать, что для эффективного функционирования системы управления качеством продукции нормативная база должна постоянно обновляться и пересматриваться.

Сущность четвертого принципа заключается в необходимости тесного коррелирования уровня потребительских свойств продукции и уровня стимулирования всех работников, которые тем или иным образом влияют на качество конечной продукции. В условиях сельскохозяйственного производства республики, предусматривающих широкое распространение коллективных форм собственности, задача заставить исполнителей почувствовать себя собственниками решается с помощью создания системы справедливого распределения стоимости прибавочного продукта в зависимости от качества и объема вложенного труда. Именно это является основной целью системы стимулирования качества труда и продукции, которая должна обеспечивать заинтересованность работников в производстве продукции высокого качества.

Учитывая, что качество труда является решающим фактором формирования продукции высокого качества, ее показатели во многом могут служить и показателями оценки качества труда, однако отождествлять их не следует. В качестве продукции преломляются ряд других факторов, и особенно это характерно для сельскохозяйственного производства. На качество продукции влияют климатические условия, плодородие почвы, породность скота, совершенство технических средств и т. д. Полный контроль за данными фактора-



ми в современных условиях невозможен. Например, работник качественно выполнил все технологические операции, но плохие погодные условия в определенной степени нивелировали качество его труда. В данном случае оценка качества его работы только по качеству конечной продукции будет несправедлива. Поэтому каждый исполнитель должен быть твердо уверен, что за свой добросовестный труд он получит соответствующее, адекватное его вложенным усилиям, вознаграждение.

Таким образом, показатели качества продукции не всегда дают полный ответ о качестве конкретного труда. Труд представляет собой целесообразную деятельность человека по созданию необходимых для жизни материальных и духовных благ, непереносимое условие его существования и развития. Процесс труда есть процесс воздействия человека на элементы природы в целях приспособления их к своим потребностям. Процесс труда состоит из следующих элементов: целесообразной деятельности, предметов труда и средств труда. Отличительной особенностью труда от других факторов является то, что они (факторы) направлены на повышение качества труда. Следовательно, качество труда должно быть основой системы стимулирования исполнителей в сельскохозяйственных предприятиях.

Необходимость прямой взаимосвязи оплаты труда и его качества, повышения ответственности исполнителей за конечные результаты работы предполагает целесообразность существования двух основных источников материального стимулирования качества: стимулирование качества труда и продукции за счет фонда заработной платы, объем которого устанавливается в зависимости от условий хозяйствования и возможностей конкретного сельскохозяйственного предприятия, и стимулирование качества труда и продукции за счет отчислений от прибыли хозяйств и прибыли, полученной в результате улучшения качества и роста производства продукции за счет повышения качества труда.

Пятый принцип, предполагающий создание органов управления качеством труда и продукции, в современной системе АПК республики целесообразно рассматривать на примере двух сфер — производства и переработки сельскохозяйственного сырья. Сам принцип обеспечения управления качеством не обязательно должен предполагать создание специальных органов, и это касается прежде всего сельскохозяйственных предприятий. Здесь функции управления и контроля качества целесообразно возложить на руководителей низшего и среднего звена при обеспечении общего контроля и руководства высшим звеном менеджмента — руководителем сельскохозяйственного предприятия. В условиях коллективной формы организации труда и ответственности за конечные результаты создание отдельных органов управления качеством может не только оказаться неэффективным, но и вызвать негативные последствия во взаимоотношениях между трудовыми коллективами и соответствующими органами контроля. Когда функции управления качеством возлагаются на бригадира, который, равно как и члены трудового коллектива, заинтересован в высокой эффективности деятельности подразделения, проблемы качества будут решаться намного легче. Это в полной мере относится и к предприятиям, перерабатывающим незначительные объемы сельскохозяйственной продукции.

В крупных перерабатывающих предприятиях вполне целесообразно создание органа управления качеством. Как показывает мировой опыт управления качеством продукции, присутствие менеджеров по качеству гарантирует как разработку эффективной производственной программы, так и контроль за ее реализацией. В обязанности менеджера должны входить такие вопросы, как контроль сельскохозяйственного сырья, поступающего от хозяйств, обоснование необходимости внесения изменений в технологию производства и систему управления качеством, оценка действующей системы обеспечения качества в соответствии с современными научными подходами и международными нормами и т. д.

Шестым принципом является постоянное совершенствование системы управления качеством труда и продукции. Этот принцип можно рассматривать как отдельно, так и в системе общего управления производством. Совершенствование и разработка новых технических средств производства и технологических процессов, изменение социально-экономических условий, ресурсных возможностей, приоритетов на внешнем и внутреннем рынке, потребительских вкусов — все это диктует необходимость динамичного развития как менеджмента предприятия, так и управления качеством в частности, особенно в условиях рыночной экономики, когда изменения на рынке требуют от системы управления адекватной реакции. Руководству предприятий, объединений необходимо постоянно учитывать все изменения внешних и внутренних факторов, влияющих на производство и совершенствование производственных отношений во всех их проявлениях, в том числе и в области управления качеством продукции.

Одной из основ системы управления качеством труда и продукции являются *методы управления*. *Под методами управления понимают способы, которыми субъект управления приводит в действие те или иные факторы формирования качества продукции*. Необходимость комплексного подхода при создании современных систем управления качеством предполагает взвешенное отношение ко всем методам воздействия на факторы формирования качества труда и продукции.

Многообразие различных методов управления качеством вызывает необходимость классифицировать их с точки зрения специфики способов воздействия на трудовые коллективы и отдельных работников. Исходя из этого, существуют различные классификации методов по следующим признакам:

- по масштабу объекта приложения — общие, относимые ко всей системе, и локальные, обращенные к составным частям этой системы;

- по уровням — используемые в управлении качеством продукции в цехе, предприятии, объединении, отрасли, регионе;

- по субъектам — государственное, отраслевое, региональное управление, управление на предприятиях и в организациях;

- с точки зрения категории руководителя — методы, используемые руководителями различных иерархических уровней;

- по характеру мотивации работника — методы материального и морального стимулирования и принудительной мотивации, в том числе и экономической.

Вышеперечисленные классификации имеют важное значение для конкретизации объекта управления качеством и определения широты возможностей

применения методов. Основой общей их классификации является выделение административных (организационно-распорядительных) и экономических методов. Наряду с ними выделяют также социально-психологические, воспитательные и другие методы управления качеством.

Сущность экономического метода управления качеством состоит в том, чтобы путем целенаправленного воздействия на экономические интересы управляемого объекта с помощью экономических рычагов создать механизм его ориентации на более эффективный режим работы с целью производства продукции высокого качества без излишнего административного вмешательства органов управления. К конкретным инструментам реализации данного метода относятся материальное стимулирование качества труда, ценообразование, организация расчетов с поставщиками и потребителями, регулирование мер экономического воздействия в целях соблюдения договоров и обязательств по поставкам, поощрение рационализаторских предложений по внедрению и совершенствованию применяемой техники и технологических процессов и т. д. Если большинство из перечисленных методов в основном относятся к уровню предприятий и объединений, то проблема ценообразования в системе экономических отношений АПК нашей республики во многом решается на государственном уровне.

Административными методами управления являются обеспечение внедрения отраслевых стандартов на продукцию, организационно-технологических нормативов производства сельскохозяйственной продукции, разработка и внедрение стандартов предприятия на организацию и управление качеством продукции, распространение и помощь во внедрении систем качества, передового опыта, технологических элементов производства экологически чистой и безопасной для здоровья населения продукции, что является прерогативой государственных органов и должно осуществляться в тесном взаимодействии с экономическими методами управления качеством продукции.

Воспитательные методы управления качеством целесообразно объединять в одну группу с социально-психологическими, так как способы их воздействия на личность не отличаются, а идеологическая направленность этих методов на современном этапе формирования рыночных отношений и признания различных форм собственности сводится к уважению каждой отдельно взятой личности и осознанию национальных интересов республики.

Социально-психологические методы управления качеством включают в себя планирование социального развития коллектива, установление благоприятного психологического климата, использование различных форм коллективного и индивидуального поощрения за выпуск продукции высокого качества, учет индивидуальных психологических особенностей членов коллектива и т. д.

Сущность социально-психологических методов составляет основу морального стимулирования качества. Под моральным стимулированием следует понимать систему организационно-воспитательных мероприятий, которая поддерживает и укрепляет моральную заинтересованность работников личным вкладом способствовать наиболее эффективному развитию производства.

## 7.4. Основные элементы системы управления качеством труда и продукции в АПК

При формировании современных систем менеджмента качества важным является определение элементов системы управления качеством в сельском хозяйстве. Основные элементы, которые должны входить в систему менеджмента качества в АПК, представлены на рис. 1.15.

В основе формирования качества продукции находится технологический режим, а фундаментальным элементом системы управления качеством является *нормативно-технологическое обеспечение* качества.

Технологический фактор в улучшении качества продукции занимает основное место. Получение продукции — это прежде всего технологический процесс, а достижения научно-технического прогресса аккумулируются в технологиях.

Под технологией производства сельскохозяйственной продукции понимается совокупность технологических процессов и операций, обеспечивающих получение одного или нескольких продуктов заданного объема и уровня качества при минимальных затратах труда и средств. Она опирается на современные научные и технические достижения и предусматривает выполнение необходимых технологических операций, дающих в конкретных условиях максимальный эффект. Все агро- или зооприемы в технологии взаимообусловлены и связаны между собой, и нарушение одного из них приводит к снижению планируемой продуктивности, качества продукции и ее безопасности.

Одним из основных факторов, оказывающих влияние на качество и безопасность продукции, является загрязнение ее токсичными отходами промышленного и сельскохозяйственного производства, радионуклидами, хими-

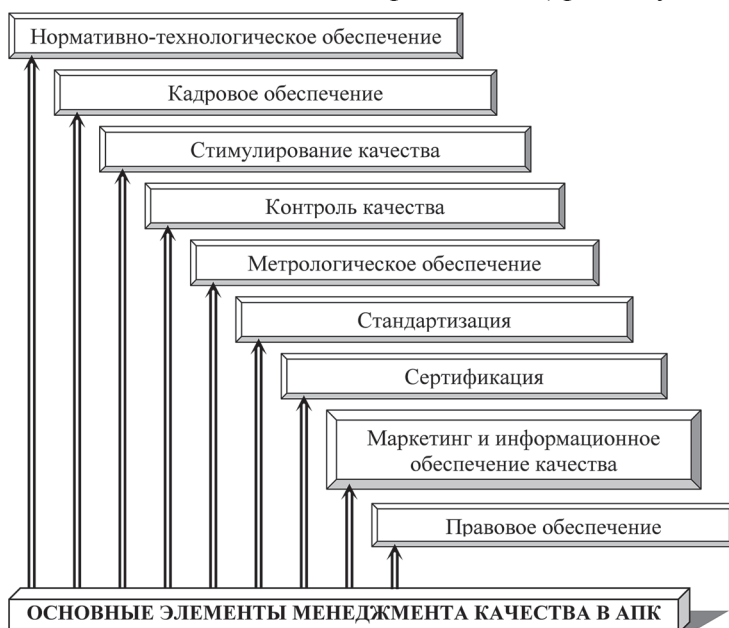


Рис. 1.15. Основные элементы современного менеджмента качества в АПК

ческими средствами защиты растений, минеральными удобрениями и т. д. Поэтому решающим условием обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья является постоянное совершенствование методов и способов применения химических средств, снижение количества обработок и норм расхода, четкое выполнение всех технологических требований.

С целью нормативно-технологического обеспечения сельского хозяйства в области производства продукции высокого качества с 1995 г. Министерством сельского хозяйства и продовольствия организована разработка отраслевых регламентов на типовые технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции.

Отраслевой регламент на типовые технологические процессы — это нормативный документ, аккумулирующий достижения научно-технического прогресса, устанавливающий требования к наиболее рациональному выполнению технологических процессов и операций и содержащий перечень контролируемых параметров, норм и уровней оценки качества труда.

На выполнение требований данных нормативных документов должна быть направлена основная деятельность по управлению качеством труда и продукции в сельскохозяйственных организациях.

Основными задачами регламентации технологических процессов являются: установление наиболее рациональных способов и технических средств выполнения технологических операций, обеспечивающих получение продукции высокого качества, безопасной для здоровья населения и в запланированных объемах;

определение норм и требований по технологическим операциям, научно обоснованных допусков и отклонений от этих требований;

определение контролируемых параметров, оптимальных уровней и допустимых отклонений в качестве выполняемых работ, а также методов и средств оценки качества труда;

повышение ответственности руководителей и специалистов предприятий всех форм собственности за соблюдение требований регламентируемых технологий, их роли в передаче производителям научно обоснованных технологических решений, привязке их к конкретным условиям производства;

повышение ответственности разработчиков за техническое и экономическое обоснование предлагаемых производству технологий.

Успешная реализация возможностей, предоставляемых наукой в области современных технологий, главным образом зависит от человеческого фактора, профессиональной подготовленности работников. При этом задача *кадрового обеспечения* качества в сельскохозяйственных предприятиях должна рассматриваться не только как образовательная, но и как воспитательная, направленная на выработку у работников ориентиров на осознание того, что конечные результаты производственной деятельности определяются вкладом каждого в качество труда и продукции.

Кадровое обеспечение качества в области образования включает подготовку и переподготовку работников, повышение их квалификации, целевую краткосрочную учебу и другие мероприятия, обеспечивающие непрерывность процесса повышения квалификации как непосредственных исполнителей, так и руководящего состава. Обусловлено это тем, что управление качеством,

подходы к метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации динамично развиваются и меняются во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь, и это требует постоянного обновления знаний даже у квалифицированных специалистов.

Воспитательная задача кадрового обеспечения качества заключается в необходимости постоянного осуществления мероприятий по формированию психологии кадров в области управления качеством для подготовки персонала, способного разрабатывать и практически реализовывать программы достижения и обеспечения высокого качества продукции. Главными факторами решения воспитательной задачи кадрового обеспечения качества являются:

осознание высшим руководством предприятий того факта, что основная ответственность за качество продукции и эффективность системы управления качеством ложится на него, а не на подчиненных. Первоначальная инициатива по проблемам совершенствования управления качеством, обсуждению вопросов о необходимости данного процесса должна исходить именно от высшего звена менеджмента. Заинтересованность руководства и активное участие в решении этих вопросов позволит создать нужный психологический настрой у всех остальных работников предприятий;

активное вовлечение в систему управления качеством работников управления среднего и низшего звена. Они должны осознавать ответственность за качество продукции, эффективность работы производственных подразделений под их руководством, чувствовать себя членами системы управления производством, на которых лежат основные обязанности по решению тактических задач повышения качества продукции;

ориентация современной системы управления на механизм коллективной ответственности за качество. Менеджерам среднего и низшего звена необходимо постоянно привлекать непосредственных исполнителей к принятию управленческих решений, обсуждению проблем и задач улучшения качества, возможных путей их разрешения и реализации, что позволит работникам более внимательно относиться к выполнению совместно принятых решений и создать предпосылки к повышению ответственности и добросовестному отношению к производственной деятельности.

Комплексный подход к системе управления качеством труда и продукции в АПК требует создания системы *мотивации качества труда и продукции*, которая должна обеспечивать заинтересованность работников в производстве продукции с высокими потребительскими свойствами.

Основным фактором формирования продукции с высокими потребительскими свойствами является качество труда и технологической дисциплины. Следовательно, качество труда должно быть основой системы стимулирования исполнителей в сельскохозяйственных предприятиях.

Основными принципами стимулирования качества труда являются:

1. Комплексность системы стимулирования качества, которая обеспечивает тесную зависимость оплаты труда от конечного результата, производительности (с точки зрения производства потребительной стоимости), производственных условий и т. д.

2. Плановость, подразумевающая заблаговременное определение периодичности стимулирования, видов вознаграждений и его источников.



3. Нормативное обеспечение, предполагающее разработку норм стимулирования в зависимости от показателей качества, обеспечивающих максимально возможную связь между качеством и оплатой труда.

4. Доступность для всех работников информации о размерах, видах, условиях стимулирования качества и уровне достижений.

Материальное стимулирование качества труда предполагает существование трех основных элементов:

системы показателей оценки качества выполняемых технологических операций;

системы отчетности о качестве труда и экономии средств;

системы оплаты труда в зависимости от качества работ.

Оценка качества труда в сельскохозяйственном производстве определяется построением системы условных показателей, величина которых зависит от соблюдения технологических требований в процессе производства. Число оцениваемых отдельных технологических операций зависит от сложности конкретного производственного процесса как в растениеводстве, так и в животноводстве.

При построении системы условных показателей оценки качества труда в науке и практике сложились два основных подхода.

Один из них — оценка качества труда с помощью коэффициентов. Отличное качество принимается за единицу, а допускаемые отклонения учитываются коэффициентами снижения.

Во втором подходе для выражения качественной оценки используют балльные шкалы: пять баллов получает работник, выполнивший производственное задание и не нарушивший технологических нормативов; четыре — при выполнении задания с учетом допускаемых отклонений, но при соблюдении основных требований; три — при выполнении задания с незначительными отклонениями, но при нарушении одного из основных требований; ноль баллов — при браке, прогуле и отказе от работы без уважительных причин.

Однако главным является не выбор системы оценок: и балльная система, и оценка с помощью коэффициентов очень похожи друг на друга — отличие только в выборе системы градации оценок. Наиболее важным является степень их соответствия уровню качества и точности выполняемых технологических операций.

Показатели оценки качества труда нашли отражение в отраслевых регламентах на типовые технологические процессы в растениеводстве и животноводстве.

Обязательным элементом системы управления качеством в сельском хозяйстве является *контроль качества труда и продукции*.

Система контроля качества в АПК осуществляется на уровнях: республики, области, района и сельскохозяйственного предприятия.

Ведомственный контроль качества продукции на уровне республики должна осуществлять Государственная продовольственная инспекция по качеству и стандартизации Республики Беларусь.

В сельскохозяйственных предприятиях контролю и оценке подлежит не только продукция, но и качество работы исполнителей, подразделений и служб. Периодичность и методика оценки определяются самими предприятиями

исходя из условий их работы. Персональную ответственность за проведение постоянного контроля должны нести руководитель предприятия, главные специалисты, руководители подразделений.

Главные специалисты, специалисты служб (агрономической, зоотехнической, инженерной, экономической), начальники производственных подразделений, лаборатории хозяйства должны обеспечивать контроль по следующим направлениям:

контроль качества поступающих материально-технических средств путем наличия паспорта, сертификата качества, отбора проб с последующим определением качества или проверки пломб и т. д.;

контроль качества производимой, реализуемой и используемой для внутрихозяйственного потребления продукции в соответствии с нормативной документацией, т. е. стандартами и техническими условиями на сельскохозяйственную продукцию;

контроль соблюдения технологий производства продукции в соответствии с требованиями отраслевых регламентов на типовые технологические процессы и другой аналогичной нормативной документации, имеющейся в хозяйстве.

Руководители производственных подразделений (начальник участка, комплекса, заведующий фермой, мастерской и т. д.) осуществляют постоянный контроль качества выполняемых работ и продукции. Они организуют материально-техническое и метрологическое обеспечение контроля непосредственно на рабочих местах, проводят оценку качества работ на основании установленных показателей на каждую технологическую операцию и представляют информацию руководителю хозяйства (главным специалистам) для принятия соответствующих мер.

Под *метрологическим обеспечением* качества сельскохозяйственного производства понимают обеспечение оборудованием, позволяющим производить измерение качественных показателей продукции с помощью количественных оценок. Обеспечивают единство измерений Центры и лаборатории государственного надзора за стандартами и средствами измерений Госстандарта Республики Беларусь, метрологические службы отдельных отраслей и предприятий (ведомственные службы). Они периодически проводят поверку средств измерений, качества продукции сельского хозяйства, продуктов его переработки на соответствие требованиям стандартов, технических условий, а также данным, отражаемым в сертификатах, другой сопроводительной документации.

Важным элементом обеспечения качества реализуемой продукции является *стандартизация*. На современном этапе развития мирового рынка стандартизация становится не только эффективным инструментом внутреннего пользования, но и необходимым условием успешного решения экспортной проблемы. Документы стандартизации по статусу выполнения их требований делятся на обязательные и добровольные. Обязательные требования включают показатели, обеспечивающие безопасность для жизни и здоровья людей, охрану окружающей среды и др.

Для сельскохозяйственных организаций это прежде всего касается содержания в продукции потенциально опасных для здоровья людей веществ.

В условиях рыночных отношений большая часть стандартов должна иметь рекомендательный статус, а обязательные требования излагаются в технических регламентах. Однако именно соблюдение стандартов в условиях конкуренции дает возможность товаропроизводителям обеспечить высокую конкурентоспособность продукции и значительно облегчить ее реализацию.

Важным направлением обеспечения качества продукции является ее *сертификация*. Сертификация продукции служит средством защиты прав и интересов потребителя, а также фактором обеспечения доверия к поставщику и повышения конкурентоспособности продукции. Сертификация является признанным во всем мире способом независимого подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.

Самое большое распространение в мировой практике сертификации получили стандарты ИСО серии 9000, определяющие основные положения в области управления и обеспечения качества. Они образуют согласованный комплекс стандартов на системы менеджмента качества, содействующий взаимопониманию в национальной и международной торговле.

Главной целью стандартов ИСО серии 9000 является построение систем менеджмента качества:

1) обеспечивающих производство продукции, соответствующей требованиям заказчика;

2) ориентированных на доказательство заказчику способности предприятия стабильно выпускать продукцию определенного уровня качества.

Стандарты ИСО не являются обязательными для исполнения. Их соблюдение и соответствующая сертификация систем качества являются добровольными, но дают значительные конкурентные преимущества, особенно на международном рынке. Версия стандартов ИСО 2000 г. в сравнении со стандартами версии 1994 г. состоит из 4 основных стандартов взамен более чем 20 действовавших ранее:

1. ИСО 9000:2000 (описывает основные положения систем менеджмента качества и устанавливает понятия, термины и определения в области менеджмента качества).

2. ИСО 9001:2000 (устанавливает требования к системам менеджмента качества, применяется для целей сертификации и аудита при заключении контрактов).

3. ИСО 9004:2000 (содержит рекомендации, рассматривающие как результативность, так и эффективность системы менеджмента качества и применяется в качестве инструмента для продвижения систем менеджмента качества по пути к деловому совершенству).

4. ИСО 19011:2000 (содержит методические указания по аудиту (проверке) систем менеджмента качества и охраны окружающей среды).

Стандарты ИСО 9001 и 9004 являются согласованными. Они дополняют друг друга и имеют аналогичную структуру, хотя и разное назначение: ИСО 9001 не затрагивает финансовых вопросов, а ИСО 9004 акцентирует на них внимание при рассмотрении ресурсов, необходимых для внедрения и улучшения системы менеджмента качества. При этом в каждом разделе ИСО 9004 в рамке содержится текст соответствующего раздела ИСО 9001.

На современном этапе стандарты ИСО серии 9000 приняты без изменений в качестве национальных более чем в 50 странах, включая страны — чле-

ны ЕС, Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ), США, Японию, Республику Беларусь и др.

Все большее распространение в мире получает контроль технологических процессов при производстве пищевой продукции и сельскохозяйственного сырья, основанный на положениях системы НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points — Анализ опасных факторов и критические контрольные точки), которая является эффективным инструментом регулирования качества продукции. Сущность ее заключается в выявлении опасных факторов и «критических контрольных точек» технологического процесса, т. е. параметров, влияющих на безопасность производимой продукции. Система НАССР направлена на обеспечение уверенности в безопасности продукции по всей технологической цепочке и повышение ее конкурентоспособности.

Система НАССР базируется на семи основных принципах:

- выявление опасных факторов;
- определение критических контрольных точек;
- определение критических пределов;
- создание системы мониторинга;
- разработка системы корректирующих взаимодействий;
- разработка процедуры проверок;
- создание системы документации.

Управление качеством продукции начинается с *маркетинга*. Концепция маркетинга предполагает прежде всего ориентацию на потребителя. Не достаточно просто производить продукцию определенного вида, надо точно знать потребности покупателей и заказчиков. Отправной точкой маркетинга является существование потребностей, которые подлежат удовлетворению, и задачей маркетинга в этом отношении является исследование потребностей и особенностей тенденций их изменения. Посредством покупки товаров потребители удовлетворяют собственные нужды и тем самым предъявляют определенные требования к качеству товара. Таким образом, качество товара, уровень и специфика требований к качеству, предъявляемых реальными и потенциальными покупателями, являются важным объектом маркетинговых исследований.

Служба маркетинга наиболее тесно связана с потребителем: она ведет переговоры с заказчиком, прогнозирует качество, устанавливает цены, проводит исследования рынка, которые позволяют уточнить, насколько качество продукции удовлетворяет потребителей, какие новые требования предъявляют покупатели и заказчики. Поэтому служба маркетинга имеет определяющее значение с точки зрения управления качеством выпускаемой продукции и является ее неотъемлемой частью.

Наиболее важными функциями маркетинга, элементы которых должны быть реализованы в системе управления качеством, являются:

- комплексное изучение рынков сбыта продукции;
- ценообразование, разработка ценовой политики;
- информационное обеспечение маркетинга;
- разработка стратегии производства новых товаров;
- окончательный анализ и выработка рекомендаций по развитию, совершенствованию производства и продвижению товаров на внешнем и внутреннем рынках.

Современная система производственных отношений является сложным механизмом, который предполагает наличие эффективных инструментов регулирования всего их многообразия, возникающего в процессе производства и реализации продукции. В связи с этим создание устойчивого правового поля в области обеспечения качества выступает как объективная необходимость в любом экономически развитом государстве.

*Правовое обеспечение качества* представляет собой комплекс нормативных документов, официально подтверждающих права и обязанности хозяйственных субъектов и физических лиц, а также их степень ответственности в области качества. Элементы правового обеспечения качества присутствуют на всех стадиях производственного цикла, являются неотъемлемой частью экономических взаимоотношений юридических и физических лиц, участвующих в процессе производства и потребления продукции.

Правовое обеспечение качества служит для определения ответственности производителей за выпуск продукции низкого качества и соответствующих прав потребителей. Регулирование экономических отношений посредством договоров между производителями и непосредственными заказчиками должно предусматривать фиксирование уровня качества поставляемой продукции, санкции и размеры поощрения за снижение или превышение планируемых показателей качества.

В целом правовое обеспечение в области качества осуществляется по следующим направлениям:

законодательное закрепление экономических методов стимулирования разработки и производства качественной, конкурентоспособной продукции;

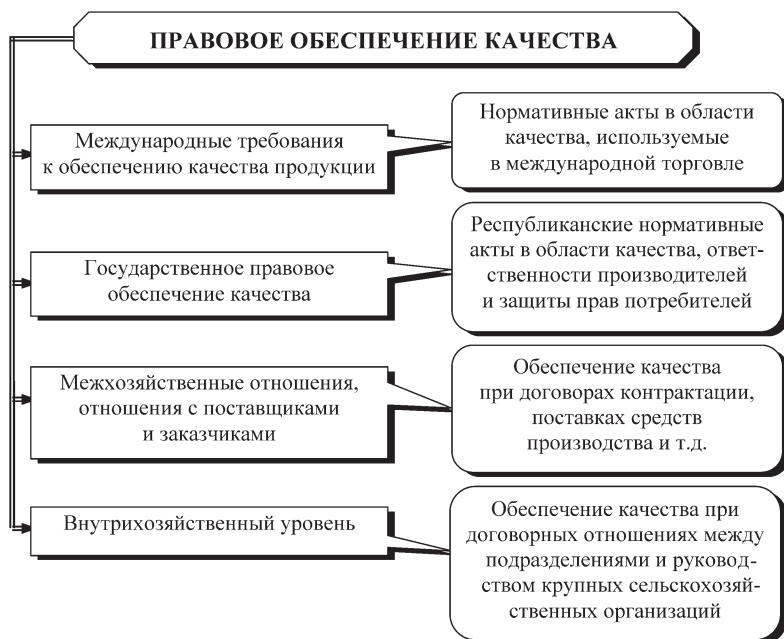


Рис. 1.16. Структура и уровни правового обеспечения качества в АПК

расширение полномочий республиканских органов государственного управления в вопросах регулирования и контроля качества и безопасности;

повышение экономической ответственности субъектов хозяйствования, дисциплинарной, административной и уголовной ответственности должностных лиц и исполнителей за нарушение законодательства в области качества и технологической дисциплины при производстве продукции на предприятиях;

защита потребителя и реализация его прав на возмещение вреда, причиненного некачественной продукцией (услугами) как отечественных, так и зарубежных производителей.

На рис. 1.16 приведена структура правового обеспечения качества с точки зрения масштаба и объектов их применения.

К основным законодательным актам, регулирующим вопросы обеспечения качества в Республике Беларусь и в различной степени касающимся вопросов регулирования безопасности продукции АПК, относятся следующие законы:

«Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации» от 5 января 2004 г.;

«О техническом нормировании и стандартизации» от 5 января 2004 г.;

«О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека» от 29 июня 2003 г.;

«О защите прав потребителей» от 9 января 2002 г.;

«Об обеспечении единства измерений» от 5 сентября 1995 г.;

«О ветеринарном деле» от 2 декабря 1994 г.

Функционирование и постоянное совершенствование всех без исключения элементов современной системы менеджмента качества в АПК сможет обеспечить высокие потребительские свойства продукции, устойчивое повышение конкурентоспособности продукции АПК и улучшение качества жизни населения.

## *Глава 8*

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ**

Экономическая эффективность — соотношение между получаемыми результатами производства — продукцией и материальными услугами, с одной стороны, и затратами труда и средств производства — с другой. Повышение экономической эффективности — важнейший показатель развития социально ориентированной рыночной экономики.

В либеральной экономике для предпринимателя затраты имеют форму авансируемого им основного и оборотного капитала, а результат — форму прибыли. Сопоставление затрат и результатов используется в практике управления частнокапиталистическими фирмами в целях извлечения максимальных прибылей.



Экономическая эффективность социального производства — отношение полезного результата (эффекта) к затратам на его получение; отражает планомерную взаимообусловленность затрат общественного труда и получаемого обществом конечного результата в виде материальных благ и услуг. Представляет собой итоговый качественный показатель развития экономики. Эффективно все то, что в наибольшей мере способствует скорейшему достижению экономических задач, поставленных обществом, обеспечивает оптимальные темпы роста в целях повышения благосостояния народа.

Для повышения эффективности общественного производства и качества работы общество использует созданный им механизм управления, планирования и экономического стимулирования. Этот механизм совершенствуется и улучшается по мере развития народного хозяйства и изменения условий хозяйствования.

Количественные показатели эффективности, позволяющие определить величину эффекта и выбрать лучшие варианты решения экономических проблем, разделяются на стоимостные и натуральные. Первые применяются для установления общих объемов эффекта и соизмерения различных конкретных видов затрат и результатов. Вторые — главным образом для оценки тех видов эффектов, которые не могут быть исчерпывающе измерены стоимостными (например, эффект образования или здравоохранения и др.).

Эффективность общественного производства не ограничивается народно-хозяйственным уровнем. Последняя тесно связана с эффективностью отраслевой, эффективностью предприятий, зависит от них. Отсюда возникает необходимость изучения эффективности на всех уровнях общественного разделения труда — вплоть до цеха, бригады, звена, отдельного работника. При этом на каждом из этих уровней возможно применение разных (но взаимосвязанных) показателей эффекта и затрат. Однако важно, чтобы такие показатели в любом случае выражали направления и масштабы изменения эффективности общественного производства в целом.

В условиях либеральной экономики цель производства — получение максимальной прибыли. Эффективность общественного производства в масштабе всего общества проявляется лишь как сумма эффективностей производства отдельных частнокапиталистических предприятий. Либеральное государство влияет на общий уровень эффективности косвенными мерами через систему налогового обложения, государственные расходы, различные формы поддержки монополий, но эти меры не могут изменить объективные экономические законы, определяющие уровень эффективности.

При переходе к социально ориентированной рыночной экономике общество, как целое, становится хозяйствующим субъектом. Оно учреждает народное акционерное общество «Белорусскую инвестиционную корпорацию», которой переходят основные и оборотные средства промышленных и сельскохозяйственных предприятий, ранее находившиеся в собственности государства, кооперативов и хозяйственных обществ. Акции созданного акционерного общества передаются в общую совместную собственность всех граждан, удостоверяющие неотъемлемое и неотчуждаемое право на присвоение доли совокупной прибавочной стоимости. При наличии общественной акционерной собственности на средства производства, единой обобществленной

экономики и объединяющего всех граждан экономического интереса появляется и эффективность нового общественного производства как таковая. Цель социального производства — достижение все более полного удовлетворения материальных и духовных потребностей людей на основе роста производства, научно-технического прогресса, повышения производительности труда, увеличения потребления.

Благодаря преимуществам социальной экономики народное акционерное общество в состоянии оптимально распоряжаться своими ресурсами, осуществлять наиболее целесообразное разделение и использование затрат живого и прошлого труда. Эти возможности должны все более полно реализовываться на базе повышения эффективности и интенсификации производства, рационального, бережного ведения хозяйства, повышения степени использования сырья и материалов, а также отходов, ликвидации потерь, лучшей загрузки оборудования, укрепления дисциплины и ответственности. По тому, какую отдачу дают затраты общественного труда, можно судить о достигнутом уровне эффективности общественного производства в целом и о правильности и разумности хозяйствования во всех его звеньях.

В итоге результативность общественного производства определяется тем, в какие сроки и с какими затратами обеспечивается достижение поставленных обществом экономических и социальных целей. Важным условием этого служит формирование производственного потенциала — квалифицированных кадров трудящихся как основной производительной силы и используемых ими производственных фондов (основных и оборотных).

За последние годы подготовлены кадры рабочих, техников, инженеров разных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, а также научные работники, экономисты и др. Эти кадры — главный фактор развития социально ориентированной рыночной экономики. От их умения зависит создание и использование средства производства — зданий и сооружений, а также машин, приборов и другого оборудования, всего того, что входит в экономический базис общества.

Наряду с производственным потенциалом все большее значение для экономического и социального развития приобретает потенциал непроизводственный, который определяет условия жизни и культуры граждан и оказывает обратное воздействие на экономический рост. К непроизводственному потенциалу относятся работники непроизводственной сферы, а также ее материальная база — жилые дома, коммунальное хозяйство, предприятия бытовых услуг, торговли, снабжения, учебные заведения, детские сады и ясли, учреждения здравоохранения, спорта, туризма, искусства и науки.

Создание и развитие непроизводственного и производственного потенциалов требует больших единовременных инвестиций, черпаемых из чистого продукта общества. От этих инвестиций (их размеров, качества, направлений) зависит получаемый эффект, поэтому необходимо, чтобы они находили полное отражение в расчетах экономической эффективности агропромышленного производства.

Создание перечисленных выше элементов производительных сил общества — обучение кадров и технически передовой производственной базы, а также объектов непроизводственной сферы — обеспечивает устойчивый

экономический рост. Этот рост опирается на прогрессивные изменения структуры народного хозяйства и возможности полного использования трудовых и материальных ресурсов. От этого зависит важный качественный показатель роста производства — повышение производительности общественного труда, измеряемой затратами на единицу продукции не только живого, но и прошлого труда. Чем выше производительность труда, тем больше объем общественного производства и выше уровень благосостояния граждан, тем больше возможность использовать суммарное рабочее время для всестороннего развития личности, для повышения уровня науки и культуры.

Повышение производительности общественного труда — важный показатель роста эффективности общественного производства. После создания народного акционерного общества особое значение будет иметь тот факт, что трудящиеся одновременно выступают совладельцами акционерного капитала, а в основе затрат труда лежат объективные экономические интересы всех граждан в сочетании с коллективными и личными. Рост производительности труда, его темпы обуславливают темпы экономического роста производства и социального развития общества.

Важным показателем эффективности экономики является темп ее роста. В настоящее время в Беларуси достигнуты высокие темпы роста, которые превосходят темпы стран СНГ и ЕС. Однако измерение эффективности общественного производства темпами роста не дает точной количественной оценки. Кроме того, по одним только темпам роста нельзя судить о полном использовании производственного потенциала всех ресурсов, а также возможностей экономического роста и социального развития. Для сопоставления эффекта с имеющимися ресурсами важно установить соотношение между получаемым эффектом в народном хозяйстве в целом, в его звеньях и отдельных предприятиях и требуемыми для этого затратами. Оптимальное соотношение между эффектом и затратами обеспечивает правильный выбор направления развития. В этом случае достигается максимальный эффект, который возможно получить от рационального использования имеющихся ресурсов. При этом необходима точная формулировка соответствующих оптимизационных задач, в частности, должно быть указано, в течение какого времени оптимум должен быть достигнут. Фактор времени непосредственно отражается в целевой функции и от нее зависит величина затрат, требуемых для реализации оптимального плана. Наименьших затрат требует достижение оптимума к концу расчетного периода, наибольших — получение оптимума в каждом данном году. По мере роста производства открывается все больше возможностей достигать оптимума в течение все менее продолжительного времени.

Помимо экономического эффекта необходимо учитывать и эффект социальный. Этот эффект состоит в том, что вложения в непроизводственную сферу способствуют укреплению и совершенствованию образа жизни: всестороннему развитию личности, повышению уровня знаний и культуры, укреплению здоровья, увеличению свободного времени. Социальный эффект состоит также в том, что отдача увеличивающихся вложений в непроизводственную сферу оказывает влияние на функционирование производственных отраслей. Развитие науки обеспечивает создание и внедрение новой техники

и прогрессивной технологии, новых сортов растений и пород животных, получение и применение новых источников энергии, материалов, внедрение передовых методов организации производства и труда, совершенствование методов и организации управления.

Вложения в образование способствуют более быстрому овладению новой техникой в производстве, улучшению организации производства и повышению производительности труда. Вложения в здравоохранение, решая важную социальную задачу укрепления здоровья граждан, также способствуют повышению производительности труда, сокращают потери рабочего времени вследствие болезней, увеличивают работоспособность. Развитие сферы услуг, улучшение снабжения, торговли облегчают труд людей, в первую очередь женщин, сокращают непроизводственные потери времени, увеличивают возможности повышения квалификации, воспитания детей, усиливают работоспособность. Первостепенное значение в повышении производительности общественного труда имеют материальные условия жизни граждан: удобства жилья, транспорта и т. п. Таким образом, непроизводственная сфера дает социальный эффект, который во многих случаях оценивается не только количественно, но и качественно по уровню социального прогресса и общественного сознания. Этот эффект в свою очередь приносит вторичный экономический эффект, влияющий на величину экономического результата общественного производства.

Принятие и реализация Государственной программы возрождения и развития села на 2005—2010 годы направлены в конечном итоге на повышение экономической и социальной эффективности агропромышленного производства. Те огромные материальные ресурсы, которые направлены на возрождение и развитие села, будут способствовать повышению уровня жизни сельских жителей, созданию качественно нового образа жизни на селе.

Повышение эффективности агропромышленного производства в отраслях АПК в предстоящие годы будет осуществляться путем совершенствования земельных отношений, методов и организации управления сельскохозяйственными организациями, повышения уровня обобществления средств производства в АПК.

### **8.1. Совершенствования земельных отношений как составляющая повышения экономической эффективности агропромышленного производства**

В Беларуси государство как собственник земли предоставило ее сельскохозяйственным товаропроизводителям безвозмездно, т. е. государство осуществило долгосрочные финансовые вложения в сельскохозяйственное производство в виде земельных инвестиционных субсидий. Но при этом государство не отказалось от реализации права земельной собственности. Оно лишь изменило экономическую форму реализации этого права. Вместо арендной платы государство установило низкие закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию, производимую сельскохозяйственными организациями.

Но если в условиях частнокапиталистической земельной собственности цены на сельскохозяйственную продукцию определяются на основании издер-

жек производства по относительно худшим условиям производства, то в условиях государственной собственности на землю — по относительно лучшим.

Через установление низких закупочных цен государство лишило сельскохозяйственные организации, которым оно предоставило средние и худшие земли, права включать в продажную цену общественно необходимые издержки производства. Они сдают государству продукцию по ценам ниже издержек производства и от этого имеют устойчивый дефицит денежной выручки, которая не покрывает общественно необходимых затрат труда.

Существующие земельно-ценовые отношения имеют негативные социально-экономические последствия для развития села в виде возникновения устойчивой диспропорциональности в развитии различных сельских регионов страны. Но эти отношения имеют общественное положительное значение для конечных потребителей сельскохозяйственной продукции, т. е. всех граждан. Они ее приобретают по социальным ценам, которые в два-три раза ниже цен, формирующихся в условиях частнокапиталистической собственности на землю. В основном продукты покупают жители городов, и они получают почти весь объем экономических выгод от государственной собственности на землю в виде низких розничных цен.

Правовой основой устранения негативных последствий установления низких закупочных цен при сохранении позитивных последствий для всех граждан страны является передача сельскохозяйственным организациям в собственность земельных участков с обязательным сохранением их в собственности государства. Этого можно достичь путем образования общей совместной собственности на земли сельскохозяйственного назначения.

Действующим Кодексом Республики Беларусь о земле кроме права постоянного пользования и права аренды земли предусмотрено и право образования общей (долевой или совместной) собственности на земельные участки.

#### «Статья 2. Земля как объект права собственности

Собственность на землю в Республике Беларусь выступает в государственной и частной формах. Земли сельскохозяйственного назначения находятся в собственности государства.

...Земля может принадлежать на праве общей (долевой или совместной) собственности нескольким собственникам независимо от форм собственности».

Право собственности определено Гражданским кодексом.

Образование совместной собственности на имущество, которое уже имеет собственника, может быть осуществлено по договору займа. В Гражданском кодексе предусмотрен такой вид договора.

#### «Статья 760. Договор займа

1. По договору займа одна сторона (займодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или другие вещи, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество других полученных им вещей такого же рода и качества.

2. Договор займа считается заключенным с момента передачи денег или других вещей...».

В случае если собственник имущества заключает с другим лицом договор займа и предметом договора является имущество, то на это имущество обра-

зуется совместная собственность. Заемщик получает это имущество в собственность, т. е. он получает на него право распоряжения, владения и пользования, но заимодавец сохраняет при этом право собственности на передаваемое имущество.

При заключении договора займа можно как указывать стоимость передаваемого в собственность имущества (сумму займа), так и не указывать.

По договору займа заимодавец имеет право на получение с заемщика процентов на сумму займа в размерах и порядке, определенных договором. Но договор займа может быть и беспроцентным, в случаях, когда заемщику передаются не деньги, а другие вещи, определенные родовыми признаками (статья 762 ГК).

Если договор займа заключен с условием использования заемщиком полученных средств на определенные цели, то такой заем называется целевым займом. При этом заемщик обязан обеспечить возможность осуществления заимодавцем контроля за целевым использованием займа (статья 767 ГК).

В связи с тем, что земельные участки предоставляются сельскохозяйственным организациям для целей сельскохозяйственного производства и государство сохраняет контроль за их использованием, договор займа земельного участка может быть только целевым.

Социально ориентированное государство должно свою земельно-ценовую политику строить в целях повышения благосостояния народа и конкурентоспособности сельхозпредприятий. Этого оно может достичь путем передачи земельных участков в собственность сельскохозяйственным организациям на основе **договора беспроцентного целевого займа**. При этом сохраняется стратегическое конкурентное преимущество белорусских сельскохозяйственных товаропроизводителей перед внешними конкурентами в виде бесплатного землепользования.

Для устранения негативных социально-экономических последствий существующих земельно-ценовых отношений на селе создан фонд за счет бюджетных средств республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки. Средства из этого фонда расходуются на мероприятия по снижению отпускных цен на приобретаемые материально-технические ресурсы, повышение закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию, операционные расходы и др. Однако действующий механизм их распределения не решает проблемы устранения устойчивой дифференциации предприятий в получении доходов.

Всем предприятиям из этого фонда выделяются примерно равные суммы поддержки в расчете на объем произведенной и реализованной продукции. Это не уменьшает дифференциацию господдержки между предприятиями. Различия в развитии остаются существенными.

Выплаты из фонда поддержки должны использоваться для создания всем сельскохозяйственным организациям примерно равного объективного экономического интереса во вложении собственного капитала в производство сельскохозяйственной продукции. Тем самым будут устранены негативные социально-экономические последствия существующих земельно-ценовых взаимоотношений между государством и сельхозпроизводителями.

Для этого необходимо изменить методику распределения средств из этого фонда. Средства фонда поддержки сельхозпроизводителей следует суммиро-



вать с земельными инвестициями и образовать единый государственный земельно-денежный фонд инвестиционных субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Выплаты из этого фонда необходимо производить в расчете на 1 га пашни в зависимости от кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий. Для чего все сельскохозяйственные организации нужно сгруппировать в семь групп на основе кадастровой оценки пашни. При этом размер земельно-денежных инвестиционных субсидий должен увеличиваться в расчете на 1 га пашни по мере увеличения плодородия земель, но снижаться в расчете на один балло-гектар. В нашем примере он повышается от 120 долларов США до 160 в рас-чете на 1 га пашни (табл. 1.13).

Размер дифференциальных земельных инвестиционных субсидий в расчете на 1 га пашни, которые государство предоставило всем сельскохозяйственным организациям, рассчитан сектором земельных отношений Института аграрной экономики НАН Беларуси в 2002 году в виде дифференциального дохода.

Размер государственной денежной инвестиционной субсидии рассчиты-вается путем вычитания из земельно-денежной субсидии величины земель-ной инвестиционной субсидии (гр. 4 табл. 1.13).

**Таблица 1.13. Расчет государственной денежной инвестиционной субсидии**

Группа хозяйств по кадастровой оценке сельскохозяй- ственных угодий, балл	Государственная нормативная поддержка сельхозпроизводителей в виде государственной земельно- денежной инвестиционной субси- дии, на 1 га пашни, долл.	Дифференциальный доход сельхозпроизводителей в виде государственной земельной инвестиционной субсидии, на 1 га пашни, долл.	Государственная дифференциальная денежная поддержка сельхозпроиз- водителей в виде государственной диф- ференциальной денежной инвестици- онной субсидии, на 1 га пашни, долл.
1	2	3	4 (гр. 2 — гр. 3)
I. до 20,0	120	-30	150
II. 20,1—25,0	125	-22	147
III. 25,1—30,0	130	1	129
IV. 30,1—35,0	135	31	104
V. 35,1—40,0	140	54	86
VI. 40,1—45,0	155	80	75
VII. Свыше 45,0	160	86	74
Всего	138	30	108

Предлагаемая методика распределения государственных земельно-денеж-ных инвестиционных субсидий из земельного фонда и фонда поддержки поз-волит создать всем сельскохозяйственным организациям примерно равный объективный экономический интерес в использовании собственного капита-ла и тем самым создать примерно равные инвестиционные условия для ус-тойчивого развития сельских территорий вне зависимости от плодородия по-лученных для сельскохозяйственного производства земель.

Для реализации данного предложения нет необходимости вносить суще-ственные изменения в действующее законодательство. Уже приняты и дейст-вуют нормативно-правовые акты, которые позволяют изменить производст-венно-экономические отношения на селе. Необходимо лишь внести небольшие изменения в действующий порядок распределения средств фонда поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, увязав его с заключением дого-вора беспроцентного целевого займа земельного участка.

## **8.2. Макроэкономические условия повышения экономической эффективности агропромышленного производства**

В современной экономической теории и в гражданском праве главной проблемой является проблема разрешения противоречия между общественным характером производства и формой присвоения прибавочной стоимости. Передача права на весь совокупный прибавочный продукт общества государству не решила этой проблемы. Ведь при этом в противоречие вступает уже государственная форма присвоения прибавочной стоимости, а не частно-капиталистическая, которая господствует при либеральной экономике.

В процессе общественного производства создается новая стоимость. Одна ее часть поступает в собственность работнику, ее создавшему в виде заработной платы, а вторая часть — присваивается лицами, которые установили свое право на эту стоимость. Право на присвоение прибавочной стоимости в либеральной экономике оформлено в виде акций, а в плановой — в виде планов.

В этой связи можно выделить два вида объективных экономических интересов человека, достижение которых предполагает в конечном итоге присвоение необходимой и прибавочной стоимости или ее доли в виде:

вознаграждения за трудовую деятельность по найму (индивидуальное присвоение необходимого продукта или необходимой стоимости);

вознаграждения за совместное или индивидуальное владение акционерным капиталом на основе индивидуального или совместного присвоения совокупной прибавочной стоимости.

В либеральной экономике основным движущим элементом правового механизма присвоения совокупной прибавочной стоимости общества являются ценные бумаги — акции, которые свободно продаются и покупаются на фондовом рынке. В плановой экономике таким движущим элементом являются «планы» — ценные бумаги, эмитентом которых выступает государство.

В социально ориентированной рыночной экономике прибавочная стоимость будет присваиваться всеми гражданами посредством образования совместной собственности всех граждан на четыре акции Народного акционерного общества «Белорусская инвестиционная корпорация». В этом случае прибавочная стоимость, которая будет направлена в собственность граждан, будет распределяться, например, для совершеннолетних — на год трудового стажа, а на несовершеннолетних — в виде заранее установленной суммы на привилегированную акцию. Поэтому при социально ориентированной рыночной экономике, в отличие от либеральной экономики, каждому гражданину будет гарантировано право на долю совокупной прибавочной стоимости от рождения и до смерти.

Акция — это документ, удостоверяющий имущественные права на присвоение доли совокупной прибавочной стоимости, созданной прибавочным трудом всех граждан общества, в виде дивидендов.

Торговля акциями — это современная форма торговли прибавочным трудом граждан независимо от их воли, причем продается уже не само физическое лицо вместе с прибавочным трудом или рабочая сила, а лишь его прибавочный труд, реализованный в виде прибыли (дивидендов). При вступлении

общества в стадию финансового капитализма (империализма) произошло отделение торговли прибавочным трудом от торговли рабочей силой. Осуществилось разделение труда капиталистов: олигархи осуществляют лишь торговлю прибавочным трудом, а производительные капиталисты — торговлю рабочей силой.

Основным рычагом перевода общества из плановой в либеральную экономику является наделение каждого гражданина долей совокупной прибавочной стоимости в виде выдачи ему ценных бумаг (ваучеров, чеков, акций и т. п.). Но он же одновременно наделяется правом отчуждать свое право на долю совокупной прибавочной стоимости и приобретать это право у других граждан. По существу все граждане превращаются в участников фондовой биржи. Но лишь отдельные из них имеют необходимые качества, чтобы с выгодой для себя осуществлять операции с акциями на фондовой бирже.

В либеральной экономике концентрация акций в руках группы граждан — это естественный процесс. Он обусловлен экономикой. Ведь это есть процесс централизации акционерного капитала общества. И чем крупнее пакет акций — тем выше рыночная стоимость одной акции. Отсюда и стремление отдельных граждан увеличить стоимость своих акций и завладеть чужими акциями, т. е. завладеть дополнительным прибавочным трудом.

С переходом в социально ориентированную рыночную экономику процесс централизации акций завершается. Весь капитал общества переходит в совместную собственность всех граждан и устанавливается общественная форма присвоения прибавочной стоимости. Эта форма уже соответствует общественному способу производства. Таким образом, снимается основное противоречие капиталистического общества — между общественным способом производства и частнокапиталистической формой присвоения прибавочной стоимости.

### **8.3. Институциональные преобразования при повышении экономической эффективности агропромышленного производства**

В Беларуси стратегия развития народного хозяйства основана на сохранении и росте крупного товарного производства, на сохранении социальных достижений и их развитии.

Главной социально-политической задачей, которую следует решить для вхождения в социально ориентированную рыночную экономику, является изменение формы присвоения прибавочной стоимости. От государственной формы присвоения необходимо перейти к общественной.

Акционерами инвестиционной корпорации должны стать все граждане Беларуси. Инвестиционная корпорация должна выполнять функции и Госплана, и ВСНХ, которые существовали в советские времена. Тем самым произойдет отделение исполнительной ветви власти от экономического ствола «дерева» власти. Инвестиционная корпорация, ее дочерние общества и унитарные предприятия составят «ствол» экономической власти в обществе.

Создание единой инвестиционной корпорации будет означать передачу средств производства из собственности государства в собственность акцио-

нерного общества и, соответственно, передачу планового капитала из собственности государственных органов в совместную собственность граждан с одновременным его преобразованием в акционерный капитал, собственниками которого станут все граждане страны на праве совместной собственности. Тем самым будет обеспечено всем гражданам право на пропорциональное присвоение совокупной прибавочной стоимости.

Переход к общественной форме присвоения прибавочной стоимости потребует изменения цели и методов разгосударствления и приватизации государственной собственности. В начале 90-х годов в Беларуси были приняты Государственная программа разгосударствления и приватизации государственной собственности и соответствующие законы, которые предусматривают переход к господству частной формы присвоения прибавочной стоимости, т. е. переход к наделению граждан правом на присвоение прибавочной стоимости, и свободной купли-продажи этого права на фондовой бирже.

Как показала практика, этот путь разгосударствления и приватизации оказался крайне неэффективным, так как он приводит к грубейшему нарушению основополагающего права граждан и социальному расслоению общества на антагонистические классы и классовой борьбе, т. е. на граждан, которые имеют право на присвоение прибавочной стоимости, и граждан, лишенных этого права.

В процессе становления социально ориентированной рыночной экономики собственниками возникающего акционерного капитала должны стать все граждане Республики Беларусь на праве совместной собственности. Только в этом случае право на присвоение совокупной прибавочной стоимости общества получают все граждане, а акции, как документ, удостоверяющий это право, не станут объектом купли-продажи и спекуляций на фондовой бирже.

Это вполне разрешимая в современных условиях задача. Для этого необходимо внести изменения в Закон «О разгосударствлении и приватизации государственной собственности в Республике Беларусь», а также принять новую редакцию Государственной программы разгосударствления и приватизации. В этих нормативно-правовых актах необходимо предусмотреть проведение разгосударствления в процессе приватизации путем создания районных и областных акционерных обществ-инвесторов и республиканского холдинга — народное акционерное общество «Белорусская инвестиционная корпорация» (рис. 1.17). В результате будет создано единое «дерево» нового общества. Оно будет состоять из районных, областных и республиканского акционерных обществ, своеобразных экономических стволов «дерева», а также из законодательной, исполнительной и судебной «ветвей» власти. «Корневой системой» этого «дерева» будут являться руководители-предприниматели унитарных предприятий и персонал.

Уставной фонд акционерного общества следует разделить на три простые и одну привилегированную акцию. Здесь нет необходимости дробить возникший акционерный капитал на миллионы индивидуальных пакетов, тем самым обесценивать его и создавать условия для их продажи. Ведь чем крупнее пакет акций, тем выше его рыночная цена.

На четыре акции НАО «БелИнКор» необходимо образовать совместную собственность всех граждан Республики Беларусь. Тем самым граждане не

будут превращены в биржевых спекулянтов, и не произойдет централизация совокупной прибавочной стоимости в руках наиболее ловких акционеров, т. е. не возникнет процесса узурпации основополагающего права человека на присвоение прибавочной стоимости одной частью граждан общества и лишение этого права граждан другой части общества.

В НАО «БелИнКор», кроме государственного имущества, должно влиться имущество сельскохозяйственных производственных кооперативов (колхозов). Сельскохозяйственные организации из сырьевых придатков преобразуются в конкурентоспособные предприятия.

Три простые акции необходимо разместить среди взрослых граждан Республики Беларусь, а привилегированные — среди детей. Каждый родившийся ребенок должен получить вместе со свидетельством о рождении привилегированную акцию, а по достижении совершеннолетия — взамен привилегированной получить три простые акции.

Получив акции в совместную собственность, взрослый гражданин станет совладельцем акционерного капитала стоимостью 300 миллиардов евро, а несовершеннолетний — 100 миллиардов евро. Все нынешние и будущие граждане Республики Беларусь будут являться совладельцами всей совокупной прибавочной стоимости и будут иметь право на пропорциональное присвоение прибавочной стоимости. При этом никто не сможет завладеть частью прибавочной стоимости, которая по праву принадлежит другому гражданину.

Социальная основа развития производительных сил достигает в условиях функционирования товарно-денежных отношений своего максимума широты и прочности при образовании общей совместной собственности на капитал, землю и труд. Во-первых, инвестиционный капитал полностью централизуется и выступает как неделимое целое. Социальная основа производственных отношений при этом представляет собой монолит. Во-вторых, земельные участки не дробятся, а государство выступает единым безвозмездным инвестором главного средства сельскохозяйственного производства — земли. В-третьих, трудовые отношения строятся на основе высокой мотивации работников предприятий, которые являются совладельцами совокупной прибавочной стоимости. В-четвертых, менеджмент предприятий основывается на гражданско-правовых отношениях, что прочно соединяет производительные силы с производственными отношениями общества.

Таким образом, для перехода на более широкую социальную основу развития сельских территорий земельные отношения между государством и сельскохозяйственными организациями необходимо установить на основе договора беспроцентного целевого займа, что обеспечит переход к общей совместной собственности на земельные участки. Правительству следует утвердить типовой договор беспроцентного целевого займа земельного участка.

Для образования общей совместной собственности на инвестиционный капитал необходимо принять новую редакцию закона о разгосударствлении и приватизации государственной собственности. В новой редакции закона необходимо все государственное имущество, подлежащее приватизации, передать в собственность народного акционерного общества «Белорусская инвестиционная корпорация». Акции этого общества необходимо приватизировать путем образования на них общей совместной собственности всех граждан страны.

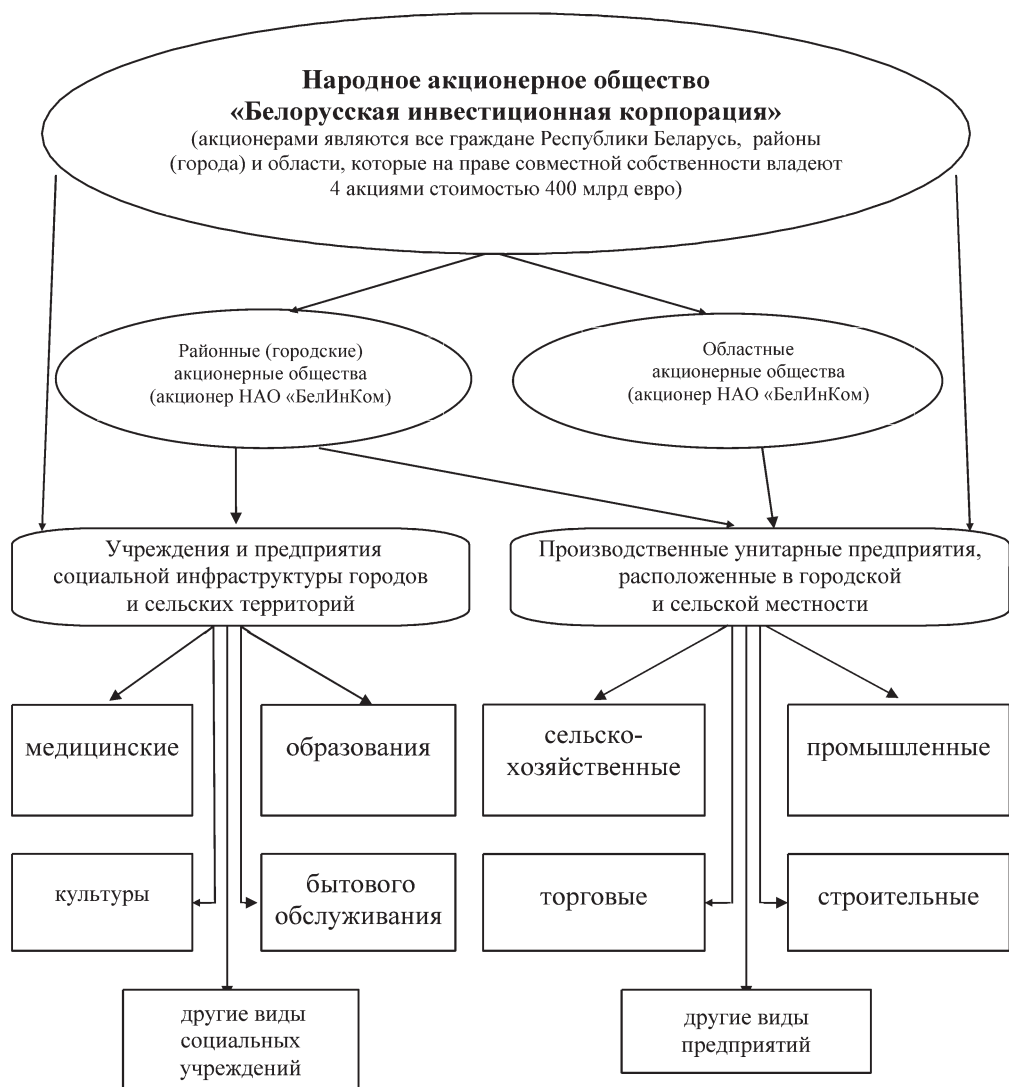


Рис. 1.17. Народное акционерное общество «Белорусская инвестиционная корпорация» (республиканская организация-инвестор)

Повышение мотивации работников сельскохозяйственных организаций достигается путем перехода к многофакторной системе оплаты труда, при которой заработки персонала ставятся в прямую зависимость от одного норматива, обеспечивающего наилучшее использование всех производственных ресурсов при их наиболее выгодном сочетании.



#### **8.4. Совершенствования менеджмента и системы оплаты труда в сельскохозяйственном предприятии**

Организация управления в градообразующем сельскохозяйственном предприятии является важным субъективным фактором для устойчивого развития сельской территории. Необходим лидер-стратег, который сможет вовлечь в достижение поставленных целей большинство персонала предприятия и решить поставленные задачи по повышению эффективности производства, созданию на селе современной социальной инфраструктуры.

Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы в разделе «Повышение занятости и уровня доходов сельского населения» предусмотрено:

«обеспечить повсеместное внедрение порядка стимулирования труда руководителей сельскохозяйственных организаций, предусматривающего выплату им по итогам года части дополнительной прибыли (величины уменьшения убытков), передачу имущества организаций в аренду, увеличение доли в уставном фонде возглавляемых организаций».

Гражданским и Трудовым кодексами Республики Беларусь установлено многообразие правового статуса руководителя предприятия. Это может быть наемное лицо на условиях трудового договора, а может быть и индивидуальный предприниматель, находящийся с собственником в гражданско-правовых отношениях. Действующим законодательством собственникам предоставлено право определения правового статуса руководителей.

Руководители предприятий по-новому законодательству получили право получать вознаграждение за свой труд в виде предпринимательского дохода, т. е. части прибыли предприятия. Изменение трудовых отношений на гражданско-правовые предопределяет и обуславливает переход к новому методу управления и новым производственно-экономическим отношениям на селе. Руководитель предприятия становится тем главным звеном в «цепи» организационно-экономических отношений, которое соединяет ее в единое целое. Изменяя это звено, мы тем самым уничтожаем старую «цепь» отношений и формируем качественно новую, т. е. новый способ производства и присвоения произведенного продукта.

Новое ключевое значение руководителя предприятия обусловлено тем, что формой выражения производственно-экономических отношений является объективный экономический интерес субъектов этих отношений. Если руководитель коммерческой организации работает на основе трудового договора, то его экономический интерес состоит в повышении должностного оклада и различного рода премий и надбавок, в переходе из «корня» в исполнительную «ветвь» власти, а если на основе гражданско-правового — в увеличении предпринимательского дохода. Новые производственно-экономические отношения создают необходимый простор для быстрого развития производительных сил: «кроны» и «корневой» системы всего «дерева».

Инновационная технико-производственная система интегрированной районной экономики представлена на рис. 1.18.

Условия получения руководителем предприятия предпринимательского дохода определены в Законе Республики Беларусь «О предпринимательстве

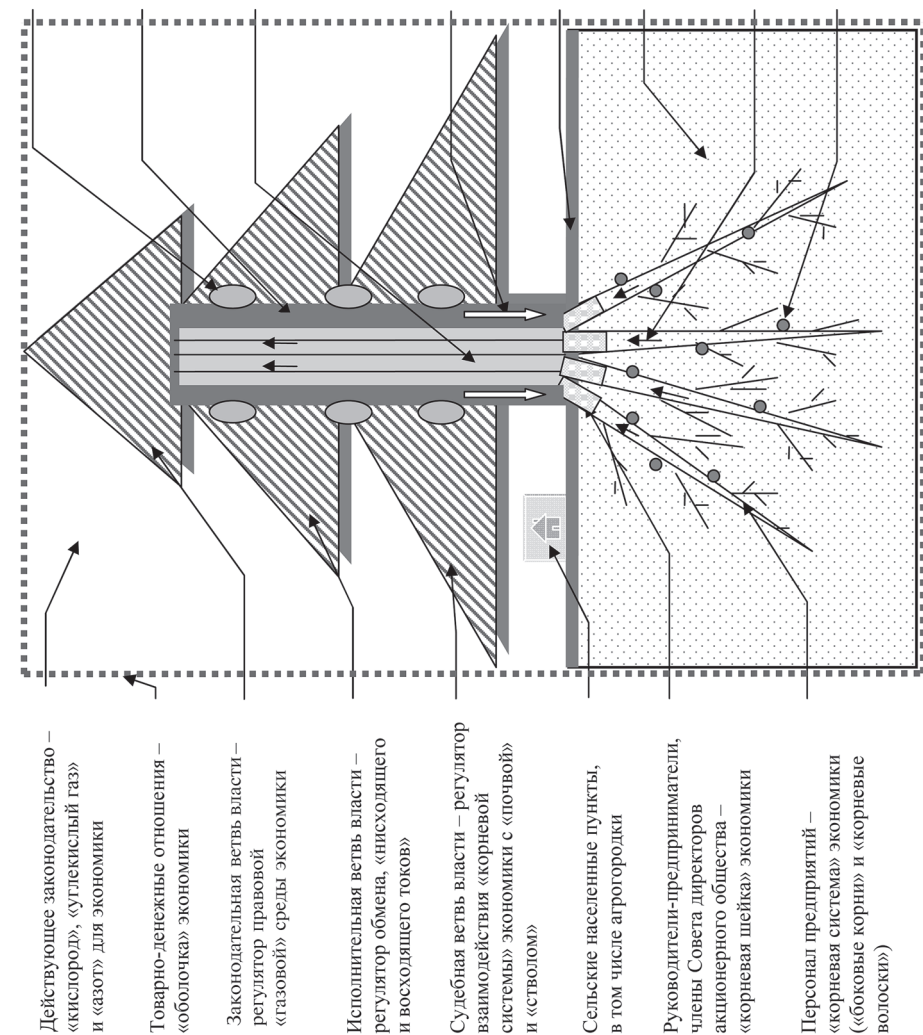


Рис. 1.18. Инновационная система интегрированной социальной экономики района, изображенная в виде «дерева» и «почвы», после проведения реорганизации перерабатывающих и сельскохозяйственных предприятий

в Республике Беларусь» и регламентируются гражданско-правовым договором, заключаемым между собственником предприятия и индивидуальным предпринимателем. Такого рода договор был разработан и апробирован нами в 2002—2005 гг. в сельскохозяйственных унитарных предприятиях, в которых руководителями предприятий были назначены индивидуальные предприниматели.

Руководитель-предприниматель, который строит свои отношения с собственником предприятия на основе гражданско-правового договора, управляет как процессом производства, так и процессом обращения, т. е. осуществляет и техническое управление предприятием, и коммерческое представительство. Тем самым изменяется метод управления предприятием (режим в предприятии).

В случае заключения с руководителем коммунального унитарного предприятия или сельскохозяйственного производственного кооператива трудового договора коммерческое представительство сельскохозяйственной организацией осуществляет вышестоящая организация: районное управление сельского хозяйства и продовольствия, областной комитет по сельскому хозяйству и продовольствию и т. д.

Изменение правового статуса руководителя налагает на него новое обязательство: извлечь из пользования имуществом и продажи продукции заранее оговоренную в гражданско-правовом договоре сумму прибыли и передать ее собственнику предприятия в виде процента на капитал. Ведь предметом гражданско-правового договора, схожего с трудовым, является результат труда, а трудового — процесс труда.

При этом гражданско-правовой договор основан на равенстве сторон договора, а трудовой — на подчинении работника нанимателю в процессе труда. Исходя из этого нельзя решить проблему хозяйственной самостоятельности руководителей предприятий при сохранении трудового контракта с ним. Ведь он изначально при заключении трудового контракта «попадает» в полную зависимость от нанимателя, т. е. управления сельского хозяйства райисполкома.

В новых производственно-экономических условиях вся сумма прибыли качественно делится на две части: процент на капитал и предпринимательский доход. Собственником процента на капитал является собственник предприятия, а предпринимательского дохода — руководитель-предприниматель.

Предпринимательский доход руководителя-предпринимателя состоит из торговой и промышленной прибыли. Торговая прибыль выступает в виде вознаграждения за коммерческое руководство предприятием и входит составной частью в продажную цену. Промышленная прибыль также выступает в виде части продажной цены и представлена в виде вознаграждения руководителя-предпринимателя за техническое управление предприятием.

Предпринимательский доход руководителя-предпринимателя определяется в гражданско-правовом договоре в виде доли стоимости проданной продукции, т. е. в виде определенного процента от продажной цены.

Руководитель-предприниматель ежемесячно получает вознаграждение (предпринимательский доход) в размере определенного процента от суммы

выручки реализованной продукции предприятием без НДС, полученной за текущий месяц. Вознаграждение за коммерческое руководство и техническое управление выплачивает покупатель продукции путем перечисления денег на расчетный счет руководителя-предпринимателя.

Руководитель-предприниматель свободно распоряжается предпринимательским доходом, остающимся после уплаты налогов и других обязательных платежей.

Определенную трудность вызывает обоснование конкретного размера предпринимательского дохода при заключении гражданско-правового договора. Разработано и апробировано несколько вариантов методики определения размера предпринимательского дохода. С правовой точки зрения размер предпринимательского дохода, который указывается в гражданско-правовом договоре, юридически правомочен. Раз стороны договорились на такой размер предпринимательского дохода, то он имеет юридическую силу.

Однако при заключении такого рода договоров законодательство требует от сторон учитывать требования разумности. Здесь должны учитываться экономические интересы трех сторон: собственника предприятия, индивидуального предпринимателя и трудового коллектива предприятия. В этой связи нами разработаны индикативные (рекомендательные) нормы первой и второй частей предпринимательского дохода в продажной цене сельскохозяйственной продукции (табл. 1.14).

**Таблица 1.14. Индикативная сетка размеров первой и второй частей предпринимательского дохода управляющего сельскохозяйственным предприятием в продажной цене сельскохозяйственной продукции**

Показатель	Стоимость основных производственных средств сельскохозяйственного назначения на 100 га с. х. у., млн руб.				Количество балло-гектаров в землепользовании предприятия, га
	до 200,0	200,1—400,0	400,1—600,0	свыше 600,0	
1 часть. Уровень значений размера вознаграждения управляющего за коммерческое руководство сельскохозяйственным предприятием (доля торговой прибыли) в продажной цене продукции, %	3,00	2,00	1,50	1,00	до 100.000
	2,00	1,50	1,00	0,75	100.001—200.000
	1,50	1,00	0,75	0,50	200.001—300.000
	1,00	0,75	0,50	0,25	свыше 300.000
Показатель	Уровень рентабельности производства сельскохозяйственной продукции, %				Кадастровая оценка с. х. у., баллов
	0,5—10,0	10,1—20,0	20,1—40,0	свыше 40,0	
2 часть. Уровень значений размера вознаграждения управляющего за техническое управление сельскохозяйственным предприятием (доля промышленной прибыли) в продажной цене продукции, %	1,00	1,50	2,00	3,00	до 20
	0,75	1,00	1,50	2,00	20,1—30,0
	0,50	0,75	1,00	1,50	30,1—40,0
	0,25	0,50	0,75	1,00	свыше 40,0

Размер вознаграждения за коммерческое руководство увязан с объемом ресурсов предприятия (средств производства и земельных угодий). В предложенной сетке максимальный размер торговой прибыли составляет 3% в продажной цене. Он снижается при уменьшении объема используемых материально-технических и земельных ресурсов предприятия до 0,25%.

Вознаграждение за техническое управление увязано с уровнем рентабельности производства продукции и с кадастровой оценкой земли. При убыточном производстве промышленной прибыли нет. В соответствии с денежным обязательством руководитель получает право на промышленную прибыль только при рентабельном ведении сельскохозяйственного производства. В случае невыполнения взятого денежного обязательства руководитель возвращает собственнику предприятия часть полученной денежной выручки, которая не превратилась в промышленную прибыль (предпринимательский доход), а осталась процентом на капитал до полного покрытия суммы убытка. Если руководитель-предприниматель не возместит убытки в полном объеме, то он объявляется банкротом со всеми вытекающими из этого последствиями.

Кроме гражданско-правового договора, собственник унитарного предприятия и индивидуальный предприниматель заключают договор займа, согласно которому собственник передает в заем свое частное сельскохозяйственное унитарное предприятие в виде имущественного комплекса индивидуальному предпринимателю с приложением перечня переданного имущества.

Районные акционерные общества (собственники унитарных предприятий) и индивидуальные предприниматели при заключении гражданско-правового договора на осуществление управления предприятием вполне могут ориентироваться на указанные размеры предпринимательского дохода в индикативных сетках.

Руководителю-предпринимателю предприятия отводится основная позиция. Он несет ответственность и принимает окончательное решение по всем вопросам управления предприятием, так как наделен правами и обязанностями предпринимателя и несет имущественную ответственность за свою деятельность по руководству предприятием как предприниматель.

Лицо, претендующее на должность руководителя предприятия (управляющего директора), регистрируется в качестве индивидуального предпринимателя, осуществляющего особый вид предпринимательской деятельности — управление предприятием.

Находящиеся в подчинении управляющего директора руководители отделов растениеводства и животноводства тесно сотрудничают с ним в составе руководящей команды, но с учетом их специальных заданий они составляют второй уровень руководства предприятием.

Отдел управления с бухгалтерией следует рассматривать как штаб руководства предприятием, где закладываются основы для принятия решений.

Руководители производственных отделов принимают самостоятельные решения по всем текущим производственным вопросам в пределах компетенции, установленной руководителем предприятия. В соответствии с определенной им компетенцией в принятии решений они также несут ответственность за результаты своей деятельности.

Задачи руководства на нижней иерархической ступени управления предприятием ограничиваются преимущественно распределением работ, инструктажем и контролем за работниками в производственной сфере. Руководителями нижней ступени управления являются бригадиры, механики и др.

Как правило, эти руководители не загружены руководящими обязанностями и примерно половину своего рабочего времени могут и должны отдавать работе на производстве в составе бригад.

Таким образом, предлагаемая система менеджмента частного унитарного предприятия, т. е. «корневая» система «дерева», складывается из трех уровней руководства и концентрирует полноту принятия решений и общую ответственность руководителя-предпринимателя предприятия. Информационные потоки, пути принятия решений и отдачи распоряжений при этом короче, прямее и не так усложнены, как это существует в СПК.

Преимущество новой системы менеджмента заключается в том, что один человек (руководитель предприятия), материально заинтересованный в общем успехе предприятия, лучше и объективнее может взвесить все «за» и «против» в работе производственных подразделений, чем лица, представляющие интересы своих отраслей. Взаимодействие между отделами в интересах общего успеха корректируется сильным руководителем.

Для перехода от слишком узкой специализации к широкой специализации руководящим кадрам необходимо повышение квалификации. Особенно необходимы знания в вопросах менеджмента и руководства, а также в вопросах рыночной экономики и организации производства.

Штатное расписание необходимо составить с учетом новых возросших требований к квалификации и руководящим способностям кадров. Новое штатное расписание и определение компетенции, связанные с этой системой менеджмента, должны быть включены в устав предприятия.

Основным принципом оплаты труда руководителей производственных подразделений и специалистов является мотивация работников на увеличение объема производства продукции (натуральный показатель продуктивности) и снижение затрат единицы продукции (стоимостный показатель эффективности). Этот принцип соответствует цели предприятия и цели достижения продовольственной безопасности страны.

Оплату труда руководителей производственных подразделений и специалистов следует поставить в зависимость от соотношения двух показателей (факторов): 1) натуральных показателей продуктивности (объема произведенной продукции) и 2) стоимостных показателей эффективности (суммы произведенных затрат на производство продукции). Такая система оплаты труда является многофакторной. В ней учтены все факторы, которые влияют на эффективность производства.

Оплата труда непосредственных исполнителей работ (механизаторов, операторов машинного доения, животноводов и др.) зависит от объема продукции (объема выполненных работ) и от качества продукции (качества выполнения работ).

Непосредственных исполнителей в предприятии по своим функциям можно сравнить с корневыми волосками, которые всасывают питательные вещества из почвы. Они создают продукцию, которая поступает на питание всего «дерева».



Основная идея многофакторной системы оплаты труда — поставить заработки персонала предприятия в зависимость от одного синтетического норматива, обеспечивающего наилучшее использование всех производственных ресурсов, т. е. всех факторов, влияющих на экономическую эффективность производственного процесса, при их наиболее выгодном сочетании. В качестве такого показателя принимается соотношение стоимости валовой продукции и всех издержек на ее производство (сокращенно «выпуск — затраты»).

Оплата труда работников молочно-товарной фермы должна прогрессивно зависеть от количества и качества производимой продукции, а также от величины издержек на ее производство. Тем самым будет существенно увеличена способность каждого «корневого волоска» впитывать необходимые вещества для жизнедеятельности «дерева». Действующая система оплаты труда не позволяет им достигать максимальной производительности.

Переход к многофакторной системе оплаты труда производится без больших социальных потрясений. При этом размер среднемесячной зарплаты прогрессивно возрастает у работников в зависимости от достигнутых результатов труда.

Переход к новой системе оплаты труда требует изменений в планировании производственных заданий подразделению. Для начисления заработной платы операторам машинного доения, пастухам, слесарям, кормачам и другим работникам вводится два вида заданий по производству молока: базовое задание и прогрессивное. Они устанавливаются на год и по каждому месяцу.

Базовое задание по надою молока от группы коров и в целом по ферме определяется исходя из достигнутого уровня продуктивности коров и нормативной нагрузки коров на одну доярку, исходя из применяемой технологии содержания скота и доения коров.

Например, МТФ состоит из двух помещений, с проектной мощностью на 220 скотомест и доением в молокопровод. Нагрузка на одну доярку составляет 55 коров. Уровень продуктивности в последние три года составляет 3100 кг молока от одной коровы. Базовое годовое задание по надою молока будет равняться:  $55 \text{ гол.} \times 3,1 \text{ тонны/гол} = 170,5 \text{ тонн}$

Базовое годовое задание по надою молока необходимо устанавливать вне зависимости от фактического количества закрепленных коров за дояркой и как минимум на три года. Оно может быть увеличено с согласия работника.

Сверхнормативное поголовье коров не должно влиять на определение базового задания производства молока. Дополнительная нагрузка фактически означает введение сверхурочного рабочего времени, которое должно оплачиваться в соответствии с действующим законодательством не менее, чем в двукратном размере.

Кроме базового задания работнику устанавливается прогрессивное задание, которое составляет 150% базового задания. Прогрессивное задание в нашем примере будет равняться:

$$170,5 \text{ тонны} \times 150\% = 225,75 \text{ тонны}$$

Начисление заработной платы оператору машинного доения производится по сдельным расценкам за единицу произведенной продукции за каждую часть задания: базовую, прогрессивную и сверх прогрессивную. При этом сдельная расценка за продукцию произведенную в счет выполнения прогрес-

сивной части задания увеличивается в три раза по сравнению с базовой, а сверх прогрессивной — уменьшается в два раза по сравнению с базовой. Поэтому на продукцию будут действовать три уровня сдельных расценок: базовые, прогрессивные и регрессивные.

Например, в хозяйстве установлены сдельные расценки для доярок за 1 тонну молока в размере 15000 рублей. В контракте с дояркой устанавливаются сдельные расценки за выполнение каждой части задания. Базовая расценка в размере 15000 рублей, прогрессивная — 45000 рублей и регрессивная — 7500 рублей за 1 тонну надоенного молока.

Заработная плата доярке начисляется за выполнение каждой части задания по сдельным расценкам и суммируется. Например, на июнь месяц 2005 года доярке по группе 55 коров было установлено базовое задание надоесть 291 кг молока от каждой коровы, что составляет 16 тонн молока от группы коров ( $291 \times 55 = 16005$ ). Пусть было надоедено 19 тонн молока. Расчет заработной платы доярки производится следующим образом:

$16 \text{ тонн} \times 15000 \text{ руб./тонну} = 240000 \text{ рублей}$

$(19 \text{ тонн} - 16 \text{ тонн}) \times 45000 \text{ руб./тонну} = 135000 \text{ рублей}$

Итого начислено зарплаты за молоко: 375000 рублей ( $240000 + 135000$ )

Дополнительная оплата за работу в праздничные дни должна производиться по фактически сложившимся средним расценкам (375000 рублей: 19 тонн = 19737 руб./тонну).

За качество произведенного молока могут устанавливаться надбавки к основной зарплате в размере, например, 5% при производстве молока высшего сорта от 70% до 80%, 10% — от 80 до 90 и 20% — свыше 90%.

За переход на контрактную систему необходимо установить надбавку в размере, например, 3% к основному заработку.

По такому же принципу устанавливаются нормированные задания и сдельные расценки для других категорий работников фермы: скотников-пастухов, слесарей, кормачей и для заведующей фермой (бригадира животноводов) (для начисления первой половины заработной платы).

При этом базовое нормированное задание по валовому приросту живой массы крупного рогатого скота и свиней на месяц определяется путем умножения базового среднесуточного прироста живой массы животного на количество фактических кормодней в текущем месяце. Это особенность в определении базового задания по валовому приросту живой массы должна учитываться при расчете заработной платы кормачей, бригадиров ферм и начальника отдела животноводства.

## *Глава 9*

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ВОЗРОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛА НА 2005—2010 годы**

Более высокая эффективность реализации целевых продуктовых программ, а в конечном счете и сбалансированности рынка достигается в том случае, если они взаимоувязаны с основными задачами государственных программ, в первую очередь тех, которые определяют направления аграрной

политики государства на длительный период. В современных условиях стратегия аграрной политики республики наиболее полно представлена в Государственной программе возрождения и развития села на 2005—2010 годы.

Динамичное развитие села определяется комплексом социально-экономических, организационно-хозяйственных, правовых, научных и других мероприятий, увязанных с ресурсами, исполнителями и сроками осуществления. Принимаемые меры по совершенствованию системной поддержки, как правило, направлены на решение множества обособленных проблем. Каждое ведомство или орган местной власти, ответственные за отдельные вопросы государственного регулирования, пытаются их решить на своем уровне целесообразности. В результате значительные государственные ресурсы расходуются неэффективно. Закрепление в программном документе механизма использования средств государственной поддержки, а также других видов инвестиций для решения стратегических направлений развития села и аграрного производства является актуальнейшей задачей совершенствования народнохозяйственного комплекса страны и решения продовольственной проблемы.

Программа — логическое продолжение целенаправленной аграрной политики государства, призванной решить двудеиную задачу: обеспечить высокое качество жизни сельского населения, устойчивость развития сельских территорий, на этой основе повысить эффективность и конкурентоспособность производства и гарантировать продовольственную безопасность. Направляя средства на повышение социальной защищенности населения, подъем жизненного уровня народа, государство поддерживает отрасли экономики, имеющие стратегическое значение. В данном случае речь идет не только о поддержке развития аграрной сферы и сельской территории, но и создании условий для формирования сельского уклада жизни, отвечающего современным требованиям.

Государство оказывает поддержку развитию агропромышленного производства в объеме 2 трлн руб. в год, выделяются средства и на развитие сельской социальной инфраструктуры. Вместе с тем на селе остаются проблемы, решение которых требует реализации масштабной комплексной программы, ориентированной на создание основ повышения престижности проживания в сельской местности и улучшения демографической ситуации; возрождение и развитие социальной и производственной сфер села; создание условий для устойчивого ведения сельского хозяйства; повышение уровня доходов сельского населения; эффективное производство продукции и продовольствия в объемах, достаточных для внутреннего рынка и формирования экспортных ресурсов.

Реализация программной цели предполагает решение следующих вопросов: социальных, производственных, рационального использования производственного потенциала и ресурсов, повышения конкурентоспособности продукции, интенсификации производства; развития перерабатывающей промышленности; а также формирования организационно-экономического механизма, обеспечивающего эффективность производства.

Решение социальных вопросов должно обеспечить повышение качества жизненного уровня населения и привлекательность сельского уклада жизни. Для этого предусмотрено повсеместное выполнение социальных стандартов

как важнейшего условия жизнеобеспечения на селе и решения гендерных проблем в сельской местности.

Развитие системы оплаты и мотивации труда в зависимости от конечных результатов хозяйствования призвано стимулировать работников к эффективному труду, внедрению ресурсосберегающих технологий и рациональных методов организации труда, проявлению инициативы, коллективного и индивидуального предпринимательства. Среднемесячные доходы работников сельского хозяйства с учетом поступлений от личного подсобного хозяйства должны соответствовать уровню, среднему по народному хозяйству. Для этого в программе предусмотрено создание условий для реализации возможности зарабатывать средства в сельской местности, что станет основой повышения уровня благосостояния сельских жителей и развития инфраструктуры сельских населенных пунктов.

В качестве территориальной единицы расселения принят сельский населенный пункт нового типа – агрогородок, в котором предусмотрено развитие инфраструктуры по оказанию населению комплекса услуг, отвечающих количественным и качественным параметрам социальных стандартов.

Решение жилищных проблем в сельской местности предусмотрено посредством строительства современного благоустроенного жилья из расчета не менее 30% от объемов строительства жилья в целом по республике. Это позволит улучшить жилищные условия более 50 тыс. сельских семей.

На решение проблемы жилья на селе направлена реализация соответствующих мер, определяемых указами Президента Республики Беларусь. Государственная поддержка строительства индивидуальных жилых домов в размере до 50% сметной стоимости гражданам, постоянно проживающим и работающим в сельской местности, выделение для этих целей на льготных условиях материалов и изделий, упрощение процедуры предоставления участков — все это должно способствовать обновлению деревни. Специфику застройки в деревне определяет сельский дом усадебного типа с надворными постройками.

В сфере жилищно-коммунального обслуживания на селе необходимо благоустроить жилищный фонд и обеспечить развитие инженерной инфраструктуры в соответствии с государственными социальными стандартами, для чего планируется следующее: создать сеть производственных участков районных организаций ЖКХ; обеспечить реконструкцию систем тепло- и водоснабжения, капитальный ремонт домов и объектов социально-бытового назначения на селе; довести *газификацию* жилых домов в сельской местности до 100%, в том числе природным газом — до 20%, и внедрить экономичные технологии эксплуатации газовых сетей и установок; наладить стабильное *энергообеспечение* сельских потребителей, провести реконструкцию 15 тыс. км проводных электрических сетей; обеспечить *потребность сельского населения в топливе*: ежегодно реализовывать 1 млн т брикетов, 2,5 млн м<sup>3</sup> дров и 10 тыс. т угля; привести в соответствие санитарно-гигиеническим требованиям *водоснабжение населения*: реконструировать и восстановить 2 тыс. артезианских скважин, 4 тыс. водопроводных сетей, 256 станций обезжелезивания воды, наладить работу установок дезинфекции водопровода и колодцев; обеспечить к 2010 г. все населенные пункты *стационарной или мобильной связью*, повышая емкость телефонных станций не менее чем на 30 тыс. номеров год.

*Развитие дорожной сети и транспортного сообщения в сельской местности* предусматривает доступность транспортных услуг населению, оптимизацию маршрутной сети транспорта государственной и негосударственной форм собственности с целью обеспечения регулярного транспортного сообщения населенных пунктов с районными центрами. В Государственной программе предусмотрено строительство и реконструкция 3115 км подъездов к населенным пунктам, 968 км улиц на селе, 236 км подъездов к объектам сельскохозяйственного назначения. Подъезд к населенным пунктам на 90% будет обеспечен дорогами с твердым покрытием.

Создание условий сельским жителям для *получения качественного образования* предполагается путем развития новых форм дошкольного, специального, общего среднего, профильного, профессионального образования, внешкольного обучения и воспитания на базе действующих и новых учреждений образования. Предполагается открыть 47 новых гимназий, 10 лицеев и 21 профессиональный лицей для учащихся из сельской местности, обеспеченных преподавательскими кадрами высокой квалификации, предусматривая для них разного рода льготы. Одновременно предстоит укрепить материально-техническую базу всех сельских школ, включая приборы и оборудование для учебных целей. При этом оснащение компьютерной техникой должно составить не менее 90%, а подвоз детей к дошкольным и школьным учреждениям — 100%.

Доступность и качество медицинского обслуживания сельского населения будут обеспечены посредством укрепления материальной базы медицинских учреждений, расширения сети амбулаторий врача общей практики и круглосуточного дежурства фельдшера. Наряду с этим предусматривается повышение действенности специальной помощи на базе территориальных объединений и медицинских учреждений областей и республики. Организация межрайонных и межрегиональных медицинских центров, а также передвижной консультационно-диагностической деятельности позволит эффективно сочетать профилактику заболеваний, раннюю диагностику и уточнение диагноза с использованием современного оборудования. Медицинскому персоналу, работающему на селе, предусматривается выделить 840 благоустроенных квартир, обеспечить опережающий рост заработной платы по сравнению со средней по здравоохранению и продолжить практику выплаты пособий работникам, прибывшим по направлению на работу в сельские медицинские учреждения.

С целью развития культурно-просветительской деятельности, культурных традиций и организации досуга в сельской местности намечено обеспечить восстановление и развитие инфраструктуры по оказанию широкого спектра услуг для различных групп сельского населения. Предполагается повысить доступность к информационным ресурсам и культурным ценностям, возродить народные промыслы и ремесла, обеспечить сохранение и обогащение исторического и культурного наследия. В агрогородках будут созданы социально-культурные комплексы, включающие клуб, библиотеку, школу искусств и др. учреждения.

Культурное обслуживание жителей отдаленных сел планируется за счет возобновления и организации деятельности свыше 200 автоклубов, передвижных киноустановок, библиотек и др.

Планируется возродить шефство творческих организаций, учреждений культуры и искусства, учебных заведений над сельскими учреждениями культуры. На базе крупных сельских домов культуры будут организованы филиалы или площадки филармонического и театрального обслуживания населения.

Предусмотрено определить и восстановить наиболее значимые сельские исторические усадьбы с целью использования их в качестве объектов культурно-бытовой деятельности, туристического показа и обслуживания с учетом строительства инфраструктуры сельского туризма.

Развитие физической культуры, спорта и туризма на селе направлено на формирование здорового образа жизни, профилактику заболеваний и вредных привычек, особенно среди детей и молодежи.

Предусматривается вовлечение сельского населения в активные занятия физической культурой и спортом путем образования оздоровительных групп и спортивных секций; создания физкультурно-оздоровительных центров; оснащения спортивных сооружений комплектами современного спортивного инвентаря и тренажерами, туристского снаряжения; ежегодного проведения спартакиад работников агропромышленного комплекса; создания условий для развития различных форм спортивно-туристской и туристско-оздоровительной деятельности.

Для улучшения бытового обслуживания сельского населения необходимо восстановить 1600 комплексных приемных пунктов бытового обслуживания с внедрением современных технологий и расширением номенклатуры услуг, увеличив объем их реализации к 2010 г. в 1,5 раза по сравнению с уровнем 2004 г. Предусматривается развитие кооперации специализированных организаций и районных комбинатов бытового обслуживания, выездное обслуживание и надомный труд.

Особая роль отводится организации услуг по ведению личного подсобного хозяйства населения: обработке земельных участков, ремонту домов и хозяйственных построек, прокату средств малой механизации. Предусмотрено содействие развитию предпринимательства, внедрению новых форм и методов в сфере бытового обслуживания сельского населения.

Совершенствование торгового обслуживания сельского населения предусматривает возобновление работы магазинов в 1200 населенных пунктах, дополнительное открытие 480 мини-магазинов, реконструкцию 210 магазинов с переводом их на новые формы обслуживания. Особое внимание предстоит уделить совершенствованию форм и методов торговли, включая организацию ярмарок, доставку товаров на дом, сезонные распродажи, продажи в кредит, расширение сети фирменных отделов и секций, совершенствование режима работы торговых объектов.

Предусматривается повысить роль потребительской кооперации в снабжении населения инвентарем, удобрениями, средствами защиты растений, молодняком скота и птиц, семенами и посадочным материалом для личных подсобных хозяйств, а также закупок их продукции.

Основные приоритеты развития сельского хозяйства предполагают рациональное использование производственного потенциала, техническое перевооружение и на этой основе снижение ресурсоемкости и повышение эффек-



тивности производства. Этому должно способствовать размещение производства в благоприятных для его ведения природно-экономических зонах, целесообразное сочетание отраслей, оптимизация сырьевых зон перерабатывающих предприятий.

Повышение продуктивности мелиорированных земель до 50 ц к. ед./га в зоне Белорусского Полесья обеспечит производство молока не менее 1 млн 700 тыс. т и мяса — не менее 320 тыс. т в год. Общее повышение почвенного плодородия следует обеспечить посредством внесения органических удобрений не менее 12 т/га пашни и минеральных — не менее 240 кг д. в./га сельскохозяйственных угодий. Для повышения в почве биологического азота следует расширить посевы бобовых многолетних трав до 1 млн га и зернобобовых культур — до 350 тыс. га. Известкование предполагается проводить на площади не менее 500 тыс. га пашни.

Развитие растениеводства предусматривает совершенствование структуры посевов, технологий возделывания и семеноводства культур. Выход товарной продукции сельского хозяйства необходимо увеличить за счет расширения посевов наиболее доходных и ценных сельскохозяйственных культур — пшеницы, тритикале, зернобобовых культур, сахарной свеклы, картофеля и рапса. Совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур базируется на новейших достижениях аграрной науки, лучшем отечественном и зарубежном опыте, включающих внедрение сортов с высокой продуктивностью и высокими качественными параметрами продукции, устойчивых к неблагоприятным условиям; обработку почвы и посев комбинированными агрегатами не менее чем на 50% посевных площадей; применение комплексных форм минеральных удобрений; использование современных экологически безопасных средств защиты растений.

Совершенствование семеноводства предусматривает увеличение производства оригинальных и элитных семян, посадочного материала сортов и гибридов в объемах, обеспечивающих посевы семенами не ниже третьей репродукции.

Мероприятия по развитию растениеводства рассчитаны на повышение средней по республике продуктивности пашни до 50 ц к. ед./га, луговых угодий — до 25—30 ц, что обеспечит потребности животноводства в кормах с учетом планируемого роста производства.

В целях повышения продуктивности животноводства и конкурентоспособности продукции в программе предусмотрено следующее:

реконструировать и оснастить современным оборудованием 1372 фермы, обеспечивающие производство не менее 90% валового объема молока в республике;

модернизировать 101 комплекс по выращиванию и откорму крупного рогатого скота, 107 свиноводческих комплексов и 51 птицефабрику, на долю которых будет приходиться 90% общего объема производства свинины, 30% говядины, 100% мяса птицы;

обеспечить развитие материально-технической базы племенных предприятий, что позволит повысить племенные качества сельскохозяйственных животных, использовать их высокопродуктивные породы;

укрепить материальную базу диагностических лабораторий областных ветеринарных станций; усовершенствовать систему ветеринарного обслужива-

ния на селе, включая проведение профилактических и лечебных мероприятий; увеличить производство собственных ветеринарных препаратов до 70—75% от потребности.

Комплекс мер по развитию животноводства позволит повысить продуктивность коров в среднем по республике до 5000 кг в год, среднесуточный привес КРС — 900 г, свиней — 500 и птицы — не менее 60 г.

В программе предусмотрено развитие личных подсобных хозяйств. Для этого будут созданы коммунальные предприятия с консультационными службами, пунктами проката техники, иных средств и оказанием услуг по возделыванию культур, уборке урожая, реализации продукции, обеспечению топливом, обработке участков и др.

Наряду с техническим перевооружением аграрной сферы в программе предусмотрены реконструкция и технологическое переоснащение предприятий мясо-молочной промышленности, концерна «Белгоспищепром» и льнозаводов.

В мясо-молочной промышленности намечается к концу 2005 г. сократить количество юридически самостоятельных молочных предприятий с 86 до 58; реконструировать и оснастить предприятия новым технологическим оборудованием; освоить производство полуфабрикатов высокой степени готовности, продукции витаминизированного, диетического, лечебно-профилактического и радиопротекторного действия.

На предприятиях концерна «Белгоспищепром» планируется завершить реконструкцию сахарных комбинатов, пивзаводов, Гомельского жирового комбината, 11 спиртовых заводов, 5 крахмальных заводов; модернизировать производство по переработке семян масличных культур на Витебском маслоэкстракционном заводе с увеличением его мощности в 2 раза; ввести в эксплуатацию в 2005 г. цех детского питания на Малоритском консервно-овощесушильном заводе.

В льняном подкомплексе планируется обеспечить производство и переработку 60 тыс. т волокна, в том числе 25—30 тыс. т длинного. Для этого следует модернизировать льнозаводы посредством замены мяльно-трепальных агрегатов и оборудования по выработке длинного волокна; а также расширить производство продукции углубленной переработки, провести модернизацию Оршанского льнокомбината, обеспечив ежегодный прирост объемов производства на 4—5%.

В целях повышения эффективности внешнеторговой деятельности АПК предусматривается сформировать эффективную маркетинговую систему, обеспечивающую продвижение продукции на зарубежные рынки. За счет увеличения объемов внешнеторговой деятельности довести экспорт продукции АПК к 2010 г. не менее 725 млн долларов США, а положительного сальдо — не менее 15 млн долларов США.

Совершенствование внутрихозяйственных отношений в сельскохозяйственных организациях предусматривает рациональное сочетание форм собственности и хозяйствования; сохранение прямого государственного управления важнейшими объектами АПК, обеспечивающими научно-технический прогресс в отрасли; совершенствование организации предприятий путем внутривидовых преобразований и внедрения рыночных механизмов хо-

зяйствования; завершение реорганизации убыточных предприятий путем интеграции их с организациями-инвесторами или продажи.

Государственная поддержка предусматривает финансирование приоритетных направлений развития АПК, в том числе: известкование почв; мелиорацию; племенное дело; семеноводство; ветеринарные мероприятия в животноводстве; льготирование кредитов на реконструкцию животноводческих комплексов, птицефабрик и перерабатывающих предприятий, на строительство жилья и приобретение техники; дотирование цен на продукцию пропорционально росту цен на энергоносители; страхование урожая, животных и птицы; дотирование цен на комбайны, энергонасыщенные тракторы, субсидии 60 базовым организациям.

В программе предусмотрено техническое переоснащение производства, поставки при государственной поддержке 6,4 тыс. энергонасыщенных тракторов отечественного производства; 8 тыс. автомобилей; 8600 зерноуборочных и 2250 кормоуборочных комбайнов; 1500 ед. льноуборочной техники, включая 510 самоходных комбайнов; 50 высокопроизводительных свеклоуборочных комплексов нового поколения для прямой уборки сахарной свеклы, а также другой техники и оборудования.

Намечается наладить систему сервисного обслуживания сложной сельскохозяйственной техники дилерскими центрами заводов-изготовителей, развивая долгосрочную аренду и лизинг сельскохозяйственной техники; механизированные отряды, поставив им 1200 зерно- и 580 кормоуборочных комбайнов, 500 широкозахватных косилок; создав дополнительно в районах с низкой технической обеспеченностью по 2—3 машинно-технологические станции в каждой области.

Реализация мероприятий по переоснащению производства улучшит условия труда, обеспечит рост производительности труда в 1,4 и более раз, снизит удельный расход материальных и энергетических ресурсов на 10—15%.

Совершенствование системы кадрового обеспечения предусматривает оптимизацию структуры и размещения учреждений образования, прежде всего за счет интеграции учреждений, обеспечивающих получение профессионального технического, среднего специального и высшего образования, а также организацию переподготовки руководителей и специалистов. Для достижения намеченных параметров социально-экономического развития необходимо повысить роль научного обеспечения АПК, его инновационную составляющую.

На основе результатов фундаментальных и прикладных НИР предусмотрено следующее:

создание сортов культур, обеспечивающих урожайность яровых зерновых и озимой ржи на уровне 65—70 ц/га, озимых пшеницы и тритикале — 90—100, картофеля и сахарной свеклы — 550—600, льноволокна — 20—25 ц/га;

выведение пород коров с продуктивностью 9—10 тыс. кг молока в год, мясного скота с потенциальной энергией роста 1,5—2 кг в сутки, свиней — 900 г в сутки, яичного кросса кур — 320—330 яиц в год;

разработка энерго- и ресурсоэкономных, экологически безопасных технологий, обеспечивающих реализацию потенциала новых сортов растений и пород животных;

создание конкурентоспособных комплексов технических и энергетических средств для интенсивных технологий производства продукции, повышающих производительность труда в 1,5 раза при сокращении удельных материальных и энергетических ресурсов на 20—25%.

Для выполнения предусмотренных программой показателей развития села в 2005—2010 гг. планируется направить 73 трлн руб., из них 55 трлн руб. — на реализацию мероприятий в области АПК, в том числе 16 трлн руб. — бюджетные средства. По сравнению с 2004 г. условиями бюджетного финансирования за 6-летний период будет выделено на 6 трлн руб. больше бюджетных средств.

Таким образом, валовая продукция сельского хозяйства возрастет в 1,4 раза; рентабельность производства превысит 25%; дополнительные поступления налогов и отчислений в бюджет от организаций АПК составят более 3 трлн руб.; уровень среднемесячной заработной платы работников сельского хозяйства к 2010 г. составит в эквиваленте 360 долларов США. Дополнительный эффект будет получен также в торговле, предприятиях общественного питания, сферы услуг и пр.

Государственная программа возрождения и развития села на 2005—2010 годы призвана решить две задачи: первая — обеспечение социальных стандартов жизни населения и повышение престижа сельского уклада жизни, вторая — формирование конкурентоспособного производства продукции в объемах, необходимых для экономического роста и социального развития страны. Они неразрывны в своем единстве. С одной стороны, эффективное производство создает основу для сбалансированного функционирования продовольственного рынка, обеспечения продовольственной безопасности, гарантирует стабильность в обществе и улучшение уровня жизни работников аграрной сферы. С другой стороны — повышение благосостояния жителей способствует сохранению сельского уклада, его привлекательности, а также укреплению трудового и производственного потенциала.

Реализация программной цели, обеспечивая развитие производственной и социальной сферы села, высокий уровень качества жизни населения, адекватный требованиям к качеству рабочей силы и интенсивности труда, создает устойчивую аграрную экономику, гарантирующую достижение продовольственной безопасности, и формирует экономические предпосылки устойчивого развития сельской территории. Определяя приоритетные направления социально-экономического развития села, ориентированные на долгосрочные цели, программа создает экономические условия эффективной реализации задач, имеющих целевую направленность и обеспечивающих сбалансированное функционирование продуктовых рынков.

Программа определяет развитие села не только на период до 2010 г., но и на отдаленную перспективу. Она содержит как стратегию динамичного развития сельского хозяйства — одну из двух (наряду с лесным хозяйством) отраслей республики, воспроизводящих ресурсы, так и тактику формирования предпосылок, необходимых для этого.

Актуальность программы обусловлена значением аграрной сферы в формировании продовольственных ресурсов. Тенденции мирового продовольственного рынка свидетельствуют, что в перспективе ожидается обострение глобальной продовольственной проблемы, поскольку прирост населения при-

мерно в 2 раза превышает темпы увеличения производства продовольствия. На планете в настоящее время недоедает примерно 830—840 млн человек, т. е. 14% всего населения. По прогнозу ФАО, на период до 2030 г. эта тенденция сохранится. Другая мировая тенденция — рост числа стран — импортеров продовольствия. В их число попали и государства, ранее обеспечивающие себя на основе собственного производства. Несмотря на глобальный характер продовольственной проблемы, эксперты ФАО единодушно сходятся во мнении, что решать ее следует на национальном уровне.

Беларусь обладает для этого необходимым потенциалом. Сельскохозяйственных угодий на душу населения в нашей стране в 3 раза больше, чем в Германии, и в 9 раз, чем в Голландии. Однако только естественных предпосылок для эффективного развития сельского хозяйства недостаточно. Требуется последовательная политика устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий.

Основы такой политики заложены в предыдущие годы. Развитие агропромышленного комплекса вошло в число национальных приоритетов. Были приняты: Государственная программа реформирования АПК (1996 г.), Программа повышения эффективности АПК на 2000—2005 годы (2000 г.), Программа совершенствования АПК на 2001—2005 годы (2001 г.), Концепция национальной продовольственной безопасности (2004 г.). Селу оказывается масштабная поддержка. Реализация мер приоритетного развития позволила сохранить крупнотоварное производство, сбалансировать внутренний продовольственный рынок в основном за счет собственного производства, увеличить объемы экспорта продукции.

В то же время принятые решения касались отдельных направлений функционирования АПК. Государственная программа возрождения и развития села на 2005—2010 годы впервые охватывает комплекс проблем, решение которых направлено на улучшение качества жизни, исходя из принципа «не человек для экономики, а экономика для человека».

Это в полной мере отвечает как мировым тенденциям развития сельского хозяйства, так и состоянию белорусской экономики, которая в настоящее время характеризуется динамичным развитием, что позволяет направить ресурсы на решение накопившихся в переходный период проблем, повышение социальной защищенности населения, подъем жизненного уровня народа, усиление государственной поддержки отраслей экономики, имеющих стратегическое значение.

Прежде всего в такой поддержке нуждается село — сельское население, сельскохозяйственное производство, сельская социальная инфраструктура. На селе все еще остается масса нерешенных проблем, истоки которых главным образом в низкой финансово-экономической эффективности сельского хозяйства.

Программа позволит поднять производство до уровня развитых стран, повысить конкурентоспособность продукции, нарастить экспортный потенциал и обеспечить вхождение АПК в мировую экономическую систему.

Реализация программы улучшит благосостояние почти 3 млн сельских жителей, повысит уровень национальной продовольственной безопасности, даст импульс устойчивому развитию сельского хозяйства и смежных отрас-

лей. Достижение намеченных целей гарантирует финансовое обеспечение программы. Осуществление программных установок обеспечит окупаемость вложенных средств в течение 5—7 лет. Отмечая всестороннюю обоснованность и реальность программных мер и установок, нельзя не указать на зависимость их реализации от мировых тенденций в развитии сельского хозяйства и формирования рынка продуктов.

### **9.1. Финансовое и инвестиционное обеспечение Государственной программы возрождения и развития села на 2005—2010 годы**

Основную долю инвестирования производственной и социальной сфер села составляют собственные средства предприятий — 45,2%, далее идут бюджетные средства — 35,7, кредиты банков — 14,3, инновационные фонды — около 2,9% и непосредственно средства инвесторов — 1,9% (табл. 1.15).

*Таблица 1.15. Структура источников инвестирования производственной и социальной сфер села на 2005—2010 годы, % к итогу*

Источник инвестирования	Год						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005—2010
Всего	100	100	100	100	100	100	100
Собственные средства	44,8	44,7	44,4	44,0	44,3	47,8	45,2
Бюджетные средства	33,5	34,7	35,6	37,0	37,5	35,5	35,7
Кредиты банков	16,6	15,6	15,0	14,1	13,4	12,2	14,3
Инновационные фонды	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0	2,8	2,9
Средства инвесторов	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,9

Из общего объема инвестирования более 3/4 инвестиций направляется непосредственно в производственную сферу — на развитие агропромышленного комплекса и около 1/4 — в социальную сферу села (табл. 1.16).

*Таблица 1.16. Направления использования инвестиционных ресурсов для создания производственной и социальной инфраструктуры села на 2005—2010 годы*

Направление	Год						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005—2010
Весь объем инвестирования, млрд руб.	10074,2	10543,7	11143,9	11581,5	12348,7	14082,9	69774,9
В том числе:							
в социальную сферу, млрд руб.	2129,9	2602,9	2356,3	2836,5	3098,6	3355,6	16379,8
% к итогу	21,1	22,3	23,4	24,5	25,1	23,8	23,5
в производственную сферу, млрд руб.	7944,3	8187,4	8541,0	8745,0	9250,1	10727,3	53395,1
% к итогу	78,9	77,7	76,6	75,5	74,9	76,2	76,5

При этом, как свидетельствуют данные таблицы, удельный вес инвестиций в социальную сферу села за 2005—2010 гг. возрастет с 21,1% (2005 г.) до 23,8% (2010 г.).



В целом для инвестирования производственной и социальной сферы села на 2005—2010 гг. целесообразно направить 24911,2 млрд руб. бюджетных средств, в том числе на развитие агропромышленного комплекса свыше 15938 млрд руб., или 64%, и на социальную сферу села — 8973 млрд руб., или 36% (табл. 1.17).

*Таблица 1.17. Объемы бюджетных средств, направляемых на развитие агропромышленного комплекса и социальной сферы села на период 2005—2010 гг.*

Направление	млрд руб.	%
Всего бюджетных средств	24911,2	100
В том числе:		
на развитие агропромышленного комплекса	15938,2	64,0
из них в Республиканский фонд поддержки производителей сельхозпродукции, продовольствия и аграрной науки	10728,7	43,1
на социальную сферу села	8973,0	36,0
развитие образования	727,9	6,8
развитие здравоохранения	97,3	0,4
топливоснабжение	20,1	0,1

Основные объемы инвестирования производственной и социальной сфер села должны составить: собственные средства предприятий — 31468,3 млрд руб., в том числе строительство жилья — 148,2 млрд руб., возмещение части затрат ЖКХ на благоустройство, централизованное теплоснабжение, водоснабжение (водоотведение), ремонт жилищного фонда и техническое оснащение производственных баз ЖКХ — 160,3 млрд руб., связь — 181,6 развитие торговли и общественного питания — 85,0, бытового обслуживания — 13,3 млрд руб.

Значительную долю в финансировании на развитие социальной и производственной сфер села составят кредиты банков — 9992,8 млрд руб., в том числе строительство жилья — 2818,5 млрд руб.

Инновационные фонды в инвестировании данной программы составят 2056 млрд руб., в том числе на газификацию — 261 млрд руб., или 12,7%, и электрификацию — 365 млрд руб., или 17,8%.

## **9.2. Проблема улучшения экспортного потенциала сельского хозяйства и повышения конкурентоспособности продукции**

Конкурентные позиции отечественных производителей сельскохозяйственных и продовольственных товаров в перспективе будут определяться как глобальными тенденциями развития мирового рынка, так и внутренними факторами. На мировом рынке сельскохозяйственной продукции и продовольствия следует ожидать смещение центра конкурентной борьбы в сторону таких факторов, как качество товаров, сервисное обслуживание, расширение спектра услуг, сопровождающих реализацию продукции, содействующих повышению безопасности и экологичности и т. д.

Конкурентоспособность отечественных сельскохозяйственных и продовольственных товаров в настоящее время не соответствует мировым стандар-

там по большинству параметров, в том числе по технологическому уровню производства, ценовым и качественным характеристикам, требованиям потребителя, стандартам, а также по организации сервиса и продвижения товаров на внешний рынок. До настоящего времени у товаропроизводителей нет четкой стратегии развития по видам и структуре производства, ориентированного на экспорт продукции.

Поэтому возникает необходимость организации отечественного производства товаров, отличающихся новизной и высоким качеством, соответствующих потребительским предпочтениям, а также ориентации товаропроизводителей на достижение долгосрочного коммерческого успеха, подчинение краткосрочных интересов достижению стабильного преимущества как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Это, в свою очередь, требует осуществления в отечественном АПК мер по его реорганизации, направленной на расширение свободы экономической деятельности хозяйствующих субъектов и развитие конкуренции, на модернизацию материально-технической базы аграрно-промышленного производства и обеспечение более широкого применения прогрессивных технологий производства и сбыта продукции.

Развитие экспорта наиболее целесообразно осуществлять на основе реализации государственной, отраслевых и целевых программ, направленных на формирование адекватных рыночной экономике структур производства и сбыта продукции; дальнейшее техническое и технологическое переоснащение сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий; совершенствование механизмов стимулирования производства продукции, ориентированной на экспорт, принятие мер по их адаптации к нормам и правилам международной торговли; увеличение производства высококачественных, конкурентоспособных, экологически чистых, доступных по стоимости продуктов, включая организацию производства специальной тары и упаковки.

Эти основные направления по активизации экспорта учтены в Государственной программе возрождения и развития села на 2005—2010 годы, в которой в целях повышения эффективности мясо-молочной промышленности намечается следующее:

- реконструировать и технически переоснастить предприятия мясо-молочной промышленности на основе новейшего технологического оборудования отечественного и зарубежного производства в соответствии с планом технического переоснащения предприятий;

- освоить производство новых видов продукции: полуфабрикатов высокой степени готовности, сырокопченых и сыровяленых изделий белорусской национальной кухни, продукции витаминизированного, диетического, лечебно-профилактического и радиопротекторного действия;

- завершить реконструкцию организаций сахарной отрасли в целях увеличения производственных мощностей по переработке сахарной свеклы до 28 тыс. т в сутки;

- модернизировать производство по переработке маслосемян рапса и других масличных культур на Витебском маслоэкстракционном заводе, увеличив его мощности в 2 раза; провести полное техническое перевооружение РУП «Го-

мельский жировой комбинат», организовать выпуск низкожирных сортов маргарина и майонеза;

сократить потери сырья в процессе хранения и переработки на предприятиях консервной промышленности путем производства пюре-полуфабриката в асептической упаковке для дальнейшего приготовления из него плодовоовощных соков и других новых видов консервной продукции, расфасованных в прогрессивную тару;

освоить производство не менее 50 новых видов продукции (2 — в сахарной промышленности, 20 — в масложировой, 6 — в картофелеперерабатывающей, 3 — в консервной и т. д.).

Таким образом, на основе технического переоснащения перерабатывающей промышленности предполагается увеличивать производство продукции более глубокой переработки, особенно это касается предприятий молочной и мясной промышленности, а также обеспечить внедрение системы управления качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР, системы сертификации производств согласно международным стандартам ИСО 9000 и системе экологического менеджмента по ИСО 14000.

### **9.3. Развитие социальной инфраструктуры белорусского села**

Главные цели развития социальной сферы села — формирование необходимых условий для жизнеобеспечения населения, создание основ для повышения привлекательности сельского образа жизни и труда.

Приоритетными направлениями в этой сфере являются следующие: повышение привлекательности труда и жизненного уровня сельского населения; совершенствование инфраструктуры сельских населенных пунктов; развитие жилищного строительства и коммунального обустройства сельской местности; модернизация автомобильных дорог и развитие транспортного сообщения в сельской местности; повышение качества образования в сельской местности; улучшение медицинского обслуживания сельского населения; развитие культурно-досуговой деятельности в сельской местности, сохранение и развитие традиционной культуры регионов; развитие физической культуры, спорта и туризма на селе; улучшение бытового и торгового обслуживания сельского населения.

В целях устойчивого развития сельских территорий, мотивации проживания в сельской местности и эффективного использования государственных средств для обустройства села предусматривается формирование качественно новых типов сельских поселков — агрогородков. Агрогородок — благоустроенный населенный пункт, в котором будут созданы производственная и социальная инфраструктуры для обеспечения социальных стандартов проживающему в нем населению и жителям прилегающих территорий: центральное и локальное водоснабжение (холодное и горячее), в том числе для пожаротушения; центральное газоснабжение (или развитие систем снабжения сжиженным газом коллективного пользования); улицы с твердым покрытием; сеть дорог, связывающих его с населенными пунктами в зоне обслуживания; пассажирское транспортное сообщение с районным и областным центрами; объекты телефонной связи на основе стационарных и мобильных систем свя-

зи; торгово-закупочные объекты потребительской кооперации; филиалы районных предприятий жилищно-коммунального обслуживания; структуры по обслуживанию личных подсобных хозяйств населения; дошкольные учреждения и школы; спортивные объекты и сооружения, организации экологического туризма, охотничьи хозяйства; амбулатории врача общей практики; пожарные аварийно-спасательные депо и посты; объекты придорожного сервисного обслуживания (общественного питания, автомобильного сервиса, автозаправочные станции, гостиницы); учреждения культуры (дома культуры, клубы, библиотеки и т. д.), центры традиционных народных промыслов и ремесел; юридические услуги населению, включая нотариальные.

Агрогородки будут созданы на основе административно-территориальных единиц базового уровня, территории которых являются исторически устоявшимися административными образованиями, а также центральных усадеб сельскохозяйственных организаций. Количество их равномерно распределено по регионам республики. Административные центры сельских советов и центральные усадьбы сельскохозяйственных организаций характеризуются более высокой численностью населения, в них сосредоточено большинство объектов социальной и производственной инфраструктуры. Совокупность перечисленных факторов является определяющей для преобразования этих населенных пунктов в агрогородки. В течение 2005—2010 гг. будет создан 1481 агрогородок, в том числе в Брестской области — 221, Витебской — 256, Гомельской — 238, Гродненской — 239, Минской — 325, Могилевской области — 202 населенных пункта нового типа.

Для формирования агрогородков предусматривается следующее:

- совершенствование территориальной инфраструктуры структуры сельских советов с размещением их административных центров в агрогородках;

- разработка районных схем размещения агрогородков и генеральных планов их развития определением объемов нового строительства, реконструкции и обустройства существующих в них объектов жилищного, социально-культурного, бытового и производственного назначения;

- инвентаризация и оптимизация сети объектов социальной инфраструктуры;

- создание на основе развития действующих и строительства новых объектов социальной сферы территориальных комплексов по обеспечению социальных стандартов сельского населения, включающих учреждения образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, организации торговли, общественного питания, бытового обслуживания, связи и транспорта, службы безопасности и правопорядка, кредитно-финансовые учреждения и др.;

- приоритетное внедрение перспективных проектов жилых домов, жилищно-производственных, общественных зданий, адаптированных к местным условиям;

- развитие инженерно-транспортных коммуникаций (электрификация, водоснабжение, газификация, модернизация дорог) и благоустройство территорий;

- осуществление социального обслуживания населения других сельских поселений посредством использования потенциала социальной инфраструктуры агрогородков.

Данная схема совершенствования инфраструктуры сельских населенных пунктов позволит оптимизировать сельское расселение, сократить в 2 раза радиус обслуживания жителей учреждениями и организациями социальной инфраструктуры, службами безопасности и правопорядка, обеспечить более высокий уровень жизни сельского населения и создаст основу для улучшения демографической ситуации и повышения престижности проживания в сельской местности.

В целях улучшения жилищных условий сельских жителей, привлечения в сельское хозяйство молодых специалистов, приближения строящегося жилья по комфортности к городскому предусматриваются следующие программные мероприятия:

- преимущественное компактное размещение в агрогородках жилищного строительства с комплексным обустройством объектами социальной и инженерно-транспортной инфраструктур;

- разработка и внедрение в сельское строительство новых экономических проектов жилых домов;

- выделение земельных участков для индивидуального строительства, оборудованных инженерной инфраструктурой за счет средств инновационных фондов министерств и ведомств, местных бюджетов и жилищно-коммунальных фондов в объеме не менее 70% ее сметной стоимости, обеспечение контроля за их рациональным использованием и экологическим состоянием;

- сохранение механизма кредитования строительства жилья согласно указам Президента Республики Беларусь;

- оказание многодетным семьям, имеющим троих и более детей, помощи на приобретение и строительство жилья на селе;

- выделение молодым семьям и специалистам жилья, а также льготных кредитов для индивидуального строительства с погашением части из них за счет средств организаций;

- осуществление строительства жилья, заказчиком которого выступает сельскохозяйственная организация, с учетом индивидуальных пожеланий будущих жильцов, включая выбор конкретного проекта жилого дома (квартиры), хозяйственных построек, дополнения малыми архитектурными формами. При этом расходы по строительству такого жилья пропорционально распределяются между сельскохозяйственными предприятиями и гражданами.

В сфере жилищно-коммунального обслуживания сельского населения предусматривается обеспечение в период до 2010 г. условий проживания, соответствующих социальных стандартов, путем благоустройства жилищного фонда и развития инженерной инфраструктуры. В этих целях планируется:

- создать до 2006 г. в агрогородках сеть производственных участков районных организаций жилищно-коммунального хозяйства;

- обеспечить восстановление и реконструкцию систем тепло- и водоснабжения, капитальный ремонт многоквартирных домов, объектов социально-и культурно-бытового назначения;

- продолжить работу по наведению порядка на земле, благоустройству сельских населенных пунктов (озеленение, ремонт фасадов зданий, снос ветхих построек, устройство тротуаров, скамеек, стоянок автомобилей и велосипедов, полигонов технических и бытовых отходов, организация вывоза мусора

и т. д.), привлекая проживающее население для выполнения соответствующих мероприятий и обеспечивая их финансирование;

довести газификацию жилых домов в сельской местности до 100%, в том числе обеспеченность природным газом — до 20%, внедрить энергосберегающие технологии эксплуатации газовых сетей и установок;

повысить техническую оснащенность централизованных пунктов заправки баллонов сжиженным газом и их обмена;

обеспечить развитие локальных систем коллективного пользования для снабжения населения сжиженным газом (с целью приготовления пищи, обеспечения горячей водой);

реконструировать проводные электрические сети протяженностью не менее 15 тыс. км, в том числе с применением линий с изолированными проводами, наладить на этой основе безопасное и стабильное электроснабжение сельских потребителей;

в полном объеме удовлетворять потребности сельского населения в топливе, ежегодно реализуя не менее 0,7 млн т топливных брикетов, 2,5 млн пл. м<sup>3</sup> древесного топлива и 10,6 тыс. т угля;

полностью обеспечить потребности сельского населения в питьевой воде, соответствующей по качеству санитарно-гигиеническим требованиям. До 2010 г. построить, восстановить и реконструировать не менее 2,1 тыс. артезианских скважин, 2 тыс. км водопроводных сетей;

ежегодно вводить на селе с учетом модернизации не менее 30 тыс. номеров АТС, к 2010 г. обеспечить все населенные пункты сельской местности стационарной или мобильной связью. Довести уровень телефонизации до 26 номеров в расчете на 100 человек (при 22,4 номера в 2004 г.).

Мероприятия в сфере модернизации автомобильных дорог и развития транспортного сообщения в сельской местности будут осуществляться по следующим направлениям:

круглогодичное содержание сети местных автомобильных дорог протяженностью 66 тыс. км для обеспечения связи населенных пунктов с дорожной сетью общего пользования и агрогородками;

ремонт и реконструкция подъездов к агрогородкам и другим сельским населенным пунктам общей протяженностью 3115 км. При этом количество сельских населенных пунктов, обеспеченных подъездами к автомобильным дорогам с твердым покрытием, увеличивается с 19,4 тыс. в 2004 г. до 21,4 тыс. в 2010 г. и составит 90% от общей их численности;

ремонт в агрогородках улиц протяженностью 968 км;

ремонт и строительство подъездов к производственным объектам — зернотокам, механизированным дворам, фермам и комплексам — протяженностью 236 км;

модернизация инфраструктуры автобусной маршрутной сети в целях регулярного сообщения районных центров с агрогородками и другими населенными пунктами автобусами малой и средней вместимости организаций всех форм собственности;

содействие предпринимательским структурам в организации регулярных маршрутных пассажирских и грузовых перевозок на селе;

организация востребованных населением сезонных перевозок пассажиров внутренним речным транспортом между сельскими населенными пунктами и городами Гомель, Пинск и Лоев.



Для реализации принципов общедоступности, повышения качества образования, конкурентоспособности выпускников сельских школ при поступлении в учреждения, обеспечивающие получение высшего и среднего специального образования, предусматривается проведение следующих мероприятий:

сохранение и развитие сети детских дошкольных учреждений и малокомплектных сельских школ путем создания учреждений образования нового типа — детских сад-школ, групп кратковременного пребывания, разновозрастных групп и других гибких форм дошкольного образования;

создание условий для обучения в учреждениях образования нового типа детей из других населенных пунктов данного района, организация подвоза детей и детей-инвалидов к месту обучения на специальном транспорте либо их интернатом;

развитие в старших классах профильного обучения, позволяющего раскрыть индивидуальные творческие способности учащихся;

осуществление с 2005 г. льготного набора в учреждения образования специализированных групп студентов по подготовке кадров для работы в сельской местности;

реструктуризация сети образовательных учреждений с учетом демографических факторов, создание гибких форм трудового (профессионального) образования, развертывание центров довузовской подготовки обучающихся;

первоочередное удовлетворение заявок сельских учреждений образования кадрами, имеющими профессионально-техническое, среднее специальное и высшее образование, установление для молодых специалистов, прибывших на работу в сельскую местность по распределению, социальных гарантий (обязательное первоочередное обеспечение жильем, предоставление льгот на оплату коммунальных услуг);

дальнейшее развитие и совершенствование материально-технической базы учреждений образования, внедрение современных технологий, средств обучения и воспитания.

Предусматривается строительство новых типов учреждений образования, укрепление материально-технической базы имеющихся, проведение капитального ремонта учреждений образования, обеспечение их оборудованием (мебель, торгово-технологическое оборудование, спортивный инвентарь) и компьютерной техникой, внедрение новых форм дошкольного образования, транспортное обеспечение подвоза детей и учащихся, техническое оснащение специализированных учреждений.

В области здравоохранения для сельского населения предусматривается:

обеспечение доступности к медицинской помощи на всех региональных уровнях: центральная районная, межрайонная, областная, республиканская больницы;

создание амбулаторий общей врачебной практики с обслуживанием населения в радиусе 10—15 км и круглосуточным дежурством фельдшера в каждой из них;

организация работы амбулаторий общей врачебной практики по принципу семейного врача, обеспечивающих амбулаторно-поликлиническую, стационарно замещающую медицинскую помощь, а также профилакти-

ку заболеваний сельского населения и обязательную диспансеризацию всех детей и взрослых в трудоспособном возрасте с хроническими заболеваниями;

создание не менее одной-двух медико-социальных больниц (больниц сестринского ухода) на один административный район;

кадровое обеспечение врачами общей практики, участковыми врачами (терапевтами, педиатрами) и стоматологами из расчета в среднем один врач на 1,3 тыс. населения;

капитальный ремонт сельских врачебных амбулаторий, участковых больниц, центральных районных больниц (с обеспечением их холодной и горячей водой, канализацией и центральным отоплением), а также подъездных путей к лечебным учреждениям;

оснащение службы скорой медицинской помощи до нормативного уровня санитарным автотранспортом, медицинским оборудованием, аппаратурой, современными средствами связи;

закрепление медицинских кадров на селе посредством предоставления им благоустроенного жилья, выплаты единовременных пособий работникам, прибывшим по направлению на работу в организации здравоохранения, расположенные в сельской местности, обеспечение сельских медицинских работников более высокой заработной платой по сравнению со средней в системе здравоохранения;

улучшение обслуживания сельского населения специализированной медицинской помощью путем дальнейшего совершенствования работы межрайонных и межрегиональных медицинских центров;

укрепление материальной базы здравниц УП «Белагроздравница» с целью улучшения лечения и оздоровления АПК.

Для дальнейшего развития культурно-досуговой деятельности предусматривается:

реструктуризация сельских учреждений культуры, разработка и внедрение рациональных схем их территориального размещения с учетом конкретной социально-демографической ситуации в сельских населенных пунктах, сельсоветах, районах;

создание в агрогородках социально-культурных комплексов, включающих основные объекты культурно-досуговой деятельности: клуб, библиотеку, детскую школу искусств или классы по специальностям искусств и др.;

формирование на базе реконструируемых учреждений культуры в населенных пунктах, где существование отдельных учреждений культуры является нецелесообразным, интегрированных учреждений, оказывающих культурно-образовательные, физкультурно-оздоровительные, социально-бытовые и другие услуги;

создание 22 районных и сельских домов ремесел, обеспечивающих сохранение, обогащение национальных и местных обычаев, обрядов и фольклора, традиций народного декоративно-прикладного искусства; открытие 6 детских школ народного творчества и народных ремесел;

определение и восстановление в регионах страны наиболее значимых сельских исторических усадеб (музеев под открытым небом). Формирование на их основе усадебно-этнографических комплексов для использования в качестве объектов культурно-досуговой деятельности, туристического показа

и обслуживания, объединенных межрегиональными туристическими маршрутами. Обеспечение развития инфраструктуры сельского туризма с использованием местных традиций и обычаев;

улучшение культурного обслуживания жителей отдаленных сел, возобновление и организация работы передвижных библиотек, оснащенных необходимым культурно-информационным оборудованием;

модернизация устаревшего кинопроекторного оборудования в сельских учреждениях культуры, при необходимости обеспечение их видеопроекторными системами;

обеспечение целевого комплектования библиотечных фондов общественно-политической, художественной и детской литературой, изданиями по вопросам ведения приусадебного хозяйства, строительства индивидуальных жилых домов, подписки на общественно-политические газеты, литературно-художественные периодические издания; завершение компьютеризации крупных сельских библиотек;

ежегодное проведение Республиканского фестиваля «Мастера искусств — труженикам села» с оказанием конкретной помощи в укреплении материально-технической базы сельских учреждений культуры;

шефство творческих организаций, учреждений культуры и искусства, учебных заведений над сельскими учреждениями культуры. Организация на базе крупных сельских домов (центров, дворцов) культуры 250 площадок филармонического и театрального обслуживания населения;

открытие 117 филиалов и классов детских школ искусств с различными направлениями художественного творчества детей, в том числе на базе средних общеобразовательных школ. Создание при 6 областных средних специальных учебных заведения культуры и искусства консультационных центров для оказания методической помощи и выявления на селе художественно одаренных детей и талантливой молодежи;

первоочередное удовлетворение заявок сельских учреждений культуры при распределении выпускников соответствующих учреждений образования, установление для молодых специалистов, прибывших на работу в сельскую местность по распределению, социальных гарантий (обеспечение жильем, предоставление льгот на оплату коммунальных услуг).

В целях вовлечения сельского населения в активные занятия физической культурой и спортом, профилактики заболеваний и правонарушений, преодоления распространения наркомании и алкоголизма предусмотрено:

образование на базе спортивных сооружений сельскохозяйственных организаций и сельских школ оздоровительных групп, спортивных секций с учетом состава всех возрастных групп сельского населения. Обеспечение к 2010 г. количества занимающихся физической культурой и спортом не менее 15% от общей численности сельского населения;

создание в агрогородках физкультурно-оздоровительных центров со спортивными и тренажерными залами, комнатами психологической разгрузки, душевыми, саунами и др.;

ежегодное проведение районных, областных, республиканских летних и зимних спартакиад для сельских жителей;

открытие при сельских учреждениях образования филиалов детско-юношеских спортивных школ;

оснащение спортивных сооружений в сельской местности, независимо от ведомственной принадлежности, комплектами современного спортивного инвентаря и оборудования, тренажерами, а также туристическим снаряжением;

восстановление деятельности Республиканского общества «Урожай», создание областных и районных физкультурно-спортивных обществ;

создание условий для развития сельского и экологического туризма, самостоятельных форм спортивно-туристской и туристско-оздоровительной деятельности на селе;

организация мероприятий (семинары, тренинги, курсы) по содействию предпринимательской деятельности в сфере сельского туризма.

Главными целями в области обслуживания на селе являются достижение утвержденных нормативов государственных социальных стандартов и приближение к рациональным нормам потребления бытовых услуг. Для этого потребуется следующее:

создание правовых, организационных, производственно-технических и экономических условий для ускоренного развития бытовых услуг в сельской местности;

обеспечение функционирования и совершенствования работы не менее 16 комплексных приемных пунктов бытового обслуживания в сельской местности, привлечение инвестиций на их техническое перевооружение, внедрение новых, передовых технологий и увеличение номенклатуры оказываемых бытовых услуг;

расширение сети сервисного обслуживания технически сложных товаров их производителями, дальнейшее развитие внутрисистемной кооперации между специализированными организациями и районными комбинатами бытового обслуживания, выездного обслуживания;

расширение услуг по ведению личного подсобного хозяйства: обработка земельных участков, ремонт жилищного фонда, хозяйственных построек, размол зерна, прокат средств малой механизации и садово-огородного инвентаря, выделка шкур домашних животных и т. д.;

расширение сотрудничества организаций бытового обслуживания с РО «Белпочта» по приему у сельских жителей и доставке им заказов по месту жительства;

содействие развитию предпринимательства в сфере бытового обслуживания, внедрение новых организационных форм и методов обслуживания населения;

улучшение материально-технической базы и техническое переоснащение организаций бытового обслуживания; подготовка квалифицированных кадров, освоение ими смежных профессий; расширение надомного труда;

предоставление сельским службам быта льгот на аренду помещений и оплату коммунальных услуг, освобождение от уплаты налога на землю и недвижимость, других местных налогов и сборов.

Для восстановления и повышения роли потребительской кооперации, иных торговых организаций в удовлетворении потребностей сельского населения в товарах и услугах намечается:

увеличение ежегодного объема розничной торговли не менее чем на 6%, в первую очередь посредством выездной торговли, доставки товаров на дом, и роста объемов их продаж;

полный охват сельских населенных пунктов приемозаготовительной сетью путем увеличения к 2010 г. количества приемозаготовительных пунктов потребительской кооперации в 1,7 раза и числа разъездных заготовителей в 6,7 раза;

повсеместный переход на систему заказов сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских), личных подсобных хозяйствах и сельскохозяйственных организациях на основе договоров;

организация снабжения личных подсобных хозяйств населения семенами растений, саженцами плодовых деревьев, пестицидами, минеральными удобрениями, пленкой, тарой, молодняком скота и птицы и т. д.; продажа этих товаров по предварительным заказам сельских жителей;

премирование активных сдатчиков продукции сельских подворий, предоставление им скидок на приобретение ряда товаров, льготной оплаты услуг при обработке приусадебных участков;

выделение владельцам личных подсобных хозяйств кредитов под сдаваемую сельскохозяйственную продукцию и сырье;

передача пустующих или неэффективно используемых торговых помещений в аренду пайщикам, местным жителям, работникам потребительской кооперации, изъявившим желание осуществлять индивидуальную предпринимательскую деятельность.

Приоритетными направлениями развития общественного питания на селе являются:

интеграция объектов общественного питания и розничной торговли (организация в магазинах специализированных кафе, баров, закусочных, кафе-териев и т. д.);

расширение сети организаций быстрого обслуживания, в том числе узкоспециализированных объектов общественного питания с реализацией в них одного или нескольких наименований блюд (бутербродные, пирожковые, бульбяные, омлетные, котлетные, блинные,пельменные и др.);

внедрение современных экономичных малогабаритных видов технологического оборудования, в том числе для приготовления блюд в присутствии посетителей (микроволновых, электрических печей и духовок, блинных аппаратов, грилей и т. д.);

расширение спектра предоставляемых услуг объектами общественного питания в агрогородках (организация бильярдных залов, дискотек, выступлений профессиональных и любительских оркестров, певцов, актеров и др.);

расширение выездной и выносной торговли продуктами общественного питания.

## **ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **10.1. Земельные ресурсы в системе производственных ресурсов организации АПК и их классификация**

Земля является важнейшим условием существования человеческого общества, незаменимым средством удовлетворения разносторонних потребностей человека — экономических, социально-бытовых, эстетических и др. Однако, говоря об использовании земли, прежде всего подразумевают ее функционирование в сфере общественного производства.

Роль земли неодинакова в различных отраслях народного хозяйства. В промышленности, транспорте и градостроительстве земля играет пассивную роль, функционируя как фундамент, как место, на котором совершаются процессы труда, как пространственный операционный базис для размещения производства. Особое значение земля приобретает в добывающей промышленности, где она служит источником сырья. В сельском хозяйстве земля является главным средством производства и функционирует одновременно и как предмет, и как средство труда.

Предметы труда — все то, на что направлен труд человека. Обработывая землю, люди обеспечивают условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. С помощью средств труда они воздействуют на предметы труда. Земля, обладая определенными механическими, физическими, химическими и биологическими свойствами, воздействует на растение. Следовательно, в первом случае земля выступает как предмет, во втором — как средство труда.

Земля как средство производства отличается от всех остальных рядом существенных особенностей:

первая особенность заключается в том, что земля является продуктом природы, тогда как другие средства — результат труда человека. Она возникла намного раньше самого человека и не может быть продуктом его труда. Лишь плодородие верхнего слоя земли (почвы) зависит от результатов труда. Другими словами, земля искусственно не воспроизводима;

вторая — ее территориальная ограниченность. В экономическом смысле это означает не столько ограниченность поверхности суши, сколько недостаточность территории, обладающей определенным сочетанием свойств и природных условий, благоприятных для сельскохозяйственного производства;

третья — земля не может быть заменена никакими другими средствами производства, без нее не может осуществляться производственный процесс в сельском хозяйстве, особенно в земледелии;

четвертая — земля неоднородна по качеству, при равных вложениях на единицу площади получают неодинаковое количество продукции и доходов;

пятая — зависимость результатов сельскохозяйственного производства от местоположения, размеров и рельефа участков;

шестая — земля обладает территориальной протяженностью и постоянным расположением участков, что вызывает широкое применение в сельском хозяйстве мобильных машин;



седьмая — многоплановый характер использования земли в сельскохозяйственном производстве. На ней возделывается большое количество различных видов сельскохозяйственных культур: зерновых, технических, кормовых, плодовых и др;

восьмая особенность заключается в том, что земля при правильном использовании не изнашивается, не ухудшается, а напротив, улучшает свои свойства, тогда как другие средства производства физически изнашиваются, устаревают морально и постепенно заменяются новыми. Эта особенность земли обусловлена ее ценнейшим свойством — плодородием почвы.

Под плодородием понимается способность почвы обеспечивать возделываемые растения необходимыми питательными веществами и производить урожай. Различают три вида плодородия: естественное, искусственное и экономическое.

Естественное (потенциальное) плодородие почвы рассматривается как результат длительного почвообразующего процесса. Оно определяется запасами питательных веществ, их доступностью для растения, физическими, механическими и другими свойствами почвенного слоя земли, сформировавшегося на исходных породах в условиях определенного климата.

Искусственное плодородие почвы — это результат многогранного воздействия человека на почву с помощью обработки, внесения минеральных и органических удобрений, осуществления мелиоративных и почвозащитных работ, других мероприятий.

Экономическое (эффективное) плодородие почвы представляет собой синтез естественного и искусственного плодородия. Оно образуется в результате использования природных ресурсов почвы и пополнения недостающих питательных веществ, улучшения ее физических и других свойств. Экономическое плодородие в значительной степени зависит от уровня развития научно-технического прогресса. Его объективным показателем является урожайность. Для сравнения экономического плодородия применяют такой критерий, как уровень плодородия, который выражает выход продукции земледелия в расчете на единицу площади (абсолютное плодородие) или выход той же продукции на единицу затрат с учетом ее качества (относительное плодородие). Эти показатели могут исчисляться как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Все отмеченные особенности земли как средства производства учитываются как при организации землеустройства, так и прежде всего в самом сельском хозяйстве.

Классификация земель — это условное разделение (структурирование) земель на группы по одному или нескольким признакам; перечень групп (классов) земель с их определениями (характеристикой). В землеустройстве наиболее распространена классификация по категориям и видам земель.

Земельные ресурсы как объекты собственности и хозяйствования учитываются по целевому назначению (основу которого составляет распределение земель по категориям); по хозяйственному использованию (основанному на классификации угодий по видам и подвидам); по административно-территориальному делению (в основу которого заложено распределение земель по землепользователям).

В соответствии с основным целевым назначением различают земли: сельскохозяйственного назначения; населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов); промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, энергетики, обороны и иного назначения; природоохранного, природозаповедного и историко-культурного назначения; лесного фонда; водного фонда; запаса.

Согласно данным специально уполномоченного государственного органа по земельным ресурсам и землеустройству, площадь земельного фонда Республики Беларусь на 1 января 2005 г. составила 20760 тыс. га, из которых земли сельскохозяйственного назначения занимали 43,7%, лесные земли — 40,2, земли под болотами и водными объектами — 6,7, другие земли — 9,4%. Анализ сводных данных в целом по Беларуси, полученных в результате обобщения годовой земельной статистической отчетности, свидетельствует о том, что площади всех категорий земель изменились по сравнению с 2000 г., причем наиболее значительные изменения коснулись земель сельскохозяйственного назначения (-206 тыс. га), лесного фонда (-80 тыс. га) и другие земли (+ 327 га).

На изменение площадей категорий земель оказывает влияние перевод земель из одной категории в другую, осуществляемый в процессе выполнения работ по распределению земель по категориям в соответствии с требованиями земельного, лесного, водного и природоохранного законодательства.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения в стране составила 9220 тыс. га.

К землям сельскохозяйственного назначения относят всю территорию, предоставленную сельскохозяйственным товаропроизводителям и предназначенную для ведения сельского хозяйства. Их основу составляют сельскохозяйственные угодья. Сюда включены также большие площади, занятые лесом, кустарником, болотами, усадьбами и другими угодьями, без которых ведение сельского хозяйства невозможно.

Сельскохозяйственные угодья — это земельные площади, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции. Они подлежат особой охране. Перевод их в другие категории для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях.

В структуре сельскохозяйственных угодий на долю пашни приходилось 58,5%, залежи — 0,7, постоянными культурами — 0,6, луговыми — 40,2%.

Большую часть сельскохозяйственных угодий использовали сельскохозяйственные организации — 83,9%, в пользовании граждан было 14,5% и фермерских хозяйств 1,7% сельскохозяйственных земель страны.

Пашня — это сельскохозяйственные угодья, систематически обрабатываемые и используемые под посевы сельскохозяйственных культур (включая многолетние травы и чистые пары). По естественно-историческим и другим свойствам пашню подразделяют на следующие подвиды: орошаемая, осушенная, избыточно увлажненная, подверженная эрозии, засоренная камнями.

К залежам относятся земельные участки, которые ранее были пашней, но по различным причинам не засеивались более одного года сельскохозяйственными культурами.

Многолетние насаждения — это сады, ягодники, хмельники и другие плантации.

Сенокосами называют сельскохозяйственные угодья, систематически используемые под сенокосение. Их подразделяют на заливные, суходольные, заболоченные, заросшие кустарником и лесом, засоренные кочками, чистые, улучшенные (в том числе коренного улучшения).

Пастбища — это земли, на которых систематически пасут животных, причем такое использование является для них основным. Различают пастбища суходольные и заболоченные; чистые и заросшие кустарником и лесом; культурные и улучшенные (в том числе коренного улучшения).

Структура сельскохозяйственных угодий представляет собой процентное соотношение отдельных видов сельхозугодий в общей площади. Эффективность использования земли на предприятии в определенной степени характеризуется структурой сельскохозяйственных угодий. Пашня и многолетние насаждения наиболее продуктивны, поэтому их высокий удельный вес способствует лучшему использованию земли. В значительной степени это зависит от зональных особенностей территории.

## **10.2. Система и право землепользования в Республике Беларусь**

Любая аграрная реформа в конечном итоге сводится к реформе земельных отношений, совершенствованию права владения, пользования и распоряжения землей, упрощению доступности земли сельскохозяйственным товаропроизводителям. Поэтому эффективность аграрной реформы в решающей степени определяется эффективностью земельной реформы, решением проблем мотивации труда через земельную собственность.

Собственность — это максимально возможная степень прав лица (физического или юридического) на землю. В принципе любые операции с землей (хозяйственная эксплуатация, сдача в аренду, отчуждение и др.) могут осуществляться только с согласия собственника, который имеет право пользования, владения и распоряжения землей.

Классическое определение собственности включает три правомочия собственника: владение (т. е. юридическая возможность держать объект в своей власти), пользование (т. е. закрепленная правом возможность использовать полезные свойства объекта и извлекать из них доходы) и распоряжение (т. е. право передавать другим лицам отдельные правомочия или само право собственности в целом).

Распоряжение землей — это комплекс прав, связанных с ее отчуждением: право продажи, залога, дарения, передачи по наследству, обмена, сдачи в аренду и т. п. Как правило, распоряжаться землей может лишь ее собственник. Частная собственность на землю может принадлежать отдельной семье, но также и кооперативу, корпорации.

Согласно ст. 2 Кодекса о земле Республики Беларусь, собственность на землю выступает в государственной и частной формах, при этом земли сельскохозяйственного назначения находятся в собственности государства. Независимо от форм собственности земля может принадлежать на праве общей (долевой или совместной) собственности нескольким собственникам.

Право государственной собственности на землю характеризуется рядом признаков, отличающих его от частной собственности:

в собственности государства может находиться любое имущество, в том числе и изъятое из оборота и ограниченное в обороте (как земля);

в государственной собственности находится большее количество земель, чем в частной собственности. Частная собственность на землю ограничена как размерами земельных участков, так и кругом участников;

государство приобретает имущество как по основаниям, являющимся общими для всех субъектов права, так и присущим только ему. Существует ряд способов приобретения имущества (в том числе земельных участков), которые могут быть использованы только государством. Так, государство вправе изымать земли для государственных и общественных нужд, в том числе и у частных собственников;

государство само устанавливает рамки своих прав собственника и пределы их осуществления. Закрепив права собственника в законах, государство затем подчиняет свою деятельность по им же установленному праву. Таким образом, правомочия государства-собственника не безграничны;

государство одновременно выступает как собственник земли и носитель политической власти, осуществляющий территориальное верховенство. Государству принадлежат все земли, не переданные в частную собственность. Земля всегда имеет своего собственника, бесхозной земли не существует. Действующее законодательство не допускает использования без разрешений даже свободных, не занятых никем земель. Такие земли являются государственной собственностью.

Право собственности не является единственной правовой формой реализации экономических отношений собственности, в том числе и земельной. Они могут быть оформлены и с помощью иных, разнообразных вещных, а также обязательственных прав.

Важнейшими вещными правами на землю являются: право собственности, право пожизненного наследуемого владения землей граждан, право постоянного пользования землей, земельные сервитуты.

Среди обязательственных прав выделяются следующие: право временного пользования землей, аренда, рентное право.

В частной собственности граждан Беларуси находятся земельные участки, приобретенные для ведения личного подсобного хозяйства, строительства и обслуживания жилого дома, ведения коллективного садоводства, дачного строительства.

Земельные участки, находящиеся в частной собственности граждан и юридических лиц, в стране могут являться предметом купли-продажи, дарения, залога, обмена, аренды в порядке, определенном земельным законодательством Беларуси. Однако в частную собственность не подлежат пока передаче земли сельскохозяйственного назначения. Это, конечно, ограничивает сферу деятельности сельских товаропроизводителей, сдерживает формирование полноценного земельного рынка, но вместе с тем укрепляет целевой характер землевладения и землепользования.

Граждане Беларуси имеют право на получение в пожизненное наследуемое владение земельных участков для строительства и обслуживания жилого

го дома, ведения личного подсобного хозяйства, ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, ведения коллективного садоводства, дачного строительства, традиционных народных промыслов, в случае получения по наследству или приобретения жилого дома.

Так, согласно действующему законодательству, земельные участки для строительства и обслуживания жилого дома предоставляются в следующих размерах: в городах — от 0,05 до 0,15 га; в сельских населенных пунктах — от 0,15 до 0,25 га. Дополнительно для ведения личного подсобного хозяйства выделяются участки до 1 га. Кроме того, для ведения личного подсобного хозяйства могут еще предоставляться земли в аренду в размере до 3 га.

Земельные участки для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства представляются в пожизненное наследуемое владение в размере до 100 га сельскохозяйственных земель. Помимо этого, владельцы крестьянских (фермерских) хозяйств могут для производственных целей дополнительно земли арендовать. Для ведения коллективного садоводства и для дачного строительства выделяются земельные участки в размере до 0,15 га на одного члена кооператива.

Учитывая, что землями сельскохозяйственного назначения признаются в стране все земли, предоставленные или предназначенные для нужд сельского хозяйства, они предоставляются:

колхозам, совхозам, межхозяйственным сельскохозяйственным предприятиям и организациям независимо от форм собственности, сельскохозяйственным кооперативам, другим субъектам, осуществляющим сельскохозяйственную деятельность, для ведения товарного сельского хозяйства;

гражданам Республики Беларусь для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, огородничества и под служебные наделы;

научно-исследовательским институтам, учебным заведениям для исследовательских, учебных целей и для ведения сельского хозяйства;

несельскохозяйственным предприятиям и организациям, религиозным организациям для ведения подсобного сельского хозяйства.

Следует отметить, что согласно ст. 95 Кодекса о земле Республики Беларусь, не относятся к землям сельскохозяйственного назначения земельные участки членов садоводческих товариществ, земельные участки общего пользования садоводческих товариществ, предоставленные для ведения коллективного садоводства и дачного строительства, а также земельные участки, предоставленные для дачного строительства.

В целях совершенствования порядка изъятия и предоставления земельных участков, сохранения земель сельскохозяйственного, природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, земель лесного фонда 28 января 2006 года Президентом Республики Беларусь был подписан указ № 58 «О некоторых вопросах изъятия и предоставления земельных участков». Согласно данному указу, изъятие и предоставление земельных участков осуществляется:

Президентом Республики Беларусь — из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения, земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, лесных земель лесного фонда для целей, не связанных с назначением этих земель;

областными исполнительными комитетами — из земель в границах области, за исключением земель, решение по которым принимается Президентом Республики Беларусь, Минским городским исполнительным комитетом;

Минским городским исполнительным комитетом и городскими (городов областного подчинения) исполнительными комитетами — соответственно из земель г. Минска, городов областного подчинения, за исключением земель, решение по которым принимается Президентом Республики Беларусь;

районными исполнительными комитетами — из земель в границах районов для целей, связанных с ведением сельского или лесного хозяйства, традиционных народных промыслов, а также из земель городов районного подчинения, сельских населенных пунктов, поселков городского типа, дачных кооперативов, садоводческих товариществ, за исключением земель, решение по которым принимается Президентом Республики Беларусь, сельскими, поселковыми исполнительными комитетами;

сельскими, поселковыми исполнительными комитетами — из земель сельских населенных пунктов, поселков городского типа для строительства и (или) обслуживания жилого дома, ведения личного подсобного хозяйства, огородничества, сенокосения и выпаса сельскохозяйственных животных.

Одновременно с принятием решений об изъятии и предоставлении земельных участков Президент Республики Беларусь, областные и Минский городской исполнительные комитеты в соответствии с их компетенцией при необходимости осуществляют перевод земель из одной категории в другую.

Вышеуказанным документом Президент полностью взял под контроль предоставление земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения для нужд, не связанных с сельским хозяйством, а также изменил ряд положений Кодекса о земле Республики Беларусь, действующего с 1 января 1999 г., и ряда нормативных актов, связанных с землей и земельными отношениями.

### **10.3. Кодекс о земле Республики Беларусь**

Настоящий кодекс принят Палатой Представителей Верховного Совета 25 ноября 1998 г., одобрен Советом Республики 19 декабря 1998 г., утвержден Президентом Республики Беларусь 4 января 1999 г. и введен в действие с 1 января 1999 г. Он состоит из преамбулы и 15 разделов, 164 статей. Это второй Кодекс о земле, принятый за время реформирования общественных отношений в Республике Беларусь с начала 90-х годов XX столетия. Первый Кодекс о земле был принят Верховным Советом Республики Беларусь 11 декабря 1990 г.

Кодекс о земле Республики Беларусь 1999 г. как кодифицированный законодательный акт сконцентрировал важнейшие положения земельного законодательства. Он содержит нормы, которые устанавливают правовой режим всех категорий земель. В преамбуле кодекса указывается, что он направлен на рациональное использование и охрану земель, равноправное развитие различных форм хозяйствования на земле, сохранение и улучшение окружающей среды, защиту прав на землю субъектов земельных отношений. Значимость данного документа состоит в том, что он принят в условиях обновления



гражданского, хозяйственного и другого законодательства, отражает изменения, произошедшие в земельных отношениях в условиях проведения аграрной и земельной реформ. В силу необходимости стабилизации законодательства, без которой невозможно движение вперед, Кодекс о земле взял от предшествующего ему Кодекса 1990 г. проверенные практикой положения и принципы, в то же время содержит и ряд новых тезисов.

Он открывает новый этап в регулировании земельных отношений. В отличие от ранее действовавшего законодательства в нем более детально определено понятие земли как объекта права собственности, круг земельных собственников. Вслед за Конституцией он установил, что земли сельскохозяйственного назначения находятся в собственности государства. В гл. 2, разд. 1 кодекса впервые в законодательстве определены объекты земельных отношений. Ими могут быть земельные участки (их части), в том числе и земельные сервитуты.

Кодекс о земле Республики Беларусь 1999 г. ввел не только понятие, но и круг носителей земельных сервитутов. Им более конкретно, с учетом потребностей рыночной экономики, регулируются отношения государственной и частной собственности на землю, землевладения и землепользования. Существенному изменению подвергся институт права государственной собственности на землю, определена компетенция исполнительных и распорядительных органов, специально уполномоченного государственного органа по земельным ресурсам и землеустройству в области регулирования земельных отношений.

Согласно новому Указу Президента Республики Беларусь № 58, местные исполнительные органы получили право предоставлять земельные участки в пользование, пожизненное наследуемое владение, аренду, передавать в частную собственность, а также изымать их в порядке и на условиях, установленных кодексом и иным законодательством Республики Беларусь. Местный Совет депутатов может в течение одного месяца со дня принятия решения об изъятии и предоставлении земельных участков предложить соответствующему исполнительному и распорядительному органу пересмотреть данное решение. Эта норма вошла в Кодекс о земле на основании положений Конституции, в соответствии с которыми за Советами депутатов закреплено право отменять нарушающие законодательство решения исполкомов.

Новый Кодекс о земле ограничил сферу действия и круг субъектов права землевладения, сохранив его только в качестве пожизненного наследуемого землевладения граждан участками определенных размеров и для целей, названных в законодательстве. Сельскохозяйственные предприятия, учреждения и организации утратили статус постоянных владельцев земли и стали землепользователями.

Необходимость включения земли в хозяйственный и гражданский оборот обусловила введение в новый Кодекс о земле норм, регулирующих вопросы наследования земельных участков, особенности осуществления сделок с землей и ряд других. Данный земельный закон определил порядок передачи земельных участков юридическим лицам Республики Беларусь, в том числе и предприятиям с иностранными инвестициями, в собственность.

Впервые в нашем законодательстве земли садоводческих товариществ и дачного строительства включены в одну категорию с землями населенных

пунктов. Граждане Республики Беларусь получили более широкий круг возможностей по использованию земель: увеличены с 0,10 до 0,15 га площади земельных участков, отводимых для коллективного садоводства и дачного строительства (на одного члена кооператива); предусмотрено предоставление земельных участков для строительства и эксплуатации открытых стоянок или гаражей для хранения транспортных средств, принадлежащих гражданам Республики Беларусь; установлена для них возможность получить для ведения личного подсобного хозяйства, кроме 1 га земель, предоставленных на праве пожизненного наследуемого владения или собственности, в аренду земельные участки в размере до 3 га; усилены гарантии прав граждан при изъятии земель для государственных или общественных нужд; предусмотрены средства защиты прав граждан-землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков.

В кодексе получил дальнейшее развитие институт крестьянского (фермерского) хозяйства. Иностранные граждане и лица без гражданства, изъявившие желание вести такое хозяйство, могут получить земельные участки в аренду, более детально регламентируются вопросы передачи права пожизненного наследуемого владения земельным участком для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства и наследования земельного участка гражданина, который вел такое хозяйство.

Таким образом, Кодекс о земле Республики Беларусь имеет высшую юридическую силу среди земельных законов.

#### **10.4. Нормативы землеотдачи в отечественном сельском хозяйстве**

В экономической теории и практике эффективность использования земли определяют прежде всего посредством сопоставления конечного результата с размером ресурса. В условиях рыночной экономики стабильный рост и повышение эффективности производства сельскохозяйственной продукции с единицы земельной площади возможны при условии, что биологические элементы потенциала смогут наиболее полно реализовать производительную силу земли. При этом первостепенное значение придается повышению качества продукции за счет роста биологической продуктивности сельскохозяйственных растений, снижению себестоимости единицы продукции, при обязательном условии сохранения и повышения плодородия почвы, решении экологических проблем природопользования.

Можно выделить следующие показатели эффективности использования земли: валовая продукция, валовой и чистый доход (прибыль) на 1 или 100 га в целом (по животноводству расчеты выполняются на площадь сельскохозяйственных угодий; в растениеводстве — на 1 или 100 га пашни и многолетних насаждений).

Уровень эффективности использования сельскохозяйственных угодий в значительной степени зависит от структуры и качества сельскохозяйственных угодий, отраслевой структуры производства. В связи с этим в процессе такого анализа исчисляют не только общие показатели сельскохозяйственных угодий или пашни, но и соответствующие показатели по отдельным культурам.

Таблица 1.18. Расчет нормативного выхода продукции и прибыли по областям Республики Беларусь

Область	Количество хозяйств	Площадь, тыс. га		Балл кадастровой оценки		Производство зерна		Производство кормовых единиц		Производство молока		Производство мяса		Получено прибыли	
		сельхоз-угодий	пашни	сельхоз-угодий	в т. ч. пашни	с 1 га посева, ц	на 1 балло-гектар, кг	с 1 га с.-х. угодий, ц	на 1 балло-гектар, кг	на 100 га с.-х. угодий, ц	на 1 балло-гектар, кг	на 100 га с.-х. угодий, ц	на 1 балло-гектар, кг	на 100 га с.-х. угодий, тыс. долларов США	на 1 балло-гектар, тыс. долларов США
Брестская	282	1056	554	29,7	32,2	32,2	100	49	165	600	20	150	5	15	5
Витебская	378	1143	626	24,9	25,5	25,5	100	41	165	500	20	120	5	12	5
Гомельская	310	1017	558	27,8	30,7	30,7	100	46	165	600	20	140	5	14	5
Гродненская	223	970	610	32,0	35,0	35	100	53	165	700	20	160	5	16	5
Минская	314	1064	714	30,8	33,3	33,3	100	51	165	600	20	150	5	15	5
Могилевская	293	1018	606	29,3	32,3	32,3	100	48	165	600	20	150	5	15	5
Республика Беларусь	1800	6268	3668	29,1	31,4	31,4	100	48	165	600	20	150	5	15	5

Отечественный и зарубежный опыт показывает, что все результативные натуральные и стоимостные показатели сельскохозяйственных предприятий рассчитываются на 1 га (100 га) сельскохозяйственных угодий или пашни. Эффективность затрат ресурсов определяется их окупаемостью (продукцией, прибылью), которая рассчитывается, как правило, на балло-гектар.

Проведенные расчеты для средних условий производства Беларуси указывают на то, что нормативный показатель окупаемости затрат должен обеспечиваться получением в расчете на 1 балло-гектар сельскохозяйственных угодий не менее 100—130 кг зерна, 5 кг мяса и 20 кг молока. Для устойчивого ведения хозяйства (обеспечения расширенного воспроизводства) прибыль на балло-гектар должна быть не менее 5—6 долларов США. Виды и количество сельскохозяйственной продукции на 1 балло-гектар, обеспечивающий окупаемость затрат прибылью, в значительной мере зависят от специализации, поэтому целесообразно выражать различную продукцию в сопоставимых величинах (например, в кормовых или энергетических единицах). Общий объем производства продукции сельского хозяйства на 1 балло-гектар должен составлять не менее 170—200 к. ед.

Рассчитанные таким образом нормативы землеотдачи дают основание утверждать, что при 20-балльной оценке необходимо получать 34 ц к. ед. (170 к. ед.  $\times$  20 : 100), при 29,1-балльной (средней для страны) минимальная продуктивность 1 га угодий должна составлять 50 ц к. ед. (170 к. ед.  $\times$  29,1 : 100), при 48-балльной (наивысшей оценке) — около 80 ц к. ед. (170 к. ед.  $\times$  48 : 100). Данные уровни производства продукции на единицу земельной площади по областям Республики Беларусь приведены в табл. 1.18.

## **10.5. Уровень, тенденции, факторы роста и резервы повышения экономической эффективности использования земельных ресурсов по отраслям сельскохозяйственного производства**

Результаты сельскохозяйственного производства зависят от эффективности использования производственных ресурсов, в том числе земельных. Она характеризуется показателями результатов производства на единицу площади или стоимости земли. Но, учитывая особый характер этого ресурса (ограниченный размер, длительный период его возобновления и т. д.), определение эффективности здесь также имеет свои особенности. Использование земли в сельском хозяйстве считается эффективным и рациональным, когда не только увеличивается выход продукции с единицы площади, повышается ее качество, снижаются затраты на производство единицы продукции, но и когда при этом сохраняется или повышается плодородие почвы, обеспечивается охрана окружающей среды.

Экономическая эффективность использования земли характеризуется системой показателей, прежде всего стоимостных.

Землеотдача ( $З_{от}$ ) выражает отношение стоимости валовой продукции сельского хозяйства (ВП) к стоимости земельных ресурсов ( $C_{з.р}$ ):

$$З_{от} = \frac{ВП}{C_{з.р}}.$$

Так как земля в Республике Беларусь пока не имеет рыночной оценки, для расчета можно использовать нормативную цену земли.

Землеемкость ( $З_{ем}$ ) — это обратный показатель по отношению к землеотдаче. Он может быть определен как отношение стоимости земли к валовой продукции сельского хозяйства:

$$З_{ем} = \frac{C_{з.р.}}{ВП}.$$

Кроме того, используют четыре показателя, где сопоставление производится с земельной площадью в натуральном измерении, га.

Объем валовой (товарной) продукции сельского хозяйства или растениеводства в расчете на единицу земельной площади:

$$\Theta_1 = \frac{ВП(ТП)}{ПЛ} \quad \text{или} \quad \frac{ВП_p(ТП_p)}{ПЛ},$$

где  $ВП_p$  — стоимость валовой продукции растениеводства, руб.;  $ТП$ ,  $ТП_p$  — товарная продукция сельского хозяйства и растениеводства, руб.;  $ПЛ$  — площадь сельскохозяйственных угодий, га.

Величина валового дохода в расчете на единицу земельной площади:

$$\Theta_2 = \frac{ВД}{ПЛ},$$

где  $ВД$  — валовой доход, т. е. разница между стоимостью валовой продукции и материальными затратами ( $ВД = ВП - МЗ$ ), руб.

Чистый доход в расчете на единицу земельной площади:

$$\Theta_3 = \frac{ЧД}{ПЛ},$$

где  $ЧД$  — чистый доход, т. е. разница между стоимостью валовой продукции и ее себестоимостью ( $ЧД = ВП - C_n$ ) или между валовым доходом и суммой затрат на оплату труда ( $ЧД = ВД - ОТ$ ), руб.

Прибыль от реализации сельскохозяйственной продукции в расчете на единицу земельной площади:

$$\Theta_4 = \frac{П}{ПЛ},$$

где  $П$  — прибыль, т. е. разница между выручкой от реализации продукции и ее полной себестоимостью ( $П = В - ПС$ ), руб.

При сравнительной характеристике эффективности использования земли могут также применяться косвенные показатели: натуральные и относительные.

Натуральные показатели: урожайность сельскохозяйственных культур; производство основных видов продукции растениеводства (зерна, сахарной свеклы, картофеля и др.) в расчете на 100 га пашни, ц; производство молока, мяса крупного рогатого скота и овец (в живой массе), шерсти в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц; производство мяса свиней (в живой массе) на 100 га пашни, ц; производство мяса птицы и яиц (тыс. шт.) в расчете на 100 га посевов зерновых культур.

Относительные показатели использования земли: доля сельскохозяйственных угодий в общей площади земли; распаханность сельскохозяйственных угодий (удельный вес пашни в структуре сельхозугодий); доля интенсивных культур (пропашных, технических) в структуре посевов; удельный вес осушенных (орошаемых) земель в площади сельхозугодий.

При определении экономической эффективности использования земли необходимо учитывать структуру и качество сельскохозяйственных угодий. Это позволяет более объективно оценивать результаты хозяйственной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Для сравнения эффективности использования земли в хозяйствах с разной структурой сельскохозяйственных угодий целесообразно использовать такие показатели, как выход валовой продукции, валового и чистого дохода, прибыли в расчете на единицу условной пашни ( $ПЛ_{\text{ус.п}}$ ):

$$\Theta_1 = \frac{ВП(ВД, ЧД, П)}{ПЛ_{\text{ус.п}}}.$$

Площадь условной пашни рассчитывается по формуле

$$ПЛ_{\text{пу}} = ПЛ_{\text{паш}} + ПЛ_{\text{с,п}} K,$$

где  $ПЛ_{\text{паш}}$  — площадь пашни, га;  $ПЛ_{\text{с,п}}$  — площадь сенокосов и пастбищ, га;  $K$  — коэффициент перевода естественных сенокосов и пастбищ в условную пашню.

Названный коэффициент представляет собой отношение выхода сена или зеленой массы с 1 га сенокосов и пастбищ к урожайности многолетних трав на сено или зеленую массу на пашне.

При сравнении экономической эффективности использования земли на предприятиях с разными по качеству почвами целесообразно использовать выход валовой продукции, валового и чистого дохода, прибыли в расчете на единицу соизмеримой (кадастровой) площади сельскохозяйственных угодий ( $ПЛ_{\text{к}}$ ):

$$\Theta_1 = \frac{ВП(ВД, ЧД, П)}{ПЛ_{\text{к}}}.$$

Соизмеримая (кадастровая) площадь рассчитывается по формуле

$$ПЛ_{\text{к}} = \frac{ПЛ_{\text{паш}} B_1 + ПЛ_{\text{с}} B_2 + ПЛ_{\text{п}} B_3}{100},$$

где  $B_1$ ,  $B_2$ ,  $B_3$  — баллы оценки пашни, сенокосов и пастбищ соответственно.

Наблюдаемое в отдельных предприятиях снижение продуктивности земли требует принятия неотложных мер по улучшению состояния и использования земельного фонда. Главная роль в повышении эффективности использования земли в сложившихся условиях принадлежит государству, которое, во-первых, разрабатывает и осуществляет целевые программы по сохранению земельных угодий, не допускает их сокращения и нецелевого использования, а во-вторых, способствует изменению общеэкономических условий, создающих основу для расширенного воспроизводства и интенсификации сельско-



го хозяйства, реализации преимуществ новых отношений собственности и механизма хозяйствования.

Все мероприятия, способствующие более полному и эффективному использованию главного средства производства в сельском хозяйстве — земли, можно объединить в следующие группы.

Включение в производственное использование каждого гектара закрепленной за хозяйством земли, так как нельзя допускать, чтобы она выпадала из хозяйственного оборота. Например, если в фермерском хозяйстве было засеяно менее 50% земли, это свидетельствует о нерациональном ее использовании и о наличии значительного резерва увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Повышение экономического плодородия почв. Это прежде всего осушение и орошение, химическая мелиорация, применение удобрений, освоение севооборотов, поверхностное и коренное улучшение естественных лугов и пастбищ.

Сохранение плодородия и охрана почв: полезащитное лесоразведение, почвозащитные технологии и севообороты, система мер по борьбе с водной и ветровой эрозией.

Рациональное использование экономического плодородия почв: применение наиболее урожайных сортов, улучшение семеноводства, совершенствование схем размещения растений, соблюдение оптимальных сроков проведения сельскохозяйственных работ и выполнение их с высоким качеством, борьба с болезнями растений, вредителями и сорняками. Мероприятия этой группы непосредственно не влияют на агрохимические свойства почвы, но способствуют лучшему использованию находящихся в ней питательных веществ.

Организационно-экономические мероприятия: совершенствование структуры посевных площадей с учетом конъюнктуры рынка, углубление специализации, применение прогрессивных форм организации и оплаты труда, совершенствование форм хозяйствования и др.

Эффективное использование земли невозможно без рациональной организации территории сельскохозяйственного предприятия. С этой целью в каждом хозяйстве разрабатывается проект землеустройства с детальным организационно-хозяйственным и агроэкономическим обоснованием.

Проект внутрихозяйственного землеустройства содержит следующие составные части: размещение населенных пунктов, производственных подразделений, магистральной дорожной сети, инженерных сооружений; организацию земельных угодий, включая установление состава и площадей угодий, разработку мер по трансформации и улучшению угодий, их противоэрозионной защите; устройство территории пашни (организация севооборотов, размещение полей севооборотов, внесевооборотных участков, полевых дорог); устройство территории кормовых угодий (организация использования пастбищ, сенокосов и залежей); устройство территории многолетних насаждений, включая определение размеров кварталов, размещение пород и сортов, элементов производственной инфраструктуры (бригадных станков, складских помещений, тарных площадей, дорог и т. д.).

Проектирование начинается с функционального зонирования территории — выделения участков, которые по своим природным свойствам и местопо-

ложению наиболее пригодны для тех или иных целей (размещения производственных подразделений, посевов сельскохозяйственных культур, закладки многолетних насаждений, залужения и т. д.). Затем с учетом размещения населенных пунктов и специализации хозяйства определяют организационно-производственную структуру сельскохозяйственного предприятия, и прежде всего размещение производственной зоны: цехов, производственных участков, отделений, животноводческих ферм и других хозяйственных объектов. Количество производственных подразделений устанавливается в зависимости от площади землепользования, его компактности, условий переработки и реализации сельскохозяйственной продукции. В состав производственной зоны некоторых предприятий могут входить подразделения по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции (консервные и колбасные цеха, сыродельни, картофеле- и плодохранилища и т. д.) Параллельно решают задачу размещения магистральной общедорожной сети и инженерных сооружений. Дороги должны оптимальным образом связывать населенные пункты и производственные центры с полями севооборотов и другими видами угодий.

При организации земельных угодий устанавливают хозяйственное назначение и характер использования каждого земельного участка, определяют состав и структуру сельхозугодий, целесообразность их трансформации и разрабатывают комплекс мер по охране земельных ресурсов. Состав и структура угодий устанавливается в зависимости от специализации предприятия и уровня интенсивности производства. Структура угодий должна обеспечить не только экономическую эффективность производства, но и экологически обоснованное использование земель.

Для сельскохозяйственного освоения и трансформации отводят лишь те участки, которые по своим природным свойствам пригодны для выращивания основных сельскохозяйственных культур. Трансформация — это видоизменение (преобразование) номенклатуры земельных угодий в целях их более производительного использования, улучшения их качественного состава. Благодаря трансформации малопродуктивные земельные угодья переводятся в более продуктивные. Обратный перевод (например, пашни в сенокосы и пастбища), как правило, не допускается, он может быть оправдан только в определенных случаях (для защиты земель от эрозии, суховеев и т. п.).

Из сельскохозяйственного оборота исключают деградированные земли (в сильной степени поврежденные эрозией, с истощенными малогумусовыми почвами и др.), на них производят залужение, а в некоторых случаях лесопосадки.

Особое внимание уделяют проблемам воспроизводства плодородия почв. Система ведения сельского хозяйства должна обеспечивать поддержание положительного баланса гумуса, способствовать сохранению почв и охране окружающей среды. С этой целью в проект внутрихозяйственного землеустройства включают систему противоэрозионных мероприятий (организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических).

Об экономической эффективности земли судят на основе системы натуральных и стоимостных показателей. К натуральным показателям относят: урожайность сельскохозяйственных культур; производство отдельных видов животноводческой продукции на 100 га соответствующих земельных угодий

(продукцию скотоводства и овцеводства рассчитывают на 100 га сельскохозяйственных угодий, свиноводства — на пашню, птицеводства — на площадь зерновых). К стоимостным показателям относят производство валовой продукции в сопоставимых ценах, товарной продукции — в текущих ценах реализации, чистой продукции и прибыли — в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий.

Натуральные показатели характеризуют продуктивность лишь определенной части сельскохозяйственных угодий, а стоимостные — всей ее площади. Эти две группы показателей целесообразно рассчитывать как на 1 га физической площади, так и с учетом денежной оценки 1 га сельскохозяйственных угодий, в которых отражено их экономическое плодородие. В первом случае можно судить об фактически достигнутом уровне использования земли без учета их качества, а в другом — объективно оценить результаты хозяйствования.

Приведем такой пример. Два хозяйства имеют одинаковую площадь и структуру сельскохозяйственных угодий — по 2,0 тыс. га. Денежная оценка 1 га угодий в первом хозяйстве составляет 1200, во втором — 1500 долларов США, т. е. здесь земли лучше из-за экономического плодородия. Первое хозяйство произвело за отчетный год 400 тыс. долларов США валовой продукции, второе — 440 тыс. долларов США.

Если рассчитать стоимостной показатель эффективности использования земли на 1 га физической площади, то можно сделать вывод, что второе хозяйство использует землю более рационально, поскольку производит на 1 га угодий 220 долларов США валовой продукции ( $440000:2000$ ), тогда как первое предприятие меньше — 200 долларов. Но если подсчитать экономическое плодородие земли, то выясняется, что такой вывод был преждевременным. Чтобы утвердиться в этом, необходимо рассчитать стоимостной показатель эффективности использования земли — землеотдачу — отношением стоимости валовой продукции, полученной с 1 га угодий, к денежной оценке этих угодий. В нашем примере по первому предприятию землеотдача составляет  $200000:400000 = 0,5$  и во втором также 0,5 ( $220000:440000$ ). Теперь становится очевидным, что оба хозяйства землю используют примерно одинаково.

Достигнутый в сельскохозяйственных предприятиях уровень эффективности использования земли ныне (2006 г.) еще достаточно низкий. Большие площади песчаных и торфяно-болотных почв подвержены ветровой и водной эрозии — процессу разрушения и переноса почвы и подстилающих ее пород ветром и водой. Во многих предприятиях слабо повышается уровень плодородия земли, поэтому важно в каждом предприятии внедрить научно обоснованную систему земледелия, которая играет решающую роль в повышении плодородия почв.

Основным показателем уровня плодородия и окультуренности почв является содержание в нем гумуса и перегноя. Доказано, что повысить содержание гумуса в почве возможно двумя путями: ежегодным внесением навоза или торфонавозных компостов и расширением посевов клевера, люцерны и других бобовых культур за счет сокращения площадей кормовых культур, которые в больших размерах используют (минерализуют) гумус. В условиях дерново-подзолистых почв нашей страны на 1 га севооборотной площади

пашни ежегодно следует вносить 12—14 т навоза, причем качество его следует оценивать не по содержанию усвояемых форм NPK, а по количеству в нем гумуса и перегноя. Увеличения содержания двух последних компонентов в навозе можно достигнуть, когда он производится наиболее эффективным подстилочным методом с ограничением безподстилочного метода, который уменьшает выход навоза на 20% с полным исключением редкого способа, когда навоз удаляется гидросмывом (такой навоз не только утрачивает свое качество, но и ухудшает экологию).

В развитых странах Запада вносят высокие дозы навоза, например, в Голландии, до 70 т/га сельскохозяйственных угодий. С повышением доз внесения навоза снижается кислотность почвы. Это чрезвычайно важно, так как на фоне органических удобрений возможно увеличивать дозы внесения минеральных удобрений, которые повышают pH почвы. Если минеральные удобрения вносить без органических (или при низких дозах усвоения последних), то возникает необходимость в известковании почвы, которое снижает кислотность, но ускоряет минерализацию органических веществ. Данные опытов свидетельствуют, что 10 т качественного навоза или торфоперегнойного компоста обогащает грунт на 1 т гумуса и лишь 1 г гумуса впитывает от 4 до 20 г воды, склеивая в комочки минеральные частички почвы, благодаря чему образуется его структура.

Высокое качество навоза может быть обеспечено благодаря правильной его подготовке к внесению. Ни в коем случае нельзя вносить в почву жидкий, полужидкий и свежий твердый навоз. Он быстро минерализуется и не оказывает достаточного влияния на повышение плодородия почвы. Заготавливать навоз необходимо на протяжении всего года, а вносить лучше летом и осенью.

В Республике Беларусь существует явная потребность в расширении площадей под клеверами и люцерной. В США, например, около 30% пахотных земель занято многолетними травами на сено, сенаж и выпас. Неоценимая значимость клеверов и люцерны заключается в том, что только эти культуры при вспашке оставляют в почве гумус. Требуют изменений и традиционные подходы к планированию структуры посевных площадей зерновых культур. Следует ориентироваться не просто на выход белка, а на получение полноценного белка, сбалансированного по 8 незаменимым аминокислотам (лизин, треонин, валин, метионин, триптофан и др.), которые животные должны получать в готовом виде. По данным Н. С. Тихоновского, на 1 га посева ячменя для сбалансирования белкового компонента необходимо сеять 0,32—0,34 га гороха, а на 1 га овса — лишь 0,02 га, поскольку эта культура имеет оптимальное соотношение аминокислот в зерне. Вместо нормы 10% овес содержит 9,8% комплектного белка, тогда как озимая пшеница — лишь 5,7—6,07, ячмень — 6,93—7,13, горох — 30,15%. Как видно, даже зерно пшеницы наиболее разбалансированный по белку корм. То же касается и озимой ржи: пшеничного белка необходимо давать в 1,7 раза больше, чем овсяного, что негативно сказывается на самочувствии животных. Экономически это является убыточным, а биологически — вредным, так как посевы овса в 2,6 раза меньше минерализуют органические вещества, чем пшеница, и на 40% меньше, чем ячмень. Поэтому расширение площадей овса на кормовые цели

в районах, где он дает высокие урожаи, за счет сокращения посевов ржи и яровой пшеницы — одно из важнейших направлений сбережения и расширенного воспроизводства плодородия почвы и одновременно способ укрепления кормовой базы животноводства.

Усовершенствование структуры посевных площадей необходимо сочетать с правильным чередованием сельскохозяйственных культур. Правильно построенные и освоенные севообороты повышают урожайность культур на 30—40% и обеспечивают повышение использования техники и рабочей силы.

В повышении экономического плодородия почв большая роль принадлежит также прогрессивным системам обработки почвы, системам семеноводства, полезащитным полосам и т. д. Значительным резервом улучшения использования земельных ресурсов является повышение продуктивности природных кормовых угодий, составляющих около 41% площади сельхозугодий. Однако значительные площади природных сенокосов и пастбищ используются малоэффективно, хотя производство кормов на них является намного дешевле, чем на пахотных землях.

## **10.6. Интенсификация и системы земледелия, роль и характер севооборотов**

Интенсификация сельского хозяйства — процесс обеспечения роста производства сельскохозяйственной продукции в расчете на единицу земельной площади на основе дополнительных вложений капитала, применения более совершенных средств и технологий производства.

В каждом аграрном предприятии с учетом его конкретных условий (типа почв, их механического состава, конфигурации земельных участков, специализации производства и т. д.) необходимо разработать и внедрить систему агрономических, технических и организационно-экономических методов, которые обеспечивают эффективное использование земельных ресурсов. Важное место занимают способы повышения потенциальных возможностей предприятия, направленные на увеличение производства сельскохозяйственной продукции с каждого гектара угодий. Такие возможности в значительной мере зависят от уровня интенсивности использования земельных ресурсов.

Интенсификация, как и любой экономический процесс, протекающий непрерывно, в условиях рыночной экономики то замедляется, то ускоряется и имеет во времени и в пространстве свой рациональный уровень. Что же касается конкретного хозяйства, то здесь более интенсивное производство не всегда является выгодным. Все зависит от наличия целого ряда факторов, важнейшим из которых является обеспеченность ресурсами. Задача каждого хозяина как предпринимателя, работающего на земле, так и каждого хозяйства всегда одна и та же — выгоднейшим способом комбинировать имеющиеся производственные ресурсы для достижения при наименьших для себя издержках наибольших результатов хозяйственной деятельности.

Таким образом, задача рациональной организации хозяйства при правильном выборе средств состоит в отыскании предела интенсивности хозяйствования, а именно предела трудо- и капиталоемкости. Критерием правильности отыскания факторов производства и степени интенсификации

служит оплата затрат — чистый доход хозяйства (или реализованный чистый доход — прибыль) — как результат повышения стоимости дохода предприятия по сравнению с издержками производства.

Все это означает, что интенсификация как процесс дополнительных вложений труда и капитала в расчете на единицу земельной площади эффективна только тогда, когда прирост стоимости продукции опережает увеличение дополнительных вложений ресурсов.

Расчет показателей уровней и эффективности интенсификации земледелия производится по нескольким направлениям. С одной стороны, в целях повышения объективности методики определения уровней интенсивности использования земли встала необходимость более полного учета основных факторов (ресурсов) в повышении эффективности процесса интенсификации. С другой — умелое использование рычагов государственного регулирования в экономическом механизме всей цепочки «земля — продукция — потребитель».

Проведенные исследования позволяют рассчитать влияние основных факторов, участвующих в формировании величины урожая, к примеру, зерновых культур. Полученные данные могут быть использованы как прогрессивные нормативы при разработке систем земледелия, а также бизнес-планов сельскохозяйственных предприятий и объединений.

В условиях дефицита ресурсов важное значение имеет ресурсосбережение. Экономический механизм ресурсосбережения включает систему показателей учета потребления, анализ использования и выявления основных тенденций развития; анализ ресурсосберегающих техники, технологий и способов производства, подбор наиболее целесообразных мероприятий; методы расчета экономической эффективности новых ресурсов, ресурсосберегающих техники, технологий и способов производства; планирование и прогнозирование ресурсосбережения; финансово-кредитные меры стимулирования ресурсосбережения; ценовую политику в агропромышленном комплексе, направленную на экономию материально-технических ресурсов; экономические нормативы, регулирующие ресурсосбережение.

Как показывает практика работы передовых хозяйств страны (СКП «Обухово» и «Прогресс—Вертилишки» Гродненского района, колхоз «Первое Мая» Щучинского, агрокомбинат «Снов» Несвижского района и др.), результативность функционирования экономического механизма наиболее эффективна при использовании всех элементов ресурсосбережения в комплексе. Указанные предприятия на протяжении последних 5 лет стабильно получают с 1 га по 45—50 ц зерна, 250—300 ц картофеля, 450—500 ц сахарной свеклы и 45—50 ц сена многолетних трав. Уровень рентабельности продукции растениеводства составляет свыше 50%.

Интенсификация в условиях нашей страны — это основной источник доходов, которые раньше почти на половину формировались за счет прямых субсидий государства, а теперь должны создаваться за счет интенсивных факторов и рыночного сбыта произведенной продукции.

Следовательно, путь в рынок — это прежде всего путь последовательной интенсификации, т. е. роста продуктивности и снижения затрат. Для Беларуси это вполне реально, если разумно использовать все внутренние и внешние



факторы и стимулы формирования урожая. Анализ показывает, что уровни обеспеченности ресурсами (включая землю с учетом ее уровня плодородия) и нормативные коэффициенты их использования в разрезе районов и областей Республики Беларусь имеют большие различия.

Проведенные многовариантные расчеты показывают, что для хозяйств, имеющих плодородие земель до 35 баллов, оптимальной является урожайность зерна в среднем 40 ц/га, 35—40 баллов — 50 ц и свыше, 40 баллов — 60 ц/га, как того требует рыночная экономика по опыту развитых стран Запада.

Наукой и передовой практикой доказано, что при среднереспубликанских условиях производства в первой группе предприятий (до 35 баллов) за счет естественного плодородия пашни можно производить 10 ц зерна с 1 га, во второй группе хозяйств (35—40 баллов) — 12, в третьей группе (свыше 40 баллов) — 14 ц/га; за счет основного фактора интенсификации — внесения минеральных удобрений — можно получать 20, 22 и 24 ц зерна с гектара соответственно; применение химических средств защиты растений позволяет увеличить производство зерна с единицы площади на 10, 15 и 20 ц соответственно; рациональная организация и комплексная мотивация труда дает возможность дополнительно производить, соответственно по группам предприятий, 10, 11 и 12 ц зерна с гектара.

Соотношения балльности и урожайности, выведенные на основании многочисленных оптимизационных расчетов (исходя из баланса ресурсов, результатов производства по их окупаемости и др.), свидетельствуют о том, что в каждом конкретном случае при прогнозировании урожайности надо подходить дифференцированно с учетом конкретных условий производства.

Получение названных уровней урожайности возможно только при использовании элитных районированных сортов семян, соответствующих доз и соотношения удобрений, наличия большого ассортимента средств защиты растений, внедрения интенсивных и адаптивных технологий и т. д.

Вместе с тем следует учитывать оптимальное соотношение продуктивности и затрат, которое в экономике характеризуется как точка оптимума. Хозяйства с плодородием земель до 35 баллов также могут получать урожайность зерна на уровне 50 ц/га и более. Однако для предприятий с плодородием земель 30—35 баллов точка оптимума находится в пределах 35—40 ц зерна с гектара. Если идти по пути наращивания урожайности в этой группе хозяйств сверх 40 ц, то на определенном уровне рост затрат на единицу продукции будет опережать рост продуктивности. Урожайность сверх 40 ц станет экономически нецелесообразной и будет снижать общую эффективность производства, а значит и конкурентоспособность продукции. Но это только при существующей традиционной технологии. Точка оптимума для предприятий с плодородием земель 35—40 баллов находится в пределах 50 ц зерна, а свыше 40 баллов — 60—65 ц/га.

Рассчитанные пороги целесообразности сельскохозяйственного производства свидетельствуют о том, что возделывание зерна в республике по традиционным технологиям становится неэффективным уже при урожайности на уровне 17,5 ц/га, а картофеля — при 90 ц/га, сахарной свеклы — 120 ц/га. Все это позволило сделать вывод, что при урожайности зерновых культур

равной 17,5 ц/га затраты в расчете на 1 га становятся равными выручке от реализации произведенного зерна и окупаемость затрат сводится к нулю. По картофелю равенство затрат и результатов наступает при урожайности 90 ц/га, сахарной свекле — 120 ц/га.

Уровень интенсивности использования земельных ресурсов определяют такие основные показатели, как степень хозяйственного использования земли, которая рассчитывается делением площади сельскохозяйственных угодий на всю земельную площадь хозяйства; степень распаханности, что определяется как частное от деления площади пашни и багарных культурных насаждений на общую площадь сельскохозяйственных земель; степень мелиорированности, как отношение площади мелиорированных земель (осушенных, орошаемых) к общей площади сельскохозяйственных угодий; удельный вес интенсивных культур (льна, сахарной свеклы, картофеля, овощей, кукурузы) в общей посевной площади предприятия; коэффициентом повторного использования земли, который определяется отношением посевной площади вместе с площадью повторных посевов к посевной площади предприятия.

При обосновании нормативов уровней затрат вложений в процессе перехода к интенсивным технологиям на первый план выдвигалось требование высокой эффективности дополнительных вложений труда и средств на единицу земельной площади.

Под экономической эффективностью использования земли в широком смысле понимается уровень ведения на ней хозяйства. Она характеризуется выходом продукции с единицы земельной площади и ее себестоимостью, а в конечном итоге — размером получаемой прибыли в расчете на единицу земельной площади. Экономическую эффективность использования земли в сельском хозяйстве целесообразно определять системой показателей, важнейшими из них являются: урожайность сельскохозяйственных культур, сумма прибыли с 1 га посевной площади и уровень рентабельности производства того или иного вида продукции. Дополнительными показателями экономической эффективности использования земли являются: выход кормовых единиц с 1 га сельскохозяйственных угодий (в том числе пашни), себестоимость единицы продукции, валовая продукция земледелия, валовой доход, прибыль на единицу производственных затрат (ресурсов).

Вместе с тем, из-за больших различий в уровне плодородия земли, для объективной сравнительной оценки ее использования целесообразно рассчитывать указанные показатели с учетом качества (на балло-гектар).

При анализе и оценке этих показателей следует помнить, что благодаря трансформации земельных угодий и совершенствованию их структуры, повышению (снижению) удельного веса пашни, многолетних культурных насаждений и мелиорированных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий, а интенсивных культур в структуре посевов, росту коэффициента повторного использования земли до оптимальных уровней повышаются возможности предприятий в увеличении объемов производства продукции (при прочих равных условиях). Однако здесь важно не выйти за рациональные границы каждого из названных показателей, поскольку это может привести к ухудшению использования земли, потери ее плодородия. Например, чрезмерное распахиwanie сельскохозяйственных угодий (особенно

на мелиорированных землях) во многих предприятиях привело к интенсивному развитию ветровой и водной эрозии со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

Структура посевных площадей должна соответствовать высокопроизводительному использованию земли и природно-климатическим условиям. По степени соответствия почвенным условиям сельскохозяйственные культуры располагаются следующим образом: на средне- и легкосуглинистых почвах — озимая рожь, пшеница, овес, гречиха, ячмень, кормовой люпин, горох, картофель, кормовые корнеплоды, люцерна, клевер; на тяжелосуглинистых и глинистых окультуренных почвах — озимая рожь, картофель, морковь, люпин, озимая и яровая пшеница, ячмень, лен, сахарная свекла, вика, клевер; на песчаных и супесчаных почвах — озимая рожь, картофель, морковь, люпин, сераделла, люцерна; на торфяно-болотных почвах — озимая рожь, ячмень, овес, однолетние бобово-злаковые смеси и многолетние травы; на переувлажненных почвах при недостаточном осушении — озимая рожь и овес.

Равное или близкое соотношение зерновых и пропашных культур, многолетних и однолетних трав, льна и зерновых бобовых культур позволяет разместить их в севообороте по типу плодосмены.

В хозяйствах зернового направления доля зерновых может достигать 55—65% и более. В этом случае размещение зерновых по хорошим и удовлетворительным предшественникам может быть обеспечено расширением посевов зерновых бобовых культур, введением чистых паров и повторными посевами яровых зерновых после озимых.

В хозяйствах молочного и молочно-мясного направлений с развитым картофелеводством, овощеводством или льноводством посевные площади зерновых могут составлять около 38—45%, в свиноводческих и птицеводческих хозяйствах — 60—70%.

В определении структуры зерновых важное значение имеет соотношение озимых и яровых культур. В хозяйствах с развитым производством зерна в южной зоне республики рекомендуется соотношение озимых и яровых, как 2:3; в северной и центральной — 1:1; на песчаных почвах во всех районах — 2:1. Озимые зерновые культуры, как правило, урожайнее яровых. Однако более высокий удельный вес озимых в структуре посевов не обеспечивается необходимыми предшественниками, а также не отвечает потребностям развития интенсивного животноводства.

При определении площадей посева озимой пшеницы и озимой ржи кроме выгоды следует учитывать также условия их перезимовки. В районах с благоприятными условиями перезимовки и высоким уровнем плодородия почв под озимую пшеницу можно отводить до 2/3 площади озимых. Там, где озимая пшеница страдает от вымерзания, а также на песчаных почвах преимущество должна получить более устойчивая озимая рожь. Из яровых зерновых наиболее урожаен в условиях Республики Беларусь ячмень — основная фуражная и продовольственная (пивоваренный) культура.

В свеклосеющих районах должны практиковаться чистые пары, площади которых определяются необходимостью размещения сахарной свеклы по озимым, идущим по пару. В северной зоне республики пары необходимы для своевременного посева озимой ржи, и их доля в структуре пашни зависит от

площадей последней. В других случаях потребность в чистых парах определяется уровнем культуры земледелия.

В структуре посевных площадей специализированных хозяйств сахарная свекла может занимать 6—9% пашни, лен — 12—15%, картофель — 15—20% пашни. Под кормовые культуры отводят от 30 до 40—50% пашни в зависимости от специализации хозяйств и природно-климатических условий региона (зоны).

Нельзя допускать сочетания в структуре посевов трудоемких культур, конкурирующих по затратам труда и средств, например, льна и картофеля, сахарной свеклы и картофеля.

Севооборот — важнейшая часть системы земледелия, на основе которой планируют систему удобрений, обработки почвы, защиты растений, почвозащитные и агрономелиоративные мероприятия, рассчитывают потребность в технике и затратах труда. С увеличением интенсификации сельскохозяйственного производства возрастает организационно-техническое и экономическое значение севооборота. Исключительно велико фитосанитарное значение правильного севооборота в снижении распространенности болезней и вредителей сельскохозяйственных растений.

Лучшее решение агротехнических и организационно-хозяйственных вопросов достигается в системе севооборотов, включающих разные типы и виды в зависимости от специализации хозяйства. Система севооборотов позволяет лучше обеспечить агротехническое и хозяйственное размещение культур, их соотношение и сочетание, а также полнее учесть природные, прежде всего почвенные, условия. Количество севооборотов и их назначение определяется размерами территорий, организационно-производственной структурой хозяйства и почвенно-климатическими условиями сельскохозяйственного предприятия.

Правильно организованный севооборот обеспечивает внедрение рациональной структуры посевных площадей; оптимальное соотношение и чередование посевов сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и требований к предшественникам; правильный выбор способа обработки земли для защиты почв от эрозии; эффективное и целенаправленное использование минеральных и органических удобрений; создание территориальных условий для производительной работы машинно-тракторных агрегатов; внедрение прогрессивных форм организации и оплаты труда; надежную транспортную связь севооборотных массивов с местами переработки, хранения и реализации сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, севооборот за счет рационального чередования культур во времени и по территории хозяйства позволяет наиболее полно и эффективно использовать пахотные земли.

Севообороты обычно подразделяют на полевые, кормовые и специальные (почвозащитные, овощные и т. д.). Их количество определяется конкретными условиями развития предприятия: площадью пашни, компактностью земельных массивов, разнокачественностью почв, структурой посевных площадей и т. д.

Устройство территории севооборотов включает размещение полей, лесных полос, полевых дорог, источников водоснабжения и полевых станов. При этом ведущее место принадлежит местоположению полей.

Поля севооборота — это равновеликие части севооборотного массива, предназначенные для размещения сельскохозяйственных культур, выполнения комплекса технологических приемов по их выращиванию, проведению мероприятий по повышению плодородия почв. Отклонения в их площади не должны превышать 5—7%. Поля проектируют по возможности в форме прямоугольника или прямоугольной трапеции. Типичная длина поля — 1500—2500 м, но она существенно зависит от природных условий. Ширина поля устанавливается в зависимости от его площади, желательное соотношение ширины и длины 1:2 или 1:3 при площади поля 150—200 га и больше, 1:4 — при площади менее 50 га. Поля формируют с учетом состава почв, экспозиции склона, условий рельефа, активности эрозии и других факторов.

Устройство территории кормовых угодий включает мероприятия по организации использования кормовых угодий, проведение культуртехнических работ по улучшению сенокосов и пастбищ, создания системы пастбищесенокосооборотов.

Пастбищеоборот — это территориальная производственная единица, а также система использования пастбищ, направленная на повышение их продуктивности путем последовательного чередования выпаса, проведения мероприятий по улучшению и закреплению травостоя, других природоохранных мероприятий. Продолжительность ротации пастбищеоборота зависит от площади пастбищ, качества почв, климатических условий зоны, местоположения (суходольные, пойменные, болотные и т. д.), а также от видов поголовья животных, для которых пастбищеоборот организуется. В целях повышения продуктивности угодий, гарантированного обеспечения поголовья животных кормовой базой организуют орошаемые культурные пастбища.

Сенокосооборот — это целостная территориальная единица с естественным устойчивым травостоем, в которой организована система мероприятий по уходу за его качественным состоянием, сенокосению и проведению культуртехнических работ. На лугах с хорошим естественным травостоем рекомендуется вводить сенокосооборот из 5—6 участков, планировать сплошной или выборочный посев трав.

Культуртехнические работы по улучшению сенокосов и пастбищ подразделяют на два основных вида: поверхностное улучшение, т. е. повышение продуктивности естественных кормовых угодий без перепашки дернины или с частичной ее перепашкой; коренное улучшение, предусматривающее полное уничтожение дернины и растительности с последующей распашкой и посевом смеси культурных трав.

В состав мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ входит также регулирование водного режима, орошение, планировочные работы (срезка кочек, выравнивание ям и др.).

Устройство территорий многолетних насаждений предусматривает разбивку участка на отдельные кварталы, размещение в них пород и сортов, защитных лесных полос, устройство оросительной сети, размещение дорог и подсобных хозяйственных построек.

## 10.7. Мониторинг земель

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за использованием почв и состоянием земельного фонда (включая земли, расположенные в зонах радиоактивного и других видов загрязнения) для своевременного выявления их изменения, состояния земель, а также оценки, предупреждения и устранения последствий негативных воздействий.

При ведении мониторинга земель выявляются следующие процессы: эволюционные (связанные с естественно-историческими процессами развития); циклические (связанные с суточными, сезонными, годовыми и иными колебаниями природного характера); антропогенные (связанные с человеческой деятельностью); чрезвычайные ситуации (связанные с авариями, катастрофами, стихийными и экологическими бедствиями и др.).

Основные задачи мониторинга земель — своевременное выявление изменений в состоянии земельного фонда, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов; информационное обеспечение государственного земельного кадастра, рационального контроля за использованием и охраной земель.

Содержание мониторинга составляют систематические наблюдения (съемки, обследования и изыскания) за состоянием земель, оценка состояния землепользования, угодий, полей, участков, отслеживание процессов, связанных с изменением плодородия почв (опустынивание, развитие водной эрозии, потери гумуса, ухудшение структуры почвы, заболачивание и засоление), зарастанием и закустариванием сельскохозяйственных угодий, загрязнением земель пестицидами, тяжелыми металлами, радионуклидами, другими токсичными веществами.

Основные виды антропогенного воздействия (агрохимическое, гидромелиоративное, техногенное и др.) носят региональный характер, что предполагает организацию наблюдений за их проявлением на всей территории страны. Исключением является загрязнение земельных угодий и изменение их оптимального состояния, связанное с отдельными промышленными, промышленно-сельскохозяйственными, энергетическими, оборонными объектами и добычей полезных ископаемых, которые проявляются локально, на ограниченной территории. Контроль за проявлением локального воздействия на земли требует особого методического подхода.

Разнообразие антропогенного воздействия на земельные угодья республики определяет структуру системы мониторинга земель, которая включает разделы, различающиеся спецификой параметров и методов наблюдения, а также способом обобщения (оценки) данных. Ими являются: мониторинг земельного фонда; агропочвенный мониторинг; мониторинг техногенного загрязнения земель.

Главная задача мониторинга земель состоит в получении объективной и полной информации об изменении параметров их состояния в региональном и локальном масштабах как единственной основы для принятия решений по защите земельных угодий от нежелательных, главным образом антропогенных воздействий. В этой связи существенным моментом, который необходимо учитывать при организации мониторинга земель, является то, что все



виды антропогенных воздействий имеют территориально выраженный характер и получаемые результаты наблюдений распространяются на определенную территорию. За основную территориальную единицу мониторинга принимается тип (класс) земель.

В рамках территориальной единицы и всей системы мониторинга земель осуществляется обобщение первичной информации, оценка состояния земель, разрабатываются нормативы и рекомендации по их использованию и охране. Результаты наблюдений оформляются в виде текстовых, табличных и графических материалов, ежегодно включаются в отчеты о наличии, качественном состоянии и использовании земель.

Мониторинг земель также выполняет функцию обеспечения законодательной и исполнительной властей, их органов на местах, заинтересованных предприятий, учреждений и граждан сведениями о состоянии земель в целях организации рационального их использования, регулирования земельных отношений, обоснования размеров платы за землю, оценки хозяйственной деятельности и осуществления других мероприятий, связанных с землепользованием.

Мониторинг земель ведется по единой для страны методике и является основной частью мониторинга природных ресурсов Республики Беларусь. Он обеспечивается проведением аэрофотогеодезических, топографических, почвенных, геоботанических, агрохимических съемок, использованием комплекса наземных, стационарных и дистанционных наблюдений за проявлением процессов эрозии, потери гумуса, засоления, загрязнения биологически опасными, в том числе радиоактивными веществами, переуплотнения и других негативных изменений качественного состояния земельных участков, а также за динамикой степени окультуренности используемых в сельском хозяйстве земель по комплексу показателей, характеризующих их плодородие.

Результаты мониторинговых наблюдений за культуртехническим состоянием земель оформляются количественно в виде статистических таблиц (ведомостей), графически — в виде построения графиков, карт и словесно — в виде пояснительных записок. Анализ изменения показателей культуртехнического состояния земель осуществляется после проведения в установленные сроки наблюдений и обработки их результатов и основан на оценке интенсивности роста или снижения количественных значений показателей заустаренности (залесенности), каменистости, степени развития просадочных явлений, изменения границ и площадей контуров земельных угодий по отношению к базисному периоду. Величину всех этих изменений необходимо соизмерять с количественными параметрами, характеризующими оптимальное, допустимое, неудовлетворительное и критическое культуртехническое состояние земель. В составленной с учетом республиканских методических и инструкционных разработок таблице «Оценка результатов мониторинговых наблюдений за изменением культуртехнического состояния земель» помимо количественных показателей (заустаренности, завалуненности, контурности и степени просадочных явлений) приводятся их относительные величины-индексы, равные, в частности, для оптимальных условий 1,00. Индексы рассчитываются на основании определения влияния показателей культуртехнического состояния земель на нормы выработки и расхода топлива на сельско-

хозяйственные механизированные работы. При этом величина контурности оценивается отдельно для случаев, когда сельскохозяйственные угодья расположены среди несельскохозяйственных угодий и, наоборот, несельскохозяйственные угодья встречаются среди сельскохозяйственных угодий.

Все контролируемые показатели при земельно-мониторинговых наблюдениях в зависимости от временной изменчивости и их периодичности измерений подразделяются на три группы:

показатели свойств и характеристик земель (почв), отличающиеся наиболее быстрой изменчивостью как в результате своей естественной природы, так и сильно реагирующие на все антропогенно-хозяйственные воздействия (окислительно-восстановительные условия, плотность, влажность почв, некоторые агротехнологические свойства земель); в силу необходимости оперативного и быстрого решения вопросов контроля за состоянием земель (почв) в экологически опасных и напряженных районах к указанной группе относятся все показатели, определяющие их критическое состояние;

показатели состояния земель (почв), характеризующие более устойчивые их изменения, такие как: содержание элементов питания растений и металлов (тяжелых), количество и качество гумуса, других органических соединений, структуры сложения, агрегированность почвенного мелкозема, влагозапасы в почвах, некоторые агропроизводственные свойства земель;

показатели свойств и характеристик земель (почв), отличающиеся устойчивостью и медленной изменчивостью: изменение запасов гумуса, минерального и химического состава почв, водного режима, крупных фракций гранулометрического состава почв, их микро- и макроморфология, мощности почвенных горизонтов, усложнение или упрощение структуры почвенного покрова, степень сельскохозяйственной освоенности земель.

Исходя из вышеприведенного ранжирования свойств и характеристик земель (почв) устанавливается частота и периодичность их слежения. Анализ мониторинговых наблюдений позволяет выявить недостатки в использовании земель, установить их причины и обоснованно составить прогноз использования земельных ресурсов, решать задачи по рациональному использованию и охране земель.

По результатам оценки состояния земель составляют оперативные сводки, доклады, научные прогнозы и рекомендации. К ним прилагают тематические карты, диаграммы и таблицы, характеризующие динамику и направление развития изменений, прежде всего имеющих негативный характер.

## **10.8. Охрана земельных ресурсов**

Охрана земель включает систему правовых мер, организационных, экономических и других мероприятий, направленных на рациональное использование, предотвращение необоснованных изъятий земель из сельскохозяйственного оборота, защиту их от вредных антропогенных воздействий, а также на воспроизводство и повышение плодородия, а значит продуктивности земель.

Охрана земель осуществляется на основе комплексного подхода как к сложным природным образованиям (экосистемам) с учетом зональных и региональных особенностей земель, целей и характера их использования.

Процессы и явления, снижающие почвенное плодородие, разрушающие земельные ресурсы страны, условно можно поделить на 4 группы.

1. Природные процессы, неблагоприятное воздействие которых на почвенный покров предотвратить нельзя.

2. Природные процессы, которые человек может в какой-то степени предотвратить или уменьшить негативное воздействие на почву. Например, речная эрозия почв, разрушение берегов озер, водохранилищ волнами; засоление почв вследствие испарения грунтовых вод; смыв и размыв почв при экстремальных сильных ливнях, наводнениях и очень сильных ветрах.

3. Природные процессы, интенсивное проявление которых обусловлено неразумной хозяйственной деятельностью человека. Это интенсивный смыв и размыв почвы поверхностным стоком временных водных потоков, интенсивное вздувание почв, засоление почв, связанное с избыточным поливом, заболачивание почв по целому ряду причин.

4. Явления, целиком связанные с хозяйственной деятельностью человека: загрязнение почв токсическими выбросами в атмосферу, разрушение почвенной структуры и сильное уплотнение почв сельскохозяйственными машинами и орудиями, снижение плодородия от неправильного применения удобрений и пестицидов; разрушение почв на склонах при неправильной обработке, пастбищных склонов при интенсивной пастьбе скота, при треловке леса, разработке месторождений полезных ископаемых и т. д.

Система рационального использования земель должна носить природоохранный характер и предусматривать сохранение почв, ограничение воздействия на растительный и животный мир, геологические породы и другие компоненты окружающей среды.

В целях охраны здоровья человека и окружающей среды в порядке, определяемом законодательством Республики Беларусь, устанавливаются нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, микроорганизмов и других микробиологических веществ, загрязняющих землю, сорных растений, вредителей и болезней.

Землепользователи, землевладельцы, собственники земельных участков, в том числе арендаторы, осуществляют рациональную организацию территории; восстановление и повышение плодородия почв, а также других полезных свойств земли; защиту земельных участков от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, загрязнение отходами производства, химикатами и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения; защиту от зарастания сельскохозяйственных земель кустарниками и мелкоколесем, других процессов ухудшения состояния земель; мероприятия по сохранению торфяных почв в ходе их использования, предотвращению процессов минерализации торфяников; консервацию деградированных сельскохозяйственных земель, если иными способами невозможно восстановить плодородие почв; рекультивацию нарушенных земель, повышение их плодородия; снятие и сохранение плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В целях повышения заинтересованности землепользователей, собственников земельных участков, в том числе арендаторов, в сохранении и восстановлении плодородия почв в практике применяется экономическое стимули-

рование охраны земель. Оно включает: выделение средств из республиканского или местного бюджета для восстановления земель, нарушенных не по их вине; освобождение от платы за земельные участки, находящиеся в стадии сельскохозяйственного освоения или улучшения их состояния в период, предусмотренный проектом производства работ; предоставление льготных кредитов; частичную компенсацию снижения дохода с земельных участков в результате временной консервации нарушенных не по их вине земель из средств бюджета; поощрение за улучшение качества земель, повышение плодородия почв и их продуктивности, получение экологически чистой продукции.

Порядок осуществления мер, связанных с охраной и экономическим стимулированием охраны земель, устанавливается законодательством Республики Беларусь.

В комплексе мер по охране земельных ресурсов особое место занимает борьба с эрозией почв. Эрозия почв — следствие неблагоприятных природно-экономических условий, бессистемного освоения земельной территории, нерациональной организации использования земель, недостатков применяемой системы земледелия.

Эффективной мерой борьбы с эрозией является внедрение противоэрозионных форм организации территории в составе региональных систем рационального использования земель, направленных на неуклонное повышение плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Высокий эффект достигается с помощью агротехнических средств. Не требуя больших затрат, организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия позволяют в короткие сроки предотвратить эрозию почв на значительной территории.

Большую роль в комплексе противоэрозионных мероприятий в хозяйствах отводится углублению пахотного слоя. В зависимости от степени эродированности и крутизны склона, качества почвы, биологии культур выбирают различные приемы и орудия. Например, на дерново-подзолистых почвах с маломощным гумусовым горизонтом наилучший эффект обеспечивают плуги с почвоуглубительными лапами и вырезными корпусами.

Важная роль отводится почвозащитным севооборотам, в которых 4—5 полей занимают многолетними травами, 1 — озимыми или яровыми культурами. Эффективен метод залужения земель, занятых оврагами и балками, с уменьшением крутизны склонов маленьких овражков и промоин с помощью бульдозеров. Самого серьезного внимания заслуживают противоэрозионные лесонасаждения.

Борьба с эрозией специфична для различных почвенно-климатических зон, но везде она должна включать систему мероприятий — организационных, экономических, биологических, агротехнических, гидротехнических, лесомелиорированных и т. д. Их применение позволяет не только сократить и приостановить эрозионные процессы, но и повысить плодородие почв, добиться устойчивости и эффективности ведения земледелия.

Восстановление нарушенных земель позволяет увеличить площадь продуктивных земель, служит необходимым условием сохранения природной среды. Оно повышает хозяйственную ценность земель, делает их пригодными для использования под пашню, кормовые угодья, леса и водоемы.

Выделяют несколько видов рекультивации земель: снятие и хранение плодородного слоя почвы для улучшения малопродуктивных угодий, восстановление земель для сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования, строительство прудов и водоемов, использование рекультивируемых территорий для строительства.

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

## **10.9. Земельные отношения и рынок земли**

Земельные отношения — отношения, связанные с владением, использованием и распоряжением земель, а также организацией ее эффективного использования и охраны.

Земельные отношения включают в себя отношения собственности на землю, а также отношения, возникающие в ходе ее оборота и в процессе взимания, распределения и использования платы на землю.

В последние годы в этой сфере произошли существенные изменения. Земельная реформа в Белоруссии, во-первых, устранила государственный монополизм: у каждого участка появился конкретный собственник (физическое или юридическое лицо); во-вторых, было введено плановое землепользование; в-третьих, начал формироваться рынок земли.

Землевладение и землепользование в Республике Беларусь является платным. Цель введения платы за землю — стимулирование рационального землепользования, охраны и освоения земель, повышение плодородия почв, выравнивание социально-экономических условий хозяйствования на земле разного качества.

Плата за землю взимается в трех формах: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли.

Ежегодным земельным налогом облагаются собственники земли, земле-владельцы и землепользователи (кроме арендаторов). На сельскохозяйственные угодья он устанавливается с учетом их состава, качества и местоположения. Средние размеры земельного налога с 1 га пашни установлены Законом Республики Беларусь «О платежах за землю» [123].

Средства, поступающие в бюджет от земельного налога, должны использоваться на следующие цели: финансирование мероприятий по землеустройству, разработку и введение земельного кадастра, охрану земель и повышение их плодородия, освоение новых земель; инженерное и социальное обустройство территории; финансирование хозяйств, ведущих сельскохозяйственное производство на землях низкого качества.

В настоящее время земельный налог пока не играет роли эффективного регулятора земельных отношений, так как составляет всего около 5% от общей суммы налогов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Арендная плата взимается за земли, переданные в аренду, ее размер устанавливается договором. Платеж может осуществляться как в денежной, так и в натуральной форме.

Нормативная цена земли была введена с целью экономического регулирования земельных отношений при передаче земли в собственность, установлении коллективно-долевой собственности на землю, ее передаче по наследству и дарении, получении банковского кредита под залог земельных участков.

Земли сельскохозяйственного назначения существенно отличаются своим уровнем плодородия, которое непосредственно влияет на результаты хозяйственной деятельности предприятий и других землепользователей. Эти оценки являются объективными, а потому возникает необходимость в сравнительной оценке различных видов почв, которая осуществляла бы их количественную дифференциацию с точки зрения экономического плодородия. Кроме того, местным Советам народных депутатов, предприятиям, организациям и учреждениям, арендаторам, собственникам приусадебных участков необходимы полные данные о земле с целью организации ее рационального использования, охраны и регулирования земельных отношений. Решение этих вопросов достигается с помощью Государственного земельного кадастра. Земельный кодекс Республики Беларусь предусматривает его ведение за счет средств государственного и местных бюджетов.

Государственный земельный кадастр — совокупность систематизированных сведений и документов о правовом положении, состоянии, качестве, распределении, хозяйственном и ином использовании земель.

Данные Государственного земельного кадастра могут собираться, храниться и использоваться в текстовом, графическом, хозяйственном и электронном виде. Ведение Государственного земельного кадастра обеспечивается проведением геодезических и картографических работ, а также почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, инвентаризацией и оценкой земель, осуществлением государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним, иными землеустроительными мероприятиями.

Таким образом, основными составными частями Государственного земельного кадастра является кадастровое зонирование, кадастровые съемки, государственный регистр земельных участков, учет количества и качества земель, их бонитировка, экономическая и денежная оценка земельных участков.

Кадастровое зонирование предусматривает установление границ кадастровых зон и кварталов границ оценочных районов и зон, места размещения границ использования земли. Кадастровые съемки представляют собой комплекс работ используемых для обозначения и обновления границ земельных участков.

Значимость количественного учета земельных ресурсов состоит в постоянном системном ведении и обновлении информационных данных, которые характеризуют каждый земельный участок по площади и составу угодий. Учет качества земли отражают документы, которые характеризуют земельные



уюдыя по природным свойствам и приобретенными свойствами, влияющим на их уровень плодородия.

Бонитировка осуществляется по данным учета качества земли. Ее цель состоит в том, чтобы на основе наиболее важных свойств (оценок) почв, которые коррелируют с урожайностью, выделить почвенные оценки, почвенные классы и агропроизводственные группы почв, систематизировать их по природным свойствам и хозяйственной ценностью для выращивания определенных сельскохозяйственных культур. Такая систематизация — это относительная оценка типов почв как природного вещества по сумме соответствующих свойств (содержанию гумуса, питательных элементов, температурному и водному режимам, конфигурации и особенностям рельефа и т. п.) и оценивается в баллах (показатель бонитета) по 100-балльной шкале. В условиях Республики Беларусь самым высоким баллом оцениваются почвы с лучшими свойствами и наибольшей природной продуктивности (к примеру, дерново-карбонатные почвы с качественной оценкой около 50 баллов).

Экономическая оценка характеризует продуктивные свойства земли как средства производства. Отличие ее от бонитировки земли состоит в том, что земля оценивается не как природное тело, а как производственный ресурс в неразрывной связи с экономическими условиями ведения производства, такими как: обеспеченность рабочей силой, техникой, удобрениями, количеством осадков за вегетационный период и др.

Это означает, что одинаковые в природном отношении почвы, которые относятся по своему генезису, физико-химическим и биологическим свойствам к одному и тому же бонитету, могут получить разные баллы экономического плодородия благодаря различным условиям хозяйствования (местоположению, специализации, дорожным условиям и пр.).

Данные экономической оценки земли используются прежде всего для регулирования экономических отношений. Она осуществляется в двух аспектах: общая оценка; поучастковая оценка (эффективность выращивания отдельных сельскохозяйственных культур или видов многолетних насаждений). Критериями общей экономической оценки являются:

- 1) стоимость валовой продукции (доллары США на 1 га), оцененной по единым специально рассчитанным кадастровым ценам;
- 2) окупаемость затрат, рассчитываемая отношением стоимости продукции к затратам на ее получение;
- 3) дифференциальный доход, который является дополнительным чистым доходом на землях лучшего качества и местоположения.

Критериями поучастковой оценки является урожайность культур (ц/га), окупаемость затрат, дифференциальный доход от каждой выращиваемой культуры. Результаты поучастковой оценки эффективности возделывания отдельных культур дают возможность предприятиям правильно решать проблему подбора наиболее эффективных для них отраслей растениеводства, устанавливать их оптимальное соотношение, осуществлять объективную оценку деятельности отдельных растениеводческих подразделений при наличии в них разнокачественных земель, а также более обоснованно рассчитывать плановую урожайность и те параметры хозяйственной деятельности, которые свя-

заны с ее уровнем (объемы реализации продукции по госзаказам, затраты на ее транспортировку, доработку и пр.).

На основании полученных базисных критериев по каждому оценочному району составляются оценочные шкалы в абсолютных и относительных показателях. Они используются для количественного сравнения экономического плодородия земельных участков. Относительные показатели оценки выражаются в баллах. При этом наиболее высокое значение оценочного показателя определенной измерительной единицы — почвенная проба, почвенный класс, агропроизводственная группа почв — принимается за 100 баллов. Балл других измерительных единиц определяется делением абсолютного значения их оценочного показателя на абсолютное значение показателя, взятое за 100 баллов, и умножением полученного результата на 100.

Данные экономической оценки земли имеют большое значение для обоснования земельных отношений, кроме того, они являются основой для денежной оценки земельного участка различного целевого назначения. Такая оценка осуществляется на рентной основе. В зависимости от назначения и порядка проведения денежная оценка земельных участков, в соответствии с Кодексом о земле Республики Беларусь, может быть нормативной и экспертной.

Нормативная денежная оценка земельных участков осуществляется для определения величины земельного налога, арендной платы, потерь сельскохозяйственного производства, экономического стимулирования рационального использования и охраны земли и т. д.

Экспертная оценка используется при осуществлении прогрессивно-правовых услуг применительно к земельным участкам.

Денежная оценка земель на общегосударственном уровне в Республике Беларусь была осуществлена в 1992—1998 гг. в соответствии с Постановлением Верховного Совета Республики Беларусь от 18 декабря 1991 года № 1315, предусматривающем проведение поучастковой кадастровой оценки земель для установления размеров платежей за предоставленные во владение, пользование и собственность земельные участки.

Методические указания по кадастровой оценке земель сельскохозяйственных предприятий подготовлены совместно специалистами ГП «Проектный институт «Белгипрозем», Института почвоведения и агрохимии и Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси и утверждены Приказом Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии от 10 марта 1997 года № 13.

Денежная оценка земли — это расчетная величина, ее нельзя отождествлять с понятием цены земли, которая определяется в процессе купли-продажи земельных участков под влиянием спроса и предложения на них, мест расположения, бонитета и т. д. В мировой практике существуют разные подходы к определению денежной оценки земли. В основном такая оценка сводится к капитализации земельной ренты. Согласно официальной методике, денежная оценка земель сельскохозяйственного назначения определяется в соответствии с полученным совокупным рентным доходом, который является суммой дифференциального и абсолютного рентного дохода.

Дифференциальный рентный доход рассчитывается по формуле

$$D_{p,d} = (УЦ - 3) - \frac{3K_p}{Ц},$$

где  $У$  — урожайность зерновых с 1 га;  $Ц$  — цена реализации 1 ц зерна, доллары США; 3 — производственные затраты на 1 га, доллары США;  $K_p$  — коэффициент рентабельности, который принимается равным 0,35.

Как видно, при оценке пахотных земель дифференциальный рентный доход рассчитывается лишь по зерновым культурам. Это обусловлено необходимостью достижения одинакового подхода к оценке земель в разных зонах Республики Беларусь. Такому варианту в наибольшей мере отвечают именно зерновые культуры, поскольку они занимают не менее 50% в структуре посевных площадей и возделываются во всех регионах страны.

Для того, чтобы сгладить влияние инфляции, дифференциальный рентный доход исчисляется в натуральных показателях. Это достигается делением первой части формулы  $(УЦ - 3) - (3K_p)$  на цену 1 ц зерна. По Республике Беларусь рентный доход с 1 га пахотных земель составляет 4,0 ц/га.

В сельском хозяйстве помимо дифференциального рентного дохода формируется и абсолютный рентный доход. Его величина с 1 га угодий определена, в соответствии с принятой методикой, в 1,5 ц. Тогда совокупный рентный доход составляет 5,5 ц/га (4,0 ц + 1,5 ц). Согласно определению совокупного рентного дохода, всегда можно осуществить расчет денежной оценки земли в соответствии с изменением цены на зерно как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Определение дифференциального рентного дохода на землях под многолетними насаждениями и пастбищами осуществляется на основе соотношения дифференциальных рентных доходов этих угодий и рентного дохода на пахотных землях.

Денежная оценка (ДО) сельскохозяйственных земель (пахотных, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ) с учетом фактора капитализации рентного дохода осуществляется по формуле

$$ДО = (D_{p,d} + A_{p,d}) T_k Ц,$$

где  $A_{p,d}$  — абсолютный рентный доход (постоянная величина 1,5 ц/га);  $T_k$  — срок капитализации рентного дохода, установленный с учетом мирового опыта (приравнивается к 33 годам);  $Ц$  — принимаемая цена 1 ц зерна, доллары США.

В целом по Республике Беларусь денежная оценка 1 га пашни по состоянию на 1.03.2006 г. определена в сумме 1450 долларов США ( $5,5 \times 33 \times 8$ ). Наиболее высокую денежную оценку имеют дерново-карбонатные пахотные земли, оцененные в 48 баллов, — 2230 долларов США.

Экономической основой цены земли, земельного налога и арендной платы служит земельная рента, которая представляет собой доход от земельной собственности и является экономической формой ее реализации. Весь земельный доход делится на две части: прибыль предпринимателя (арендатора) и ренту (доход земельного собственника).

Известны две формы земельной ренты: абсолютная и дифференциальная. В свою очередь, дифференциальная рента существует в двух видах: I и II.

Дифференциальная рента I возникает вследствие различий между земельными участками по плодородию и местоположению (прежде всего по отношению к рынкам сбыта). Удовлетворение спроса на сельскохозяйственную продукцию осуществляется не только за счет возделывания лучших земель, но и худших участков земли по плодородию и местонахождению. Рыночная цена на сельхозпродукцию устанавливается на таком уровне, который обеспечивает рентабельное производство и на худших землях. Следовательно, дифференциальная рента образуется в результате превышения рыночной цены над более низкими индивидуальными издержками на участках с лучшими и средними условиями производства.

Дифференциальная рента II возникает при последовательных вложениях затрат в один и тот же участок земли в процессе интенсификации производства. Технические мероприятия увеличивают земельный доход, и он достается арендатору. Но по истечении срока действия арендного договора собственники повышают арендную плату в соответствии с возросшей доходностью земли. Этот вид дохода и называют дифференциальной рентой II. Ее можно получить и на худших по плодородию участках земли, если использовать передовые технологии производства.

Дифференциальная рента I в основном изымается у землепользователей в форме земельного налога и используется в интересах всего общества, но относительно небольшая ее часть остается в распоряжении землепользователей для стимулирования производства. Дифференциальная рента II почти полностью достается землепользователю, за исключением части, идущей на повышение плодородия почвы (эта часть изымается обществом).

Абсолютную ренту получают земельные собственники в форме арендной платы. При этом арендная плата взимается с любого, даже самого худшего участка земли.

Экономическая теория различает два вида монополии на землю: первый из них — монополия собственника, второй — монополия предпринимателя на землю как на объект хозяйствования. Абсолютная рента — это экономическая реализация монополии собственника на землю любого качества; причина ее возникновения — его исключительное право предоставлять (или не предоставлять) землю в пользование.

Земельные отношения в нашей стране постепенно приобретают рыночный характер, хотя земельный рынок пока еще недостаточно развит и не подкреплен в полном объеме законодательной базой.

Во многих странах такой рынок существует уже давно. В Республике Беларусь же пока основным товаром являются дачные участки, земли членов товариществ по коллективному садоводству и огородничеству, а также участки личных подсобных хозяйств. Основные земельные массивы сельскохозяйственных предприятий (производственных кооперативов, товариществ, обществ и др.) товаром не являются, хотя институт частной собственности на землю уже существует.

Многие экономисты считают, что для сельскохозяйственных предприятий Беларуси введение полномасштабного рынка земли представляется преждевременным, поскольку предварительно необходимо решить целый ряд проблем. Первая из них — кому можно продавать землю с условием, что в ре-

зультате купли-продажи она не должна изыматься из сельскохозяйственного оборота. Это значит, что земли сельскохозяйственного назначения могут быть проданы только для сельскохозяйственного использования. Право на покупку земли будет предоставляться в первую очередь сельским жителям и сельскохозяйственным предприятиям.

Вторая проблема рынка земли — ограничение максимального размера землевладения, находящегося в частной собственности. Должны быть установлены верхние пределы площади земли, которая может находиться в частной собственности, дифференцированные по регионам.

Третья проблема — цена земли. Существует два вида таких цен: нормативные и рыночные. Исходной является нормативная цена, и в уже принятых документах она определяется пропорционально земельному налогу. Некоторые экономисты считают, что это неточно и неправильно. Во-первых, сам механизм земельного налога требует значительного совершенствования; во-вторых, он далеко не соответствует реальной стоимости земли. При определении нормативной цены земли необходимо также учитывать положение участков по отношению к рынкам сбыта продукции и снабжения, наличие дорожной сети и т. д.

На свободном рынке господствует рыночная цена, которая складывается под воздействием спроса и предложения. Предполагается, что в некоторых сельскохозяйственных зонах под влиянием завышенного предложения цены на землю окажутся очень низкими. В этом случае потребуется защитить продавца, чтобы рыночная цена не упала ниже нормативного уровня. Наивысшие цены будут складываться в пригородных зонах.

Формирование рынка земли будет иметь как положительные, так и отрицательные последствия. К положительным можно отнести следующие: продажа и аренда земли позволят их владельцам зарабатывать средства для дальнейшего расширения производства, более интенсивного использования оставшихся земель; внутрихозяйственный оборот земель дает возможность увеличивать размеры крестьянских и личных подсобных хозяйств до оптимального уровня; не будет бесплатного изъятия земель.

Из негативных последствий следует отметить следующие: низкие закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию делают сельских владельцев неконкурентоспособными на земельном рынке, что неизбежно приведет к изъятию части земли из сельскохозяйственного оборота (даже при наличии административных ограничений); сельские жители продадут свои земельные участки за бесценок и из собственников превратятся в наемных работников с соответствующим отношением к земле; возможность появления слоя крупных землевладельцев, что связано с серьезными негативными последствиями социального плана.

В сложившихся условиях продажа земли не может быть свободной, нерегулируемой. Вместе с тем каждому сельскохозяйственному товаропроизводителю должна быть предоставлена возможность в необходимых случаях приобретать (брать в аренду) дополнительную земельную площадь, требующуюся для создания производства в оптимальных размерах.

## 10.10. Эффективность мелиорации земель и химизации земледелия

Мелиорация земель — это комплекс гидротехнических, культуртехнических, химических и других мелиоративных способов, которые осуществляются с целью регулирования водного, теплового, воздушного и питательного режима почв, сбережения и повышения их плодородия и формирования экологически сбалансированной рациональной структуры угодий.

Различают следующие виды мелиорации земель: гидротехническая, культуртехническая, химическая, агротехническая и агролесотехническая.

Гидротехническая мелиорация осуществляется с целью улучшения водного и воздушного режимов почв и защиты их от вредного воздействия воды (затопления, подтопления, эрозии и т. п.).

Основными мелиоративными способами, которые осуществляются при гидротехнической мелиорации, являются осушительные, оросительные, осушительно-увлажнительные противопаводковые и противоэрозионные. Этот вид мелиорации очень капиталоемкий и предусматривает создание специализированных гидротехнических сооружений.

Культуртехническая мелиорация — это способы проведения упорядочения поверхности земли и подготовки к использованию в сельскохозяйственном производстве. К таким способам относятся: выкорчевывание деревьев и кустарников, срезка почек, выравнивание поверхности, очистка земли от камней, мелиоративная вспашка, залужение и т. д.

Химическая мелиорация предусматривает комплекс мер, направленных на улучшение физических и физико-химических свойств почв, и осуществляется путем известкования, гипсования и др.

Агротехническая мелиорация направлена на увеличение плотности и улучшение агрофизических свойств корнеобитаемого слоя почв и осуществляется в соответствии с внедрением таких мелиоративных способов, как плантажная вспашка, кротовый воздухопроницаемый дренаж, глубокое мелиоративное рыхление, щелевание, пескование, глинование и др.

Агротехническая мелиорация — это коренное улучшение земли путем использования таких важнейших свойств защитных лесных насаждений, как почвозащитная и регулируемая. Желаемый эффект от этого вида мелиораций достигается благодаря формированию таких многофункциональных мелиоративных систем, как площадочные (противоэрозионные) защитные лесонасаждения и линейные (полезащитные) лесонасаждения. Первые из них защищают земли от эрозии, а водные объекты — от высыхания и омеления и предусматривают залесению балок, оврагов, песков и других деградированных земель, прибрежных защитных полос и водоохраных зон и озер других водоемов. Линейные лесонасаждения — полезащитные и стокорегулируемые лесополосы — защищают почву от водной и ветровой эрозии и улучшают грунтово-климатические условия выращивания сельскохозяйственных культур.

Мелиорация способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур и обеспечивает стабильность производства. Предприятия, особенно в условиях осушения (орошения), избавлены от риска естественного снижения урожайности в неблагоприятные по погодным условиям годы. Кроме того, мелиорация дает возможность предприятиям осваивать новые



отрасли сельскохозяйственного производства, которые невозможно было бы развивать без осушения или в условиях богарного земледелия. Это значительно увеличивает возможность производства предприятиями производственных альтернатив, а также полного и эффективного использования имеющихся ресурсов и освоения новых, повышения интенсивности производства, в том числе и увеличения поголовья животных, в результате — получение больших прибылей. Между тем осуществление мелиорации ставит перед предприятиями и новые условия: требуется дополнительный собственный или заемный капитал, новые технологии, дополнительная рабочая сила новой квалификации для эксплуатации мелиоративных систем и мелиоративной техники, новые походы к организации производственных процессов. Важно помнить, что в условиях насыщенного рынка нередко возникает проблема полученной дополнительной продукции, эффект которой зависит от колебаний цен и рационально используемых ресурсов. Как видно, в условиях мелиорации предприятию доводится решать значительно больше проблем, чем обычно. Среди мелиоративных направлений ведущее место принадлежит осушению и орошению. В 2005 г. площадь таких земель в Республике Беларусь составила соответственно 3416 и 114 тыс. га. Наиболее продуктивными являются орошаемые земли. На них в стране выращивается значительная часть овощей и зеленой массы пастбищ.

Экономическая эффективность орошения возможна, когда будут определены периодичность полива и затраты оросительной воды на один полив. Что касается последней проблемы, то она сводится к определению потребности в воде для увлажнения почвы до полной полевой влажности на необходимую для растений глубину, учитывая при этом свойства данного грунта и особенности выращивания культуры (глубину залегания ее корневой системы). Решение вопроса частоты полива зависит от того, какой вариант орошения выбрало предприятие, т. е. какой процент снижения полевой влажности почвы появляется возможным. Если выбран более влажный вариант орошения с меньшим снижением полевой влажности, то необходимо поливать чаще. Это дает наивысший прирост урожайности, но и требует больших производственных затрат, большего расхода воды. При менее влажном варианте с большим снижением полевой влажности — наоборот.

Мелиорация, особенно орошаемая, требует значительных затрат — капитальных и текущих. Капитальные затраты возникают в связи с сооружением, внутрихозяйственной мелиоративной сети, приобретением необходимой техники и оборудования. Если используются частные каналы орошаемой воды, следует еще приобрести технику и оборудование, необходимые для ее добычи и доставки на поля. Текущие затраты возникают в связи с транспортировкой воды до территории предприятия, ее доставкой на полив по внутрихозяйственной оросительной системе и в связи с непосредственным орошением полей. Когда предприятию доставляют воды какие-то водохозяйственные организации, то стоимость 1 м<sup>3</sup> воды для него является постоянной величиной, а затраты на всю поставленную воду рассматриваются как переменные. Это обусловлено тем, что предприятие не несет затрат до тех пор, пока вода ему не поставляется. С началом поставки затраты возрастают пропорционально объему потребления данного ресурса. Если предприятие имеет собственный

источник орошаемой воды, то оно несет как постоянные затраты (амортизация колодцев, насосов, другого оборудования, оплата постоянно занятых работников, обслуживающих это оборудование), так и изменения, связанные с затратами энергии на добычу воды, техническим обслуживанием за техникой и оборудованием, ремонтом.

Предприятие несет также значительные текущие затраты на транспортировку воды по внутрихозяйственной оросительной системе до полей независимо от того, какой способ увлажнения почвы оно выбрало — дождевание, оросительные борозды или капельное орошение. Размер этих затрат в значительной мере зависит от вида водораспределительной системы, т. е. от того, как именно вода транспортируется по внутрихозяйственной оросительной системе — бетонными трубами, трубопроводами из синтетических материалов или металла, бороздами разного типа (облицованными и необлицованными). При выборе распределительной системы необходимо учесть потребность в инвестициях, тип грунта, топографические особенности местности, потребность в рабочей силе для обслуживания системы и др. Строительство водораспределительной системы формирует постоянные затраты предприятия, связанные с амортизацией технических средств, их ремонтом и техническим обслуживанием, энергетическими затратами, страхованием, а в условиях западного рынка — и с налогами на имущество. Заметим, что капитальные затраты, которые связаны с перемещением земли и выравниванием полей (планировка местности), не создают дополнительных постоянных затрат на орошение, а капитализируются в стоимости земли.

Непосредственно орошение полей также требует значительных постоянных (амортизация орошаемой техники, страхование, проценты на имущество) и переменных (ремонт и техническое обслуживание мелиоративной техники, затраты на энергию, оплату рабочей силы и т. д.) затрат. Сумма затрат по всем рассматриваемым направлениям их формирования (на транспортировку воды до предприятия и на непосредственно полив полей) дает общую сумму затрат на орошение. В них значительный удельный вес занимают постоянные затраты, на размер которых работники предприятия практически влиять не могут. Поэтому высокая эффективность орошения достигается при рациональном формировании переменных затрат, обеспечивающих прирост продукции, достаточный для компенсации общих затрат, на величину, которая обеспечивает соответствующую прибыльность.

Для анализа и оценки эффективности использования мелиоративных земель определяют показатели интенсивности и продуктивности такого использования. Показатели уровня интенсивности до определенной степени характеризуют те фактические условия использования мелиорированных земель, которые сложились на предприятии или в регионе. К ним относятся:

1. Степень хозяйственного использования мелиорированных земель (отношение фактического использования в сельскохозяйственном производстве земель с осушительной или оросительной мелиорацией к их общей площади).

2. Коэффициент повторного использования мелиоративных земель.

3. Удельный вес интенсивных культур в общей посевной мелиорированной площади.

4. Водоемкость производства. Рассчитывается в натуральной форме как отношение затраченной оросительной воды на 1 га определенной культуры в кубических метрах к полученному урожаю с этой же площади в стоимостной форме.

5. Водоотдача — обратный показатель водоемкости.

К показателям эффективности использования мелиоративных земель относят:

1. Прирост урожайности отдельных сельскохозяйственных культур, который определяется по формуле

$$\Delta Y = Y_m - Y_b,$$

где  $Y_m$ ,  $Y_b$  — соответственно урожайность культуры на мелиорированных и богарных землях при одинаковых других условиях, ц/га.

2. Степень освоения мелиорированной системы на землях предприятия, исчисленная по формуле

$$K_{\text{ос.м.с}} = (Y_{\text{ф}} : Y_{\text{п}}) \cdot 100\%,$$

где  $Y_{\text{ф}}$ ,  $Y_{\text{п}}$  — соответственно фактическая и проектируемая урожайность соответствующей культуры на мелиорируемых землях, ц/га.

3. Уровень повышения производительности труда ( $K_{\text{п.т}}$ ) и снижения себестоимости продукции на мелиорированных землях ( $K_{\text{с.п}}$ ). Эти показатели могут быть рассчитаны по следующим выражениям:

$$K_{\text{п.т}} = (T_{\text{б.з}} : T_{\text{м.з}}) \cdot 100\%,$$

$$K_{\text{с.п}} = (C_m : C_b) \cdot 100\%,$$

где  $T_{\text{б.з}}$ ,  $T_{\text{м.з}}$  — трудоемкость продукции (человеко-часов на 1 ц продукции) соответственно на богарных и мелиорированных землях;  $C_m$ ,  $C_b$  — соответственно себестоимость 1ц продукции на мелиорированных и богарных землях.

4. Прирост прибыли от мелиорации земель, который рассчитывается по формуле

$$\Delta \Pi_m = (\Delta Y_{\text{ц}}) - (B_{\text{пост}} - B_{\text{пер}}),$$

где  $\text{Ц}$  — цена реализации дополнительной продукции, руб. (доллары США);  $B_{\text{пост}}$ ,  $B_{\text{пер}}$  — соответственно текущие постоянные и переменные затраты на мелиорацию.

5. Уровень рентабельности текущих затрат на мелиорацию  $P_m$ , которые исчисляются по формуле

$$P_m = \frac{\Delta \Pi_m}{B_{\text{пост}} + B_{\text{пер}}} \cdot 100\%.$$

С повышением интенсивности и экономической эффективности использования мелиорированных земель сокращается срок окупаемости затрат предприятия на мелиорацию ( $K_{\text{вм}}$ ). Он рассчитывается по формуле

$$T = K_{\text{вм}} : \Delta P_{\text{м}}.$$

Правильная эксплуатация мелиоративных земель способствует высокой эффективности их использования. Например, с 1 га орошаемых земель получают в 2,5—3,5 раза больше продукции, чем с 1 га богарных. Вместе с тем пока в Республике Беларусь мелиоративные земли используются неэффективно, урожайность на них остается очень низкой.

Значительно повысить эффективность использования мелиоративных земель возможно благодаря реконструкции старых и строительству новых, технически совершенных осушительных и оросительных систем. Преимущество следует отдавать системам капельного, системно-импульсного и надкронного орошения закрытыми орошаемыми системами из оборудования железобетонных напорных, асбестоцементных и пластмассовых труб, осушительным системам с пластмассовым дренажем, блочно-комплексным насосным станциям с моноблочными насосостанциями, для подкачивания воды.

На осушительных и орошаемых землях важно внедрить рациональную структуру посевных площадей, севообороты, систему обработки почв, прогрессивные формы организации и оплаты труда. Скажем, на осушенных землях набор культур и севооборот необходимо определять исходя из типов почв. Так, на торфяноболотных почвах выращивание интенсивных пропашных культур производить только до разложения торфа и потери почвой плодородия. Поэтому мелкозалежные торфяники целесообразно использовать только под многолетние травы, а на глубокозалежных — пропашные культуры должны занимать не более 10—15% площади.

В орошаемом земледелии требуется внедрять водосберегающие технологии. Например, безгербицидная технология производства озимой пшеницы с выделением в севооборот многолетних трав (клевера, люцерны) дает возможность сократить водопотребление в 2—3 раза и ликвидировать вредное заражение окружающей среды. Необходимо также улучшить селекционную работу, прежде всего выведение высокоурожайных сортов и гибридов, которые хорошо «отвечают» на орошение (осушение) и удовлетворяют потребности индустриальных технологий.

Максимального повышения продуктивности мелиоративных земель можно достигнуть благодаря рациональному обеспечению предприятий основными производственными фондами, прежде всего благодаря использованию современной мелиоративной техники, способов механизации для выращивания сельскохозяйственных культур, установлению необходимого оборудования для эксплуатации мелиоративных систем на индустриальной основе. Требуется внедрение комплекса механизации поверхностного полива и способов автоматизации управления водохозяйственными системами за агрометеопараметрами с использованием микропроцессорной и компьютерной техники.

Повышения продуктивности земли можно достигнуть благодаря культуртехническим мероприятиям, ликвидации неоправданной мелкоконтурности полей, обводнению сенокосов и пастбищ, наиболее полному использованию сточных вод, известкованию кислых почв и др.

## 10.11. Состояние плодородия почв и необходимость применения удобрений

Плодородие почв является основой устойчивого развития аграрного комплекса при любых погодных условиях. У всех стран с высоким уровнем развития сельского хозяйства есть одна общая черта — почвы с высоким плодородием, сформированным за счет длительного, интенсивного применения минеральных и органических удобрений. Например, более 80% почв сельскохозяйственных угодий Финляндии, Швеции и Норвегии относятся к высокообеспеченным по фосфору и калию. Колебания урожайности, например, зерновых культур, здесь в различные по погодным условиям годы не превышают 10—15%.

Для преобладающих в республике дерново-подзолистых почв очень важное значение в формировании урожайности сельскохозяйственных культур имеет содержание гумуса, фосфора и калия. По данным крупномасштабного агрохимического обследования почв на 1.01. 2006 г., средневзвешенное содержание гумуса в пахотных почвах республики составляет 2,25%, подвижного фосфора — 177 мг/кг, калия — 186 мг/кг (табл. 1.19).

*Таблица 1.19. Плодородие пахотных почв и применение удобрений,  
IX—X тур обследования (на 1.04.2005 г.)*

Область	Показатель				Внесено в 2004 г.	
	Гумус,%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	рН	навоз, т/га	NPK, кг/га
		мг/кг почвы				
Брестская	2,41	149	179	5,81	6,8	167
± к предыдущему туру	−0,15	−9	12	−0,01		
Витебская	2,37	175	167	6,13	3,3	118
± к предыдущему туру	0,04	−6	0	0,08		
Гомельская	2,29	207	189	5,90	5,9	169
± к предыдущему туру	−0,10	−10	15	−0,03		
Гродненская	1,96	181	174	5,96	11,0	205
± к предыдущему туру	−0,04	−9	4	−0,05		
Минская	2,40	172	210	5,98	6,5	158
± к предыдущему туру	−0,01	−5	10	−0,03		
Могилевская	2,06	186	189	6,05	3,5	147
± к предыдущему туру	0,06	−3	18	0,06		
Республика Беларусь	2,25	177	185	5,98	6,2	161
± к предыдущему туру	−0,03	−7	10	0,00		

Фактическое содержание фосфора и калия в пахотных почвах ниже оптимального уровня, который для дерново-подзолистых почв составляет 200—300 мг/кг. В перспективе для устойчивого развития земледелия и снижения его зависимости от неблагоприятных погодных условий нужно повысить содержание этих элементов в пахотных почвах хотя бы до нижней границы оптимального диапазона.

Состояние плодородия почв в наиболее значительной степени определяется уровнем применения минеральных и органических удобрений. Благодаря вниманию и поддержке со стороны президента страны, Министерства сельского хозяйства и продовольствия внесение минеральных удобрений по отношению к 1995 г., когда был отмечен наибольший спад в их использовании, постоянно возрастает. В 2006 г. планируется использовать в сельском хозяйстве страны 1420 тыс. т д. в. минеральных удобрений. В соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы, планируется увеличение поставок минеральных удобрений сельскому хозяйству к 2010 г. до 1760 тыс. т д. в., в том числе 633 тыс. т азотных, 300 фосфорных и 827 тыс. т д. в. калийных удобрений.

Система применения удобрений в нашей стране построена таким образом, чтобы компенсировать вынос элементов питания с урожаем и обеспечивать хотя бы минимальное повышение запасов в почвах фосфора и калия. В то же время минеральное питание сельскохозяйственных культур должно быть сбалансированным по всем основным элементам, поскольку недостаток одного элемента не заменить избытком другого.

Одним из резервов повышения продуктивности сельскохозяйственных культур является применение микроудобрений. В настоящее время они относятся к обязательным приемам в технологиях возделывания таких культур, как лен, сахарная свекла, озимый и яровой рапс, зерновые колосовые культуры, семенники бобовых трав. Основным способом их применения являются некорневые подкормки в период вегетации сельскохозяйственных культур.

Минимальная потребность в органических удобрениях для обеспечения бездефицитного баланса гумуса определяется количеством, необходимым для восполнения потерь органического вещества почвы в результате минерализации при возделывании сельскохозяйственных культур. Темпы минерализации гумуса в почвах зависят от ряда факторов: технологии возделывания сельскохозяйственных культур, структуры посевных площадей, способов обработки почв, уровня получаемых урожаев. При сложившейся структуре посевных площадей на пахотных землях минерализуется в среднем 1,0—1,2 т/га гумуса в год. За счет растительных остатков в зависимости от гранулометрического состава почв образуется от 400 до 700 кг/га гумуса. В среднем на связных почвах восстанавливается около 50%, на легких почвах — около 40% потерь гумуса. Остальное количество минерализованного гумуса должно быть восстановлено за счет внесения органических удобрений.

С учетом нынешней среднереспубликанской структуры посевных площадей для обеспечения бездефицитного баланса гумуса в пахотных почвах минимальная потребность в органических удобрениях составляет 9,4 т/га, или 43 млн т. Фактическое внесение органических удобрений в 2004 г. составило только 27,5 млн т. Значительная часть накапливаемого на фермах навоза на поля не вывозится, что связано прежде всего с высокой стоимостью затрат на вывозку и внесение.

Для обеспечения производства органических удобрений на уровне 43—45 млн т необходимо ежегодно использовать 3,2—3,6 млн т соломы, 2,8 млн т торфа, а также иметь в структуре посевных площадей не менее 10% пожнив-



ных и поукосных культур, запашка растительных остатков которых позволит дополнительно иметь до 1,5 млн т.

С учетом фактического поголовья скота и выхода экскрементов в общественном секторе, реальный выход навоза оценивается в 37,5 млн т, что не обеспечивает потребности интенсивного земледелия (табл. 1.20).

**Таблица 1.20. Перспективная потребность, возможные объемы производства и фактическое внесение органических удобрений в Республике Беларусь, 2004 г.**

Область	Потребность для бездефицитного баланса		Фактически внесено		Возможное накопление навоза, млн т	Возможное привлечение из подворий, млн т	Всего	
	млн т	т/га	млн т	т/га			млн т	т/га
Брестская	8,3	11,8	4,8	6,8	6,7	0,4	7,1	10,0
Витебская	5,3	7,6	2,3	3,3	5,8	0,3	6,1	8,8
Гомельская	8,2	12,3	3,9	5,9	5,4	0,3	5,7	8,6
Гродненская	7,2	10,6	7,3	11,0	7,3	0,3	7,6	11,4
Минская	8,4	8,0	6,8	6,5	8,7	0,3	9,0	8,6
Могилевская	5,6	7,8	2,4	3,5	4,7	0,2	4,9	7,1
Республика Беларусь	43,0	9,4	27,5	6,2	37,5	1,8	39,3	9,0

По прогнозным расчетам, ежегодные объемы применения органических удобрений в республике увеличатся в 2006—2007 гг. до 38,7 млн т, а в 2008—2009 гг. — до 41,9 млн т, что составит 8,7 и 9,4 т/га соответственно и обеспечит положительный баланс гумуса в почве. На перспективу до 2015 г. увеличение объемов применения органических удобрений в республике не планируется.

## **10.12. Эффективность применения минеральных, органических и известковых удобрений**

Для принятия стратегически правильного решения по вопросам применения минеральных и органических удобрений, микроэлементов, известкования кислых почв необходимо определение экономической эффективности этих мероприятий. Основными показателями экономической эффективности применения удобрений, которые нами определены, являются: чистый доход от удобрений и его производные — чистый доход на 1 условную единицу произведенных затрат, на единицу внесенных удобрений, рентабельность. Для определения чистого дохода предварительно рассчитываются стоимость прибавки урожая, полученной за счет удобрений, и затраты, связанные с получением прибавки урожая от удобрений. В затраты, связанные с получением прибавки урожая за счет удобрений, включены: стоимость удобрений с наценкой, расходы на транспортировку и внесение минеральных удобрений, расходы на уборку, перевозку, доработку и реализацию прибавки урожая.

**Минеральные удобрения.** Рациональное использование удобрений сегодня является одним из важных факторов оздоровления и стабилизации экономического состояния хозяйств. Несмотря на высокую стоимость минеральных удобрений, их применение высокорентабельно.

Минеральные удобрения эффективны в условиях производства под все сельскохозяйственные культуры при их грамотном использовании. Об этом свидетельствуют результаты расчетов окупаемости минеральных удобрений, внесенных под зерновые культуры и все культуры, возделываемые на пашне, урожая 2004 г.

По данным опытов Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, при погодных условиях, близких к средним многолетним, возможная урожайность зерновых и зернобобовых культур за счет плодородия почв составляет 50 кг зерна на 1 балло-гектар. При оценке эффективности удобрений под все сельскохозяйственные культуры, возделываемые на пашне, цена балла составляет 65 к. ед. при возможном урожае за счет плодородия почв 20,3 ц/га.

**Таблица 1.21. Эффективность использования почв и удобрений под зерновые культуры по областям Республики Беларусь, 2004 г.**

Область	Балл пашни	Урожай за счет плодородия, ц/га	Внесено NPK, кг/га	Прибавка от удобрений, ц/га	Урожай		Прибавка зерна, кг	
					ц/га	на 1 балл	на 1 кг NPK	% от норматива
Брестская	31,9	16,0	169	10,8	31,1	0,97	7,3	116
Витебская	26,6	13,3	148	8,2	24,3	0,91	6,1	113
Гомельская	30,1	15,1	195	11,9	24,5	0,81	5,4	91
Гродненская	34,4	17,2	232	16,2	40,1	1,17	8,0	120
Минская	32,8	16,4	177	11,6	28,2	0,86	6,4	101
Могилевская	32,3	16,2	181	11,4	28,7	0,89	6,5	104
Республика Беларусь	31,2	15,6	183	11,5	29,5	0,95	6,7	109

Таким образом, за счет нынешнего уровня плодородия почв в целом по республике может быть получена урожайность зерновых и зернобобовых культур 15,6 ц/га, при максимальной урожайности в Гродненской области — 17,2 ц/га и минимальной в Витебской — 13,3 ц/га (табл. 1.21). Дальнейший рост урожайности может обеспечиваться только за счет применения органических и минеральных удобрений. Результативность работы с удобрениями определяется в основном величиной прибавки урожая, полученной на единицу внесенных минеральных удобрений. Это важный показатель, который является основой для планирования урожайности сельскохозяйственных культур, мероприятий по повышению плодородия почв, определения потребности в удобрениях, рационального их распределения по культурам и полям севооборотов.

При потенциале урожайности зерновых культур в 2004 г. 27,1 ц/га, фактически получено 29,5 ц/га, или 109% от норматива. В Гродненской области получено 20% сверх норматива, а в Гомельской, при потенциале урожайности 27 ц/га, — 24,5 ц/га, или 91% от норматива. Под зерновые и зернобобовые культуры в расчете на 1 га в этой области было внесено 195 кг д. в. минеральных удобрений (62 — азотных, 31 — фосфорных и 102 кг д. в. калийных удобрений), что больше, чем в других областях, кроме Гродненской области. Потенциал плодородия почв и удобрений в Брестской и Витебской областях был реализован лучше — на 116 и 113% от среднего норматива соответственно.

В целом под сельскохозяйственные культуры в 2004 г. на 1 га посевов было внесено по 6,2 т органических и 161 кг д. в. (или 5,2 кг на 1 балло-гектар) минеральных удобрений (табл. 1.22).

Таблица 1.22. Эффективность использования почв и удобрений под все культуры на пашне по областям Республики Беларусь, 2004 г.

Область	Урожай за счет плодородия	Фактически внесено					Прибавка от удобре-ний, ц/га	Урожай, к. ед.		Прибавка, к. ед.	
		навоза, т/га	NPK, кг/га	в том числе				ц/га	на 1 балл	на 1 кг NPK	% от норма-тива
				N	P	K					
Брестская	20,7	6,8	167	65	21	81	15,6	41,9	1,31	9,3	115
Витебская	17,3	3,3	118	54	15	49	9,2	33,0	1,24	8,7	125
Гомельская	19,6	5,9	169	56	26	87	14,8	31,7	1,05	7,1	92
Гродненская	22,4	11,0	205	92	29	84	21,0	53,5	1,56	10,6	123
Минская	21,3	6,5	158	61	20	77	15,0	40,1	1,22	9,1	110
Могилевская	21,0	3,5	147	58	21	68	12,8	34,6	1,07	8,2	102
Республика Беларусь	20,3	6,2	161	65	22	74	14,6	39,2	1,26	8,9	112

Продуктивность 1 га пашни составила 39,2 ц к. ед., окупаемость 1 кг д. в. удобрений — 8,9 к. ед., или 112% от норматива.

**Известкование кислых почв.** Известкование как средство коренного улучшения кислых почв особенно актуально при интенсивном ведении сельского хозяйства. Начиная с 1998 г. республика перешла на энергосберегающую систему поддерживающего известкования при ежегодной потребности 2,7—2,8 млн т доломитовой муки на площади 520—530 тыс. га и корректировке доз извести после четырехлетнего цикла. Затраты на известкование почв окупаются прибавкой урожая за 2,5—3,5 года (табл. 1.23).

Таблица 1.23. Экономическая эффективность известкования кислых почв по областям Республики Беларусь

Область	Группы по кислотности почв, %			Прибавка урожая от извести за 5 лет, ц/га		Стоимость прибавки	Затраты			Чистый доход	Рентабельность, %
	I	II	III	нормативная	фактическая, ц/га		на уборку	на известкование	всего		
доллары США											
Брестская	1,2	4,8	17,1	13,1	12,4	92,9	21,4	56,2	77,6	15,3	19,7
Витебская	2,2	5,1	11,9	14,8	13,1	98,5	22,7	63,6	86,3	12,2	14,1
Гомельская	1,9	5,3	15,3	14,0	9,9	74,1	17,1	53,9	71,0	3,2	4,5
Гродненская	1,3	4,7	12,6	13,8	13,9	104,6	24,1	62,3	86,5	18,2	21,0
Минская	0,4	2,4	9,8	12,6	10,8	80,7	18,6	60,2	78,8	1,9	2,4
Могилевская	1,1	4,9	11,7	13,9	10,7	80,5	18,6	58,9	77,5	3,1	3,9
Республика Беларусь	1,4	4,7	13,1	13,8	12,0	90,3	20,8	59,1	79,9	10,3	12,9

## 10.13. Методика качественной оценки сельскохозяйственных земель и ее применение

**Оценка плодородия почв.** Для Беларуси земля представляет собой основной природный ресурс, эффективное использование и охрана которого предопределяет социальное и экономическое развитие республики.

В составе сельскохозяйственных земель пахотные занимают 66,6%, сады и ягодники — 1,6%, сенокосы и пастбища — 31,7%. По удельному весу сельскохозяйственных земель в структуре земельных угодий Беларусь относится к интенсивно освоенным регионам.

Основными землепользователями в республике в настоящее время являются сельскохозяйственные организации, за которыми закреплены почти все сельскохозяйственные земли, особенно пашня.

Получение планируемых объемов сельскохозяйственной продукции в настоящее время может быть достигнуто главным образом за счет рационального использования почв республики, повышения их плодородия на основе всестороннего изучения состава, свойств и происходящих в них процессов. Сельское хозяйство республики должно стать на единственно верный путь — адаптивной интенсификации, означающей максимальное приспособление факторов и методов интенсификации к конкретным особенностям природной среды.

Прослеживаются два основных направления развития исследований по оценке земель. Первое — это развитие исследований по выявлению влияния на плодородие почв их основных свойств и диагностических показателей. Второе нацелено на установление ценности земель не по природным свойствам почв, а по урожайности сельскохозяйственных культур или другим экономическим показателям.

Уровень плодородия почвы определяют основные составляющие почвенного плодородия: содержание гумуса и его качество, влияющие на запасы азота и других питательных веществ, поглотительную способность почвы, структурное состояние и агрофизические характеристики; содержание питательных веществ (азота, фосфора, калия, кальция и других макро- и микроэлементов, их общее количество и степень подвижности, доступности растениям), определяющее питательный режим; почвенные условия (тип и гранулометрический состав почв, степень увлажнения, подстилающая порода и т. д.); хозяйственная деятельность человека.

Перечисленные факторы плодородия характеризуют непосредственно почву и могут быть точно определены и учтены в динамике.

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства не может быть реализовано без учета изменения уровня плодородия почв.

Информационный ресурс включает информацию качественного состояния почв и является основой для решения модели сельскохозяйственного производства на основе оценки качества земельных угодий.

Предметом оценки является совокупность свойств почв, которые характеризуют условия ведения сельского хозяйства и обуславливают дифференциацию эффективности производства по отдельным земельным участкам. Такая оценка свойств почв включает плодородие почв, агро-

климатические и экономические условия, определяющие в совокупности уровень урожайности основных культур (качество земли как средства труда).

В данном случае объектом оценки являются отдельно обрабатываемые земельные участки, которые в конкретных условиях могут группироваться в более крупные территориальные единицы: рабочие или оценочные участки, поля, севооборотные массивы, сельскохозяйственные угодья в целом по землепользователям, районам, областям и республике как средневзвешенные значения оценочных показателей, включенных в них отдельно обрабатываемых участков.

Наибольший практический интерес представляют в настоящее время агрохимические и радиологические показатели качества почв: кислотность, содержание гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, серы, микроэлементов — бора, меди, цинка, радионуклидов — цезия и стронция в разрезе элементарных участков по сельскохозяйственным угодьям.

С этой целью в республике проводится агрохимическое и радиологическое обследование сельскохозяйственных угодий, работы по которому ведутся специалистами почвенно-агрохимических и радиологических отделов областных проектно-изыскательских унитарных предприятий по химизации сельского хозяйства в соответствии с методическими указаниями «Крупномасштабное агрохимическое и радиологическое обследование почв сельскохозяйственных угодий Беларуси», разработанными Институтом почвоведения и агрохимии НАН Беларуси.

Цель агрохимического и радиологического обследования — получение достоверной информации об уровне плодородия почв по комплексу агрохимических показателей и плотности их загрязнения радионуклидами (далее — база данных), создание информационного ресурса для ведения агрохимического и радиологического мониторинга плодородия почв на разных уровнях с решением комплекса задач информатизации в растениеводстве агропромышленного комплекса республики.

Основным источником документированной информации для формирования базы данных является документ «Ведомость агрохимического и радиологического обследования почв сельскохозяйственных угодий». В нем содержатся сведения об агрохимических и радиологических показателях почв по каждому элементарному участку, закрепленному на местности и привязанному к рабочему участку землепользователя.

Для оценки плодородия почв сельскохозяйственных угодий, а также для разработки мероприятий по поддержанию и повышению их плодородия используются градации по каждому показателю, представляющие собой обобщенную оценочную шкалу значений содержания элементов питания в почве, определены интервалы оптимальных параметров агрохимических свойств почв.

В каждом конкретном случае для составления рекомендаций по применению средств химизации эти значения необходимо рассматривать дифференцировано с учетом гранулометрического состава почв.

По степени кислотности в зависимости от гранулометрического состава почв и ее оптимальных параметров определена потребность в известковании.

Информация исходного документа совместно с нормативами по применению удобрений и улучшению плодородия почвы представляет совокупность взаимосвязанных сведений для создания электронной базы данных.

Структурно-содержательная характеристика базы данных:

первичная — сформированная из исходных документов «Ведомость агрохимического и радиологического обследования почв сельскохозяйственных угодий» землепользователей республики;

интегрированная (областной уровень) — формируемая на основе первичных баз данных и исходных документов землепользователей по районам каждой области;

сводная — формируемая из областных баз данных и содержащая сводные данные агрохимического и радиологического обследования почв на республиканском уровне.

Время ведения базы данных — с 1992 г. Географическое покрытие — сельскохозяйственные угодья по территориальным областям и районам в разрезе землепользователей Республики Беларусь. Субъекты базы данных — сельскохозяйственные организации всех форм собственности, имеющие землю. Период обновления 1 раз в 4 года.

Программно-технические характеристики: операционная система — Windows 95 и выше; система управления базой данных — FoxPro, пакет прикладных программ «Система обработки документов» (ППП «СОД»); конфигурация и типы технических средств — современные компьютеры.

Формирование и обновление областной и республиканской электронных баз данных агрохимического и радиологического обследования почв проводится систематически областными проектно-изыскательскими унитарными предприятиями «Облагрохимизация» Институтом почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси по мере поступления информации. Обобщение, анализ, хранение и использование материалов обследования осуществляется в соответствии с разработанными институтом нормативными документами и комплексом программных средств, разработчиком и владельцем которого является Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси. При необходимости с целью совершенствования работ по формированию базы данных Центр аграрной экономики вносит соответствующие изменения в программное обеспечение, постоянно проводит программно-информационное сопровождение, обеспечивая реализацию информационного ресурса на компьютерах.

На основе внедрения новых технических средств и информационных технологий программное обеспечение базы данных агрохимических и радиологических свойств почв позволяет обеспечить хранение и обновление всех тестируемых показателей на уровне от элементарных участков до республики. При этом каждое сельскохозяйственное предприятие получает очень важные материалы: обобщенные материалы по всем определяемым агрохимическим показателям почв в разрезе сельскохозяйственных угодий и гранулометрического состава (средневзвешенное значение показателей и распределение по группам обеспеченности согласно установленным градациям на разных уровнях); агрохимические паспорта полей с дозами для известкования кислых почв.



Материалы агрохимического и радиологического обследования используются для решения следующих задач: ведение агрохимического и радиологического мониторинга плодородия почв на разных уровнях (рабочий участок, угодье, хозяйство, район, область, республика); оценка состояния плодородия почв; разработка предложений по сохранению и поддержанию плодородия почв сельскохозяйственных угодий; проведение качественной оценки земель; разработка земельного кадастра; расчет потребности в минеральных удобрениях, разработка планов применения удобрений и проектно-сметной документации по известкованию кислых почв; оценка эффективности применения средств химизации и ведения сельскохозяйственного производства; оценка прогнозируемых уровней накопления радионуклидов в продукции; оценка почв по их пригодности для обеспечения производства различных видов продукции; оценка возможности ввода земель отчуждения в хозяйственное пользование и вывода радиационноопасных, которые остались в пользовании и другие задачи.

**Динамика плодородия пахотных почв Беларуси.** Систематизация и анализ материалов обследования почв, проводимого 1 раз в 5 лет, с 1966 г. (II тур), и 1 раз в 4 года, начиная с 1990 г. (VII, VIII, IX туры), позволяют дать оценку динамики плодородия почв при интенсивном сельскохозяйственном использовании.

**Содержание гумуса.** В результате применения повышенных доз органических и минеральных удобрений, проведения известкования в пахотных почвах Беларуси вплоть до 1998 г. наблюдалось значительное повышение средневзвешенного содержания гумуса (табл. 1.24).

*Таблица 1.24. Динамика содержания гумуса, подвижного фосфора и калия, кислотности пахотных почв, 1965—2004 гг.*

Обследование		Средневзвешенное							
		содержание						значение	
		гумуса		подвижного				кислотности	
тур	годы	%	% почв <1,5%	фосфора		калия		рН	% почв <5,0
				мг/кг	% почв <100	мг/кг	% почв <140		
II	1965—1970	1,77	35,0	77	80,9	67	88,0	4,93	64,8
III	1971—1975	1,78	30,0	104	62,2	101	81,4	5,19	49,4
IV	1976—1980	1,93	27,4	124	48,1	137	60,5	5,44	30,8
V	1981—1985	2,04	19,9	141	38,9	158	49,7	5,61	19,8
VI	1986—1990	2,18	13,3	173	27,7	172	40,8	5,81	11,8
VII	1990—1993	2,25	10,5	188	20,9	182	36,3	5,88	8,1
VIII	1994—1997	2,28	10,3	185	21,1	176	40,4	5,99	5,8
IX	1998—2001	2,27	9,1	181	22,0	177	40,2	5,98	5,4
IX—X	2002—2004	2,26	9,3	178	22,7	185	36,3	5,98	5,2

Потребовалось 40 лет упорного труда и больших капиталовложений, чтобы повысить содержание гумуса в пахотном горизонте в среднем на 0,5%, или на 18 т/га. В настоящее время тенденция снижения содержания гумуса в па-

хотных почвах начинает проявляться в каждом втором хозяйстве. В связи с уменьшением поголовья скота и почти прекращением использования торфа внесение органических удобрений на пахотных почвах Беларуси в последние годы сократилось до уровня 6,2—6,3 т/га, что на 1/3 менее требуемого количества для поддержания бездефицитного баланса гумуса. Произошли также изменения и в структуре посевных площадей, связанные с интенсификацией сельскохозяйственного производства. Существенно расширились посевы пропашных культур, особенно кукурузы, при одновременном сокращении доли многолетних трав — главного гумусообразующего и почвозащитного фактора современного земледелия. Для предотвращения угрозы дегумификации почв в Беларуси на период 2005—2010 гг. предусмотрен ряд превентивных мер, включающих использование соломы и торфа на удобрение и почвозащитное регулирование структуры посевов.

**Содержание фосфора.** Напряженная динамика отмечается в обеспеченности почв подвижным фосфором. По сравнению с результатами II тура агрохимического обследования (1965—1970 гг.), когда средневзвешенное содержание подвижного фосфора в почвах составляло всего 77 мг/кг, в 1990—1993 гг. (VII тур обследования) его количество увеличилось в 2,5 раза и достигло 188 мг/кг (табл. 1.24).

Анализ применения фосфорных удобрений показывает, что именно в эти годы вносились наиболее высокие дозы фосфорных удобрений (табл. 1.25). С 1965 по 1990 год в среднем на 1 га пашни было внесено по 45 кг/га  $P_2O_5$ . Однако в последние годы дозы фосфорных удобрений были менее 20 кг/га, что не позволило компенсировать потери фосфора с отчуждаемой частью урожая сельскохозяйственных культур, соответственно, отмечается заметное снижение содержания подвижного фосфора в почвах. В связи со значительным повышением объемов использования фосфорных удобрений с 2005 г. начались позитивные изменения фосфатного режима почв.

Таблица 1.25. Внесение фосфора и калия, 1965—2004 гг.

Годы	Внесение, кг/га	
	фосфора	калия
1965—1990	45	83
1991—1995	37	82
1996	15	56
1997	23	73
1998	26	77
1999	22	84
2000	24	92
2001	15	76
2002	16	84
2003	19	71
2004	22	74

Что касается улучшенных сенокосов и пастбищ, то применение фосфорных удобрений здесь остается очень низким. Если в 1986—1990 гг. на луговых угодьях применялось 24 кг/га д. в. фосфора, то в последующие годы оно не

превышало 2 кг/га. Вследствие этого средневзвешенное содержание подвижного фосфора в почвах улучшенных сенокосов и пастбищ по республике уменьшилось со 115 в 1992 г. до 107 мг/кг в 2004 г.

**Содержание калия.** Положительные сдвиги отмечены в обеспеченности пахотных почв подвижным калием. Преодолен спад в применении калийных удобрений, имевший место в 1995 г. и нескольких последующих лет. Средневзвешенное содержание калия в пахотных почвах достигло 185 мг/кг, количество почв с низкой обеспеченностью калием не превышает 36,3% (табл. 1.24). Этому способствовало систематическое внесение повышенных доз калийных удобрений. В среднем на 1 га пашни в течение 1965—1995 гг. было внесено 82,5 кг/га калийных удобрений, с 1996 по 2004 год — около 77 кг/га (табл. 1.25).

**Кислотность почв.** В результате научно обоснованного интенсивного известкования кислых почв уже более десяти последних лет поддерживается близкий к оптимальному уровень реакции почвенной среды. Средневзвешенное значение pH пахотных почв стабилизировалось на уровне 5,98, а количество кислых почв уменьшено до незначительного уровня в пределах 5% (табл. 1.24). В настоящее время около 65% пахотных почв республики имеют оптимальную реакцию среды в диапазоне pH 5,5—6,5.

На улучшенных сенокосах и пастбищах средневзвешенный показатель реакции почв также стабилизировался на оптимальном уровне — pH 5,86, а количество кислых почв снизилось до 6,2%. Основная задача на предстоящий период — поддержание достигнутого уровня реакции почв сельскохозяйственных угодий. Для этого необходимо компенсировать потери кальция и магния в результате выщелачивания из почв и выноса с отчуждаемой продукцией.

В настоящее время в известковании нуждается каждый четвертый гектар сельскохозяйственных угодий и объемы внесения извести должны обеспечивать бездефицитный баланс кальция и магния. С учетом земель, загрязненных радионуклидами, ежегодно необходимо вносить 2,5 млн т  $\text{CaCO}_3$  на площади 509 тыс. га. Это количество извести необходимо для поддержания оптимальной кислотности почв, эффективного использования удобрений, а также предотвращения загрязнения сельскохозяйственной продукции тяжелыми металлами и радионуклидами.

**Содержание микроэлементов.** Фоновое содержание ряда микроэлементов в почвах Беларуси не соответствует потребности для нормального роста и развития растений, здоровья человека и животных. Начиная с 1986 года в республике начато крупномасштабное обследование почв сельскохозяйственных угодий на содержание микроэлементов — бора, меди и цинка. Установлены градации их содержания в почве, которые разделяются на четыре группы: низкое, среднее, высокое и избыточное содержание. Оптимальные параметры соответствуют в основном II группе обеспеченности почв, где необходимо компенсирующее вынос внесение микроудобрений в виде некорневых подкормок, обработки семян и поступающих микроэлементов с органическими удобрениями. На почвах III группы обеспеченности внесение микроудобрений не требуется, за исключением обработки семян микроэлементами или некорневых подкормок в минимальных дозах для повышения качества продукции. Специально выделена IV группа избыточного содержания микроэле-

ментов, где исключается применение соответствующих микроудобрений. Соблюдение этих экологических ограничений особенно важно в зоне радиоактивного загрязнения почв.

Анализ результатов трех последних туров обследования показал сравнительно небольшое изменение во времени запасов подвижных форм бора, меди и цинка в почвах Беларуси (табл. 1.26).

Таблица 1.26. Обеспеченность микроэлементами пахотных почв

Область	Бор		Медь		Цинк	
	мг/кг почвы	% почв I и II групп обеспеченности	мг/кг почвы	% почв I и II групп обеспеченности	мг/кг почвы	% почв I и II групп обеспеченности
Брестская	0,50	94,8	2,10	85,4	3,64	46,2
Витебская	0,58	83,6	2,07	89,5	2,88	95,8
Гомельская	0,57	84,3	1,79	91,9	2,89	92,3
Гродненская	0,69	60,1	1,63	96,3	2,80	94,1
Минская	0,81	38,9	1,73	93,2	2,77	93,6
Могилевская	0,61	76,4	1,78	85,0	4,92	64,8
Республика Беларусь	0,60	77,8	1,87	91,7	3,39	82,7

Поскольку медь и цинк относятся к группе тяжелых металлов, повышение их содержания в почвах должно быть весьма умеренным, не превышающим соответственно уровни 5 и 10 мг/кг почвы. Поэтому дозировки микроудобрений и равномерность их внесения по площади поля имеют первостепенное значение.

Содержание молибдена в почвах Беларуси повсеместно низкое, в пределах 0,03—0,10 мг/кг. Несомненна необходимость дифференцированной системы применения каждого вида микроудобрения. Цель этой системы — устранение дисбаланса макро- и микроэлементов в почве и растениях и предотвращение загрязнения почв, растений и водных источников вследствие избыточного или неравномерного внесения микроудобрений.

Таким образом, материалы мониторинга агрохимических показателей плодородия почв имеют большое значение при определении потребности хозяйств и административных регионов республики в органических, минеральных макро- и микроудобрениях, известковых мелиорантах.

**Минеральные удобрения.** Применение минеральных и органических удобрений в условиях преобладающих в республике дерново-подзолистых почв является одним из наиболее действенных факторов, влияющих как на состояние плодородия почв, так и на их продуктивность.

Оптимальные объемы применения минеральных удобрений в сельскохозяйственном производстве республики использовались практически только в течение одной пятилетки — в 1986—1990 гг. (табл. 1.27).

В настоящее время система применения удобрений в нашей стране построена таким образом, чтобы компенсировать вынос элементов питания с урожаем и обеспечить постепенное повышение запасов в почвах фосфора и калия. Исходя из данной концепции, потребность в минеральных удобрениях

**Таблица 1.27. Внесение минеральных (кг/га) и органических (т/га) удобрений на сельскохозяйственные земли**

Вид удобрений	Год						
	1986—1990	1991—1995	1996—2000	2001	2002	2003	2004
<i>Сельскохозяйственные земли</i>							
Всего	219	146	117	104	103	102	113
Азотные	78	51	42	36	33	42	48
Фосфорные	50	27	15	10	10	12	14
Калийные	91	68	60	57	60	48	51
<i>Сельскохозяйственные культуры на пашне</i>							
Всего	259	177	149	138	149	147	161
Азотные	88	59	51	47	57	57	65
Фосфорные	66	37	22	15	18	19	22
Калийные	105	81	76	76	70	71	74
<i>Улучшенные сенокосы и пастбища</i>							
Всего	186	120	82	78	82	69	75
Азотные	74	52	38	33	29	40	45
Фосфорные	27	12	2	1	1	1	1
Калийные	75	56	42	44	51	28	29
<i>Сельскохозяйственные земли</i>							
Органика	9,5	7,8	5,4	4,2	4,0	3,8	3,9
<i>Сельскохозяйственные культуры на пашне</i>							
Органика	14,4	11,6	8,1	6,3	6,5	6,2	6,2

в 2005 г. составила 1344 тыс. т д. в. (512 тыс. т азотных, 242 — фосфорных и 590 тыс. т калийных (табл. 1.28), а в перспективе — 1600 тыс. т д. в. (600 тыс. т — азотных, 290 — фосфорных и 710 — калийных удобрений). Так предусмотрено в Государственной программе возрождения и развития села на 2005—2010 годы.

**Таблица 1.28. Потребность в минеральных удобрениях сельского хозяйства в 2005 г.**

Область	Всего	В том числе		
	NPK	N	P	K
<i>Годовая потребность, тыс. т. д. в.</i>				
Брестская	208,9	85,1	36,6	87,2
Витебская	210,7	85,3	36,4	89,0
Гомельская	234,0	81,1	43,4	109,5
Гродненская	194,6	74,2	35,2	85,2
Минская	275,0	104,7	50,7	119,6
Могилевская	221,0	81,8	39,7	99,5
Республика Беларусь	1344,2	512,2	242,0	590,0
<i>Из них под яровой сев, тыс. т. д. в.</i>				
Брестская	155,8	59,2	26,9	69,7
Витебская	162,4	58,6	29,5	74,3
Гомельская	182,6	58,9	32,7	91,0
Гродненская	152,9	56,3	26,3	70,3
Минская	208,6	76,3	36,3	96,0
Могилевская	173,9	60,2	30,0	83,7
Республика Беларусь	1036,2	369,5	181,7	485,0

Расчеты, выполненные с учетом возможностей отечественной химической промышленности, показывают, что потребность сельского хозяйства в минеральных удобрениях на 90% может быть удовлетворена за счет собственных ресурсов, за исключением фосфорных удобрений (табл. 1.29).

**Таблица 1.29. Рекомендуемый ассортимент минеральных удобрений для сельского хозяйства на 2005—2010 гг.**

Виды и формы удобрений	Потребность, тыс. т д. в.		
	2003 г. (факт.)	2005 г.	2006—2010 гг.
Азотные, всего	310	512	600
В том числе КАС (ПО «Азот»)	124	180	210
карбамид (ПО «Азот»)	118	136	133
карбамид с гуматами (ПО «Азот»)	15	60	120
сульфат аммония (ПО «Азот»)	23	40	40
азот в комплексных удобрениях	—	12	39
азот в аммофосе	7,5	43	48
азот в аммонизир. суперфосфате	2,5	11	10
Импорт азота	43	30	—
Фосфорные, всего	87	242	290
из них аммофос			
(Гомельский химический завод)	31	51	88
аммонизированный суперфосфат			
(Гомельский химический завод)	52	57	100
фосфор в комплексных удобрениях	4	14	46
в т. ч. импорт фосфорных удобрений	—	120	56
Калийные, всего	358	590	710
в том числе КСІ (ПО «Беларуськалий»)	—	565	640
калий в комплексных удобрениях	—	25	70
Всего минеральных удобрений	755	1344	1600

**Таблица 1.30. Потребность сельского хозяйства в комплексных удобрениях**

Культура	Удобряемая	Марка удобрения	Потребность	
			тыс. т ф. в.	тыс. т д. в.
Лен	75	6-21-32 +B+Zn	16,0	9,4
		5-16-35 +B+Zn	11,0	6,2
Сахарная свекла	77	16-12-20 +B+Mn	40,0	19,2
		14-08-18 +B+Mn	22,0	8,8
Озимый рапс	30	5-16-35	12,0	6,7
Яровой рапс	100	16-12-20	50,0	24,0
Озимая пшеница	200	5-16-35	80,0	44,8
Яровая пшеница	100	16-12-20	50,0	24,0
Ячмень пивоваренный	50	9-17-25	20,0	8,2
Гречиха	15	16-11-20 +B	6,0	10,2
Картофель	60	16-12-20	30,0	14,4
Всего	707		337,0	175,9



Основным направлением оптимизации ассортимента минеральных удобрений в республике должно быть существенное увеличение объемов производства и применения их комплексных форм (табл. 1.30). Это позволит на 65—70% снизить затраты на внесение удобрений и оптимизировать минеральное питание растений, что практически очень трудно при использовании простых форм удобрений и существующей технике для их внесения.

Существенным фактором повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и качества растениеводческой продукции является применение микроудобрений. По данным Института почвоведения и агрохимии, применение медных и марганцевых микроудобрений на фоне оптимальных доз макроудобрений обеспечивает повышение урожайности зерновых культур в среднем на 3,5—4,0 ц/га при рентабельности 250—300%. По мере интенсификации сельского хозяйства роль микроэлементов в системе удобрения сельскохозяйственных культур будет постоянно возрастать.

Серьезной угрозой потери плодородия почв и снижения их продуктивности становится уменьшение запасов гумуса в дерново-подзолистых пахотных почвах в хозяйствах республики. Внесение 6,2 т/га органических удобрений не обеспечивает бездефицитного баланса гумуса. Для бездефицитного его поддержания необходимо ежегодно вносить не менее 40 млн т органических удобрений, или 9,4 т/га пашни. Реальный выход органических удобрений в хозяйствах с учетом фактического поголовья скота в 2005—2007 гг. может составить 37,5, а с учетом частного сектора — 39,3 млн т, или 9,0 т/га пашни (табл. 1.31).

**Таблица 1.31. Потребность и возможные объемы производства и внесения органических удобрений на 2005—2007 гг.**

Область	Потребность для бездефицитного баланса		Фактически внесено в 2004 г.		Возможное производство, млн т	Возможное привлечение частного сектора, млн т	Всего	
	млн т	т/га	млн т	т/га			млн т	т/га
Брестская	8,3	11,8	4,8	6,8	6,7	0,4	7,1	10,0
Витебская	5,3	7,6	2,3	3,3	5,8	0,3	6,1	8,8
Гомельская	8,2	12,3	3,9	5,9	5,4	0,3	5,7	8,6
Гродненская	7,2	10,6	7,3	11,0	7,3	0,3	7,6	11,4
Минская	8,4	8,0	6,8	6,5	8,7	0,3	9,0	8,6
Могилевская	5,6	7,8	2,4	3,5	4,7	0,2	4,9	7,1
Республика Беларусь	43,0	9,4	27,5	6,2	37,5	1,8	39,3	9,0

Для поддержания бездефицитного баланса гумуса в пахотных почвах необходимо также сделать упор на зеленые удобрения за счет расширения посевов многолетних бобовых трав из расчета не менее 2 га многолетних трав на 1 га пропашных культур и бобово-злаковых травосмесей. В результате будет обеспечиваться и экономия азотных удобрений. Эффективным приемом может быть раздельное внесение соломы с жидким навозом или минеральным азотом. Таким образом в качестве органических удобрений можно использовать до 1,3 млн т соломы.

**Окультурирование почв.** Агрохимические свойства почв в условиях Беларуси являются одним из показателей, определяющих их плодородие (табл. 1.32).

Таблица 1.32. Влияние агрохимических свойств на оценку земель

Область	Средневзвешенные показатели по VIII туру обследования				Коэффициент окультуривания	Снижение оценки		Окончательный балл
	pH	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	гумус, %		баллы	%	
Брестская	5,87	162	173	2,58	0,903	4,1	10	31,9
Витебская	6,06	182	167	2,35	0,857	8,4	14	26,6
Гомельская	5,89	225	171	2,47	0,920	3,3	8	30,1
Гродненская	6,01	186	160	1,90	0,881	6,0	12	34,4
Минская	6,02	172	197	2,42	0,897	5,3	10	32,8
Могилевская	6,02	197	178	2,02	0,867	7,4	13	31,6
Республика Беларусь	5,99	185	176	2,28	0,886	5,7	11	31,2

Такой методический подход к оценке земель позволяет не только количественно оценить снижение плодородия почв за счет неудовлетворительного состояния их агрохимических свойств, но и установить возможные резервы его увеличения при доведении агрохимических свойств до оптимальных параметров. Следовательно, главным фактором повышения плодородия автоморфных почв в республике по-прежнему является дальнейшее их окультуривание.

**Микроудобрения.** Начиная с 2005 г. используются сравнительно хорошо изученные пять микроэлементов — бор, медь, цинк, марганец и молибден. Применение микроудобрений необходимо в первую очередь на полях, где планируется получение высокой урожайности сельскохозяйственных культур. Среди известных способов применения микроудобрений (кроме включения в состав комплексных удобрений) наиболее доступным и экономичным является проведение некорневых подкормок посевов. Повышение содержания микроэлементов в почвах до оптимального уровня должно идти постепенно, по мере их окультуривания.

Систематизация и анализ материалов крупномасштабного обследования почв позволяют оценить динамику агрохимических показателей их плодородия за последние 40 лет. Исходя из этого предложен комплекс необходимых мер для достижения и поддержания оптимальных параметров агрохимических свойств почв при интенсивном сельскохозяйственном использовании для решения взаимосвязанных производственных и социально-экономических проблем, прежде всего продовольственной безопасности страны и здоровья нации.

**Определение стоимостной оценки земли.** Информационная модель стоимостной оценки земли позволяет определить дифференциальный чистый доход, образуемый на разных по качеству землях, и рассчитать равновеликую цену земли относительно среднереспубликанских условий.

На базе годовых отчетов, агрохимического и радиологического обследования сельскохозяйственных угодий, кадастровой оценки земель сельскохозяйственных предприятий разработана компьютерная модель стоимостной оценки земли. В контексте этого выполнены расчеты рентного дохода, нормативной цены земли с их дифференциацией по республике, областям, районам и хозяйствам. Данный программный продукт позволяет вести расчеты стоимостной оценки земли, величин земельного налога и арендной платы в разрезе каждого земельного участка (табл. 1.33).

**Таблица 1.33. Динамика цены земли, доллары США**

Основные показатели цены земли	Год			
	1998	1999	2000	1998—2000
Рентный доход с 1 га пашни	58,83	49,90	68,68	64,78
Нормативная цена 1 га пашни	1470,75	1247,50	1717,00	1619,50

**Таблица 1.34. Дифференциация стоимостной оценки земли сельскохозяйственных организаций по областям, доллары США**

Область	Балл пашни	Рентный доход с 1 га пашни	Поправочный коэффициент на местоположение	Нормативная цена 1 га пашни	
				без учета местоположения	с учетом местоположения
Брестская	31,9	66,23	0,77	1655,83	1274,99
Витебская	26,7	55,44	0,62	1385,92	859,27
Гомельская	30,3	62,91	0,71	1572,78	1116,68
Гродненская	34,5	71,63	0,74	1790,79	1325,19
Минская	32,9	68,31	0,81	1707,74	1383,27
Могилевская	31,7	65,82	0,71	1645,45	1168,27
Республика Беларусь	31,2	64,78		1619,50	

Рентный доход и цена отдельных земельных участков определяются путем дифференцирования данных хозяйства, на территории которого они находятся. Это выполняется исходя из оценочных баллов участков и агрохимических свойств почв (табл. 1.34).

Показатели экономической оценки земли (рентный доход, нормативная цена земли) предназначены для дифференциации ставок земельного налога и арендной платы с целью эффективного использования сельскохозяйственных земель в рыночных условиях.

#### **10.14. Определение искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность)**

Информационная модель стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям — гумус, фосфор, калий, кислотность — на 1 га и 1 балло-гектар разработана с целью более объективного подхода к оценке стоимости пахотных земель в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия, района, области, республики.

Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод о том, что плодородие любой почвы проявляется в двух формах: природное (естественное) плодородие характеризует исходные потенциальные возможности почвы, действительное (естественное+искусственное) — степень использования этих возможностей.

Воздействуя на почву, человек не только все больше использует природные почвенные ресурсы, увеличивая действительное плодородие, но и существенно изменяет потенциальные возможности почвы — ее природное плодородие. Обработка почвы, применение удобрений, мелиоративные и другие мероприятия изменяют природное (естественное) плодородие, создают искус-

ственно как бы новую его часть — искусственное плодородие. Созданное человеком искусственное плодородие не может существовать отдельно: сочетаясь с естественным (природным) плодородием, оно образует качественно новую категорию — природно-экономическое плодородие, которая рассчитывается по определенной модели.

Модель выполнена на базе комплекса разработанных в центре программных средств с использованием научных данных экономических и почвенно-агрохимических исследований Центра аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по земледелию, Института почвоведения и агрохимии, НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства по следующим вариантам оценки плодородия пахотных почв, выделенных в настоящее время в научной литературе и практике, с реализацией соответствующих алгоритмов:

с использованием хозяйственного баланса (по валовому поступлению и отчуждению элементов питания);

через зерновой эквивалент — показывает размер естественного плодородия как величину урожая, полученного за счет естественного плодородия, которую можно получить на почвах в зависимости от балла плодородия без внесения удобрений и, соответственно, размер искусственного плодородия как разницу между фактическим урожаем и урожаем за счет естественного плодородия;

по энергетической оценке питательных свойств почв — показывает нормативную величину суммарных энергетических затрат для создания содержания элементов питания и их запаса в почве;

по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II), — показывает величину чистого (валового) дохода, которую получают сельскохозяйственные организации за счет дополнительных затрат капитала в сложившийся период экономики.

Основой информационного обеспечения модели стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) являются реальные результаты хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания; данные площадей почв по генетическим типам, гранулометрическому составу, подверженности эрозии, степени увлажнения сельскохозяйственных земель в разрезе районов и областей Беларуси; агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь по результатам IX тура обследования на 01.01.2005 г.

В расчетах используются следующие научные данные: поступление в почву элементов питания (азот, фосфор, калий, кальций + магний) из 1 т органических удобрений, кг/га; фиксация азота бобовыми культурами, кг/га; стоимость минеральных удобрений, руб./кг д. в.; потери элементов питания (азот, калий, кальций + магний) от выщелачивания на пахотных почвах, кг/га; цена 1 балла плодородия почв, оплата органических и минеральных удобрений продукцией культур, кг продукции; площадь земель (районы, области, республика) по гранулометрическому составу и эродированности, га.

Оценка плодородия пахотных почв проведена на уровне Минского района по сельскохозяйственным предприятиям, Минской области — по районам,

республики — по областям с использованием реальных данных за 2004 г. хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания, урожайности зерновых культур, агрохимической характеристики пахотных почв (содержание и запас в почве основных элементов питания), по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II).

Сводные таблицы стоимости плодородия пахотных почв по различным вариантам оценки (на 1 га, 1 балло-гектар и в целом в 2004 г.) приведены в табл. 1.35—1.37.

**Таблица 1.35. Сводная таблица стоимости плодородия пахотных почв по различным вариантам оценки на 1 га, 2004 г.**

Область	Площадь пашни по экспликации, тыс. га	Стоимость плодородия, доллары США*									
		искусственного по балансу элементов питания	по урожайности зерновых			по энергетическим затратам			по дифференциальной ренте		
			всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет	
				естественного	искусственного		естественного	искусственного		естественного	искусственного
Брестская	652,8	6,14	559,7	288,0	271,7	3107,8	1594,4	1513,4	536,0	275,0	261,0
Витебская	688,6	-0,70	437,4	241,2	196,2	2631,7	1442,8	1188,9	476,3	261,7	214,6
Гомельская	654,0	10,79	441,0	273,5	167,5	2663,3	1650,2	1013,1	603,1	372,9	230,1
Гродненская	675,7	14,24	721,8	311,4	410,4	2540,8	1093,1	1447,7	642,1	276,2	366,0
Минская	1073,7	8,14	508,0	297,0	211,0	3031,0	1768,0	1263,0	850,0	496,0	354,0
Могилевская	696,8	3,30	516,5	286,2	230,3	2322,2	1281,0	1041,2	606,3	335,0	271,4
Республика Беларусь	4441,6	7,63	531,0	280,8	250,2	2684,3	1421,3	1263,0	639,8	338,3	301,5

\* Курс доллара на 01.07.2005 г. — 2150 бел. руб. То же для табл. 1.36, 1.37.

**Таблица 1.36. Сводная таблица стоимости плодородия пахотных почв по различным вариантам оценки на 1 балло-гектар в 2004 г.**

Область	Балл плодородия пашни	Стоимость плодородия, доллары США									
		искусственного по балансу элементов питания	по урожайности зерновых			по энергетическим затратам			по дифференциальной ренте		
			всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет	
				естественного	искусственного		естественного	искусственного		естественного	искусственного
Брестская	31,9	0,19	17,5	8,9	8,6	97,4	49,7	47,7	16,8	8,6	8,2
Витебская	26,7	-0,03	16,4	9,0	7,4	98,6	54,2	44,4	17,8	9,8	8,0
Гомельская	30,3	0,36	14,6	9,1	5,5	87,9	54,5	33,4	19,9	12,3	7,6
Гродненская	34,5	0,41	20,9	9,0	11,9	73,6	31,6	42,0	18,6	8,0	10,6
Минская	32,9	0,25	15,4	8,9	6,5	92,1	53,4	38,7	25,8	15,0	10,8
Могилевская	31,7	0,10	16,3	9,0	7,3	73,3	40,3	33,0	19,1	10,5	8,6
Республика Беларусь	31,2	0,24	17,0	9,0	8,0	86,0	45,6	40,4	20,5	10,9	9,6

Таблица 1.37. Сводная таблица стоимости плодородия пахотных почв по различным вариантам оценки, 2004 г.

Область	Площадь пашни по экспликации, тыс. га	Стоимость плодородия, млн долларов США									
		искусственного по балансу элементов питания	по урожайности зерновых			по энергетическим затратам			по дифференциальной ренте		
			всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет		всего	в том числе за счет	
				естественного	искусственного		естественного	искусственного		естественного	искусственного
Брестская	652,8	4,00	365,4	188,0	177,4	2028,8	1040,8	988,0	349,9	179,5	170,4
Витебская	688,6	-0,47	301,2	166,1	135,1	1812,2	993,5	818,7	328,0	180,2	147,8
Гомельская	654,0	7,05	288,4	178,9	109,5	1741,8	1079,2	662,6	394,4	243,9	150,5
Гродненская	675,7	9,64	487,7	210,4	277,3	1716,8	738,6	978,2	433,9	186,6	247,3
Минская	1073,7	8,73	545,0	318,9	226,1	3254,6	1898,2	1356,4	913,1	532,7	380,4
Могилевская	696,8	2,29	359,9	199,4	160,5	1618,1	892,6	725,5	422,5	233,4	189,1
Республика Беларусь	4441,6	33,92	2358,5	1247,2	1111,3	11922,7	6312,8	5609,9	2841,7	1502,6	1339,1

## Глава 11

# ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

## 11.1. Характер и роль труда в агропромышленном производстве

Общественное производство включает в себя процесс взаимодействия человека с природой и совокупность возникающих при этом экономических отношений. Процесс взаимодействия человека с природой есть процесс труда, всегда протекающий в общественной форме. Процесс труда предполагает следующие моменты: *труд человека, предметы труда, средства труда*.

В самом общем виде труд можно определить как объективно присущую человеку сферу деятельности по превращению располагаемых им природных, материальных и интеллектуальных ресурсов в необходимый для личного или общественного потребления продукт. Когда рассматривают продукт труда как товар, то имеются в виду самые различные его формы — готовая продукция сельского хозяйства, промышленности, строительства, а также всевозможные производственные и непроизводственные работы и услуги. Помимо *физической* (натуральной) формы продукт труда может быть выражен в *стоимостной* (денежной) форме как полученный в результате его реализации доход. В процессе труда человек взаимодействует с предметами и средствами труда, а также с окружающей средой для достижения цели его трудовой деятельности. Взаимодействие человека с рассмотренными элементами трудового процесса может быть представлено в виде схемы (рис. 1.19).

Труд является основой жизнедеятельности и развития человека. В самой человеческой природе изначально заложена потребность в труде как необходимое и естественное условие существования. Столь же необходимым и ес-



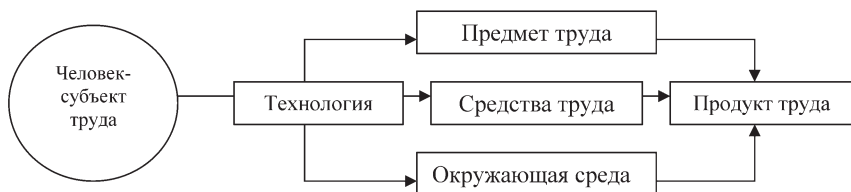


Рис. 1.19. Взаимодействие человека с элементами трудового процесса

тественным является труд с точки зрения его роли в обществе, имея в виду труд отдельных работников и коллективов как товаропроизводителей, осуществляемый путем их взаимодействия в рамках той или иной общественной системы.

В условиях рыночных отношений человек — субъект труда может реализовать свой трудовой потенциал двояко: либо на основе *самозанятости*, т. е. когда он выступает как самостоятельный товаропроизводитель, реализующий свою продукцию на рынке; либо как *наемный работник*, предлагающий свои услуги товаропроизводителю, субъекту собственности. В этом случае совершается обмен по принципу: квалификация и рабочее время работника — на заработную плату и прибыль.

Определяя цели, способы и результаты труда, товаропроизводитель решает три главных вопроса: какие продукты, в каком количестве и когда должны быть произведены; как эти продукты надо произвести, из каких ресурсов с помощью какой технологии; для кого эти продукты должны быть произведены. Следовательно, первый вопрос предопределяет труд как *сознательную* деятельность, второй — как *целесообразную*, рациональную деятельность, третий — как *общественно полезную* деятельность.

В ходе трудовой деятельности человек познает окружающую среду, видоизменяет ее в соответствии с заданной целью, которая, в свою очередь, достигается через осознанные действия человека. Труд необходим человеку для разумного использования природы, для реализации своих возможностей и способностей. Возможность и необходимость реализации работником индивидуальных склонностей и способностей, накопленных знаний и опыта в труде, в совершенствовании новой техники и технологии и организации производства есть не что иное как самовыражение работника. В этом проявляется социальная сущность и значимость труда.

К. Маркс писал, что труд есть «...положительная, творческая деятельность» [158, с. 51]. В данном случае понятие «труд» истолковано в широком значении — как позитивная, созидательная деятельность человека. «Вся так называемая всемирная история есть не что иное, как порождение человека человеческим трудом» [160, с. 126]. В этом смысле труд создал человека и является главным фактором его развития и совершенствования.

Труд — это процесс преобразования ресурсов природы в материальные, интеллектуальные и духовные блага, осуществляемый и (или) управляемый человеком, либо по принуждению (административному, экономическому), либо по внутреннему побуждению, либо по тому и другому.

По определению А. Маршалла, труд — это «всякое умственное и физическое усилие, предпринимаемое частично или целиком с целью достижения какого-либо результата, не считая удовлетворения, получаемого непосредственно от самой проделанной работы» [162, с. 124]. Чем больше удовлетворения получает человек от процесса труда, тем больше в нормальных социальных условиях пользы и предприятию и обществу.

В *сельском хозяйстве* всеобщим средством производства является сама земля. Она непосредственно входит в процесс производства в качестве главного средства и предмета труда. Предметом труда в сельском хозяйстве являются также живые организмы (растения, животные). Это — существенная особенность сельскохозяйственного труда, отличающая его от труда промышленного. Аграрный труд направлен на использование и улучшение природно-климатических условий, биологических особенностей растений и животных, что предполагает его высокую квалификацию. При этом классиками было отмечено: «Сама земля есть средство труда, но функционирование ее как средства труда в земледелии, в свою очередь, предполагает целый ряд других средств труда и сравнительно высокое развитие рабочей силы» [158, с. 190]. Предметы труда в сельском хозяйстве в большинстве своем стационарны, орудия же труда находятся в движении. Это определяет необходимость более высокого уровня энерговооруженности сельскохозяйственного труда по сравнению с трудом промышленным.

Также различен характер использования труда в сельском хозяйстве и промышленности. Рабочий в промышленности имеет, как правило, постоянное рабочее место и связан с одним и тем же агрегатом, станком. В сельском хозяйстве, к примеру, механизатор занят в течение года на нескольких машинах, работая при этом в поле, на ферме, в мастерских, которые удалены друг от друга и расположены на большой территории.

Специфика условий сельскохозяйственного труда обуславливает его большую сезонность (особенно в земледелии) в результате несовпадения периода производства и рабочего периода, многообразия выполняемых работ в сельском хозяйстве. Время производства здесь складывается из периода, когда процесс совершается под непосредственным воздействием труда человека, и времени, когда он осуществляется под воздействием естественных факторов. К. Маркс указывал: «Здесь речь идет о перерыве, не зависящем от продолжительности процесса труда, обусловленном самой природой продукта и способом его изготовления, о перерыве, в течение которого предмет труда подвергается более или менее продолжительным естественным процессам, должен претерпеть физические, химические, физиологические изменения, во время которых процесс труда совершенно или отчасти приостанавливается» [159, с. 269].

Таким образом, конечные результаты труда в сельском хозяйстве во многом зависят от природно-климатических и социально-экономических условий, территориального размещения предприятия. Аграрный труд имеет особенности, обусловленные спецификой производственной среды и экономических отношений в сельском хозяйстве. Поэтому аграрный труд отличается большой сложностью и вероятностным характером его результатов по сравнению с промышленным трудом, что накладывает существенный отпечаток

на его организацию и эффективность. Аграрный труд социально неоднороден: он используется как в общественном производстве сельскохозяйственного предприятия, так и в личном подсобном хозяйстве работников села. Лишь с учетом названных особенностей (посредством максимально возможной их детализации) можно дать объективный анализ процессов формирования и использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, обосновать пути их рационализации, направленные на повышение эффективности сельскохозяйственного производства.

Категорию «труд» следует рассматривать, как минимум, с *трех позиций*: как *естественное свойство индивидуума*, как *сознательный процесс человеческой деятельности*, как *фактор производства*. Для экономической оценки эффективного функционирования трудовой деятельности система показателей должна быть адекватна условиям общей экономической системы, в которой она протекает.

Труд как экономический ресурс обычно характеризуется численностью работников, их квалификацией; длительностью и интенсивностью выполнения производственных функций.

Проведенные исследования позволили выявить многие аспекты труда:

экономические (рынок труда, трудовая занятость населения, производительность труда, цена труда, организация и нормирование, оплата и материальное стимулирование, планирование, анализ и учет труда);

социальные (содержательность, привлекательность, престижность и мотивация труда, социальное партнерство и др.);

психофизиологические (тяжесть, напряженность, гигиена труда и др.);

техничко-технологические (техническое и технологическое оснащение, энерговооруженность и техника безопасности труда и др.);

правовые (законодательное регулирование трудовых отношений, отношений на рынке труда и др.).

Труд имеет две стороны. Первая — это деятельность человека, энергия которого направлена на соединение средств труда с предметами труда для удовлетворения потребностей. Вторая — это деятельность человека, использующего энергию и развитие средств производства, саморазвитие на преодоление трудностей при достижении результата. Две стороны труда составляют единство процесса труда, волею времени ставшие похожими, но по сути дополняющими друг друга. Внутреннее содержание труда составляет вторая сторона, предопределяющая первую и включающую ее в себя, несмотря на то, что первая сторона труда приняла преобладающий характер. Первая сторона труда свойственна всем видам трудовой деятельности, тогда как вторая предполагает наличие интеллектуальных способностей, умение реализовать свой творческий потенциал.

## **11.2. Понятие и особенности трудовых ресурсов и рабочей силы в организациях АПК**

Трудовые ресурсы — часть трудоспособного населения, обладающая необходимым физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы для работы в народном хозяйстве.

Некоторые авторы отрицают, что трудовые ресурсы являются экономической категорией, считают их механической совокупностью населения трудоспособного возраста, другие, наоборот, обосновывают общественно-экономическую сущность этого понятия, отмечая, что «трудовые ресурсы» имеют историческую определенность и не являются формальной статистической совокупностью. Имеются концепции, согласно которым трудовые ресурсы либо отождествляются с рабочей силой, либо рассматриваются лишь в территориальном аспекте, а рабочая сила — в отраслевом. Многозначность термина «трудовые ресурсы» и связанная с этим неопределенность данного понятия усиливают поиск в решении вопроса о признании за трудовыми ресурсами экономической категории.

В широком смысле слова термин «трудовые ресурсы» применим при характеристике одного из факторов производства на любом из уровней экономики (национальная экономика, экономика предприятия, домашнее хозяйство), в то же время для внесения количественной определенности в сущность категории ее необходимо рассматривать в следующем порядке:

*на уровне государства, региона, населенного пункта* правомерно применение категории «трудовые ресурсы», понимая под ней часть населения, обладающую необходимым физическим развитием, знаниями и практическим опытом для работы. Это часть населения, которая потенциально может участвовать в производстве, в данном случае это показатель, характеризующий состояние фактической демографической базы и потенциальной производственной;

*на уровне отрасли и предприятия*, когда ставится вопрос об использовании трудовых ресурсов, фактически подразумевается использование *занятых в отрасли и в предприятии*.

*Критериями* для выделения из общей численности населения трудовых ресурсов являются *верхняя и нижняя границы трудоспособного возраста*, которые устанавливаются государством с учетом социально-экономических условий. Верхняя граница трудоспособного возраста одновременно является началом пенсионного возраста, хотя по отдельным видам работ пенсионный возраст устанавливается на 5—10 лет раньше. В сельском хозяйстве механизаторы и мастера машинного доения имеют право на досрочное пенсионное обеспечение в связи с особыми условиями труда.

В соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь, к *трудовым ресурсам* относятся: население в трудоспособном возрасте — мужчины от 16 до 60 лет, женщины от 16 до 55 лет (за исключением неработающих инвалидов труда и войны I и II групп и неработающих мужчин и женщин трудоспособного возраста, получающих пенсии по старости на льготных условиях); население старше и моложе трудоспособного возраста, занятое в общественном производстве.

*Система показателей трудообеспеченности и эффективности использования ресурсов труда в организациях отечественного АПК.* Количественная характеристика трудовых ресурсов предприятия в первую очередь определяется такими показателями, как списочная и среднесписочная численность работников. *Списочная численность* — это численность работников списочного состава на определенную дату.

Для определения численности работников за определенный период используется среднесписочная численность. Она применяется для расчета производительности труда, средней заработной платы, коэффициентов оборота, текучести кадров и других показателей.

*Среднесписочная численность* работников за месяц определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца и деления полученной суммы на количество календарных дней. Среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования численности работников за все месяцы работы и деления полученной суммы на 12.

*Использование трудовых ресурсов* означает распределение их по отраслям, сферам занятости, конкретным предприятиям и рабочим местам, установление режима труда и отдыха на предприятии, норм выработки и т. д. Анализ процесса использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве должен охватывать все аспекты их применения, базироваться на системе актуальных экономических показателей, результаты его должны оцениваться с точки зрения объективных критериев. В практике хозяйствования и научных исследованиях представляют интерес не только индивидуальные экономические показатели, отражающие единичные стороны явления, но и системы показателей, призванные всесторонне характеризовать предмет исследования.

На современном этапе развития необходимость существенного улучшения использования трудовых ресурсов во всех отраслях экономики обусловлена в основном двумя группами факторов: высоким уровнем занятости трудоспособного населения в общественном производстве при намного более низком уровне производительности труда; демографическими особенностями (в частности, значительным сокращением естественного прироста трудовых ресурсов села, их депопуляцией).

К числу важнейших показателей оценки эффективности использования трудовых ресурсов относится уровень сбалансированности общественного производства по трудовым ресурсам. Она представляет собой фактически сложившуюся количественную и качественную пропорциональность в распределении трудовых ресурсов. Ее границы могут быть подвижны от полного соответствия между потребностями производства в ресурсах труда и рабочей силой, занятой в сельском хозяйстве, которая в количественном отношении по профессиональному и квалификационному составу, как правило, отвечает требованиям производства, до такого соответствия, которое лишь делает возможным осуществление процесса производства. Повышение уровня сбалансированности между потребностями производства в рабочей силе и ее наличием означает более эффективное использование средств производства и трудовых ресурсов, что способствует повышению производительности труда.

Для повышения эффективности использования трудовых ресурсов важное значение имеет достижение сбалансированности между численностью рабочих мест и наличием рабочей силы, номинальным и реальным фондом рабочего времени, рациональным и фактическим уровнями производственной нагрузки работников. Важнейшим фактором эффективности труда является материальное стимулирование работников.

Обобщающим показателем эффективности использования трудовых ресурсов выступает производительность труда. В ней в концентрированном виде проявляются результаты деятельности по совершенствованию всего экономического механизма, повышению его эффективности.

Под эффективностью труда следует понимать социально-экономическую категорию, определяющую степень достижения той или иной цели, соотносительную со степенью рационального расходования использованных при этом ресурсов. Такое определение [219] отражает понятие эффективности с качественной стороны как соотношение между результативностью труда и экономичностью произведенных затрат. Эффективность труда характеризует не только экономические результаты, но и социальные, политические, экологические и др. Данная категория служит наиболее обобщенным выражением плодотворности труда. Определение эффективности труда имеет особое практическое значение для выработки стратегии и тактики в решении вопросов обеспечения успешной деятельности предприятий в условиях рынка.

Учитывая, что функционирование трудовых ресурсов происходит посредством реализации системы интересов, правомерно выделить *уровней*, для которых могут быть сформулированы критерии рационального использования трудовых ресурсов. В качестве таких уровней должны выступать субъекты трудовых отношений: государство, наниматель, работник.

В этой связи критериями рационального использования трудовых ресурсов села для государства являются производительность труда в сельском хозяйстве и уровень занятости сельского населения.

На локальном уровне, т. е. в организации, главная цель работодателя состоит в наиболее эффективном использовании занятых работников (рабочей силы). Критерием рационального использования рабочей силы для него является производительность труда, рассчитанная как отношение стоимости реализованной продукции к совокупным затратам труда:

$$K = \frac{РП}{ЗТ},$$

где  $K$  — критерий рационального использования рабочей силы; РП — стоимость реализованной продукции за определенный промежуток времени, руб.; ЗТ — совокупные затраты труда за соответствующий промежуток времени, чел-ч.

Критерий использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственном предприятии должен быть дополнен системой следующих показателей:

а) *использования рабочего времени* — количество отработанных за год человеко-дней (человеко-часов) каждым работником и отношением количества отработанных человеко-дней к возможному фонду рабочего времени. Степень использования обеспечивается полным и производительным расходованием запасов труда при соблюдении оптимальной продолжительности дневного, месячного и годового фонда рабочего времени каждым трудоспособным работником. В качестве годового фонда рабочего времени могут быть приняты два показателя: номинальный и реальный.

*Номинальный* исчисляется вычитанием из календарного фонда рабочего времени выходных, праздничных и дней трудового отпуска. Он составляет



в среднем 230—240 дней. *Реальный* фонд рабочего времени меньше номинального на число нерабочих дней, связанных с болезнями и другими причинами.

Вследствие недостатка рабочей силы отдельные категории работников, в частности, животноводы и механизаторы, отработывают свыше 300 дней в год. Вместе с тем из-за сезонности сельскохозяйственного производства значительная часть работников растениеводства не имеет возможности реализовать свою способность к труду в межсезонный период.

Сезонность в распределении затрат труда на производство сельскохозяйственной продукции присуща всем хозяйствам. Однако степень сезонности труда во многом зависит от организации производства. Определенные сдвиги в ослаблении сезонности достигаются за счет следующих факторов: повышения интенсификации производства, рациональной его специализации, развития перерабатывающих и подсобных производств, различных промыслов.

б) *производительности труда*, характеризующейся системой прямых и косвенных показателей. К *прямым* относятся показатели, которые определяются отношением произведенной продукции к количеству затраченного времени. На промежуточных стадиях производительность труда характеризуется системой *косвенных* показателей. К ним относятся: объем сельскохозяйственных работ, выполненных за единицу времени; затраты труда на возделывание 1 га сельскохозяйственных культур; затраты труда на обслуживание одной головы скота и др. Следовательно, косвенные показатели содержат только одну из характеристик, составляющих прямой показатель, — это затраченное время, а вместо продукции выступают объемы выполненных работ, площадь, поголовье. Косвенные показатели имеют важное значение для контроля и анализа изменений затрат труда на промежуточных стадиях сельскохозяйственного производства.

Представляется, что важнейшим уровнем данной системы оценок является оценка рациональности использования трудовых ресурсов на уровне отдельного работника. Исследования мотивации трудовой деятельности людей свидетельствуют о том, что *критерием трудовой деятельности отдельного индивида можно считать степень самореализации личности, достигаемую в ходе трудовой деятельности и в процессе использования ее результатов*. Характеристика степени достижения данного критерия может быть осуществлена как с точки зрения анализа ряда показателей, так и с позиций самооценки работника.

Оценка перечисленных аспектов сторонними аналитиками возможна посредством сопоставлений с научно обоснованными стандартами, показателями других стран, самооценка работника может быть выявлена методом социологического опроса.

*Качественная характеристика сельской рабочей силы и ее воспроизводство.* Трудовой потенциал сельского хозяйства должен рассматриваться как запас труда (по количеству и качеству). Его размер зависит от численности трудовых ресурсов, а также их состава по полу, возрасту, уровню образования, квалификации. Количественная сторона трудового потенциала села характеризуется численностью его трудовых ресурсов и количеством рабочего времени, которое может быть отработано трудоспособным лицом за рабочий период, а качественная — половозрастным составом работников, уровнем их образования и квалификации.

Причем количественная и качественная характеристики трудового потенциала в некоторой степени взаимосвязаны, поскольку совокупная трудовая дееспособность общества может сохраняться или даже увеличиваться при уменьшении численности трудоспособных, если при этом улучшаются их качественные характеристики.

*Качественная характеристика трудовых ресурсов предприятия* определяется степенью профессиональной и квалификационной пригодности его работников для достижения целей предприятия. В настоящее время не существует единого понимания качества труда и качественной составляющей трудового потенциала рабочей силы. Длительные дискуссии по этим вопросам в экономической литературе наметили лишь основной круг параметров, определяющих качество труда: экономические (сложность труда, квалификация работника, условия труда, трудовой стаж); личностные (дисциплинированность, наличие навыков, оперативность, добросовестность, творческая активность); организационно-технические (привлекательность труда, уровень технологической организации производства, рациональная организация труда).

С целью адекватного изложения и восприятия проблемы необходимо дать определение категорий, характеризующих профессионально-квалификационный уровень работников.

*Профессия* — это особый вид трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков.

*Специальность* — вид деятельности в пределах профессии, который имеет специфические особенности и требует от работников дополнительный специальных знаний и навыков. Работники каждой профессии и специальности различаются *уровнем квалификации*, т. е. степенью овладения той или иной профессией или специальностью, которая отражается в квалификационных (тарифных) разрядах и категориях.

*Должность* — категория, сочетающая в себе понятия специальности (профессии) и квалификации применительно к руководителям, специалистам и служащим.

Квалификационные требования применительно к конкретным профессиям, специальностям, должностям предусматриваются в Едином тарифно-квалификационном справочнике (ЕТКС), Квалификационном справочнике должностей (КСД), должностных инструкциях, положениях, технических правилах, регламентах.

Традиционно стоимость рабочей силы характеризуется стоимостью жизненных средств, необходимых для ее воспроизводства. Учитывая, что рабочая сила как способность к труду неразрывно связана с ее носителем — работником, с позиций его воспроизводства целесообразно рассматривать ее по различным периодам жизни работника. При таком рассмотрении заработная плата выступает в форме модификации цены функционирующей рабочей силы, пенсия может быть рассмотрена как цена рабочей силы, обеспечивающая существование работника за пределами трудоспособного возраста. Стипендия и другие расходы, связанные с подготовкой кадров, — это тоже своего рода цена рабочей силы на конкретном этапе ее воспроизводства.

Низшая, минимальная цена рабочей силы есть не что иное, как стоимость той товарной массы, без ежедневного притока которой человек не в сос-

тоянии возобновлять свой жизненный процесс. Для нормального течения воспроизводственного процесса в обществе нижняя граница всех этих выплат должна совпадать с показателем прожиточного минимума.

Категория стоимости рабочей силы может быть рассмотрена не только с позиций воспроизводства, но и с точки зрения формирования затрат на этот процесс. Принято различать несколько уровней формирования издержек на воспроизводство рабочей силы:

*народнохозяйственный* (макроуровень). На этом уровне, в ходе развития образования, здравоохранения, функционирования социальных фондов, формируются совокупные затраты общества на воспроизводство совокупной рабочей силы. Источником их покрытия является государственный бюджет;

*отраслевой* уровень, на котором значительные межотраслевые различия влияют на специфику формирования издержек рабочей силы в отраслях. Создают эти различия внутриотраслевые системы доплат и социальных выплат. Данный уровень издержек покрывается за счет отраслевых фондов;

*региональный* уровень, отражающий региональные особенности формирования издержек. Надбавки к зарплате и социальные выплаты, формирующие данный уровень издержек, финансируются из специальных социальных программ по развитию региона (Чернобыльская зона);

*уровень предприятия* (микроуровень). На данном уровне из фонда оплаты труда и прибыли предприятия формируется зарплата, премии и другие выплаты работнику, а также средства, поступающие в виде налогов и платежей в государственный бюджет и социальные фонды;

*индивидуальный* уровень, в котором фокусируется доля расходов всех уровней, приходящихся на конкретного работника.

Все вышеперечисленные уровни издержек воспроизводства рабочей силы, за исключением уровня предприятия, формируются за счет действия распределительных механизмов, на предприятиях же они формируются как первичные.

### **11.3. Научно-профессиональный и квалификационный уровень кадров на селе и их повышение**

Осуществление экономической реформы, переход к рыночным отношениям коренным образом меняют требования к политике кадрового обеспечения АПК. Кадровая политика в АПК по своей важности и актуальности ставится в ряд с основными государственными программами. В условиях изменений производственных отношений, структурной перестройки АПК неизбежно возникает необходимость переобучения и даже неоднократной смены профессий, при этом кадровые преобразования должны стать основным рычагом предупреждения или снижения социальной напряженности, сопровождающей эти изменения.

Для того, чтобы не было сильных диспропорций между спросом и предложением рабочей силы определенного качества, необходимо организовать мониторинг и прогнозирование рынка труда, определить потребность в кадрах по профессиям и специальностям; ориентировать профессиональную подготовку на обучение по профессиям и специальностям, которые соответствуют потребностям экономики и обеспечивают конкурентоспособность на

рынке труда; перепрофилировать часть образовательных учреждений в соответствии с меняющимся спросом на работников различных профессий и специальностей; пересмотреть квалификационные требования к рабочим и специалистам в сторону расширения их профессиональной мобильности.

*Система подготовки и повышения квалификации для организаций АПК.* Формирование спроса и предложения на рынке труда осуществляется по специфическим законам, где главная роль принадлежит такому его регулятору, как конкуренция. В этом случае повышение квалификации кадров является инструментом организационного перераспределения высвобождающихся трудовых ресурсов с целью их эффективного использования.

Динамизм изменений в технике и технологиях также предъявляют возрастающие требования к уровню квалификации работников АПК. Это диктует необходимость периодического обучения и переобучения кадров. В этих условиях образовательный комплекс АПК превращается в сложную социально-экономическую систему, тесно взаимодействующую с производством. Ее отставание может стать катализатором множества негативных явлений, например таких, как дефицит высококвалифицированной рабочей силы при одновременной технологической и структурной безработице, а также функциональной неграмотности работников.

Преобразования в экономике агропромышленного комплекса требуют изменений государственной кадровой политики. Современное агропромышленное производство предъявляет более высокие требования к профессиональному уровню работников, которые должны уметь быстро приспосабливаться к меняющимся условиям труда, обладать высокой профессиональной мобильностью. Тенденция сокращения трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве придает особенную остроту проблеме подготовки и переподготовки руководителей и специалистов.

Основной составляющей отечественной концепции кадрового обеспечения АПК является формирование единого образовательного комплекса, включающего в себя: *Институт управления АПК; факультеты повышения квалификации сельскохозяйственных вузов; отделения переподготовки и повышения квалификации сельскохозяйственных техникумов; курсы при НИИ; учебные центры.*

Согласно действующим правовым документам, непрерывная система обучения в качестве составляющих элементов включает в себя повышение квалификации и переподготовку. В Республике Беларусь установлены следующие основные виды обучения руководящих работников и специалистов:

***систематическое самостоятельное обучение работника*** — осуществляется по индивидуальному плану путем самостоятельного изучения специальной научно-технической, экономической и другой литературы, ознакомления с передовым опытом и т. д.;

***организованное обучение на производстве***, основной формой которого являются производственно-экономические семинары;

***краткосрочное обучение***, проводимое по мере необходимости по месту работы либо в учебных заведениях (подразделениях) повышения квалификации и переподготовки, в предприятии, учреждении, организации. Продолжительность обучения устанавливается *до трех недель*, заканчивается сдачей зачета, экзаменом или защитой реферата;

**длительное периодическое обучение** — проводится не реже 1 раза в 5 лет в учебных заведениях (подразделениях) системы повышения квалификации и переподготовки кадров для углубленного изучения и практического освоения достижений науки, техники, технологии, современных методов управления производством и организации труда и других проблем по профилю их трудовой деятельности.

Установлены следующие сроки обучения: для руководящих работников — до 2 месяцев с отрывом от работы и до 6 месяцев без отрыва от работы. Обучение руководителей и специалистов может проводиться с частичным отрывом от работы продолжительностью до 6 месяцев при общем сроке отрыва от работы до 2 месяцев;

**стажировка в передовых хозяйствах, на предприятиях, в ведущих научных организациях и учебных заведениях, в том числе за рубежом** — проводится в целях освоения передового опыта, приобретения практических и организаторских навыков.

В современных условиях становления многоукладной экономики еще более важное значение приобретают вопросы получения и пополнения знаний руководящих работников и специалистов, умение оперативно внедрять в практику достижения современной науки, техники, технологии, решать производственные задачи на принципиально новых организационных и управленческих основах. Успешное функционирование управленческого аппарата и эффективность управления сельскохозяйственным производством все больше зависит не только от технической и технологической подготовки руководителей и специалистов, но и от знания ими рыночной экономики.

**Рынок труда в АПК.** Рынок труда следует рассматривать как сложный социально-экономический механизм, отражающий множество связей, складывающихся в обществе по поводу воспроизводства трудового потенциала в условиях товарного производства.

Ключевым моментом анализа рынка труда является система показателей, которая, на наш взгляд, должна строиться на общих принципах построения системы социально-экономических показателей и отражать специфику предмета исследования. Применительно к рынку труда как социально-экономической системе таковыми являются:

- показатели состояния и сбалансированности рынка труда;
- показатели затрат на воспроизводство рабочей силы;
- показатели эффективности рынка труда;
- показатели инфраструктуры рынка труда (рис. 1.20).

*Рынок труда является неотъемлемой и составной частью рыночного механизма хозяйствования, который представляет собой совокупность экономических отношений, складывающихся в сфере обмена.*

*Рынок труда* — это, во-первых, совокупность экономических отношений между спросом и предложением рабочей силы; во-вторых, место пересечения различных экономических и социальных интересов и функций.

Основными субъектами рынка труда являются работодатели и наемные работники. *Работодатель* — это наниматель, в качестве которого могут выступать государственные унитарные, акционерные общества, общественные



Рис. 1.20. Система показателей рынка труда

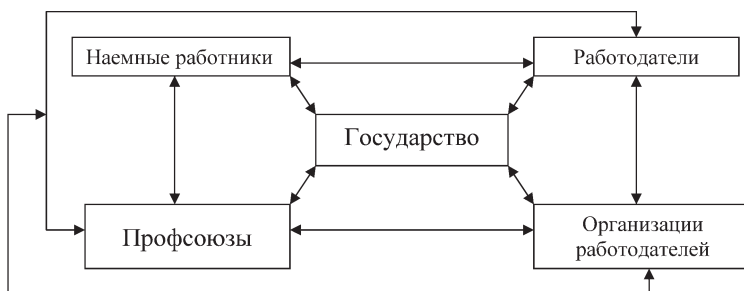


Рис. 1.21. Система отношений на рынке труда

организации, частные унитарные предприятия, хозяйственные ассоциации, совместные предприятия, индивидуальные наниматели т. п.

Система отношений на рынке труда складывается из трех компонентов (рис. 1.21): отношений между наемными работниками и работодателями; отношений между субъектами рынка труда и профсоюзами, ассоциациями работодателей, службой занятости; отношения между субъектами рынка труда и государством.

*Рынок труда выполняет ряд функций:* организует взаимодействие работодателей и наемных работников; обеспечивает конкуренцию как между работо-



дателями, так и между наемными работниками; устанавливает равновесные ставки заработной платы; содействует решению вопросов занятости; осуществляет социальную поддержку безработных.

*Основная функция рынка труда состоит в обеспечении через сферу обращения перераспределения рабочей силы в национальном хозяйстве между отраслями и сферами производства.*

Рынок труда включает в себя следующие элементы: спрос на рабочую силу; предложение рабочей силы; цену рабочей силы.

*Спрос на рабочую силу* — это потребность экономики в определенном количестве работников на конкретный момент времени. Общий спрос должен быть равен численности занятых плюс количество имеющихся вакансий.

*Предложение рабочей силы* — это потребность различных групп трудоспособного населения в получении работы по найму и на этой основе источника средств существования. В количественном выражении оно равно числу лиц, выходящих на открытый рынок труда и обращающихся по вопросам найма в службы занятости или непосредственно в организации.

На перспективу предложение рабочей силы должно включать лиц, не занятых трудовой деятельностью и ищущих работу, а также лиц, которые войдут на рынок труда в течение прогнозируемого периода. К последним относятся: высвобождаемые работники; выпускники общеобразовательных учреждений; лица, прибывшие из других регионов; лица, выходящие на рынок труда из домашнего и личного подсобного хозяйства.

Одной из составляющих рынка труда наряду со спросом и предложением является *цена рабочей силы*. Оплачивая рабочую силу, как товар, собственник стремится наиболее эффективно ее использовать. И здесь на первый план выступают экономические факторы, которые заставляют собственников и организаторов производства уделять первостепенное внимание устранению потерь рабочего времени, обеспечению соответствующего уровня производства, труда и управления.

*Равновесие на рынке труда* определяется равенством спроса и предложения рабочей силы. Если предложение труда меньше, чем спрос на него, то возникает дефицит кадров, в противоположном случае — безработица.

Под *безработицей* понимается ситуация на рынке труда, когда предложение труда превышает спрос на него, причем это несоответствие может быть как количественным, так и качественным. Современные экономисты рассматривают безработицу как естественную и неотъемлемую часть рыночной экономики.

Во времена всеобщности и обязательности труда категория трудовых ресурсов характеризовала тот трудовой потенциал, на который могло рассчитывать общественное производство. В настоящее время, в силу произошедших в обществе перемен, этот показатель является недостаточным. Более полное представление о располагаемых ресурсах на рынке труда дает показатель *экономически активного населения*.

*Экономически активное население* — это часть населения, предоставившая свой труд для производства товаров и услуг. К экономически активному населению относится все занятое население и безработные.

*Экономически неактивное* составляют женщины, находящиеся в отпусках по уходу за ребенком, студенты и учащиеся, лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками и другие лица, незанятые экономической деятельностью, а также военнослужащие.

*К занятым в экономике относятся* лица, работающие на предприятиях, в учреждениях и организациях всех форм собственности.

Классификация по статусу в занятости осуществляется исходя из следующих определений:

*наемные работники* — это лица, которые заключили письменный трудовой договор, контракт или устное соглашение с руководителем предприятия любой формы собственности или отдельным лицом об условиях трудовой деятельности, за которую они получают оговоренную при найме оплату наличными деньгами или натурой. Избранные, назначенные или утвержденные на оплачиваемую должность лица, включая директоров и управляющих предприятий, служащих религиозных культов, считаются наемными работниками;

*работодатели* — лица, управляющие собственным частным (семейным) предприятием, фермой или занимающиеся на самостоятельной основе профессиональной или коммерческой деятельностью и постоянно использующие труд наемных работников;

*лица, работающие на индивидуальной основе*, — лица, самостоятельно осуществляющие деятельность, приносящую доход, не использующие труд наемных работников либо привлекающие отдельных работников на короткий срок (сезонные или случайные работы);

*члены производственных кооперативов* — лица, работающие на данных предприятиях и являющиеся членами коллектива собственников, владеющих этими предприятиями, т. е. каждый член принимает непосредственное участие в решении вопросов, связанных с организацией производства, сбытом продукции, распределением доходов предприятия;

*помогающие члены семьи* — лица, работающие без оплаты на частном семейном предприятии, которым владеет родственник.

*Безработными* (согласно законодательству Республики Беларусь) считаются трудоспособные граждане в трудоспособном возрасте, постоянно проживающие на территории республики, не имеющие работы, не занимающиеся предпринимательской деятельностью, не обучающиеся в дневных учебных заведениях, не проходящие военную службу и *зарегистрированные в государственной службе занятости*.

К безработным, в соответствии с определениями Международной организации труда (МОТ), относятся лица в возрасте, установленном для измерения экономической активности населения, которые удовлетворяют следующим критериям: не имеют работы (доходного занятия); занимаются поиском работы; готовы приступить к работе.

Стратегия экономических реформ в социально-трудовой сфере нашей страны предусматривает недопущение высокого уровня официально регистрируемой безработицы путем сохранения кадрового потенциала на основе государственной финансовой поддержки предприятий. Вместе с тем это обобщается низкой эффективностью общественного производства, нерацио-

нальным использованием трудового потенциала, снижением трудовой активности работников, относительно низкой заработной платой. Несмотря на улучшение экономической ситуации в последние годы, возможности увеличения внутренних инвестиций остаются крайне низкими, что ведет к замедлению процессов технического перевооружения и структурной перестройки производства, консервации неэффективной занятости на предприятиях вследствие ограниченной возможности создания новых рабочих мест.

Одним из показателей, отражающих качество жизни населения и представляющих прямую угрозу социально-экономической безопасности государства, является уровень безработицы. По мнению зарубежных экономистов, для стран с переходной экономикой безработица в пределах 4—5% является экономически приемлемой и не представляет угрозы социально-экономической безопасности. Пороговое значение показателя безработицы оценивается в 7% к экономически активному населению. В Беларуси уровень официально регистрируемой безработицы остается невысоким и колеблется в пределах 2,5—3,3%. Однако уровень общей безработицы, рассчитанный по методологии МОТ (с учетом неформального сектора экономики), более чем в 2 раза превышает регистрируемый показатель и достигает 5—7%. В связи с этим назрела необходимость проведения ежеквартальных обследований домашних хозяйств по вопросам занятости и рынка труда и определять наряду с регистрируемым *общий уровень безработицы*.

Стабилизация экономической ситуации, предотвращение массового высвобождения работников, реализация комплекса мер социальной политики пока не вызвали особой тревоги на рынке труда. Предотвращение массового высвобождения работников и удержание регистрируемой безработицы на низком уровне достигались не только за счет модернизации и создания рабочих мест, развития предпринимательства, но и путем сохранения излишней численности персонала предприятий. Рост масштабов высвобождения работников из общественного производства в результате сокращения избыточной занятости может резко увеличить поступление рабочей силы на рынок труда и, как следствие, уровень официально регистрируемой безработицы, по нашим расчетам, может составить до 6% от экономически активного населения.

*Для обеспечения экономического роста отрасли сельского хозяйства необходимо предусмотреть меры по:*

повышению эффективности занятости сельского населения и формированию ее рациональной структуры. Особое внимание должно быть уделено совершенствованию структуры рабочих мест в соответствии с потребностями структурной перестройки аграрной экономики, созданию благоприятных условий для развития малого бизнеса и предпринимательства, повышению конкурентоспособности рабочей силы на основе создания развитой системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров;

ориентации социальной политики государства на стабилизацию и повышение уровня жизни сельского населения. Для этого требуется обеспечить рост денежных доходов населения и повысить их реальное содержание; значительно сократить отставание минимальных социальных гарантий от бюджета прожиточного минимума; уменьшить дифференциацию доходов различных групп населения и масштабы бедности;

повышению роли заработной платы как основного источника формирования денежных доходов населения, поддержанию экономической заинтересованности и активности населения; созданию условий для справедливой оплаты труда и обеспечения необходимых стандартов потребления.

Уровень безработицы является важным индикатором социальной безопасности человека и национальной экономики в целом. С повышением уровня безработицы на 1% государство теряет около 2,5% потенциально возможного выпуска валовой продукции. Негативные последствия безработицы связаны с социально-экономической дестабилизацией, усилением социальной напряженности, проявление негативного отношения населения к экономическим реформам. Безработица увеличивает расходы государства на социальную защиту населения, тем самым снижая возможности инвестирования на создание новых рабочих мест, а также ведет к постепенной дисквалификации и снижению качества трудовых ресурсов страны.

Переход к рыночным отношениям требует перестройки экономических отношений между собственниками средств производства и наемной рабочей силой. В условиях переходного периода специфика собственности на рабочую силу, которая становится товаром, в сельской местности будет отличаться от собственности на нее в городах тем, что сельский работник будет менее свободен на рынке рабочей силы. С одной стороны, сельский житель имеет земельный участок и подсобное хозяйство, а с другой — значительную часть необходимого продукта получает за счет труда в подсобном хозяйстве. Следовательно, такое положение работника в сельской местности обуславливает необходимость определенного подхода для того, чтобы обеспечить его оптимальную трудовую занятость в течение года без смены места жительства.

#### **11.4. Важнейшие направления улучшения трудоустроенности, ускорения воспроизводства и совершенствования использования трудовых ресурсов АПК**

Политика государства в сфере занятости населения будет направлена на создание условий для развития кадрового потенциала на селе, повышения эффективности его использования в соответствии с потребностями агропромышленного производства и социальной инфраструктуры

Модель занятости сельского населения должна строиться с учетом следующих положений:

невозможности сохранять высокий уровень занятости без роста экономической эффективности труда. Это означает необходимость оптимизации численности работников и повышение производительности труда за счет модернизации производства. Административные меры, препятствующие высвобождению работников аграрных предприятий, должны быть исключением, а не правилом;

поскольку экономически обоснованный уровень занятости населения зависит от динамики и уровня экономической эффективности сельскохозяйственного производства, рациональное использование работников должно быть признано приоритетным направлением по сравнению с сохранением существующих рабочих мест. Предприятия не должны нести ответственность

за обеспечение занятости сельского населения. Забота об этом — функция государства и общества в целом.

Признавая, что главной проблемой занятости остается не безработица, а неэффективное использование трудоустроенной рабочей силы, следует предусмотреть меры, позволяющие избежать такого положения в сельском хозяйстве, при котором возобновление экономического роста будет происходить при высокой и застойной безработице. Таковыми должны стать:

- сохранение протекционистской политики государства по вопросам приема на работу молодых кадров из наиболее социально уязвимых слоев сельского населения;

- развитие сети служб занятости и совершенствование форм и методов их работы в аграрном секторе;

- стимулирование гибких форм занятости и самозанятости;

- материальное стимулирование повышения квалификации работников как средства повышения их конкурентоспособности на рынке труда;

- экономическое стимулирование сельскохозяйственных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса других сфер деятельности, создающих новые рабочие места в сельской местности.

По мере осуществления рыночных преобразований будет увеличиваться инвестиционный потенциал, начнется экономический подъем, с ним рост потребности сельского хозяйства в рабочей силе. В то же время сама возможность продолжения аграрных реформ зависит от получаемого от них экономического эффекта и смягчения социальных последствий.

Система мер по повышению эффективности использования трудового потенциала работника должны базироваться на правовой и экономической основе, созданной государством и предприятием. А со стороны работника она должна включать постоянное повышение квалификации как фактора роста конкурентоспособности, в том числе и за более высокую оплату труда; соблюдение трудовой дисциплины и условий трудового договора; активную позицию при заключении индивидуального трудового договора, коллективного договора в предприятии, системы нормирования и оплаты труда, при разработке планов экономического развития предприятия и его структурных подразделений; развитие предпринимательских навыков и экономическое самообразование; совершенствование профессиональных навыков, приемов труда, направленных на повышение его производительности.

Более рациональное использование трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Республики Беларусь может быть достигнуто при условии: комплексной поддержки государством положительных демографических тенденций на основе прогнозирования демографических процессов; качественного материально-технического обновления отрасли сельского хозяйства; финансового оздоровления аграрных предприятий как основы для роста материальных стимулов к труду; качественно нового уровня организации работы с персоналом в аграрных предприятиях, сочетающего долгосрочное планирование данной работы и текущее ее осуществление посредством активизации функций научной организации труда, нормирования и т. д.; мобилизации усилий работников на эффективное использование собственного трудового потенциала и рост индивидуальной производительности труда.

В условиях процесса институциональных преобразований и реструктуризации сельского хозяйства неизбежен рост числа безработных. В этой связи основной проблемой становится поиск путей успешного сочетания структурных преобразований с сохранением возможностей трудоустройства работников. Анализ свидетельствует, что несмотря на различия в правовом статусе потребителей рабочей силы в сельском хозяйстве, характерной чертой является сходство требований к формированию типа работника, отвечающего требованиям рынка труда. Таковым является работник, владеющий несколькими смежными специальностями; имеющий достаточный уровень подготовки, чтобы быть готовым для работы на новом технологическом оборудовании; психологически готовый к перемене рабочего места в случае необходимости; материально заинтересованный в высокопроизводительном труде и повышении своей квалификации.

## *Глава 12*

### **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК И ЕЕ ПОВЫШЕНИЕ**

По отношению к труду наибольшее распространение в теории и практике имеет термин *«производительность»*. Производительность труда отражает степень плодотворности усилий работников по непосредственному выпуску продукции, оказанию услуг и выполнению работ на сторону. При этом чаще всего производительность труда определяется как отношение результатов производственной деятельности (т. е. объема выпущенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг) к затратам рабочего времени или численности работников. Всякий рост производительности труда в конечном счете означает экономию труда, сбережение рабочего времени.

Производительность — наиболее демонстративная характеристика, сравнительно показывающая, насколько эффективно работает организация: как она использует ресурсы, как правило, ограниченные; какова ее система управления; насколько целесообразна ее организационная структура; какова квалификация ее работников и их мотивация к труду; какие (передовые или устаревшие) технологии и методы работы она использует; как организовано ее взаимодействие, в том числе информационное, в пространстве конкуренции.

Характеризуется производительность труда совокупностью показателей, анализ которых позволяет выявить динамику ее развития, обнаружить ошибки и негативные тенденции, проявляющиеся в процессе хозяйствования в рамках отдельного предприятия, отрасли, народного хозяйства в целом. Производительность труда является многоплановой по своей форме и по содержанию категорией. В ней соединены квалификация и интересы персонала, технико-технологический уровень производства, качество продукции, качество управления, маркетинга, уровень управления и организации социальной, экономической и окружающей природной среды.

Рассматривая проблематику производительности, следует учитывать, что современные подходы базируются на *комплексной концепции производительности*,



при которой понятие «ввод» охватывает не только затраты труда, но также количество и качество всех ресурсов, включая природные, организационные и др. При таком подходе существенно расширяется содержание категории **«производительность»**. Речь идет о совокупной, построенной на соединении разных ресурсов производительности — производительности системы.

Однако отдельные авторы [16] отмечают, что понятие производительности выглядит несколько искусственно, когда речь идет об использовании таких ресурсов, как земля, материалы, здания и сооружения. Здесь более уместно говорить не о производительности, а об экономичности использования ресурсов, т. е. о количестве продукции на единицу ресурса. Тем не менее производительность как общеэкономическая категория отражает, в принципе, идею комплексной оценки эффективности любой общественно полезной деятельности путем соотнесения полученных результатов с продуктивностью используемых видов ресурсов.

Согласно западной экономической теории, производительностью обладают все факторы производства. Ее измеряют с помощью производственных функций в реальном выражении продукции к любому или всем видам затрат. Стоимостная форма используется для взвешивания разнородных продуктов и затрат, и, в соответствии с теорией, ей отводится пассивная роль. Таким образом, концептуально производительность отражает степень реализации предприятием своего потенциала через соотношение результатов деятельности предприятия и его затрат на эту деятельность.

Следовательно, в условиях рынка изменяется концепция производительности, что делает чрезвычайно актуальным переосмысление отечественной теории производительности труда и изучение западной теории производительности факторов производства, совершенствование показателей и использование их в управлении предприятиями всех форм собственности.

Для измерения производительности труда в народном хозяйстве при плановой экономике применялось множество показателей, каждый из которых отмечал в одном и том же звене (предприятии, отрасли) свой уровень или темп роста. По показателям производительность труда неуклонно росла при уменьшении производства продукции в натуральном выражении на одного работника, росте затрат живого и прошлого труда на единицу продукции, что свидетельствует о несоответствии количественного определения и экономического содержания производительности труда. Существующие методы измерения производительности труда, а вместе с ними оценка затрат и результатов на всех уровнях общественного производства, предопределяли наряду с другими причинами затратный характер производства. Сказанное не означает, что в теории и измерении производительности отсутствуют позитивные результаты; на всех этапах плановой экономики огромное внимание уделялось развитию теории производительности и практическому ее повышению.

Приходится констатировать, что при переходе к рыночной экономике показатель производительности труда оказался невостребованным. Отношение же к этому показателю за рубежом диаметрально противоположное. При этом производительность труда рассматривается как часть общего понятия производительности, которая представляет собой отношение общего объема продукции (или услуг) к затраченным ресурсам на его производство — совокуп-

ная факторная производительность. В то время как производительность труда представляет собой отношение общего объема продукции (услуг) к количеству затраченного на его производство труда.

Каждое предприятие отличается конкретным уровнем производительности труда. Изменение уровня производительности труда во времени показывает динамику производительности. При этом различают производительность труда в масштабе государства, отрасли, производительность труда на предприятии и производительность труда отдельного работника. В условиях формирования рыночных отношений следует различать отношение к процессам изменения производительности труда с общественной точки зрения, с точки зрения частного владельца — предприятия, фирмы, а также с точки зрения наемного работника.

Задачи повышения производительности труда являются актуальными для всех субъектов рыночного пространства, осознающих важность гибкости и инновационности как главной особенности рынка покупателя. В современном понимании производительности труда акцент делается на *создание ценностей*, а не на обычное сокращение издержек на рабочую силу, как при традиционных подходах. Кроме того, производительность труда — это не увеличение выпуска продукции в единицу времени. Точнее определять ее как экономию труда при заданных объемах выпуска продукции.

При этом содержательно рост производительности труда означает следующее: увеличение массы продукции, создаваемой в единицу рабочего времени при недопущении снижения ее качества; повышение качества продукции при неизменной ее массе, создаваемой в единицу рабочего времени; сокращение затрат труда на единицу производимой продукции; уменьшение доли затрат труда в себестоимости продукции; сокращение времени производства и обращения товаров; увеличение массы и нормы прибыли.

Очевидно, что могут быть различные комбинации указанных видов проявления роста производительности труда. Каждый из них в отдельности или их совокупность свидетельствуют о большом значении уровня производительности труда и ее прироста для экономики предприятий.

Производительность труда является весьма многоплановой по своей форме и интегрированной по содержанию категорией. В ней соединены квалификация и интересы персонала, технико-технологический уровень производства, качество продукции, качество управления, маркетинга, уровень управления и организации социальной, экономической и окружающей природной среды. Повышение производительности труда — результат управления и вмешательства в ключевые процессы преобразования или труда.

Характеризуется производительность труда совокупностью показателей, анализ которых позволяет выявить динамику ее развития, обнаружить ошибки и негативные тенденции, проявляющиеся в процессе хозяйствования в рамках отдельного предприятия, отрасли, народного хозяйства в целом.

Собственно **производительность труда** есть важнейшая экономическая категория, которая отражает степень плодотворности усилий работников по непосредственному выпуску продукции, оказанию услуг и выполнению работ на сторону. В экономической практике трудовые затраты выступают как часть всех издержек производства, соответственно, производительность труда стано-

вится одним из элементов, определяющих совокупную синтезированную производительность. Производительность труда выступает как центральный, главный элемент общей производительности любой системы.

Одной из основных задач экономики труда является определение методов измерения результатов труда по количеству и качеству произведенной продукции, выполненных работ и оказанных услуг, а также методов измерения и оценки затрат труда, их нормирования и регулирования, что требует разработки соответствующих норм и нормативов. На этой основе создается экономический механизм, обеспечивающий заинтересованность трудовых коллективов и каждого работника в постоянном снижении издержек производства, в гарантированной оплате в зависимости от доли личного и коллективного вклада в полученную предприятием выручку за произведенную продукцию. Вместе с тем экономика труда сосредотачивает внимание на эффективизации труда (увеличении полезного результата на единицу затрат используемых ресурсов), развитии и использовании трудового потенциала в условиях функционирования рынка труда, формировании доходов и уровня оплаты труда. Главное условие эффективного труда — наличие у каждого работника необходимого уровня теоретической и практической подготовки к выполнению возложенных на него трудовых функций.

Если эффективность труда отражает степень плодотворности усилий работников по непосредственному выпуску продукции, то эффективность хозяйственной деятельности, кроме вышеназванного, отражает степень успешности работы коллектива предприятия по обеспечению конкурентоспособности продукции, установлению надежных хозяйственных связей с поставщиками и потребителями, взаимоотношений с кредитующими органами, развитию внешнеэкономических связей и другим направлениям.

Рост производительности труда имеет особое значение для экономики в период развития рыночных отношений. Однако за время реформ были сделаны серьезные ошибки по управлению ростом производительности труда. Такие фундаментальные разделы экономической науки, как организация общественного труда в условиях многообразия форм собственности, организация производства и управления, ушли на второй план. При этом производительность труда рассматривается в основном с позиции ее технико-экономического содержания. Социально-экономическое же содержание труда исследуется недостаточно.

Являясь в целом основным объективным критерием стабильности экономики, высокая производительность способна обеспечивать наращивание объемов валового внутреннего продукта и достижение устойчивого экономического роста, ослабление инфляционных процессов, снижение удельных затрат и себестоимости продукции, конкурентоспособность товаров на внутреннем и внешнем рынках, повышение среднедушевого дохода населения. Рост производительности обеспечивает предприятиям и всему общественному производству развитие и благоприятные перспективы, что в конечном итоге ведет к **повышению уровня жизни населения.**

Производительность труда является одним из основных показателей, определяющих товарную конкурентоспособность. Высокий уровень производительности труда относится к важным конкурентным преимуществам любого хозяй-

ственного субъекта. И в развитых, и в развивающихся странах, и в рыночных, и в плановых экономиках это один из главных факторов экономического роста. И, напротив, снижение производительности труда сопровождается замедлением роста, стагнацией и упадком.

Необходимость повышения уровня и качества жизни работников сельского хозяйства, требование роста конкурентоспособности (по количественным и качественным параметрам) отечественной сельскохозяйственной продукции настоятельно требуют поиска новых подходов к повышению эффективности функционирования отрасли сельского хозяйства на основе совершенствования механизма управления и рационализации используемых ресурсов.

Следует отметить, что производительность является важнейшим показателем экономического роста, т. е. показателем, обеспечивающим рост реального продукта и дохода. *Экономический рост* — одна из основных целей в экономике государств с рыночной структурой хозяйствования, так как увеличение общественного продукта на душу населения означает повышение уровня жизни, а рост реального продукта приводит к возрастанию материальных благ, предоставляемых государством своим работникам. Динамически развивающаяся экономика, в отличие от статической, позволяет обществу увеличивать реальный валовой национальный продукт (ВНП) или чистый национальный продукт (ЧНП).

Увеличение реального продукта и дохода может осуществляться двумя основными способами: а) путем вовлечения в производство большого объема ресурсов, например, затрат труда, б) путем более производительного их использования. Для определения производительности труда может быть использована формула вида

$$P_{\text{т}} = \frac{O}{I_{\text{т}}},$$

где  $O$  — объем производства продукции и (или) услуг, работ за определенный период времени;  $I_{\text{т}}$  — затраты труда.

Подобный подход к определению производительности труда весьма универсален. Отношение произведенной продукции к трудозатратам считается исходным показателем производительности труда, положенным в основу применяемых сегодня показателей в экономической практике предприятий различных отраслей народного хозяйства, в том числе сельскохозяйственных предприятий. При определения объема произведенной продукции (выполненных работ, оказанных услуг) используются следующие методы измерения производительности труда: натуральный, трудовой и стоимостной (рис. 1.22).

При натуральном методе измерения производительности труда прибегают к натуральным измерителям. Объем производства выражается в физических единицах (шт., т, га, л, ц и т. д.). Такой метод, согласно существующей в экономической литературе точке зрения, отличается простотой, наглядностью, достаточно высокой точностью расчетов и в наибольшей степени соответствует сущности производительности труда.

Вместе с тем *натуральный* метод измерения производительности труда имеет весьма ограниченную сферу применения. Он может быть использован применительно к отдельным рабочим местам, производственным участкам,

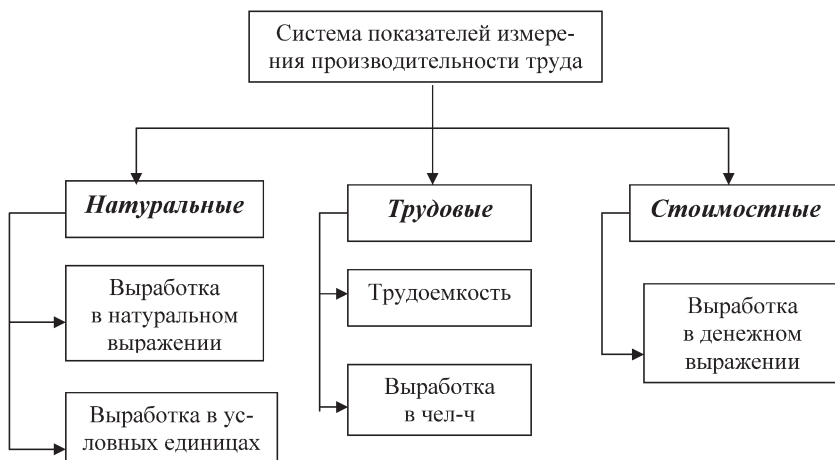


Рис. 1.22. Показатели измерения производительности труда

подразделениям, предприятиям, отраслям, производящим какой-либо определенный вид продукции.

*Трудовой* метод измерения производительности труда характеризует отношение нормативных затрат рабочего времени к фактическим. Данный метод также имеет ограниченное применение из-за сложности расчета. Он применяется для определения эффективности использования труда рабочих по сравнению с нормами, уровня выполнения норм выработки или степени сокращения нормативного рабочего времени.

*Стоимостной* метод измерения производительности труда нашел широкое применение, так как позволяет сравнивать разнообразные виды работ и привести их к единому измерителю. В качестве основного показателя для планирования и учета показателя производительности труда применяется выработка в стоимостном выражении на одного работника, занятого в производстве. Этот метод позволяет включать в расчет всю произведенную продукцию (выполненные работы, услуги) независимо от степени готовности (завершения), включая и объемы незавершенного производства. Соизмерителями различной продукции (работ, услуг) выступают цены: сопоставимые (неизменные), цены реализации — в зависимости от поставленных задач. Посредством устанавливаемых цен стоимостный метод отражает качество продукции (работ, услуг). Он применим для сравнения производительности труда работников различных профессий, разных квалификаций. Метод позволит проводить сравнение уровня и динамики производительности труда в отдельном предприятии, группах предприятий, отрасли, экономике в целом, т. е. на микро- и макроэкономическом уровнях.

Однако существующие понятия производительности труда и методика расчета традиционных показателей не вполне отвечают требованиям, сложившимся в новых условиях хозяйствования. Во-первых, в объем валовой продукции включаются предметы труда, и этот показатель увеличивается пропорционально повышению уровня специализации и кооперации труда. Таким образом, объем валовой продукции может возрасти за счет ассорти-

ментных сдвигов и увеличения доли прошлого труда в структуре выпускаемой продукции без малейших усилий со стороны производителей.

Во-вторых, возникает еще один аспект — стоимостной. Рост производительности труда должен неизбежно сопровождаться снижением стоимости продукции за счет уменьшения как живого, так и овеществленного труда. В нынешней практике, в частности в сельском хозяйстве, производительность труда повышается с ростом цен. При измерении же производительности труда на базе валовой продукции снижение цен ведет к снижению темпов роста производительности, а применение валовой продукции в качестве оценочного показателя деятельности предприятий не заинтересовывает их в снижении цен на выпускаемую продукцию, особенно при существующем рынке сельскохозяйственной продукции.

В земледелии и животноводстве, как правило, конечный продукт учитывают раз в год, а не ежедневно, по частям, как в промышленности. Поэтому и производительность труда по конечному продукту определяют в конце года. На промежуточных стадиях она характеризуется системой неполных, **косвенных показателей**. К ним относятся: объем сельскохозяйственных работ, выполненных в единицу рабочего времени; затраты труда на возделывание 1 га сельскохозяйственных культур; затраты труда на обслуживание одной головы скота и др.

Следовательно, косвенные показатели содержат только одну из характеристик, составляющих прямой показатель, чаще всего затраченное время, а вместо продукции выступают объем выполненных работ, площадь, поголовье. Косвенные показатели имеют важное значение для контроля и анализа изменений затрат труда на промежуточных стадиях сельскохозяйственного производства.

Исследования показывают, что действующую схему показателей производительности труда необходимо дополнить и расширить. Основываясь на обобщении работ отечественных и зарубежных ученых-экономистов, можно предложить систему стоимостных показателей производительности труда в зависимости от формы выражения выпуска продукции и вида затрат, приемлемую для рыночных условий хозяйствования (рис. 1.23).

Предложенная система стоимостных показателей производительности труда пригодна для всех форм организаций в сельском хозяйстве. Она наглядна и может использоваться в практических расчетах, где имеется исходная статис-

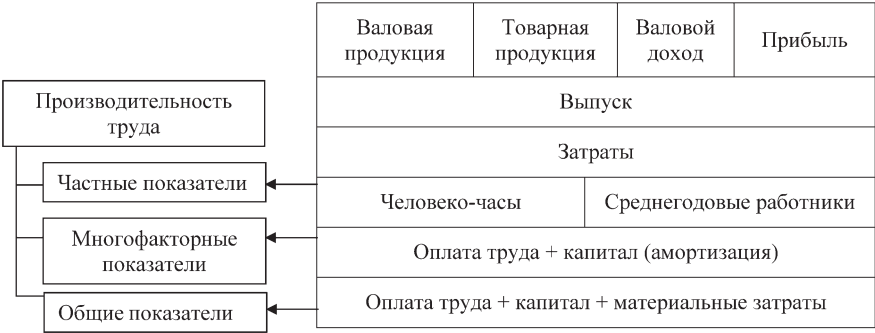


Рис. 1.23. Система стоимостных показателей производительности труда



тическая информация, которая увязывает производительность живого и овеществленного труда, выявляет структурные соотношения и изменения.

Одна из особенностей сельского хозяйства заключается в том, что часть произведенной продукции расходуется в хозяйствах на собственные нужды. Поэтому расчет производительности труда необходимо осуществлять как по валовой, так и по товарной продукции, которая является конечной и оказывает влияние на результативные показатели предприятия. С развитием рынка, организационной структурой хозяйств и совершенствованием сельскохозяйственного производства производительность труда, рассчитанная по товарной продукции, должна максимально приблизиться к производительности труда, рассчитанной по валовой продукции.

В современных условиях большое значение имеет расчет показателей многофакторной и общей производительности труда. Необходимость данных расчетов вызвана тем, что предприятия увеличивают выработку на одного работника не только вследствие лучшей организации производства, но и путем наращивания технической оснащенности живого труда.

Повышение производительности остается основным источником реального экономического роста, прогресса, усиливающих позиций стран в условиях растущей конкуренции на мировых рынках, средством ослабления инфляционных процессов и повышения благосостояния.

Проблема роста производительности труда занимает важнейшее место в экономическом развитии страны. Повышение производительности имеет особое значение в период развития рыночных отношений. С ее исследованием связано понимание сути и значимости социально-экономического прогресса, оценки эффективности и перспектив развития экономики. Уровень и динамика производительности труда наглядно показывают возможности общества для реализации социально-экономических целей как в ближайшем будущем, так и в отдаленной перспективе.

Концептуально производительность отражает степень реализации предприятием своего потенциала через соотношение результатов его деятельности и затрат на эту деятельность. Являясь в целом основным объективным критерием стабильности экономики, высокая производительность способна обеспечивать наращивание объемов валового внутреннего продукта и достижение устойчивого экономического роста, ослабление инфляционных процессов, снижение удельных затрат и себестоимости продукции, конкурентоспособность товаров на внутреннем и внешнем рынках, повышение среднедушевого дохода населения.

Решение многих задач реформирования экономики привело к тому, что без достаточных на то оснований стало уделяться мало внимания некоторым традиционным, но в то же время весьма важным вопросам экономики, в частности, производительности как решающему фактору роста народного хозяйства. Неоправданно перенесен акцент с анализа развития реальной экономики на рассмотрение финансовых инструментов, а социальная проблематика резко сужена и сведена в основном к вопросам занятости и социальной защиты малообеспеченных слоев населения. В последние годы показатель производительности исчез из официальной статистики, прекратилась работа по планированию ее повышения на всех уровнях управления.

Более того, среди некоторых экономистов имеет место мнение, согласно которому в условиях рыночных отношений нет особой необходимости в исследовании проблем повышения производительности, ибо рынок сам все скоординирует. Отдельные ученые считают, что в трудоизбыточной экономике исследование вопросов производительности труда не актуально. Однако следует отметить, что наличие невостребованной рабочей силы не может служить фактором экономического роста.

В рыночной экономике главным направлением и условием преодоления ограниченности ресурсов становятся поиск и реализация инновационных идей. Это придает особую актуальность решению проблемы достижения высокой производительности ресурсов, поскольку данный показатель является основным объективным критерием стабильности экономики. Решение этой задачи, в свою очередь, предопределяет необходимость создания новых рабочих мест, что невозможно без дополнительных затрат на приобретение техники, инвентаря и других средств производства. Если учесть современный уровень фондовооруженности труда в индустриально развитых странах, то можно предположить, какие финансовые средства необходимы стране для вовлечения в производство свободной рабочей силы.

Структурная перестройка, безусловно, должна стать важнейшим фактором роста производительности труда, однако пока она еще не ощутима. Росту производительности труда в значительной степени препятствует низкая заработная плата работников сельского хозяйства. Дешевый труд не может быть высокопроизводительным, обеспечивать экономию и рациональное использование материальных и других производственных ресурсов.

В современном понимании производительность есть ситуация, когда создается больше, чем потребляется. Акцент делается на создание ценностей, а не на обычное сокращение издержек на рабочую силу, как при традиционных подходах. При этом рост производительности труда означает увеличение массы продукции, создаваемой в единицу времени при неизменном качестве; повышение качества продукции при неизменной ее массе, создаваемой в единицу времени; сокращение затрат труда на единицу производимой продукции; изменение соотношения затрат живого и овеществленного труда в сторону роста доли затрат овеществленного труда при общем сокращении затрат труда; увеличение массы и нормы прибыли.

Необходимость повышения производительности труда, требование роста конкурентоспособности (по количественным и качественным параметрам) отечественной сельскохозяйственной продукции настоятельно требуют поиска новых подходов к повышению эффективности функционирования отрасли сельского хозяйства на основе совершенствования механизма управления и рационализации используемых ресурсов.

В сельском хозяйстве на производительность труда оказывают влияние не только экономические факторы, но и природные — климат, почва, осадки и т. д. При равных затратах труда производительность может оказаться ниже при неблагоприятных погодных условиях. Поэтому исчисляют средневзвешенные показатели урожайности культур и продуктивности животных за ряд лет. Только в этом случае обеспечивается получение правильных экономических выводов.

Для оценки достигнутого уровня производительности труда применяется нормативный метод, который основан на сопоставлении установленных затрат труда с фактическими. Он позволяет также осуществлять оперативный контроль за использованием труда, вовремя определять недостатки в организации производства и намечать пути их устранения.

## **12.1. Факторы и резервы роста производительности труда**

Переход к рыночной экономике требует переосмысления традиционных подходов к управлению ростом производительности труда. Поэтому наряду с анализом уровня и динамики производительности труда необходимо исследование факторов, оказывающих влияние на уровень производительности труда в сельском хозяйстве. При этом особо актуально выявление резервов роста производительности аграрного труда.

Рост производительности труда содержательно означает увеличение массы продукции, создаваемой в единицу времени при неизменном ее качестве; повышение качества продукции при неизменной ее массе, создаваемой в единицу времени; сокращение затрат труда на единицу производимой продукции; уменьшение доли затрат труда в себестоимости продукции; изменение соотношения затрат живого и овеществленного труда в сторону роста доли затрат овеществленного труда при общем сокращении затрат труда; сокращение времени производства и обращения товаров; увеличение массы и нормы прибыли.

При обосновании основных направлений повышения экономической результативности труда из совокупности факторов формирования производительности труда в сельском хозяйстве особое внимание следует уделить изучению факторов ее роста. В той же мере, в какой распространено понятие производительности труда, традиционно рассматриваются факторы ее роста как движущие силы (причины), под влиянием которых изменяются затраты труда на производство единицы продукции (работ, услуг), т. е. уровень производительности.

**Факторы роста производительности труда** — это силы, причины, внешние обстоятельства, обуславливающие изменение уровня производительности труда. По причине многообразия факторов, влияющих на производительность труда работников, в экономической науке и практике нет устоявшейся точки зрения в отношении того, какие именно факторы и в какой степени оказывают основное воздействие на производительность. Вместе с тем в зависимости от степени и характера влияния на уровень производительности труда факторы можно объединить в следующие группы: материально-технические, организационно-экономические и социально-психологические факторы.

Исходя из понятий эффективности трудовой деятельности проблема факторов роста приобретает более широкое значение, распространяясь на эффективность труда и хозяйственную деятельность, а также на качество и стабильность труда. Анализ показывает, что на все эти категории может быть распространена единая структура факторов, составляющих следующие группы: *научно-технологические, организационные, структурные и социальные.*

*Научно-технологические факторы* играют решающую роль в обеспечении конкурентоспособности продукции и создании материально-технической базы эффективности труда. Они оказывают прямое воздействие на качество продукции и производительность труда, а также на продуктивность использования материальных ресурсов.

Главный источник роста производительности труда — научно-технический прогресс. В современных условиях для использования в производстве достижений научно-технического прогресса требуется реконструкция и техническое перевооружение действующих производств, внедрение прогрессивных технологий и новой техники. С использованием новой техники, прогрессивной технологии, новых видов сырья и материалов связаны материально-технические факторы.

Важный материально-технический фактор — повышение качества продукции, удовлетворение общественных потребностей меньшими затратами средств и труда, поскольку продукция лучшего качества заменяет большее количество продукции низкого качества. Комплекс материально-технических факторов и их влияние на изменение производительности труда может быть охарактеризован следующими показателями: энерговооруженностью, технической вооруженностью труда, уровнем механизации и автоматизации, химизацией производства. Указанные факторы обеспечивают экономию не только труда, но и сырья, материалов, оборудования и др., однако полный эффект от материально-технических факторов невозможен без использования факторов организационно-экономических.

*Организационные факторы* играют координирующую роль в комплексном использовании всех факторов эффективности труда. Во всем их многообразии они прежде всего обеспечивают рост производительности труда. По влиянию на этот показатель эти факторы уступают лишь научно-технологическим или сравнимы с ними. Кроме того, организационные факторы оказывают влияние на продуктивность материальных ресурсов за счет обеспечения их сохранности, сокращения запасов материалов; на улучшение использования природных ресурсов; на улучшение использования финансовых ресурсов за счет повышения фондоотдачи и ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Группа организационно-экономических факторов в практике требует особенно глубокого изучения и всестороннего учета. И прежде всего форм и методов организации трудовой деятельности, которые способствуют раскрытию внутренних резервов работников, повышению их инициативности и заинтересованности в результатах труда. В связи с этим возрастает роль создания и внедрения в организациях отрасли системы должностного и профессионально-квалификационного продвижения кадров.

Повышается роль аттестации, возрастают требования к ее проведению, что, в свою очередь, обуславливает необходимость более глубокой разработки методических рекомендаций по аттестации руководителей и специалистов. Особое значение в повышении производительности труда принадлежит обеспечению такого уровня оплаты труда работников всех профессий, который реально отражал бы квалификацию, творческий вклад в работу предприятия.

*Структурные факторы* — это изменение производственной программы по объему продукции и ее составу, приводящие к структурным сдвигам

в производстве. Эти изменения связаны с уменьшением спроса на одни виды продукции и увеличением на другие. Положительное воздействие на использование производственных мощностей и ресурсов предприятия оказывают структурные факторы, связанные с развитием социально значимых производств, на которые распространяются налоговые льготы.

**Социальные факторы** отражают три важнейшие характеристики: качественный уровень персонала, отношение работников к труду, социальные условия труда. Социальные условия труда характеризуются степенью его безопасности, режимами труда и отдыха, социально-психологическим климатом в коллективе и потребностью в льготах и компенсациях для нейтрализации или ослабления влияния неблагоприятных условий труда и обеспечением работников социальными услугами. Эта группа факторов включает в себя качество трудовых коллективов, их социально-демографический состав, уровень квалификации, дисциплинированности, трудовой активности, творческой инициативы работников, ценностные ориентации, стиль руководства на предприятиях в целом и их подразделениях и др.

Среди факторов роста производительности труда можно выделить, с одной стороны, специфические, от которых *зависит рациональное использование трудовых ресурсов*, и с другой стороны — общие факторы интенсивного ведения хозяйства. При этом возрастает роль качества рабочей силы, уровня ее общей и профессиональной подготовки, способности быстро перестраиваться к изменившимся условиям производства. Лишь оптимальное сочетание усилий по активизации факторов этих двух основных направлений может позволить добиться совокупного положительного результата — роста объемов производства и производительности труда.

Каждая группа факторов оказывает воздействие на использование ресурсов, которые, в свою очередь, объединяются в следующие группы: *трудовые, природные, материально-технические и финансовые*.

Трудовые ресурсы характеризуются их численностью, возрастным составом, уровнем квалификации; природные — качеством земли. Комплекс материально-технических ресурсов и их влияние на изменение производительности труда можно охарактеризовать следующими показателями: техническая вооруженность труда — объемом основных производственных фондов, приходящихся на одного работника в сельском хозяйстве; уровень механизации и автоматизации — долей работников, занятых механизированным и автоматизированным трудом; энерговооруженность труда — потреблением всех видов энергии на одного работника в сельском хозяйстве.

В современных условиях особую актуальность приобретает влияние качественных характеристик кадрового потенциала (профессионально-квалификационные факторы). Повышение квалификационного уровня работников особенно необходимо в настоящее время, когда социально-экономическое развитие осуществляется в условиях снижения общей численности трудоспособного населения. По расчетам специалистов, регулярное системное повышение квалификации работников какой-либо отрасли народного хозяйства снижает потребность в специалистах с высшим и средним специальным образованием в среднем на 25%.

Большинство факторов действует на производительность сельскохозяйственного труда в трех направлениях: рост урожайности культур и продуктивности животных; сокращение трудоемкости производства в расчете на единицу площади сельскохозяйственных угодий и голову животных; повышение профессионально-технического уровня работников и более полное удовлетворение их потребностей и интересов.

Теория предельной доходности указывает на то, что рост экономического результата возможен при оптимальном сочетании всех факторов производства. В этой связи сельскохозяйственная практика свидетельствует, что недостаток оборотных средств, значительная степень износа основных фондов сдерживают рост объемов производства, в результате чего меры по интенсификации живого труда зачастую не дают желаемого результата. Активизация человеческого фактора и ускорение научно-технического прогресса — это взаимосвязанные проблемы сбалансированности и динамичного развития факторов производства.

В отличие от факторов эффективности, имеющих долговременный, перспективный характер, резервы носят текущий характер. Такое разграничение представляется весьма существенным в методологическом и практическом смысле, поскольку факторы связаны с выработкой стратегии, а резервы — с тактикой.

*Резервы роста производительности труда* — это неиспользованные возможности экономии затрат труда (снижения трудоемкости и увеличения выработки). Количественно они выступают как разница между достигнутым и максимально возможным уровнем производительности труда за определенный период времени. При анализе рассмотрение каждого вида резервов относительно определенного фактора дает возможность выявления основных причин непроизводительных затрат труда по каждому фактору и определения путей их устранения.

К резервам роста производительности труда в сельскохозяйственных организациях правомерно относить все реальные возможности увеличения сельскохозяйственного производства, полное и частичное использование которых обеспечивает повышение уровня и ускорение темпов роста производительности труда (рис. 1.24).

Под резервами понимаются недоиспользованные возможности увеличения объема и повышения качества продукции (работ, услуг) за счет усиления творческого начала в труде работников и экономного расходования материально-технических ресурсов, устранения всякого рода производственных потерь. Естественно, что резервы возникают, могут быть выявлены и использованы непосредственно на предприятии. Это не исключает необходимости поиска путей реализации резервов предприятия за его пределами (если это связано с поставщиками материальных ресурсов и потребителями продукции).

По источнику возникновения различают резервы общегосударственные, межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные; по срокам использования — текущие и перспективные.

Общегосударственные резервы связаны с размещением предприятий, рациональной занятостью населения и др. Их использование оказывает влияние на рост производительности труда в экономике в целом. Межотраслевые





Рис. 1.24. Основные направления и резервы роста производительности труда

резервы — это возможности улучшения связей между предприятиями различных отраслей, отраслевые — между предприятиями одной отрасли. Внутрипроизводственные резервы определяются недостатками в использовании материалов, сырья, техники и оборудования, рабочего времени на предприятии.

Сравнительный анализ производительности труда в целом по сельскому хозяйству, областям и отдельным организациям позволяет сделать вывод, что при соответствующей обеспеченности производственными ресурсами и активизации организационных факторов производства имеет место реальная возможность повышения экономической результативности труда и, соответственно, обеспечение устойчивого экономического роста сельскохозяйственной отрасли.

По мере развития производительных сил живой труд становится все более продуктивным за счет того, что он приводит в действие все большую массу овеществленного труда. Повышение производительности труда во многом предопределяет изменение всех качественных показателей, характеризующих эффективность производства — прибыль, рентабельность, себестоимость, материалоемкость и др.

## *Глава 13*

# **ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **13.1. Понятие, роль и особенности основных фондов в организациях АПК**

Для осуществления процесса производства в агропромышленном комплексе, как и во всех отраслях материального производства, наряду с рабочей силой необходимы средства производства, представляющие собой материальные, вещественные элементы производственного процесса. Средства производства в зависимости от роли, которую они выполняют в процессе труда, разделяются на средства труда и предметы труда.

В сельском хозяйстве главным средством производства выступает земля, которая является одновременно и средством и предметом труда.

*Средства труда* — это здания, сооружения, тракторы, сельскохозяйственные машины и другие орудия, при помощи которых человек воздействует на предметы труда. Средства труда выступают как основные фонды (основные средства).

*Основные фонды* — это совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.

Основные фонды — это один из решающих факторов развития всех отраслей агропромышленного комплекса. От степени обеспеченности ими в значительной мере зависит эффективность агропромышленного производства. Так, если сельскохозяйственное предприятие слабо обеспечено основными фондами, то оно не может в оптимальные агротехнические сроки выполнить важнейшие технологические работы, во многих операциях использует ручной труд, что увеличивает производственные затраты на единицу продукции.

## **13.2. Классификация и структура основных фондов в агропромышленной сфере**

*По функциональному назначению основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные. К производственным основным фондам относятся средства, которые прямо или косвенно принимают участие в произ-*

водственном процессе: здания производственного назначения, силовые машины, рабочие машины, транспортные средства, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения и др. В сельском хозяйстве производственные основные фонды составляют большую часть основных фондов.

К *непроизводственным основным фондам* относятся средства, не принимающие участия в производственном процессе, но создающие условия для нормальной производственной деятельности хозяйства: жилые дома, клубы, школы, детские учреждения и др.

По *целевому назначению* основные производственные фонды сельскохозяйственных предприятий, в свою очередь, подразделяются на *основные фонды сельскохозяйственного назначения* и *основные фонды несельскохозяйственного назначения*. В состав первых входят здания, сооружения, рабочие машины и другие, которые прямо связаны с технологическим процессом производства продукции сельского хозяйства. К основным производственным фондам несельскохозяйственного назначения относятся строения, оборудование и машины промышленных и вспомогательных предприятий, связанных с переработкой сельскохозяйственных продуктов, строительством, ремонтом техники и др.

В учете и анализе основные фонды подразделяют на инвентарные и на неинвентарные.

По принадлежности основные фонды могут быть собственными или арендными.

Для анализа качественного состояния основных средств необходимо знание их структуры. *Показатели структуры основных фондов* характеризуют их состав; определяются они процентным отношением отдельных групп основных фондов к общему их итогу.

Различают несколько видов структуры: технологическую, возрастную и отраслевую.

Технологическая структура — это соотношение различных групп основных производственных фондов по вещественно-натуральному составу в их общей среднегодовой стоимости. Важнейшим показателем этого вида структуры является доля активной части. Повышение ее до оптимального уровня является в настоящее время одним из направлений совершенствования технологической структуры основных производственных фондов агропромышленных предприятий.

В отношении других групп основных фондов термин «пассивная часть» в настоящее время не применяется. Это можно объяснить тем, что все производственные основные фонды участвуют в создании сельскохозяйственной продукции, т. е. являются активными участниками воспроизводственного процесса.

Возрастная структура основных производственных фондов представляет собой распределение их по возрастным группам (до 5 лет; от 5 до 10 лет; от 10 до 15 лет; от 15 до 20 лет; свыше 20 лет). Средний возраст машин и оборудования рассчитывается как средневзвешенная величина. Расчеты проводятся как в целом по предприятию, так и по отдельным группам основных фондов.

Каждое предприятие должно следить за тем, чтобы не допускать чрезмерного старения основных производственных фондов, так как от этого зависит

их уровень физического и морального износа и, следовательно, результаты его работы.

Структура основных производственных фондов в отраслях агропромышленного комплекса неодинакова и зависит от технико-экономических и природных особенностей, а также от уровня концентрации, специализации, комбинирования и кооперирования. Так, наибольший удельный вес в основных фондах пищевой промышленности и строительстве занимают рабочие машины и оборудование, а в сельском хозяйстве — здания и сооружения.

От направления специализации хозяйства зависит состав и структура его основных производственных фондов. Например, в предприятиях, специализирующихся на выращивании крупного рогатого скота или свиней, основной удельный вес в структуре основных производственных фондов занимают животноводческие постройки, а в хозяйствах зернового направления — сельскохозяйственные машины и т. д.

Различной спецификой структуры основных производственных фондов располагают и другие отрасли АПК.

### 13.3. Виды стоимостных оценок

Учет и оценка основных фондов осуществляется в натуральной и денежной формах. *Натуральная форма* учета необходима для определения их технического состояния, производственной мощности предприятия, степени использования оборудования и других целей.

*Денежная (или стоимостная) оценка* позволяет определить их общий объем, структуру, величину износа, фондообеспеченность хозяйства, а также рассчитать экономическую эффективность капитальных вложений.

Средства труда, входящие в состав основных фондов, функционируют длительное время. Постепенно стоимость основных фондов уменьшается в связи с переносом части ее на изготавливаемый продукт. Кроме того, в связи с ростом производительности труда и изменениями новые средства труда могут поступать по другим ценам. Это приводит к необходимости применять несколько видов оценки основных фондов.

В практике учета и планирования применяются следующие виды денежной оценки основных фондов: 1) по полной первоначальной стоимости; 2) по первоначальной стоимости за вычетом износа; 3) по полной восстановительной стоимости; 4) по восстановительной стоимости за вычетом износа.

Стоимость основных фондов после полного их износа, т. е. стоимость металлолома или оставшихся годных частей по цене реализации, называется *ликвидационной* стоимостью.

Оценка основных фондов по полной первоначальной стоимости — это оценка их по фактическим затратам на приобретение, возведение (сооружение), включая расходы на доставку, установку и монтажные работы, а также на другие работы, которые необходимы для доведения объекта в состояние готовности к эксплуатации.

Различные основные фонды приобретаются сельскохозяйственными предприятиями в разное время и по различным ценам и учитываются в ценах их приобретения, т. е. по первоначальной стоимости.

В связи с общим ростом производительности труда и в результате морального износа цена основных фондов, уже введенных в действие, может снижаться; параллельно, из-за воздействия инфляции, она повышается. Чтобы устранить эти искажения, основные фонды оценивают по их восстановительной стоимости, т. е. стоимости воспроизводства в современных условиях. На практике это делается в процессе переоценки действующих основных средств согласно методикам, принятым в бухгалтерском учете. В нашей стране переоценка основных фондов осуществляется ежегодно (на 1 января).

Современная и объективная переоценка основных фондов имеет очень важное значение прежде всего для организации их простого и расширенного воспроизводства. В условиях инфляции переоценка позволяет объективно оценить реальную стоимость основных средств; более точно определить затраты на производство и реализацию продукции; более точно определить величину амортизационных отчислений, достаточную для простого воспроизводства основных средств; создать предпосылки для нормализации инвестиционных процессов.

Для определения полной восстановительной стоимости основных фондов используются два метода: индексный и метод прямой оценки.

*Индексный* метод предусматривает индексацию балансовой стоимости отдельных объектов с применением индексов изменения стоимости основных средств, дифференцированных по типам зданий и сооружений, видам машин и оборудования, транспортных средств и других основных средств, периодам изготовления, приобретения. За базу принимается полная балансовая стоимость отдельных объектов основных средств, которая определяется по результатам их инвентаризации по состоянию на 1 января соответствующего года.

Метод *прямой оценки* восстановительной стоимости основных фондов является более точным и позволяет устранить все погрешности, накопившиеся в результате ранее применявшихся переоценок с помощью среднегрупповых индексов. Восстановительная стоимость основных средств при данном методе определяется путем прямого пересчета стоимости отдельных объектов по документально подтвержденным рыночным ценам на новые объекты, сложившиеся на 1 января соответствующего года.

### **13.4. Кругооборот и воспроизводство основных фондов**

В условиях научно-технического прогресса ускорение кругооборота основных производственных фондов приобретает первостепенное значение, поскольку оно определяет их количественное и качественное состояние.

Воспроизводство основных фондов — это непрерывный процесс их обновления путем приобретения новых, реконструкции, модернизации и капитального ремонта действующих средств.

В процессе воспроизводства основных фондов решаются следующие задачи: возмещение выбывающих по различным причинам основных фондов; увеличение количества основных фондов с целью расширения объема производства; совершенствование структуры основных фондов.

Количественную характеристику воспроизводства основных фондов на конец года дает следующее уравнение:

$$\Phi_{\text{к}} = \Phi_{\text{н}} + \Phi_{\text{вв}} - \Phi_{\text{выб}},$$

где  $\Phi_{\text{н}}$  — стоимость основных фондов на начало года;  $\Phi_{\text{вв}}$  — стоимость основных фондов, вводимых в действие в течение года;  $\Phi_{\text{выб}}$  — стоимость основных фондов, выбывших в течение года.

Для организации эффективного использования основных фондов необходимо постоянно анализировать условия их воспроизводства, изменения наличия и состава фондов в течение года.

Для более детального анализа процесса воспроизводства используют коэффициенты обновления, выбытия и прироста основных фондов.

Коэффициент обновления — отношение стоимости вновь введенных фондов к полной первоначальной стоимости всех фондов на конец отчетного периода. Этот показатель характеризует сроки воспроизводства основных фондов.

Коэффициент обновления основных фондов определяется по формуле

$$K_{\text{об}} = \frac{\Phi_{\text{вв}}}{C_{\text{к}}} \cdot 100\%,$$

где  $C_{\text{к}}$  — полная первоначальная стоимость основных фондов на конец года.

Коэффициент выбытия — это отношение стоимости выбывших за отчетный период основных фондов (вследствие ветхости и износа) к полной первоначальной стоимости их на начало периода.

Коэффициент выбытия основных фондов рассчитывается на начало года по формуле

$$K_{\text{выб}} = \frac{\Phi_{\text{в}}}{C_{\text{н}}} \cdot 100\%,$$

где  $C_{\text{н}}$  — полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года.

Коэффициент прироста основных фондов рассчитывается по формуле

$$K_{\text{пр}} = \frac{\Phi_{\text{к}}}{C_{\text{н}}} \cdot 100\%.$$

Большинство сельскохозяйственных предприятий ведут восстановление основных фондов комбинированным способом, осуществляя одновременно их ремонт и модернизацию (реконструкцию), либо одновременно проводят капитальный и текущий ремонт.

### 13.5. Износ и амортизация основных фондов

В процессе функционирования основные фонды изнашиваются и постепенно переносят свою стоимость на продукт. Такой процесс изнашивания основных фондов называется *физическим износом*. Существует понятие и морального износа. *Моральным износом* называется досрочное выбытие основных фондов в результате появления новых, более производительных.

На физический износ основных фондов в процессе их использования оказывает влияние режим их эксплуатации; своевременность и качество ремонтов; квалификация работников, обслуживающих эти фонды; условия, в которых функционируют основные фонды.



Коэффициент физического износа основных фондов ( $K_{из}$ ) исчисляется формулой

$$K_{из} = \frac{I_{\phi}}{C_{п}} \cdot 100\%,$$

где  $I_{\phi}$  — сумма износа основных фондов за весь период их эксплуатации;  $C_{п}$  — первоначальная или восстановительная стоимость основных фондов.

Коэффициент годности основных фондов — отношение стоимости их неизношенной части к полной первоначальной стоимости их.

Коэффициент годности рассчитывается по формуле

$$K_{год} = \frac{\Phi_{н.ч.}}{C_{п}} \cdot 100\%,$$

где  $\Phi_{н.ч.}$  — стоимость неизношенной части основных фондов.

Моральный износ основных фондов — это процесс их обесценивания в результате технического прогресса, когда физически вполне пригодные средства становятся экономически невыгодно использовать. Различают две формы морального износа. Первая связана с удешевлением производства тех же основных средств в отраслях, изготавливающих их. Вторая форма морального износа связана с появлением на рынке новых средств, более современных и производительных, из-за чего старые, все еще действующие средства, обесцениваются.

Амортизационный механизм для конкретного товаропроизводителя должен обеспечивать восстановление не только основных фондов, но и прогрессивный уровень производства продукции.

Основные производственные фонды, целиком участвуя в процессе производства, переносят свою стоимость на производимую частями, по мере износа. Амортизация представляет денежное выражение стоимости износа основных фондов, перенесенной на продукцию, она включается в себестоимость продукции, поскольку выступает как затраты основных фондов на производство продукции.

### **13.6. Современная амортизационная политика и методы начисления амортизации**

Прежде государством жестко определялись нормы амортизации, которые независимо от вида экономической деятельности применялись всеми предприятиями и организациями в соответствии с Едиными нормами амортизационных отчислений на полное восстановление основных средств. Это не позволяло учитывать специфику условий эксплуатации основных фондов в каждом конкретном предприятии, их техническое состояние, моральное старение, а также финансовое состояние предприятия.

С 1 июля 2004 г. вступила в силу Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов, утвержденная Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства статистики и анализа Рес-

публики Беларусь, Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь от 30 марта 2004 г. № 87/55/33/5.

Главная цель введения действующих правил начисления амортизации — переход управления основными средствами с государственного уровня на уровень отдельного предприятия, организации, т. е. предоставление права предприятию, организации самостоятельно определять норму амортизации для каждого объекта основных средств, участвующего в предпринимательской деятельности, исходя из выбранных срока полезного использования и способа начисления амортизации (линейного, нелинейного, производительного).

Особыми полномочиями при установлении сроков амортизации, их пересмотре, выборе способов начисления амортизации, изменении амортизируемой стоимости наделяется комиссия по проведению амортизационной политики, которая назначается приказом руководителя или собственника организации.

Основным принципом действующей амортизационной политики является распределение стоимости основных средств (т. е. возмещение затрат, которые осуществила организация по их приобретению, строительству и т. д.) на установленный срок амортизации (срок полезного действия — для объектов, используемых в предпринимательской деятельности; нормативный срок службы — для объектов, не используемых в предпринимательской деятельности) или ресурс объекта.

Поскольку норма амортизации зависит непосредственно от срока амортизации объекта основных фондов, необходимо знать порядок определения сроков полезного использования (нормативных сроков службы).

В соответствии с инструкцией, основные фонды амортизируются в зависимости от их типа: не используемые в предпринимательской деятельности — на протяжении нормативного срока службы; используемые в предпринимательской деятельности — на протяжении срока полезного использования.

Нормативные сроки службы определяются по Временному классификатору и устанавливаются для всех амортизируемых основных средств (как используемых, так и не используемых в предпринимательской деятельности).

Объекты, не используемые в предпринимательской деятельности, амортизируют только в течение нормативного срока службы и только линейным способом.

Для амортизации объектов, используемых в предпринимательской деятельности, может быть выбран линейный, нелинейный либо производительный способ амортизации.

Объекты, используемые в предпринимательской деятельности, амортизируют в течение срока полезного использования, который может быть равен нормативному сроку службы или отличаться от него (при этом срок полезного использования устанавливается комиссией, образованной на предприятии).

**Амортизируемая стоимость** — это стоимость, от величины которой рассчитываются амортизационные отчисления.

В зависимости от условий, определенных в инструкции, амортизационные отчисления начисляются в одном случае от первоначальной, в другом — от остаточной (недоамортизированной) стоимости объектов на определенную дату.

1. Для объектов основных фондов, введенных в эксплуатацию после даты перехода на действующие условия начисления амортизации (после 1 января 2002 г. или после 1 января 2003 г.), амортизируемой стоимостью будет первоначальная стоимость основных фондов с учетом их последующих переоценок.

Если в течение срока полезного использования или нормативного срока службы изменятся условия функционирования объектов либо будут изменены способы начисления амортизации, то амортизируемой стоимостью будет остаточная стоимость объектов основных фондов, определенная на дату изменения с учетом их последующих переоценок. На ту же дату определяется соответствующий остаточный срок полезного использования (остаточный нормативный срок службы — для объектов, не участвующих в предпринимательской деятельности).

Амортизируемую стоимость в случае, когда она определяется по остаточной стоимости объекта на определенную дату, не следует путать с остаточной стоимостью вообще, отражаемой в бухгалтерском учете. Так, остаточная стоимость основных фондов изменяется на протяжении не только всего срока службы, но и одного года, т. е. уменьшается на величину амортизационных отчислений. Амортизируемая стоимость представляет собой зафиксированную остаточную стоимость на момент изменения условий функционирования объектов основных фондов, указанных в инструкции, либо на момент перехода на действующие условия начисления амортизации.

Для объектов, числившихся в бухгалтерском учете организаций на дату перехода на действующие условия начисления амортизации, амортизируемой стоимостью будет их остаточная стоимость, определенная на дату перехода (на 1 января 2002 г. или на 1 января 2003 г.) с учетом последующих переоценок.

Сразу после проведения переоценки на 1 января организация может устанавливать амортизируемую стоимость как по отдельным, так и по всем объектам основных фондов с одновременным определением соответствующего остаточного срока полезного использования на эту же дату (для объектов, не используемых в предпринимательской деятельности, — остаточного нормативного срока службы).

Норма амортизации зависит не только от выбранного срока амортизации, но и от способа амортизации. После установления сроков амортизации комиссией по проведению амортизационной политики на предприятии определяются способы начисления амортизации.

По объектам, не используемым в предпринимательской деятельности, может применяться только линейный способ начисления амортизации.

По объектам, используемым в предпринимательской деятельности, комиссия может избрать один из трех способов: линейный, нелинейный, производительный.

**Линейный способ** начисления амортизации представляет собой равномерное (по годам) распределение амортизируемой стоимости в течение нормативного срока службы или срока полезного использования.

**Нелинейный способ** заключается в неравномерном (по годам) начислении организацией амортизации в течение срока полезного использования.

Нелинейный способ не может быть применен к машинам, оборудованию, транспортным средствам с нормативным сроком службы до 3 лет, легковым

автомобилям (кроме эксплуатируемых в качестве служебных и используемых для услуг такси); к предметам интерьера, отдыха, досуга и развлечений.

Рекомендуется применять нелинейный метод начисления амортизации к следующим объектам основных фондов: передаточные устройства, рабочие, силовые машины и механизмы, оборудование (включая оборудование связи, лабораторное и учебное оборудование), вычислительная техника и оргтехника, транспортные средства и другие объекты, которые непосредственно участвуют в процессе производства продукции (работ, услуг), измерительные и регулирующие приборы и устройства, инструмент, рабочий скот, а также объекты лизинга. Предприятие самостоятельно выбирает способы начисления амортизации, в том числе по объектам одного наименования. Выбор в пользу нелинейного метода начисления амортизации будет обусловлен необходимостью повысить оборачиваемость основных фондов, учесть их моральный износ, но будет ограничиваться финансовыми возможностями предприятия. До окончания срока полезного использования способы начисления амортизации можно пересматривать в начале календарного года с обязательным отражением в учетной политике организации.

При нелинейном способе начисления амортизации наибольшая доля стоимости объекта основных фондов распределяется на выпускаемую продукцию в первые годы его эксплуатации. В результате остаточная стоимость объекта во второй половине срока его полезного действия получается гораздо ниже, чем она была бы при линейном способе начисления амортизации. Кроме повышения оборачиваемости фондов и возможности учитывать моральный износ объектов это позволяет предприятию более рационально распоряжаться имеющимися у него основными фондами. Как известно, при определении цены реализации бывших в эксплуатации основных фондов предприятие исходит из их остаточной стоимости. В частности, государственные предприятия не имеют права реализовать имущество по цене ниже остаточной стоимости, проиндексированной на коэффициент инфляции. В результате у предприятий накапливается оборудование, которое они не используют, но и не могут продать, так как остаточная стоимость значительно превышает цену возможной реализации. Нелинейный способ начисления амортизации даст возможность приблизить остаточную стоимость объекта к рыночной. Кроме того, снижаются негативные последствия применения индексного метода при проведении ежегодных переоценок.

1. При линейном и нелинейном способах амортизации амортизируемая стоимость распределяется на срок амортизации.

Амортизируемая стоимость, которую необходимо распределить на срок амортизации, принимается за 100%, а годовая норма амортизации (доля этой амортизируемой стоимости, выраженная в процентах) рассчитывается следующим образом:

$$H_a = \frac{A_c}{C_a},$$

где  $A_c$  — амортизируемая стоимость;  $C_a$  — срок амортизации, годы, месяцы.

2. При производительном способе начисления амортизации амортизируемая стоимость распределяется на ресурс объекта.

При производительном способе начисления амортизации норма амортизации в отличие от линейного и нелинейного способов выражается не в процентах, а в абсолютном значении. Это связано с тем, что норма амортизации при данном способе рассчитывается ежегодно после переоценки основных средств.

В ежегодном расчете нормы амортизации при производительном способе, начиная со 2-го года эксплуатации, участвуют две величины: остаточная стоимость, известная по данным бухгалтерского учета; остаточный ресурс, который рассчитывается следующим образом:

$$P_o = P_{\pi} - P_{и},$$

где  $P_{\pi}$  — полный ресурс,  $P_{и}$  — использованный ресурс.

Конечным результатом работы при применении любого способа амортизации является определение годовой (месячной) суммы амортизации каждого объекта основных фондов.

**1. Производительный** способ начисления амортизации объекта основных средств заключается в начислении организацией амортизации исходя из амортизируемой стоимости объекта и отношения натуральных показателей объема продукции (работ, услуг), выпущенных выполненными в текущем периоде, к ресурсу объекта.

Амортизационные отчисления рассчитываются производительным способом в каждом отчетном году по следующей формуле:

$$AO_i = ОПР_i \frac{AC}{\sum_{i=1}^n ОПР_i},$$

где  $AO_i$  — сумма амортизационных отчислений в  $i$ -м году;  $ОПР_i$  — прогнозируемый в течение срока эксплуатации объекта объем продукции (работ, услуг) в  $i$ -м году;  $AC$  — амортизируемая стоимость объекта;  $i = 1, \dots, n$  — годы срока полезного использования объекта.

**Пример 1.** Приобретен объект амортизируемой стоимостью 100 тыс. руб. Прогнозируемый в течение срока эксплуатации объекта объем продукции (работ) — 25 тыс. ед. Выпущено за отчетный месяц 500 ед. Амортизация на единицу продукции — 4 руб. (100 тыс. руб. / 25 тыс. ед.). Амортизационные отчисления за отчетный месяц — 2 тыс. руб. (4 руб. × 500 ед.).

**Пример 2.** Приобретен автомобиль амортизируемой стоимостью 15 млн руб. с предполагаемым пробегом до 400 тыс. км. Пробег в отчетном месяце составил 5 тыс. км. Амортизация на 1 км — 37,5 руб. (15 млн руб. / 400 тыс. км). Амортизационные отчисления за отчетный месяц — 187,5 тыс. руб. (37,5 руб. × 5 тыс. км).

**2. При линейном и нелинейном** способах начисления амортизации в расчете суммы амортизации участвуют две величины: амортизируемая стоимость и норма амортизации (%).

$$\Gamma_{с.ам} = A_c \Gamma_{н.ам}, \quad M_{с.ам} = A_c M_{н.ам},$$

где  $\Gamma_{с.ам}$  — годовая сумма амортизации;  $M_{с.ам}$  — месячная сумма амортизации;  $\Gamma_{н.ам}$  — годовая норма амортизации;  $M_{н.ам}$  — месячная норма амортизации.

Расчет ежемесячной суммы амортизации можно производить как от годовой суммы амортизации, деленной на 12, так и от годовой нормы амортизации, деленной на 12.

При нелинейном способе годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается методом суммы чисел либо методом уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения до 2,5 раза. Нормы начисления амортизации в первом году и каждом из последующих срока полезного объекта могут быть различными.

Применение метода суммы чисел предполагает определение годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и отношения, в числителе которого — число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе — сумма чисел срока полезного использования объекта.

Сумма чисел лет срока выбранного организацией самостоятельно в пределах установленного диапазона срока полезного использования объекта определяется по следующей формуле:

$$\text{СЧЛ} = \frac{C_{\text{п.и}}(C_{\text{п.и}} + 1)}{2},$$

где  $C_{\text{п.и}}$  — выбранный организацией самостоятельно в пределах установленного диапазона срок полезного использования объекта.

При методе уменьшаемого остатка годовая сумма начисленной амортизации рассчитывается исходя из определяемой на начало отчетного периода недоамортизированной стоимости (разности амортизируемой стоимости и суммы начисленной до начала отчетного года амортизации) и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования объекта и коэффициента ускорения, принятого организацией.

**Пр и м е р 1. Метод суммы чисел.** Приобретен объект амортизируемой стоимостью 150 тыс. руб. со сроком полезного использования в течение 5 лет. Сумма чисел лет срока полезного использования составляет 15 лет. Расчет может производиться двумя способами: сложением суммы чисел лет ( $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ ); по приведенной формуле ( $5 \times 6 / 2 = 15$ ).

В первый год эксплуатации указанного объекта будет начислена амортизация в размере  $5/15$ , или 33,3%, что составит 50 тыс. руб., во второй —  $4/15$  (40 тыс. руб.), в третий год —  $3/15$  (30 тыс. руб.), в четвертый —  $2/15$  (20 тыс. руб.) и пятый год —  $1/15$ , что составит 10 тыс. руб.

Общая сумма начисленной амортизации в течение всего срока полезного использования объекта составит 150 тыс. руб. ( $50 + 40 + 30 + 20 + 10$ ).

**Пр и м е р 2. Метод уменьшаемого остатка.** Приобретен объект амортизируемой стоимостью 100 тыс. руб. со сроком полезного использования в течение 5 лет. Годовая норма амортизационных отчислений — 40% (норма амортизации 20%, исчисленная исходя из срока полезного использования, увеличивается на коэффициент ускорения 2).

В первый год эксплуатации годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из амортизируемой стоимости и составит 40 тыс. руб. ( $100 \text{ тыс. руб.} \times 40\%$ ).



Во второй год эксплуатации амортизация начисляется от разницы между амортизируемой стоимостью объекта (100 тыс. руб.) и суммой амортизации, начисленной за первый год эксплуатации (40 тыс. руб.), и составит 24 тыс. руб.  $[(100 \text{ тыс. руб.} - 40 \text{ тыс. руб.}) \times 40\%]$ .

В третий год эксплуатации амортизация начисляется от разницы между амортизируемой стоимостью объекта (100 тыс. руб.) и суммой амортизации, начисленной за первый и второй годы эксплуатации (40 тыс. руб. + 24 тыс. руб.), и составит 14,4 тыс. руб.  $[(100 \text{ тыс. руб.} - 40 \text{ тыс. руб.} - 24 \text{ тыс. руб.}) \times 40\%]$ .

В четвертый год эксплуатации амортизация начисляется от разницы между амортизируемой стоимостью объекта (100 тыс. руб.) и суммой амортизации, начисленной за первый-третий годы эксплуатации (40 тыс. руб. + 24 тыс. руб. + 14,4 тыс. руб.), и составит 8,64 тыс. руб.  $[(100 \text{ тыс. руб.} - 40 \text{ тыс. руб.} - 24 \text{ тыс. руб.} - 14,4 \text{ тыс. руб.}) \times 40\%]$ .

В пятый (последний) год эксплуатации амортизация представляет собой разницу между амортизируемой стоимостью объекта (100 тыс. руб.) и суммой амортизации, начисленной за первый-четвертый годы эксплуатации (100 тыс. руб. — 40 тыс. руб. — 24 тыс. руб. — 14,4 тыс. руб. — 8,64 тыс. руб.), и составит 12,96 тыс. руб.

Принцип регрессии, который лежит в основе методов ускоренной амортизации (метод «суммы лет», метод «уменьшающихся остатков»), позволяет начислять амортизацию в первые годы в повышенных размерах с последующим ежегодным ее уменьшением. При этом в конце нормативного срока эксплуатации вся первоначальная стоимость основных фондов переносится на производимую продукцию. Это особенно важно в решении проблемы поиска финансовых источников для активизации процесса обновления основного капитала в периоды наибольшей потребности в инвестиционных ресурсах.

Ускоренные методы амортизации позволяют переносить на первую половину срока службы до 2/3 и более всей суммы амортизационных отчислений от стоимости основных фондов. Преимущества ускоренной амортизации можно сравнить с беспроцентной ссудой на приобретение средств производства. Это позволяет предприятиям в кратчайшие сроки (3—5 лет) выходить на новый виток спирали научно-технического прогресса за счет вовлечения в инвестиционную сферу средств, полученных от ускоренной амортизации, а также продажи далеко еще не изношенного физически оборудования.

### **13.7. Измерительная система фондообеспеченности и эффективности использования основных фондов**

Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий основными фондами и эффективность их использования являются важными факторами, от которых зависят результаты хозяйственной деятельности, в частности, качество, полнота и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, а следовательно, и объем производства продукции, ее себестоимость, финансовое состояние предприятия.

Уровень обеспеченности предприятий основными производственными фондами определяется такими показателями, как фондообеспеченность ( $\Phi_{об}$ ) и фондовооруженность ( $\Phi_{в}$ ).

Фондообеспеченность определяется делением среднегодовой балансовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения на площадь сельскохозяйственных угодий:

$$\Phi_{об} = \frac{\Phi_{ср}}{S} \cdot 100\%,$$

где  $\Phi_{ср}$  — среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  
 $S$  — площадь сельскохозяйственных угодий.

На обеспеченность хозяйств основными фондами оказывают влияние такие факторы, как направление специализации, избранная технология производства продукции и т. д.

Фондовооруженность — размер основных производственных фондов в расчете на 1 среднегодового работника предприятия. Она выражается следующей формулой:

$$\Phi_{в} = \frac{\Phi_{ср}}{4P_{ср}},$$

где  $\Phi_{ср}$  — среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  
 $ЧР_{ср}$  — среднегодовая численность работников.

Фондовооруженность труда дает представление о степени вооруженности работников сельскохозяйственного предприятия средствами производства и дополняет показатель фондообеспеченности. Поэтому об уровне использования основных производственных фондов можно делать выводы только при сопоставлении показателей фондовооруженности труда и фондообеспеченности предприятия.

Уровень обеспеченности основными производственными фондами определяется по формуле

$$У_{об} = \frac{\Phi_{ср}}{\Phi_{п}} \cdot 100\%,$$

где  $\Phi_{п}$  — потребность в основных производственных фондах.

Обеспеченность хозяйств отдельными видами машин устанавливается отношением площади пашни или посева культур, на выращивании которых они используются, к их наличию. Например, площадь посевов зерновых культур на один зерноуборочный комбайн, площадь посева картофеля на один картофелеуборочный комбайн, площадь сельскохозяйственных культур на один трактор и т. д.

При анализе использования основных производственных фондов в целом очень важно определить показатели их экономической эффективности. Наиболее распространенным среди них является стоимостной показатель *фондоотдачи*, определяемый как отношение стоимости валовой продукции сельского хозяйства к среднегодовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения.

*Фондоотдача определяется по формуле*

$$\Phi_{от} = \frac{ВП}{\Phi_{ср}},$$

где ВП — стоимость валовой продукции.

Важным измерителем эффективности использования основных фондов является фондоемкость ( $\Phi_{\text{ем}}$ ), показывающая, сколько используется или сколько должно использоваться основных фондов для производства единицы продукции:

$$\Phi_{\text{ем}} = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{\text{ВП}}.$$

Важнейший фактор повышения фондоотдачи — обеспечение оптимальной структуры основных производственных фондов. Фондоотдача во многом зависит также от сложившихся пропорций между основными и оборотными фондами. При оптимальном обеспечении средств труда предметами труда более интенсивно используются первые, и наоборот, при недостатке оборотных фондов снижается эффективность использования основных фондов.

На показатель фондоотдачи влияют два фактора: изменение объема валовой продукции и среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

Показатели фондоотдачи и фондоемкости продукции характеризуют важные стоимостные соотношения между средствами труда и объемами произведенной продукции, особенно при определении сравнительной эффективности. Однако придавать названным показателям значимость главного критерия или основного показателя неправильно. Во-первых, на уровень фондоотдачи влияют структура производства и, соответственно, ценовые соотношения единиц отдельных видов продукции. Во-вторых, отдача отдельных видов и групп основных фондов в процессе их эксплуатации разнопланова: производственные помещения обеспечивают организационно-технологические условия производственных процессов, сохранения продукции; машины и оборудование — экономию трудовых и денежно-материальных затрат; средства биологического происхождения — непосредственный выход продукции. В третьих, годовой объем продукции сопоставляется со стоимостью основных фондов, созданных в разные сроки.

Расширенное воспроизводство в сельскохозяйственных предприятиях, экономическая эффективность аграрного производства в значительной мере определяются уровнем созданного производственного потенциала, в частности, уровнем обеспеченности и качественным составом основных средств производства, их рациональным соотношением и эффективным использованием.

При определении экономической эффективности основных фондов следует разграничивать понятия эффективности имущественного комплекса целостной хозяйственной структуры и отдельных видов и групп средств труда. Экономическую эффективность целостного имущественного комплекса хозяйства характеризуют конечные результаты производства, его отдельных подотраслей. Она зависит от количественного и качественного состава средств труда, темпов их воспроизводства, интенсивности использования, уровня фондообеспеченности. Использование отдельных видов и групп основных фондов характеризуется технико-экономическими показателями машин и оборудования, зданий и сооружений, многолетних насаждений, продуктивного и рабочего скота, прочих средств труда.

Анализ экономической эффективности основных производственных фондов осуществляют с помощью системы показателей. Поскольку основные

производственные фонды выступают в материально-вещественной и стоимостной формах, система показателей должна характеризовать важнейшие особенности их производственного функционирования. Наиболее полно эффективность основных фондов характеризуют стоимостные показатели: объем валовой продукции, уровень производительности труда, размер материально-денежных затрат на единицу продукции, объем валового и чистого дохода, коэффициент эффективности основных фондов.

Коэффициент эффективности основных производственных фондов рассчитывается как отношение прибыли к их среднегодовым размерам. Он характеризует возможность предприятий в усовершенствовании и модернизации основных фондов, их расширенного воспроизводства. Эффективность использования отдельных видов средств труда, которые выполняют конкретные производственные функции, определяют дополнительными или технико-экономическими показателями: сменной, сезонной и годовой выработкой на трактор, комбайн, автомобиль или агрегат, надоем молока на корову, выходом приплода и иной продукции на структурную матку основного стада и т. д.

Показателем, характеризующим эффективность использования основных производственных фондов с учетом изменений производительности труда, является норма прибыли, которая рассчитывается как процентное соотношение прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции к среднегодовой стоимости основных и оборотных фондов (средств) по формуле

$$P_n = \frac{\Pi}{\Phi_{\text{ср}} + O_c} \cdot 100\%,$$

где  $\Pi$  — прибыль от реализации продукции;  $\Phi_{\text{ср}}$  — среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  $O_c$  — среднегодовые остатки оборотных фондов.

**Нормативы фондооснащенности и пути их обеспечения.** Переход к рыночным отношениям предполагает существование различных форм собственности и организации сельскохозяйственного производства (акционерных обществ, кооперативных предприятий, ассоциаций, фермерских хозяйств и др.). Для успешного ведения сельскохозяйственного производства все аграрные формирования должны располагать соответствующей материально-технической базой, важнейшей составной частью которой являются основные производственные фонды. В связи с этим возникает необходимость в разработке рациональных размеров этих фондов в денежном выражении в расчете на 1 га посевов сельскохозяйственных культур, голову скота и птицы, 1 т продукции, т. е. нормативов основных фондов.

Нормативы основных производственных фондов определяют на основе нормативной потребности в тракторах, рабочих машинах, автотранспорте и других видах технических средств, а также с учетом удельных капитальных вложений в строительство производственных объектов. Такую потребность рассчитывают отраслевые научно-исследовательские и проектные институты. Нормативы разрабатывают с учетом достижений научно-технического прогресса, новых прогрессивных технологических решений. Они являются базой для создания экономических и организационных условий, которые стимули-

ровали бы качественный, производительный труд, инициативу и предприимчивость. Для обеспечения внутрихозяйственного планирования необходимо наличие системы прогрессивных экономических и технологических нормативов.

На основе нормативов по видам продукции определяются сводные нормативы основных производственных фондов по растениеводству и животноводству в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий и пашни, а также фондоемкость производства продукции по отраслям и в целом по сельскому хозяйству.

Необходимо систематически пересматривать устаревшие и разрабатывать прогрессивные нормы и нормативы, которые должны соответствовать современному уровню техники, технологии и организации производства.

**Использование расширенного воспроизводства и лизинг основных фондов.** Воспроизводство основных фондов может осуществляться за счет аренды и лизинга.

Аренда — это временная передача владельцем имущества (арендодателем) права на его использование основных средств другому субъекту — арендатору. Отношения сторон по объекту сделки определяют в договоре аренды. В нем указывают форму и величину арендной платы, сроки и условия ее внесения. Чаще всего устанавливается твердая сумма платежа, исчисленная исходя из стоимости арендуемых основных фондов. При недостатке денежных средств у арендатора платежи могут вноситься путем передачи части продукции арендодателю или посредством оказания определенных услуг.

Одной из модификаций арендных отношений и эффективным методом финансирования инвестиционной деятельности является лизинг.

Лизинг — это вид аренды, которому присущи элементы заемных операций, что придает ему сходство с кредитом. В отличие от других видов аренды в пользование сдаются не основные средства, которые находились в эксплуатации у арендодателя, а новые, специально приобретенные лизинговой компанией с целью их передачи в пользование лизингополучателю. Главное отличие лизинга от других видов аренды состоит в том, что в нем принимают непосредственное участие три стороны: лизингодатель (арендодатель) — организация, приобретающая основные фонды в собственность и передающая их во временное пользование за арендную плату; лизингополучатель (арендатор) — предприятие, заинтересованное в использовании и приобретении основных фондов; продавец, в качестве которого обычно выступает предприятие — изготовитель данного имущества (тракторов, комбайнов, транспортных средств и т. д.).

Благодаря лизингу предприятия получают возможность быстро и с минимальными инвестиционными рисками осуществлять замену физически и морально устаревших основных фондов.

### **13.8. Резервы и пути повышения эффективности основных фондов**

Для лучшего использования основных фондов в условиях инфляции и диспаритета цен требуется перестройка хозяйственного механизма. Необходимо создание условий, благоприятных для обновления и расширения воспроиз-

водства основных фондов (льготное кредитование и лизинг), совершенствование структуры основных производственных фондов. Один из путей улучшения использования производственных фондов — соблюдение оптимальных пропорций между основными и оборотными фондами. Рациональное использование отдельных видов основных средств и в первую очередь их активной части.

Для восстановления процесса простого и расширенного воспроизводства основных фондов необходимо возродить инвестиционный потенциал сельскохозяйственных предприятий, повысив роль собственных источников финансирования капитальных вложений, прибыли и амортизации в этом процессе, а также создать благоприятный инвестиционный климат в аграрном секторе экономики для притока инвестиций извне. Решение данных задач невозможно без устранения диспаритета цен на продукцию сельского хозяйства и промышленности, уменьшения и упрощения налогообложения, без совершенствования амортизационной и кредитной политики, повышения экономической заинтересованности работников.

В условиях ускорения темпов научно-технического прогресса и повышения степени интенсификации сельскохозяйственного производства должно происходить не только увеличение общего объема основных производственных фондов, но и прогрессивные качественные изменения в их структуре, связанные с ростом количества применяемой современной техники, увеличением мощности и рабочей скорости тракторов, внедрением в практику высокопроизводительных самоходных комбайнов.

## *Глава 14*

### **ОБОРОТНЫЕ ФОНДЫ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

#### **14.1. Понятие и сущность оборотных фондов в организациях АПК**

Для ведения производства сельскохозяйственные предприятия наряду с основными должны располагать также и оборотными фондами. В отличие от основных оборотные фонды участвуют лишь в одном цикле производства, утрачивают свою натурально-вещественную форму, а их стоимость полностью входит в стоимость полученного продукта.

В процессе расширенного воспроизводства средства производства приобретают экономическую форму производственных фондов отраслей народного хозяйства. Средства труда составляют натурально-вещественное содержание основных производственных фондов, а предметы труда — оборотных производственных фондов. Это деление основано на различной роли средств труда и предметов труда в процессе производства, способе переноса авансированной стоимости на общественный продукт и продолжительности оборота.

Оборотные фонды — это часть производственных фондов, которая непрерывно участвует в процессе производства как в натуре, так и по стоимости,



полностью потребляется и возобновляется, постоянно поддерживается на определенном уровне, необходимом для бесперебойного хода процесса производства. Они являются важной составной частью материально-технических ресурсов любого предприятия, включая агропромышленное. Оборотные фонды представлены в основном предметами труда, участвующими в одном цикле производства, полностью потребляемыми в нем и переносящими всю свою первоначальную стоимость на готовый продукт, теряя при этом натурально-вещественную форму. В несельскохозяйственных отраслях — это сырье и материалы (основные и вспомогательные), топливо и нефтепродукты, запасные части и ремонтные материалы, причем сырье и материалы, будучи технологически обработанными, здесь составят натурально-вещественную основу готового продукта. В сельском хозяйстве функции сырья и материалов выполняют семена, удобрения, корма, молодняк животных, к которым в процессе производства присоединяются другие предметы труда (топливо и электроэнергия, горючие и смазочные материалы, запасные части, ремонтные и прочие материалы, гербициды и другие химические препараты, полуфабрикаты и другие материальные ценности).

В практике учета и экономического анализа различают авансированные и потребленные оборотные фонды. Первые из них отражаются на балансовых счетах как запасы материальных ценностей (текущие активы) на начало и конец отчетного месяца и года. Это производственные запасы семян, удобрений и ядохимикатов, кормов, нефтепродуктов, запасных частей, ремонтных и прочих материалов, малоценных и быстроизнашивающихся предметов. В процессе производства эти запасы расходуются и учитываются в виде материальных затрат, представляющих собой потребленные оборотные фонды. Они переходят на стадию незавершенного производства и расходов будущих периодов. В сельском хозяйстве имеют место своеобразные производственные запасы в виде животных на выращивании и откорме. Они являются одновременно и полуфабрикатами и (в известной мере) готовой к употреблению продукцией. Процесс производства здесь еще не завершен, хотя данный полуфабрикат может служить объектом потребления.

Все остальные элементы оборотных фондов носят в большей или меньшей мере пассивный характер. Соотношение между указанными двумя группами (авансированных и потребленных оборотных фондов) на каждом предприятии должно быть оптимальным, не допускающим дефицита одних и избытка других элементов.

В условиях товарно-денежных отношений каждому сельскохозяйственному предприятию для нормальной производственной деятельности необходимо иметь определенный резерв денежных средств в кассе, на расчетном счете, а также средства предприятия могут находиться в расчетах с дебиторами и денежных документах. Свободные денежные средства, средства в расчетах и денежных документах составляют фонды обращения сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, сущность оборотных средств определяется их экономической ролью, которая заключается в обеспечении бесперебойности и непрерывности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, включающего как процесс производства, так и процесс обращения, а также способом перенесения своей стоимости на вновь изготавливаемую продукцию.

## **14.2. Классификация оборотных фондов по их назначению и роли в производстве. Кругооборот оборотных фондов**

Непрерывность процесса производства и реализации продукции в сельскохозяйственных предприятиях сопровождается постоянным движением находящихся в их распоряжении оборотных средств. Для обеспечения бесперебойной работы предприятий они авансируются на создание комплекса необходимых товарно-материальных ценностей, осуществление производственных затрат, наличие незаконченных расчетов и наличие денежных средств. Размер используемых оборотных средств на предприятиях АПК зависит от многих факторов, главными из которых являются: объем производства, величина затрат на единицу продукции и выполняемой работы, оснащенность хозяйства основными фондами, условия реализации продукции и материально-технического снабжения, порядок ведения расчетов и др.

Соотношение между отдельными группами и элементами оборотных средств, выраженное в процентах к их общей стоимости, характеризует структуру оборотных средств. Эта структура непостоянна и колеблется под влиянием многих факторов, среди которых можно выделить специализацию и концентрацию производства, природно-климатические условия, развитие научно-технического прогресса и др.

Оборотные средства можно определенным образом классифицировать.

По своему составу оборотные средства подразделяются на производственные оборотные фонды и фонды обращения, следовательно, оборотные средства представляют собой денежные средства, вложенные в производственные оборотные фонды и фонды обращения.

Оборотные фонды — это предметы труда, используемые на протяжении одного производственного цикла, изменяющие свою натурально-вещественную форму и полностью переносящие свою стоимость на создаваемый продукт. Фонды обращения — это часть имущества предприятия (организации), предназначенного для реализации, а также средства, обслуживающие процесс реализации продукции.

В агропромышленном производстве, как и во всех других сферах материального производства, производственные оборотные фонды подразделяются на производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов.

Производственные запасы представляют собой предметы труда, еще не вступившие в процесс производственного потребления и находящиеся на предприятиях и в организациях в виде складских запасов. В сельском хозяйстве к ним относятся: семена и посадочный материал, корма и подстилка, минеральные удобрения, химические средства защиты животных и растений, топливо и смазочные материалы, запасные части, ремонтные и прочие материалы, сырье для переработки, тара и др.

В состав производственных запасов в сельскохозяйственных организациях включаются также молодняк животных всех видов и взрослые животные, выбракованные из основного стада и поставленные на откорм, взрослая птица, звери, кролики, семьи пчел. По своей экономической природе они не являются производственными запасами и уже находятся в стадии производства.

Кроме этого к производственным запасам относится и определенная группа средств труда, стоимость которых не превышает установленного размера, независимо от срока службы, либо срок службы которых не превышает одного года, независимо от стоимости. Эта группа производственных запасов представлена малоценными и быстроизнашивающимися предметами, которые включают в себя специальную одежду, обувь, сбрую, орудия лова и т. п.

В состав незавершенного производства включаются оборотные фонды, находящиеся на промежуточных стадиях производственного процесса. В аграрной отрасли к ним относятся: в растениеводстве — затраты под урожай будущих лет (в том числе подготовка почвы, посевы озимых культур); в животноводстве — затраты на незаконченную инкубацию яиц, зарыбление прудов, стоимость переходного меда в ульях; в подсобном промышленном производстве — полуфабрикаты собственного изготовления, т. е. незаконченная производством продукция, идущая на последующую обработку в этой же организации (например, кирпич-сырец); в ремонтно-механических мастерских — машины, узлы, агрегаты, находящиеся в незаконченном ремонте; в строительстве — незаконченные работы и объекты, которые не могут быть предъявлены заказчику к оплате.

Расходы будущих периодов представляют собой затраты текущего периода, относящиеся к будущим периодам. В их состав в сельскохозяйственном производстве включаются затраты на строительство и содержание летних лагерей, загонов, навесов и других сооружений некапитального характера для животных; затраты на пусконаладочные работы на животноводческих комплексах, тепличных комбинатах и т. д.; внесенная авансом арендная плата и другие платежи; расходы по подписке на периодические издания и др.

К фондам обращения относятся: готовая продукция, находящаяся на складе и предназначенная для реализации либо отгруженная покупателям; денежные средства в кассе и на счетах в банке; средства в расчетах (дебиторская задолженность всех видов).

В связи с переходом с 2000 г. предприятий и организаций Республики Беларусь на зачетный метод уплаты налога на добавленную стоимость в составе оборотных средств появился новый элемент — налоги по приобретенным ценностям, который нельзя однозначно отнести ни к производственным фондам, ни к фондам обращения. Кроме того, новым планом счетов бухгалтерского учета хозяйственно-финансовой деятельности предприятий (организаций), вступившим в силу в нашей стране с 2004 г., предусмотрено отражение расходов будущих периодов в составе источников образования средств.

Производственные оборотные фонды и фонды обращения в совокупности с краткосрочными финансовыми вложениями образуют оборотный капитал предприятия (организации). Оборотный капитал — это часть имущества хозяйствующего субъекта с циклом оборота менее одного года (табл. 1.38).

Она изменяется с развитием специализации, концентрации и интенсификации производства. Например, в зерновых хозяйствах преобладают семена, удобрения, незавершенное производство; в животноводческих — животные на выращивании и откорме, корма.

Источниками формирования оборотных средств являются собственные ресурсы, заемные средства в виде краткосрочных кредитов банков и привлечен-

Таблица 1.38. Структура оборотных средств

ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА					
Оборотные производственные фонды			Фонды обращения		
производственные запасы	незавершенное производство	расходы будущих периодов	готовая продукция	денежные средства	средства в расчетах
1. Семена 2. Корма 3. Удобрения и химикаты 4. Нефтепродукты 5. Запчасти 6. Ремонтные материалы и сырье для переработки 7. Прочие материалы 8. Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	1. Затраты на посевы под предстоящий урожай 2. Животные на выращивании и откорме 3. Незавершенное производство промышленных предприятий и мастерских	1. Авансовые расходы на выписку литературы и бланков документации 2. Авансовая арендная плата 3. Затраты на строительство летних лагерей легкого типа для скота	1. На складах 2. Отгруженная покупателям 3. Прочая	1. В кассе 2. На счетах в банке 3. В аккредитивах и ценных бумагах	1. Дебиторская задолженность покупателей 2. Дебиторская задолженность лиц по полученным авансам 3. Прочие дебиторы

ные источники, главным из которых является кредиторская задолженность. Собственные формируются в основном за счет доходов предприятий и привлекаемых средств (например, из Республиканского фонда поддержки производителей сельскохозяйственной продукции продовольствия и аграрной науки).

Заемные источники используются для воспроизводства оборотных средств прежде всего в виде банковских ссуд, товарного кредита, кредиторской задолженности поставщикам, по заработной плате своим работникам. Такие источники являются временными, задолженность по ним должна погашаться в рамках одного календарного года из собственной денежной выручки. Простое воспроизводство оборотных средств обеспечивается в порядке покрытия текущих издержек производства, а расширенное — в основном в виде отчислений от прибыли предприятия на пополнение собственных оборотных средств. Существенную роль в этом играют поступления из госбюджета и внебюджетных фондов.

В процессе производства оборотные средства совершают непрерывный кругооборот, последовательно переходя из денежной формы в товарную, из товарной — в производственную, затем опять в товарную и денежную формы. После оплаты готовой продукции покупателями цикл кругооборота средств заканчивается, чтобы возобновиться в последующих циклах:

$$Д - Т \dots П \dots Т' - Д'.$$

Первая и третья стадии кругооборота средств происходят в сфере обращения, продолжительность пребывания средств в которой образует время обращения. Время пребывания средств во второй стадии, относящейся к сфере производства, образует время производства. Время производства и время об-

ращения в сумме составляют продолжительность одного полного кругооборота оборотных средств.

На характер кругооборота оборотных средств сельскохозяйственных предприятий большое влияние оказывают особенности сельскохозяйственного производства. Воспроизводство в сельском хозяйстве представляет собой относительно длительный процесс выращивания растений и животных, во многом определяемый естественными факторами. Так, при производстве зерна длительность кругооборота средств равна примерно году, в мясном скотоводстве время оборота составляет 1—2 года.

В процессе кругооборота фондов оборотные средства находятся на всех стадиях процесса производства и обращения, связаны со всеми сторонами хозяйственной деятельности, и на их состоянии отражаются все положительные и отрицательные моменты в работе предприятий. При недостатке оборотных средств хозяйства не могут вовремя приобретать товарно-материальные ценности, выплачивать заработную плату работникам, рассчитываться с банком по ссудам и производить другие неотложные расходы. Без наличия необходимых оборотных средств не может быть обеспечено устойчивое финансовое положение предприятий, соблюдение ими обязательной платежной и расчетной дисциплины.

#### **14.3. Потребность в оборотных средствах, нормирование и обеспечение их рациональной поэлементной структуры на предприятиях АПК**

Решение о нормировании оборотных средств на планируемый период предприятие принимает самостоятельно.

Нормирование оборотных средств может осуществляться различными методами: прямого счета, экономико-аналитическим или методом коэффициентов. В основу определения потребности в оборотных средствах *методом прямого счета* положена формула

$$H = H_d O_p,$$

где  $H$  — норматив оборотных средств (по конкретному их элементу);  $H_d$  — норма оборотных средств, дни;  $O_p$  — однодневный расход товарно-материальных ценностей (или выпуск продукции по себестоимости для нормативов по незавершенному производству и готовой продукции на складе).

Метод прямого счета дает наиболее точные результаты, но при этом требует знания методик расчета норм запаса. Например, норма запаса в днях ( $H_d$ ) по сырью, материалам, покупным полуфабрикатам может включать следующие элементы:

$$H_d = П + Р + Т + И + С,$$

где  $П$  — время пребывания оплаченных материалов в пути (транспортный запас). Он рассчитывается как разность между средним временем доставки материалов и средним временем документооборота платежных документов на данные материалы до их оплаты;  $Р$  — время на доставку материалов на склады, их приемку и складирование;  $Т$  — время для подготовки материалов к производству (технологический запас);  $И$  — время пребывания матери-

алов на складе (текущий складской запас). Обычно это время определяется как половина среднего интервала между поставками материалов; С — страховой (гарантийный) запас, который принимается обычно в размере 50% текущего складского запаса.

Общая потребность в оборотных средствах определяется как сумма частных нормативов оборотных средств. По каждому из элементов необходимо рассчитывать норму запаса и однодневный расход (выпуск продукции), как предусматривает вышеприведенная формула.

*Экономико-аналитический метод* является более простым. В его основе та же формула:

$$H = H_d O_p.$$

Расчет производится по отдельным элементам оборотных средств, а общая потребность в оборотных средствах (совокупный норматив) определяется как сумма частных нормативов. Но при этом нормы запасов в днях ( $H_d$ ) рассчитываются по данным учета как фактически сложившиеся. Последовательность расчета нормы запаса следующая. Сначала по формуле средней хронологической определяется фактический средний остаток сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции за отчетный период. Затем этот остаток нужно разделить на фактический однодневный расход соответствующих ценностей или выпуск продукции по себестоимости. Частное составит норму запаса в днях, которая при необходимости корректируется. Однодневный расход товарно-материальных ценностей или однодневный выпуск продукции ( $O_p$ ) определяется по прогнозируемым данным на планируемый год.

Расчет норматива оборотных средств *методом коэффициентов* осуществляется в следующем порядке. Все нормируемые оборотные средства делятся на две группы: 1 — зависящие от изменения объемов производства (сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, незавершенное производство, готовая продукция и др.), 2 — не находящиеся в прямой зависимости от изменения объема производства (запасные части для ремонта, хозяйственный инвентарь и др.).

По элементам оборотных средств первой группы при расчете норматива учитывается темп роста объема производства и индекс инфляции в планируемом году, а также планируемое ускорение оборачиваемости оборотных средств. Оборотные средства второй группы либо не меняются в связи с изменением производственной программы, либо изменяются в меньшей пропорции. При расчете норматива по второй части элементов оборотных средств могут учитываться предполагаемый индекс инфляции, определяться сложившиеся на предприятии пропорции между оборотными средствами первой и второй групп в динамике. По усмотрению предприятия величина норматива в части элементов второй группы может приниматься в расчет без изменений, т. е. на уровне отчетного года. Совокупный норматив оборотных средств на планируемый год сравнивается с аналогичным, принятым на отчетный год.

В случае прироста норматива предприятие определяет источники его финансирования. Ими могут быть прирост устойчивых пассивов, часть чистой



прибыли, кредиты банка. К устойчивым пассивам относятся минимальная задолженность по заработной плате и отчислениям на социальные нужды, резервы предстоящих расходов и платежей, авансы заказчиков, задолженность по неотфактурованным поставкам и др.

#### **14.4. Пути улучшения использования оборотных средств**

Важнейшими путями повышения эффективности использования оборотных производственных фондов на предприятиях АПК являются: обеспечение нормативной потребности в этих фондах при рациональной их поэлементной структуре; повышение научно-технического уровня каждого элемента оборотных фондов с целью обеспечения его высокого производственного потенциала; применение интенсивных ресурсо- и энергосберегающих технологий использования оборотных фондов, обеспечивающих высокую фондоотдачу и рентабельность производства; внедрение прогрессивных форм организации использования оборотных фондов, включая наиболее совершенные формы и размеры предприятий АПК и их структурных подразделений, научную организацию и мотивацию труда работников; изучение и практическое использование рыночной конъюнктуры с целью высокой степени возмещения стоимости потребленных оборотных фондов доходами от реализации товарной продукции на сторону.

В системе мер, направленных на повышение эффективности агропромышленного производства и укрепление его финансового состояния, важное место занимает проблема рационального использования оборотных средств. Ускорение их оборачиваемости и повышение уровня окупаемости обеспечивает высвобождение материальных и денежных ресурсов, формирование дополнительных источников для расширения производства, повышение его эффективности.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств может быть достигнуто как путем сокращения объемов используемых хозяйствующими субъектами оборотных средств, так и за счет увеличения суммы оборота.

Важнейшими направлениями уменьшения величины оборотных средств являются снижение себестоимости производимой продукции, ликвидация и реализация излишних и неходовых запасов товарно-материальных ценностей, экономное расходование всех видов ресурсов, сокращение дебиторской задолженности, недопущение непроизводительных расходов, иммобилизация собственных оборотных средств. При ускорении оборачиваемости оборотных средств высвобождаются материальные ресурсы и источники их образования, при замедлении в оборот вовлекаются дополнительные средства.

Важнейшими путями ускорения оборачиваемости оборотных средств являются: повышение уровня организации и интенсификации сельскохозяйственного производства посредством применения новейших технологий и техники, использование элитных семян и высококачественных удобрений, высокопродуктивных пород животных и более качественного их кормления, увеличение производительности труда, более полная загрузка производственных мощностей и всех видов ресурсов хозяйства и т. д.; совершенствование системы материально-технического обеспечения сельскохозяйственных орга-

низаций и сбыта произведенной ими продукции; сокращение времени нахождения средств в дебиторской задолженности и др.

Эффективность использования оборотных средств в значительной степени определяется источниками их формирования. Установление оптимального соотношения между собственными и привлеченными источниками обусловлено экономическими особенностями кругооборота оборотных средств в той или иной сельскохозяйственной организации.

Необходимым условием эффективного использования всех производственных фондов является оптимальное соотношение основных и оборотных средств. Недостаток оборотных средств (кормов, горюче-смазочных материалов, запасных частей и др.) приводит к неэффективному использованию основных фондов (продуктивного скота, техники и т. д.), что отрицательно сказывается на объемах производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

Эффективность использования оборотных средств зависит от многих факторов, которые можно разделить на внешние, оказывающие влияние вне зависимости от интересов предприятия (организации), и внутренние, на которые предприятие может и должно активно влиять.

Важнейшими внешними факторами в сельском хозяйстве являются формы и методы государственного регулирования аграрной экономики; объемы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей из бюджетных и внебюджетных источников; порядок и сроки предоставления кредитов, уровень процентных ставок по ним; национальное налоговое законодательство; ценообразование. Эти и другие факторы определяют рамки, в пределах которых сельскохозяйственные организации могут манипулировать внутренними факторами рационального движения оборотных средств.

К числу внутренних факторов относятся: организация труда; технология производства; структура оборотных средств; их нормирование; качество и себестоимость сельскохозяйственной продукции; организация снабженческо-сбытовой деятельности и др.

Для обеспечения благоприятных экономических условий для надлежащего обеспечения потребности предприятий АПК оборотными фондами и повышения рентабельности их использования важное значение имеет поиск благоприятных рынков сбыта и приобретения средств производства. В этом смысле представляется актуальной более широкая либерализация рыночных отношений, более свободный поиск взаимовыгодных покупателей и продавцов, выход на зарубежные рынки.

Оборотные средства могут формироваться из различных источников финансирования — собственных, заемных, дополнительно привлеченных. Соответственно, по источникам финансирования все оборотные средства делятся на собственные, заемные и привлеченные.

Собственные оборотные средства используются для создания постоянных минимальных запасов, остатков готовой продукции, заделов незавершенного производства, расходов будущих периодов. Источниками финансирования собственных оборотных средств на предприятиях (в организациях) служат: прибыль, часть уставного фонда, средства резервного фонда и фонда накопления, целевое финансирование и поступления из бюджета, нормальная за-

долженность по заработной плате с отчислениями на социальные нужды, средства, приравненные к собственным (устойчивые пассивы), кредиты банка на прирост норматива собственных оборотных средств.

В связи с сезонностью производства, длительностью производственного цикла потребность в оборотных средствах сельскохозяйственных организаций неодинакова по периодам года. Она покрывается за счет средств других юридических и физических лиц на кредитование материальных запасов и производственных затрат. Эти средства называются заемными оборотными средствами. К ним относятся кратко- и долгосрочные кредиты банков, кратко- и долгосрочные займы других организаций и государства, коммерческие кредиты, инвестиционный кредит.

Часто в практике хозяйствования используются привлеченные оборотные средства, которые не принадлежат предприятию (организации), но временно участвуют в хозяйственном обороте: кредиторская задолженность (поставщикам и подрядчикам, бюджету по налогам и сборам, страховым организациям, работникам предприятия, прочим кредиторам), средства фонда потребления, резервы предстоящих расходов и платежей, резервы по сомнительным долгам, прочие краткосрочные обязательства.

Правильное соотношение между собственными, заемными и привлеченными источниками образования оборотных средств играет важную роль в укреплении финансового состояния субъекта хозяйствования.

Около 75% объема оборотных средств в сельском хозяйстве формируется внутри сельскохозяйственных организаций под воздействием природно-климатических условий, что оказывает существенное влияние на воспроизводство оборотных средств в сельском хозяйстве.

При формировании оборотных средств и создании запасов тех или иных их видов необходимо учитывать цикличность использования оборотных средств в сельскохозяйственных организациях на протяжении года. В связи с длительностью производственного цикла хозяйствам необходимы значительные производственные запасы в течение нескольких месяцев. Сезонность сельскохозяйственного производства вызывает существенные колебания в потребности и наличии оборотных производственных фондов по периодам года. Так, в зимний период значительная часть оборотных средств находится в запасах семян и кормов, а летом большая их доля сосредоточена в запасах нефтепродуктов, запасных частей, в незавершенном производстве.

В процессе производства оборотные средства находятся в постоянном движении, непрерывно переходя из сферы производства в сферу обращения и наоборот. Этот переход называется кругооборотом оборотных средств.

Оборотные средства функционируют одновременно в сфере производства и в сфере обращения и проходят три стадии кругооборота — снабжение, производство и реализация:

$$Д - Т \dots П \dots Т' - Д'.$$

На денежные средства (Д) сельскохозяйственная организация приобретает все необходимые для процесса производства продукции предметы труда, которые приобретают форму производственных затрат (Т), затем идет непосредственно процесс производства (П), в результате которого получается гото-

вая продукция (Т'), она реализуется и за нее получают денежные средства (Д'), после чего кругооборот вновь повторяется.

Другими словами, кругооборотом оборотных фондов называется последовательное прохождение фондами трех стадий и превращение их из одной формы в другую.

Кругооборот оборотных фондов, рассматриваемый не как отдельный акт, а как непрерывно повторяющийся процесс, есть их оборот. Продолжительность его характеризуется временем оборота фондов. Время, в течение которого оборотные средства совершают полный кругооборот, т. е. проходят весь цикл производства и обращения, называется периодом оборота оборотных средств. Скорость оборота измеряется числом оборотов ресурсов, совершаемых в течение года.

## 14.5. Эффективность использования оборотных средств

Уровень использования оборотных средств оказывает существенное влияние на финансовые результаты хозяйственной деятельности сельхозорганизаций. Эффективность использования оборотных фондов характеризуется системой показателей, важнейшими среди которых являются: коэффициент оборачиваемости, продолжительность оборота, коэффициент загрузки средств в обороте, материалоемкость, рентабельность оборотных средств.

Коэффициент оборачиваемости ( $K_{об}$ ) показывает количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за определенный период времени (год, полугодие, квартал), и в сельскохозяйственных организациях рассчитывается как отношение суммы выручки от реализации продукции, работ и услуг ( $B_p$ ) и стоимости молодняка животных, переведенного в основное стадо ( $M$ ), за вычетом выручки от реализации скота, выбракованного из основного стада ( $C_p$ ), к среднему остатку оборотных средств ( $O_{ср}$ ):

$$K_{об} = \frac{B_p + M - C_p}{O_{ср}}.$$

Средний остаток оборотных средств в сельском хозяйстве за год определяется как суммарная величина средних остатков за каждый месяц, деленная на 12.

В упрощенном виде  $K_{об}$  определяется путем деления выручки от реализации продукции, работ, услуг ( $B_p$ ) на средний  $O_{ср}$ :

$$K_{об} = \frac{B_p}{O_{ср}}.$$

Чем выше коэффициент оборачиваемости, тем эффективнее в общем случае используются оборотные средства, поскольку данный показатель показывает не только число оборотов оборотных средств за определенный период времени, но и объем реализованной продукции в расчете на 1 руб. оборотных средств. Увеличение числа оборотов ведет либо к росту производства продукции на единицу оборотных средств, либо к тому, что на тот же объем продукции требуется затратить меньше оборотных средств.

Коэффициент загрузки оборотных средств ( $K_3$ ) представляет собой показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости, показывающий величину оборотных средств, приходящихся на единицу реализованной продукции, и рассчитываемый по формуле

$$K_3 = \frac{O_{\text{ср}}}{B_p}.$$

Чем меньше коэффициент загрузки, тем эффективнее используются оборотные средства.

Скорость оборота оборотных средств характеризует продолжительность одного оборота ( $T_{\text{об}}$ ), показывающая, за какой срок предприятию (организации) возвращаются его оборотные средства в форме выручки от реализации продукции, работ, услуг, т. е. за сколько дней происходит один оборот оборотных средств в анализируемом периоде. Продолжительность одного оборота исчисляется путем деления количества дней в календарном периоде ( $D$ ) на  $K_{\text{об}}$  (при этом следует учитывать, что для целей данного расчета в году принимается 360 дней, в квартале — 90, в месяце — 30):

$$T_{\text{об}} = \frac{360}{K_{\text{об}}} \text{ или } \frac{90}{K_{\text{об}}} \text{ или } \frac{30}{K_{\text{об}}}.$$

Продолжительность оборота оборотных средств неодинакова в различных отраслях, что определяется в первую очередь продолжительностью производственного цикла и процесса обращения продукции. Продолжительность цикла производства зависит главным образом от технологии и организации производства, применяемой техники. Процесс сельскохозяйственного производства весьма продолжительный. В растениеводстве оборотные средства оборачиваются приблизительно в течение года; в сельскохозяйственных организациях, специализирующихся на выращивании крупного рогатого скота, продолжительность оборота оборотных средств в зависимости от интенсивности производства колеблется от 1 до 2 лет; в свиноводческих хозяйствах фонды могут обернуться в течение полугода и т. д. Уменьшение продолжительности одного оборота свидетельствует об улучшении использования оборотных средств.

На практике можно рассчитать сумму высвобождения оборотных средств  $\Sigma O_v$  за счет ускорения их оборачиваемости, которая рассчитывается по следующей формуле:

$$\Sigma O_v = \frac{B_o(T_6 - T_o)}{365},$$

где  $B_o$  — выручка от реализации продукции, работ, услуг в отчетном периоде, руб.;  $T_6$ ,  $T_o$  — средняя продолжительность одного оборота соответственно в базисном и отчетном периодах, дни.

Другими словами, сумма высвобожденных из оборота средств в связи с ускорением оборачиваемости оборотных средств определяется умножением однодневного оборота по реализации на изменение продолжительности оборота.

Одним из важнейших показателей использования оборотных средств является материалоемкость продукции, которая характеризует уровень использования материальных оборотных фондов и показывает, сколько материальных ресурсов использовано в процессе производства единицы сельскохозяйственной продукции. Материалоемкость ( $M_e$ ) определяется как частное от деления суммы материальных затрат на производство сельскохозяйственной продукции ( $MЗ$ ) на валовую продукцию сельского хозяйства ( $ВП$ ) (по отдельным ее видам — в натуральном выражении, по всем в целом — в денежном):

$$M_e = \frac{MЗ}{ВП}.$$

В общем случае, чем меньше материалоемкость продукции, тем рациональнее используются материальные оборотные фонды и тем эффективнее производство.

Обобщающим показателем эффективности использования оборотных средств является их рентабельность ( $P_{об.с.}$ ), или норма прибыли ( $НП$ ) в процентах, которая рассчитывается как отношение прибыли ( $\Pi$ ) к стоимости основных ( $\Phi_{ос}$ ) и оборотных ( $\Phi_{об}$ ) фондов:

$$P_{об.с.}(НП) = \frac{\Pi}{\Phi_{ос} + \Phi_{об}} \cdot 100\%.$$

Можно выделить также ряд частных дополнительных показателей эффективности использования оборотных средств по отдельным их элементам: расход семян на 1 га посева или на 1 ц собранного урожая; затраты кормов в расчете на 1 ц продукции животноводства; стоимость израсходованных запасных частей и нефтепродуктов на 1 га механизированных работ и др.

## **14.6. Потребность в оборотных средствах и их нормирование**

В сельскохозяйственных организациях потребность в оборотных средствах определяется в процессе разработки производственно-финансового плана. Необходимый размер оборотных средств зависит от ряда факторов, среди которых можно назвать объем производства, условия материально-технического обеспечения и сбыта, номенклатуру производимой продукции, применяемые формы расчетов. Недостаток оборотных средств на предприятии (в организации) может привести к остановке производства, невыполнению производственной программы. Создание сверхнормативных запасов оборотных средств также нежелательно, ибо это отвлекает из оборота денежные средства и приводит в конечном счете к неэффективному использованию ресурсов.

Важной составной частью при расчете потребности в оборотных средствах является их нормирование. Нормирование — это установление экономически обоснованной потребности в оборотных средствах по элементам. Нормирование заключается в разработке норм оборотных средств по отдельным их видам (семена, корма, удобрения, горюче-смазочные материалы и т. д.), а также в определении нормативов оборотных средств. Целью нормирования является обеспечение бесперебойности процессов производства и



реализации сельскохозяйственной продукции при минимальном размере оборотных средств.

Оборотные средства принято подразделять на две группы — нормируемые и ненормируемые. К числу нормируемых относятся оборотные производственные фонды (производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов), а также готовая продукция. Ненормируемые оборотные средства включают товары, отгруженные покупателям, денежные средства на счетах в банке и в кассе, дебиторскую задолженность.

При нормировании потребность в оборотных средствах определяется как в натуральном, так и в денежном выражении. Собственные оборотные средства (например, семена, корма и др.) оцениваются по себестоимости их производства в сельскохозяйственной организации. Покупные ресурсы (нефтепродукты, запасные части, удобрения и т. п.) оценивают по цене приобретения с учетом затрат по их доставке в хозяйство.

Норматив оборотных средств должен покрывать ту часть затрат и запасов производства, которые в планируемом году не возмещаются выручкой от реализации продукции и включаются в себестоимость продукции последующих периодов, а также затраты на покрытие минимальной потребности предприятия (организации) в производственных запасах промышленного производства.

При расчете потребности в оборотных средствах обычно применяют технологические нормативы: по семенам — исходя из норм высева и посевной площади (с учетом страхового запаса); по кормам — исходя из норм кормления животных и их поголовья; по нефтепродуктам — с учетом списочной численности тракторов, комбайнов, грузовых и легковых автомобилей, планируемого объема работ и норм расхода горюче-смазочных материалов и т. д.

#### **14.7. Показатели обеспеченности сельскохозяйственных организаций оборотными фондами**

Для измерения обеспеченности сельскохозяйственных организаций оборотными производственными фондами и оборотными средствами в целом применяется система общих и частных показателей. Общие показатели являются стоимостными и одним из важнейших среди них является фондообеспеченность (фондооснащенность) — среднегодовая стоимость оборотных фондов, приходящаяся на 100 га сельскохозяйственных угодий. Другим общим показателем обеспеченности хозяйства оборотными фондами является среднегодовая стоимость оборотных фондов на 100 руб. среднегодовой стоимости основных фондов. В последние годы в сельскохозяйственных организациях Беларуси на 100 руб. основных фондов приходится не более 15 руб. оборотных средств, хотя ранее принято считать, что необходимо до 70 руб.

Однако следует учитывать, что среднегодовая стоимость оборотных фондов недостаточно полно отражает реальные возможности интенсификации производства. Поэтому можно и необходимо для оценки фондообеспеченности сельскохозяйственных организаций использовать показатель потребленных оборотных фондов, выступающий в форме материальных затрат, величина которых в расчете на 1 га сельхозугодий (на 100 руб. среднегодовой стоимости основных фондов) в большей степени отражает уровень интенсивности ис-

пользования средств труда и земельных ресурсов. В сельском хозяйстве выделяются следующие основные статьи материальных затрат: семена и посадочный материал; корма; удобрения; средства защиты растений и животных; топливо и смазочные материалы; запасные части и ремонтные материалы; электроэнергия; услуги сторонних организаций и некоторые другие.

Кроме того, при определении и анализе фондообеспеченности может исчисляться величина отдельных элементов материальных затрат в расчете на соответствующий объект (например, расход семян, удобрений и средств защиты растений на 1 га сельхозугодий или посевной площади определенной культуры; затраты кормов на одну голову скота; расход горюче-смазочных материалов на единицу суммарной мощности двигателей внутреннего сгорания).

Для характеристики обеспеченности сельскохозяйственной организации материальными оборотными средствами рассчитывается коэффициент материалообеспеченности ( $K_{м.-об}$ ), который представляет собой отношение фактического наличия материальных оборотных средств ( $МОС_{ф}$ ) к нормативной потребности в них ( $МОС_{пл}$ ):

$$K_{м.-об} = \frac{МОС_{ф}}{МОС_{пл}}.$$

С помощью данного коэффициента можно оценить обеспеченность сельскохозяйственной организации материальными ресурсами в целом или отдельными их видами (семенами, кормами, удобрениями и т. д.).

#### **14.8. Современный уровень использования оборотных средств**

Научные исследования показывают, что с увеличением обеспеченности сельскохозяйственных организаций оборотными средствами повышается эффективность агропромышленного производства в целом. При этом обеспеченность оборотными средствами зачастую оказывает большее влияние на результаты производства, чем обеспеченность основными фондами.

В конце 80-х — начале 90-х гг. XX столетия в аграрном секторе экономики Беларуси наблюдалась высокая, динамически растущая обеспеченность как оборотными средствами, так и оборотными фондами. В кризисные 90-е гг. в силу ряда объективных причин произошло снижение уровня обеспеченности сельского хозяйства оборотными средствами. Их дефицит возник главным образом вследствие значительного ухудшения финансового состояния сельскохозяйственных организаций, что в результате привело к существенному сокращению поголовья животных, уменьшению производства кормов, снижению запасов товарно-материальных ценностей и продукции собственного производства, уменьшению вложений в незавершенное производство, увеличению задолженности — как кредиторской, так и дебиторской, диспропорции между основными и оборотными фондами. Так, в течение 1990—2002 гг. размеры оборотных средств в расчете на 1000 руб. основных фондов в сельскохозяйственных организациях нашей страны сократились более чем в 4 раза.

Потребовалась разработка и принятие на государственном уровне ряда мер, направленных на улучшение формирования и эффективного использо-

вания оборотных средств. В результате их реализации были достигнуты некоторые положительные результаты, в частности, улучшилась обеспеченность сельскохозяйственных организаций оборотными средствами. По итогам 2005 г. практически не осталось убыточных сельскохозяйственных организаций, следовательно, расширились возможности использования прибыли как важнейшего собственного источника формирования оборотных средств.

В то же время в нашей стране сельские товаропроизводители в последнее время практически не располагают собственными оборотными средствами. Так, на конец 2001 г. собственные оборотные средства составляли 8,4% от их общего наличия, в 2002 г. — 1,78%, в 2003 г. — -0,4%, в 2004 г. — 1,38%.

На протяжении 2000—2003 гг. в целом по стране ухудшались основные показатели эффективности использования оборотных средств, однако в 2004 г. данную тенденцию удалось преодолеть. Так, коэффициент оборачиваемости оборотных средств на протяжении указанного периода составлял: в 2001 г. — 1,28; в 2002 г. — 1,14; в 2003 г. — 0,98; в 2004 г. — 1,09. Продолжительность одного оборота оборотных средств снизилась с 367 дней в 2003 г. до 330 дней в 2004 г. Если в 2001—2003 гг. перерасход денежных средств вследствие замедления оборачиваемости оборотных средств составлял от 200,7 до 374,4 млрд руб., то в 2004 г. зафиксирована экономия в размере 395,5 млрд руб. В течение 2001—2004 гг. материалоемкость продукции в сельскохозяйственных организациях была практически одинаковой, равной 0,68—0,70.

В целом, несмотря на остающееся сложным финансовое состояние большинства хозяйств, обеспеченность их оборотными средствами улучшается.

В структуре оборотных средств сельскохозяйственных организаций Беларуси оборотные производственные фонды по состоянию на конец 2004 г. составляли 78,7%, фонды обращения — 14,1%. В составе оборотных производственных фондов производственные запасы занимали 84,8%, незавершенное производство — 15,2%. Наибольшая доля в структуре фондов обращения принадлежала дебиторской задолженности — 55,6%, готовой продукции и товарам для перепродажи — 22,6%, финансовым вложениям — 10,5%, денежным средствам — 8,6%.

## *Глава 15*

### **ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

#### **15.1. Водные ресурсы Республики Беларусь и их роль в производственном потенциале АПК**

Ресурсы поверхностных вод Беларуси оцениваются в 58 км<sup>3</sup> в год, по этому показателю она занимает восьмое место среди стран СНГ (1,2% общего стока). Большая часть речного стока формируется в пределах Беларуси, приток воды с территории соседних государств (России и Украины) равен 21,6 км<sup>3</sup>, или 36%. Таким образом, местные ресурсы речных вод составляют 36,4 км<sup>3</sup> в год. В многоводные годы суммарный речной сток может достигать 96 км<sup>3</sup> в год, снижаясь

в маловодные до  $36 \text{ км}^3$  в год. Местный сток изменяется в соответствии с водностью года — от 61 до  $24 \text{ км}^3$  в год. Удельная обеспеченность стоком речных вод в Беларуси несколько выше, чем в среднем по странам СНГ, и составляет  $279,4 \text{ тыс. м}^3$  в год на  $1 \text{ км}^2$ .

Беларуси характерна довольно значительная дифференциация водообеспеченности, которая усугубляется неравномерным размещением населения и производства. Реки страны принадлежат к бассейнам двух морей — Черного и Балтийского — соответственно 56% и 44% площади водосбора. Из общего числа рек и ручьев (20,8 тыс.) суммарной протяженностью 90,6 тыс. км абсолютное большинство водотоков относится к малым равнинным рекам. Статус достаточно крупных рек, длина которых более 500 км, имеют только семь рек — Западная Двина, Неман, Вилия (бассейн Балтийского моря), Днепр, Березина, Сож и Припять (бассейн Черного моря). Основная часть местного стока образуется в бассейнах Днепра с Березиной и Сожем ( $11,6 \text{ км}^3$  в год) и Немана с Вилией ( $9,26 \text{ км}^3$  в год). Значительно меньше приходится на бассейны Западной Двины ( $7,01 \text{ км}^3$  в год) и Припяти ( $6,97 \text{ км}^3$  в год). Транзитные воды поступают в Беларусь большей частью по Западной Двине ( $7,29 \text{ км}^3$  в год) и Припяти ( $5,74 \text{ км}^3$  в год), остальные транзитные воды ( $7,67 \text{ км}^3$  в год) распределяются примерно равными долями по Днепру и Сожу. Таким образом, наиболее развитые в хозяйственном отношении и густонаселенные центральные регионы страны (Минская область и г. Минск) располагают гораздо меньшими ресурсами поверхностных вод по сравнению с периферийными регионами, которые обладают и транзитным стоком.

Ресурсы поверхностных вод включают также озера и водохранилища. В пределах границы Беларуси насчитывается около 11 тыс. озер. Наиболее богата озерами северная часть страны — Белорусское Поозерье. Многие озера расположены близко одно от другого или соединены одним водотоком и образуют группы — Нарочанскую, Браславскую, Ушачскую и др. Самые крупные из озер: Нарочь (площадь зеркала воды  $79,6 \text{ км}^2$ ), Освейское ( $52,8 \text{ км}^2$ ), Лукомское ( $37,7 \text{ км}^2$ ), Дривяты ( $36,1 \text{ км}^2$ ), Нешердо, Снуды, Свирь. Северные озера отличаются хорошей сохранностью озерных котловин, что позволяет вести их комплексное использование.

Озера на юге страны носят черты деградации, чаще всего имеют низкие заболочиваемые берега, плоские и неглубокие озерные котловины. Особо крупными из них являются: Червоное ( $40,8 \text{ км}^2$ ), Выгонощанское ( $26 \text{ км}^2$ ), Черное, Споровское. Мало озер в центральной части страны. Суммарная площадь зеркала всех озер Беларуси составляет почти  $2 \text{ тыс. км}^2$ , а общий объем воды, аккумулированной в них, оценивается в  $6\text{—}7 \text{ км}^3$ .

Неравномерность размещения водных ресурсов и внутригодового распределения стока поверхностных вод в определенной мере компенсируется строительством водохранилищ и прудов. Водохранилище — искусственный водоем с полным объемом задержанных водных масс более  $1 \text{ млн м}^3$ , созданный с использованием водонапорных сооружений в долине реки или понижении местности для накопления и сохранения воды, регулирования стока в соответствии с потребностями различных отраслей народного хозяйства. На территории Беларуси сооружено более 140 водохранилищ различного хозяйственного назначения. Суммарный полный объем воды, которая задерживается водохра-

нилищами, достигает  $3,0 \text{ км}^3$ , а полезный —  $1,24 \text{ км}^3$ . Общая площадь водного зеркала акватории водохранилищ достигает  $740 \text{ км}^2$ . С созданием водохранилищ озерность Беларуси увеличилась от 0,6 до 1,5%.

К числу искусственных водоемов относятся и пруды, которые аккумулируют местный сток. Их полный объем не превышает 1 млн  $\text{м}^3$ . Пруды предназначены для местного хозяйственно-бытового водообеспечения и иных целей. Прудовой фонд Беларуси составляют более 1500 ед. в колхозах и совхозах с полным объемом задержки водных масс более  $0,2 \text{ км}^3$ , площадью водного зеркала  $140 \text{ км}^2$  и 19 рыбных хозяйств с полным объемом  $0,3 \text{ км}^3$ , площадью  $179 \text{ км}^2$ .

Естественные ресурсы пресных подземных вод оцениваются в  $15,9 \text{ км}^3$  в год ( $43,5 \text{ млн м}^3$  в сутки). Они распространены по всей территории Беларуси на глубинах от 100 до 450 м. Взаимодействие климатических, орографических и геологических факторов определяет неравномерный характер распределения подземных вод, что в целом соответствует региональным различиям поверхностного стока. Значительные ресурсы подземных вод находятся в бассейне Днепра с притоками Березина и Сож — 34,4%. На бассейн Немана с Вилией приходится 28,2%, Западной Двины и Припяти — 33,7%. Наименьшие запасы обнаружены в бассейне Западного Буга и Нарева — они составляют 3,7% суммарных ресурсов пресных подземных вод Беларуси. Всего разведано более 230 месторождений пресных подземных вод с запасами  $5,7 \text{ млн м}^3$  в сутки, из них для промышленного освоения подготовлено около 200 месторождений с эксплуатационными запасами около  $4,6 \text{ млн м}^3$  в сутки.

Возобновляемые ресурсы пресных поверхностных и подземных вод в целом по Беларуси сегодня и в перспективе оцениваются как достаточные для удовлетворения потребностей страны в воде.

## **15.2. Объемы подземных и наземных пресных вод и направления их использования**

Несмотря на достаточную обеспеченность водными ресурсами территории Беларуси, все большую тревогу специалистов и общественности вызывают проблемы, связанные с антропогенными нагрузками на водные объекты. Водообеспеченность республики составляет  $175 \text{ м}^3/\text{км}^2$ , или 3,4 тыс.  $\text{м}^3$  на человека. Это выше, чем в таких странах Европы, как Англия (2,6), Бельгия (0,9), Болгария (2,0), Венгрия (0,8), Германия (1,3), Италия (2,8), Польша (2,2), Украина (1,0), Чехия (1,8) и др. Забор воды на нужды производства и населения Беларуси в 1999 г. составил всего 5,4% от среднемноголетнего годового стока (без учета транзитного), или  $184 \text{ м}^3$  на душу населения. Это более чем в 1,5 раза меньше по сравнению с 1990 г., когда было забрано 8,5% годового стока рек и на одного человека приходилось  $281 \text{ м}^3$ .

Анализ водоемкости экономики Беларуси (отношение объема забранных природных вод к ВВП) показывает, что в 1990 г. она составляла  $0,039 \text{ м}^3$  / долларов США и была ниже, чем в целом по бывшему СССР (0,69), США (0,11), ФРГ (0,066), но с 1992 г. этот показатель начал расти, несмотря на спад производства, и в настоящее время составляет  $0,146 \text{ м}^3$  / долларов США. Следовательно, снижение объемов ВВП не сопровождалось адекватным сокращением водопотребления в отраслях материального производства. Одна-

ко, если по водообеспеченности Беларусь находится в сравнительно благоприятных условиях, то проблема качества природных вод оставалась весьма острой, невзирая на уменьшение водоотведения и проводимую реконструкцию очистных сооружений.

Для оценки состояния поверхностных вод на стационарной гидрохимической сети гидрометеорологической службы Республики Беларусь, включающей 78 водных объектов (рек, озер, водохранилищ) в 105 населенных пунктах, определяются более 50 показателей, в том числе газовый и основной солевой состав, биогенные компоненты и основные загрязняющие вещества, поступающие со сточными водами. Интегральная оценка качества поверхностных вод приводится по индексу загрязнения вод (ИЗВ), рассчитываемому как  $1/6$  суммы отношений средних концентраций наиболее распространенных ингредиентов (растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, азот аммонийный, азот нитритный, нефтепродукты и фенолы) к ПДК по этим ингредиентам. В зависимости от значения ИЗВ установлено 7 классов (категорий) качества воды.

Большинство рек республики относится к категории умеренно загрязненных (ИЗВ = 1,0–2,5). В категорию «загрязненные» (ИЗВ = 2,5–4,0) попали участки рек Свислочи ниже г. Минска, Днепра ниже городов Могилева и Быхова, Узы ниже г. Гомеля, Мухавца ниже г. п. Жабинки, Лошицы в Минске и некоторые другие. В последние годы периодически наблюдалось увеличение ИЗВ по многим рекам республики, что на фоне сокращения объемов поступающих сточных вод свидетельствует о нарастании скорости вторичного загрязнения и деградации процессов самоочищения водоемов. Известно, что для нейтрализации 1 м<sup>3</sup> очищенных сточных вод необходимо их 10–12-кратное разбавление чистыми природными водами, а загрязненные (неочищенные) стоки, которых у нас за прошедший год было сброшено 26 млн м<sup>3</sup>, требуют 50-кратного разбавления.

Ухудшение качества поверхностных вод в республике обусловлено не только сбросами в них неочищенных или недостаточно очищенных промышленных и хозяйственно-бытовых стоков, но и поступлением ливневых и талых вод с урбанизированных территорий и сельскохозяйственных полей. С последними в водоемы попадает 50–60% всех биогенных, органических веществ и нефтепродуктов.

Актуальной для Беларуси является проблема состояния подземных вод, которые служат основным источником водоснабжения республики и в значительной степени определяют качество среды обитания и здоровье населения. Высокая проницаемость пород обуславливает слабую защищенность подземных вод от поверхностного загрязнения, что сказалось на увеличении их минерализации, содержания хлоридов, сульфатов, нитратного и аммонийного азота.

Сильное загрязнение грунтовых и подземных вод происходит в районах промышленных центров, горнодобывающих предприятий, нефтехимических производств. Так, в районе солеотвалов и хвостохранилищ Солигорских калийных комбинатов глубина зоны хлоридно-натриевого загрязнения превышает 100 м, а минерализация подземных вод достигает 300 г/л. Загрязнение подземных вод наблюдается в районах размещения водозабор-



ных скважин в селитебной зоне населенных пунктов, в районе очистных сооружений, свалок, животноводческих ферм и т. п. Неудовлетворительным является и санитарно-техническое состояние самих водозаборов, где отсутствует необходимая санитарная защита, не соблюдается режим зон санитарной охраны водозаборов.

Анализ данных радиоактивного мониторинга состояния природных вод свидетельствует о том, что концентрации радионуклидов в поверхностных водоемах республики не вызывают опасений. Максимальное их накопление приурочено к непроточным местам и донным отложениям. Если в реках южных районов Беларуси концентрация стронция-90 и цезия-137 за послеаварийные годы снизилась более чем в 20 раз, то в озерных экосистемах (замкнутого типа) отмечается ее возрастание в донных отложениях. Радиоактивное загрязнение подземных вод пока достоверно не выявлено.

Состояние природных вод республики требует совершенствования способов очистки сточных вод, создания водоохранных зон, предотвращения попадания в водоемы стоков животноводческих комплексов, сокращения объемов водоотведения путем внедрения оборотных систем водоснабжения и т. п.

Серьезные нарушения экологического равновесия природных систем Беларуси вызваны проведением в течение долгих лет крупномасштабных осушительных мелиоративных работ. В результате осушения 16,4% (3414,3 тыс. га) территории страны произошла интенсивная трансформация водосборных бассейнов и водного режима речной сети. Регулирование русел затронуло свыше 1,6 тыс. малых и средних рек, превращенных в спрямленные водотоки по сути в каналы. Протяженность мелиоративной сети оказалась на порядок выше суммарной длины рек и ручьев. Все это привело к нарушению водного баланса больших территорий (в частности, Полесья), изменению водного режима (уровней и скорости воды) отдельных бассейнов и водных объектов, понижению уровня грунтовых вод, исчезновению многих малых водотоков, высыханию колодцев в сельской местности и другим негативным изменениям в экосистемах республики.

Мелиорация привела к сокращению суммарной площади болот Беларуси более чем на 40%, а ведь они являются мощным фактором регулирования объективных биосферных процессов, поддержания экологической стабильности всех природных систем. Поэтому важнейшим условием дальнейшего хозяйственного использования болот и разработки торфа, по мнению специалистов Института проблем использования природных ресурсов и экологии НАН Беларуси, должно быть возобновление болотообразовательного процесса путем повторного заболачивания выработанных торфяных месторождений. Это позволит восстановить естественное состояние сохранившихся болот Беларуси, которые в значительной степени выполняют функцию легких всей Европы.

Интенсификация сельскохозяйственного производства в 70—80-е годы XX в., которая осуществлялась у нас путем внедрения химико-техногенной системы земледелия, способствовала не только определенному повышению плодородия почв и урожайности, но и ухудшению экологического состояния земель. По данным почвенных исследований, эродированные и эрози-

онно опасные земли составляют 41,5% площади пашни Беларуси. В результате неумеренного известкования кислых почв более 3% пахотных земель переизвестковано, что негативно сказывается на росте кальцефобных культур (льна, картофеля, люпина). Применение повышенных доз минеральных удобрений в конце 80-х гг. привело к избыточному накоплению биогенных элементов на 6% пахотных земель, следствием чего является недопустимо высокое содержание нитратов в сельскохозяйственных культурах, выращенных на этих землях. Колоссальный вред здоровью человека и других живых организмов наносят пестициды, накопленные в почве за долгие годы их чрезмерного применения и десятилетиями сохраняющиеся в природном круговороте веществ.

До сих пор у нас не решена проблема удаления и утилизации стоков животноводческих комплексов, в радиусе до 3 км загрязняющих земли и поверхностные воды нитратными формами азота, хлоридами, фосфатами и т. п. Серьезное загрязнение почвенного покрова происходит в результате выбросов промышленных предприятий и автотранспорта. В промышленных центрах республики земли выше допустимых норм загрязнены тяжелыми металлами (свинцом, цинком, кадмием, медью). Загрязнение почв придорожных полос наблюдается на расстоянии до 25—50 м от полотна дороги.

Большой ущерб понесло сельское хозяйство в результате чернобыльской катастрофы, которая привела к загрязнению более 1,6 млн га сельскохозяйственных земель и выбытию из сельскохозяйственного оборота 265,4 тыс. га.

### **15.3. Охрана водных ресурсов и национальное водное законодательство**

Проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов в Республике Беларусь решаются в значительной степени путем государственного регулирования, в первую очередь через систему прогнозирования и планирования. Их основная задача — поддержание водных ресурсов в пригодном для потребителя состоянии и их воспроизводство в целях полного удовлетворения нужд народного хозяйства и населения в воде.

Исходной базой прогнозирования и планирования использования водных ресурсов являются данные водного кадастра и учета расходования вод по системе водохозяйственных балансов, бассейновых (территориальных) схем комплексного использования и охраны вод, а также проекты перераспределения вод между водопотребителями по бассейнам рек. *Водный кадастр — это систематизированный сбор сведений о водных ресурсах и качестве вод, а также о водопользователях и водопотребителях, объемах потребляемых ими вод.*

Прогноз использования водных ресурсов основывается на расчете водохозяйственного баланса, который содержит ресурсную и расходную части. Ресурсная (приходная) часть водохозяйственного баланса учитывает все виды вод, которые могут быть потреблены (естественный сток, поступление из водохранилищ, подземные воды, объем возвратных вод). На начало 90-х годов приходная часть водохозяйственного баланса Республики Беларусь определялась в 23,7 км<sup>3</sup>, по прогнозу на 2010 г. она увеличится до 24,0 км<sup>3</sup> за счет расшире-

ния забора подземных вод. В расходной части водохозяйственного баланса определяется потребность в воде по отраслям народного хозяйства с учетом сохранения в реках транзитного стока для обеспечения экологических требований, необходимого санитарно-гигиенического состояния водоемов. Результатом балансового расчета является установление ожидаемого резерва или дефицита стока, объема, характера, а также сроков осуществления мероприятий, необходимых для обеспечения водой народного хозяйства в прогнозируемый период. При этом учитываются показатели, характеризующие сокращение забора свежей воды из поверхностных и подземных водных источников за счет совершенствования и внедрения безводных технологических процессов, развития систем повторно-последовательного использования воды, совершенствования схем водоснабжения и других аналогичных мероприятий.

Прогнозирование водопотребления на перспективный период основывается на расчетах водообеспечения населения, промышленности, сельского хозяйства и других отраслей экономики. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые и коммунальные нужды определяется численностью городского населения и нормами хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя. На период до 2010 г. прогнозируется обеспечение всего населения Беларуси питьевой водой нормативного качества в соответствии с физиологическими нормами (не менее 400 л/сут. на человека). Потребности промышленности определяются на основе расчета объема производства и норм водопотребления. Для определения потребности в воде отдельных предприятий (объединений), установления лимитов отпуска воды используются индивидуальные нормы и нормативы. В прогнозируемый объем водопотребления на нужды сельскохозяйственного водоснабжения включается потребность в воде сельского населения, животноводства, хозяйственные нужды сельхозпредприятий и производств по переработке сельскохозяйственного сырья. В долгосрочных прогнозах объемы водопотребления рассчитываются по перспективным нормам, учитывающим совершенствование и внедрение безводных технологических процессов, нового оборудования, развитие оборотных и бессточных систем водоснабжения и другие достижения научно-технического прогресса в использовании природных ресурсов.

В современных условиях водохозяйственные балансы основных бассейнов рек являются положительными. Водозабор на бытовые и хозяйственные цели не превышает в среднем 5—7% от ежегодно возобновляемых ресурсов. Не ожидается существенного роста потребления воды и в ближайшие 10—15 лет, по прогнозам на 2010 г. оно составит 3—4 км<sup>3</sup>. Таким образом, для удовлетворения потребностей в воде собственных водных ресурсов (без учета транзитного стока) вполне достаточно, лишь в засушливые периоды маловодного года возможен дефицит воды в бассейнах рек Припяти, Западного Буга, Днестра.

Рациональное использование водных ресурсов связано с проведением различных организационных и технических мероприятий. Показателями рационального использования воды являются: отношение объема водоотведения к объему полученной свежей воды; кратность использования воды, т. е. отношение валового водопотребления к объему потребления свежей воды; количество предприятий, прекращающих сброс неочищенных и необезвреженных сточных вод, к общему количеству предприятий. Особо важное значение имеют умень-

шение абсолютного объема водопотребления за счет сокращения безвозвратных потерь и соблюдение научно обоснованных норм и лимитов водопотребления.

Среди организационно-технических мероприятий, которые способствуют предотвращению истощения водных ресурсов и улучшению качества поверхностных и подземных вод, является очистка сточных вод. Основными способами очистки сточных вод являются механические, биологические (биохимические), физико-химические. Для ликвидации бактериального загрязнения применяется обеззараживание сточных вод (дезинфекция).

Механический метод (наиболее доступный) — применяется главным образом для удаления из сточной жидкости нерастворенных и коллоидных частиц органического или минерального происхождения путем простого отстаивания. К приспособлениям механической очистки относятся *песколовки*, применяемые для задержания частиц минерального происхождения; *отстойники*, необходимые для задержания примесей органического происхождения, находящихся во взвешенном состоянии.

Очисткой достигается выделение из бытовых сточных вод до 60%, а из производственных — до 95% нерастворенных примесей. Она считается оконченной, если, по местным условиям и в соответствии с санитарными правилами, сточные воды можно после дезинфекции спустить в водоем. Чаще механическая очистка является предварительной стадией перед биологической, или, точнее, биохимической очисткой.

Биохимические методы очистки основаны на использовании жизнедеятельности микроорганизмов-минерализаторов, которые, размножаясь, перерабатывают и тем самым преобразуют сложные органические соединения в простые, безвредные минеральные вещества. Таким образом удастся практически полностью освободиться от органических загрязнителей, остающихся в воде после механической очистки. Сооружения для биологической или биохимической очистки сточных вод могут быть разделены на два основных типа. Сооружения, в которых биологическая очистка происходит в условиях, близких к естественным (биологические пруды, поля фильтрации, поля орошения), и сооружения, в которых очистка стоков осуществляется в искусственно созданных условиях (биологические фильтры, аэротенки — специальные емкости).

К физико-химическим методам очистки сточных вод относятся: электрохимический в электрических полях; электрокоагуляция; электрофлотация; ионный обмен; кристаллизация и др.

Все перечисленные способы очистки сточных вод имеют две конечные цели: *регенерацию* — извлечение из сточных вод ценных веществ и *деструкцию* — разрушение загрязняющих веществ и удаление продуктов распада из воды. Наиболее перспективными являются такие технологические схемы, осуществление которых исключает сброс сточных вод.

Эффективным методом борьбы с загрязнением водоемов является внедрение повторного и оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях. Оборотным водоснабжением называется такое водоснабжение, когда вода, забираемая из природного источника, рециркулирует затем в рамках применяемых технологий (охлаждаясь или очищаясь) без сброса в водоем или канализацию. В настоящее время объем оборотного и последовательного использования

воды в процентном отношении к общему объему водопотребления на производственные нужды достигает 89%.

Правовое регулирование охраны вод осуществляется Водным кодексом Республики Беларусь (1998 г.) и другими нормативно-правовыми актами. Задачами водного законодательства является регулирование отношений в сфере использования и охраны вод в целях удовлетворения потребностей в водных ресурсах, охраны вод от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, восстановления и улучшения состояния водных объектов.

При размещении, проектировании, строительстве новых и реконструкции существующих предприятий, сооружений и других объектов, а также при внедрении новых технологических процессов должны предусматриваться мероприятия, обеспечивающие рациональное использование вод, учет и контроль количества и качества забираемых и отводимых вод, охрану вод от загрязнения. Запрещается ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых предприятий и других объектов, не обеспеченных приборами учета забора и отведения воды, сооружениями и устройствами, которые предотвращают вредное воздействие на водные объекты.

Водные объекты предоставляются в пользование в целях удовлетворения питьевых, хозяйственно-бытовых, лечебных, курортных, оздоровительных и других потребностей населения, а также для нужд сельского хозяйства, промышленности, энергетики, транспорта, рыбного хозяйства и других видов деятельности. Водные объекты могут предоставляться в пользование для одной или нескольких целей (допускается многоцелевое использование водных объектов).

Водный кодекс Республики Беларусь (стст. 31 и 32) устанавливает права и обязанности водопользователей. Среди основных обязанностей: использование водных объектов в целях, для которых они предоставлены, и сохранение установленных условий водопользования; рациональное использование водных ресурсов, проведение необходимых работ по сохранению и улучшению качества вод, восстановлению водных объектов; ведение учета количества забираемых и используемых вод; осуществление контроля за качеством забираемой воды и отводимых сточных вод; поддержание в надлежащем состоянии очистных и других сооружений и устройств, сохранение установленных правил их эксплуатации.

Все воды подлежат охране (ст. 69) от загрязнения, засорения и других вредных воздействий, которые могут ухудшить условия водообеспечения, привести к уменьшению рыбных и иных запасов водного промысла, ухудшению условий существования диких животных, снижению урожайности земель и других неблагоприятных явлений по причине изменения физических, химических и биологических показателей качества вод, снижения их способности к естественному очищению.

Для предотвращения загрязнения водных объектов, а также сохранения среды проживания животного и растительного мира на землях, прилегающих к речным руслам или акваториям водоемов, устанавливаются водоохранные зоны, а в их пределах выделяются прибрежные полосы строго охраняемого режима. В целях охраны водных объектов, которые используются для хозяй-

ственно-питьевого водообеспечения, в местах водозабора устанавливается зона санитарной охраны.

Прибрежные полосы являются природоохранной территорией с режимом ограниченной хозяйственной деятельности. В них запрещаются: распашка земель, садоводство и овощеводство; выпас скота; хранение и использование ядохимикатов и минеральных удобрений; размещение садоводческих товариществ, баз отдыха, палаточных городков, стоянок автотранспорта и сельскохозяйственной техники; строительство зданий и сооружений, мойка и техническое обслуживание транспортных средств и техники.

В ближайшей перспективе необходимо завершить создание водоохранных зон рек, озер и искусственных водоемов на расстоянии до 500 м от уреза воды на всех малых, средних и крупных водных объектах (в частности, рек длиной более 10 км). Все это должно сопровождаться установлением в защитных зонах жесткого регламента земле- и водопользования, запретом строительства производственных объектов, имеющих выбросы и стоки, благоустройством территории и т. п.

Водный кодекс Республики Беларусь (разд. VII) определяет систему контроля за использованием и охраной вод, государственного учета вод, составления водохозяйственных балансов и схем комплексного использования и охраны вод. Государственному учету подлежат все виды вод, которые составляют водный фонд страны, а также их использование для питьевых, хозяйственно-бытовых, лечебных, оздоровительных и других целей. Систематизированные данные о количестве и качестве вод, их использовании содержатся в государственном водном кадастре. Сопоставление потребностей в воде с наличными на данной территории водными ресурсами проводится на основе водохозяйственных балансов, которые представляют собой расчетные материалы и используются для целей планирования и принятия решений по вопросам использования и охраны вод. Этим же целям служат и схемы комплексного использования и охраны вод, среди которых различают генеральные, бассейновые и территориальные. Генеральная схема использования и охраны вод разрабатывается для определения основных направлений развития водного хозяйства страны; бассейновая схема — для бассейнов рек и других водных объектов на основе генеральной схемы, региональная — для отдельных регионов страны на основе генеральной и бассейновой схем.

Законодательством Республики Беларусь устанавливается административная, криминальная или иная ответственность за нарушения в области использования и охраны вод. К числу таких нарушений относятся: самовольный захват водного объекта и самовольное водопользование; реализация проектов без положительного заключения государственной экологической экспертизы; загрязнение вод или нарушение режима использования водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов; ввод в эксплуатацию промышленных, коммунальных и других объектов без сооружений и устройств, предупреждающих загрязнение вод; заборы воды с превышением установленных лимитов; самовольное проведение гидротехнических работ; использование водных объектов не по целевому назначению и некоторые другие.

Экономическое регулирование рационального использования и охраны вод включает планирование и финансирование мероприятий по рациональному



использованию и охране вод; установление лимитов водопользования; установление нормативов платы за водопользование и водопотребление; установление нормативов платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты; предоставление налоговых, кредитных и других льгот при использовании малоотходных и безотходных технологий, проведении других мероприятий, когда они дают значительный эффект в области рационального использования и охраны вод; покрытие ущерба, нанесенного водным объектам и здоровью людей по причине нарушения требований водного законодательства.

В экономическом механизме, обеспечивающем рациональное использование и охрану вод, особое место отводится платному водопользованию. Причем внесение платы за воду не освобождает водопользователей от выполнения мероприятий по рациональному использованию и покрытию ущерба, нанесенного окружающей среде.

При установлении лимитов водопользования и определении прогнозных показателей (объемов водопотребления и водоотведения) целесообразно ориентироваться как на технико-экономические параметры производственных мощностей и фактический объем производства, так и на удельные экологические показатели. В качестве нормативов по определению объемов водопользования в целом для Беларуси должны выступать следующие: водоемкость валового внутреннего продукта; интенсивность (коэффициент) водоотведения (отношение объема сброса сточных вод к стоимости ВВП); интенсивность оборотного и повторно-последовательного водопользования (отношение объема оборотного и повторно-последовательного водопользования воды к стоимости ВВП).

Обобщенным показателем эффективности использования водных ресурсов, который позволяет сопоставить объем затраченной воды с результатами хозяйственной деятельности, является водоемкость ВВП. В масштабах экономики страны в целом она может измеряться следующим образом:

$$W = \frac{R_1 + R_2}{V},$$

где  $W$  — водоемкость валового внутреннего продукта;  $R_1$  — годовое потребление свежей воды;  $R_2$  — годовой объем оборотного водоснабжения;  $V$  — стоимость годового валового внутреннего продукта.

Водоемкость показывает, сколько водных ресурсов нужно затратить для получения единицы ВВП. Динамика этого показателя может служить индикатором эффективности использования водных ресурсов. Аналогичные показатели можно рассчитывать как по межотраслевым комплексам, так и по отдельным отраслям и предприятиям.

Основным резервом повышения эффективности использования водных ресурсов является сокращение потребления в основных водопотребляющих отраслях, в особенности это относится к свежей воде. Второе направление — ликвидация многочисленных потерь воды на всех этапах ее использования. Большие потери отмечаются также непосредственно у водопотребителей. К ним следует добавить потери воды в коммунальном хозяйстве из-за состояния водопроводных систем (всевозможные испарения, утечки, протечки и т. п.) и в быту — отсутствие водомеров и низкие тарифы на воду для населения стимулируют расточительное использование дорогостоящей питьевой воды.

## 15.4. Важнейшие направления и условия рационального водопользования и водопотребления

В своем развитии человечество прошло через многие этапы в использовании воды. Первоначально преобладало прямое использование воды — в качестве питья, для приготовления пищи, в бытовых хозяйственных целях. Постепенно возрастает значение рек и морей для развития водного транспорта. Возникновение многих центров цивилизации связано с наличием водных путей. Люди использовали водные пространства как пути сообщения, для ловли рыбы, добычи соли и других видов хозяйственной деятельности. В период расцвета судоходства наиболее экономически развитыми и богатыми были морские державы. И сегодня использование водных путей сообщения значительно сказывается на развитии мировой экономики. Так, морской транспорт перевозит в год 3—4 млрд т грузов, или 4—5% общего объема грузоперевозок, выполняя при этом свыше 30 трлн т/км, или 70% общего мирового грузооборота.

Отличительной чертой XX ст. явился быстрый рост водопотребления по самым различным направлениям. На первое место по объему потребления воды вышло *сельскохозяйственное производство*. Для того чтобы обеспечить продуктами питания все возрастающее население Земли, необходимы затраты огромного количества воды в земледелии. Ресурсы влаги и тепла и их соотношение определяют естественную биологическую продуктивность в различных природно-климатических зонах мира. Для производства 1 кг растительной массы разные растения расходуют на транспирацию от 150—200 до 800—1000 м<sup>3</sup> воды; причем 1 га площади, занятой кукурузой, испаряет за вегетационный период 2—3 млн л воды; для выращивания 1 т пшеницы, риса или хлопка необходимо 1500, 4000 и 10 000 т воды соответственно.

Площадь орошаемых земель на земном шаре достигает в настоящее время 220 млн га. Они дают примерно половину сельскохозяйственной продукции мира, на таких землях размещается до 2/3 мировых посевов хлопчатника. В то же время на орошение 1 га посевов расходуется в течение года 12—14 тыс. м<sup>3</sup> воды. Ежегодный расход воды достигает 2500 км<sup>3</sup>, или более 6% суммарного годового стока рек земного шара. По объему используемых вод орошаемое земледелие занимает первое место среди других водопотребителей.

Чрезвычайно велика потребность в воде для современного животноводства, содержания скота на фермах и животноводческих комплексах. Для производства 1 кг молока затрачивается 4 т, а 1 кг мяса — 25 т воды. Удельное использование воды на сельскохозяйственные и иные цели в различных странах мира (по данным 80—90-х годов XX ст.) приведено в табл. 1.39.

Таблица 1.39. **Использование воды на различные хозяйственные цели  
в отдельных странах мира, % к общему водопотреблению**

Группа водопотребления	Беларусь	Россия	США	Финляндия	Франция
Сельскохозяйственное	22*	22	49	10	51
Промышленное	32	33	41	80	37
Коммунально-бытовое	46	24	10	10	12

\* Включая использование воды в рыбном хозяйстве.

Растет потребление воды в *промышленном производстве*. Невозможно указать другое вещество, которое бы находило столь разнообразное и широкое применение, как вода. Она является химическим реагентом, участвующим в производстве кислорода, водорода, щелочей, азотной кислоты, спиртов и многих других важнейших химических продуктов. Вода — необходимый компонент в производстве строительных материалов: цемента, гипса, извести и т. п. Основная масса воды в промышленности используется для производства энергии и охлаждения. Значительное количество воды в обрабатывающей промышленности употребляется на растворение, смешивание, очищение и другие технологические процессы. Для выплавки 1 т чугуна и перевода его в сталь и прокат расходуется 50—150 м<sup>3</sup> воды, 1 т меди — 500 м<sup>3</sup>, 1 т синтетического каучука и химических волокон — от 2 до 5 тыс. м<sup>3</sup> воды.

подавляющее число производств приспособлено к использованию только пресных вод; новейшим отраслям промышленности (производству полупроводников, атомной техники и др.) необходима вода особой чистоты. Современные промышленные предприятия, тепловые электростанции расходуют огромные ресурсы воды, сопоставимые с годовым стоком крупных рек.

По мере роста народонаселения и городов увеличивается расход воды *на коммунально-бытовые нужды*. Физиологическая потребность человека в воде, которая вводится в организм с питьем и пищей, в зависимости от климатических условий составляет 9—10 л/сут. Значительно большее количество воды необходимо для санитарных и хозяйственно-бытовых нужд. Лишь при достаточном уровне водопотребления, которое обеспечивается централизованными системами водоснабжения, оказывается возможным удаление отходов и нечистот при помощи сплавной канализации. Уровень хозяйственно-питьевого водопотребления колеблется в значительных размерах: от 30—50 л/сут. в зданиях с водопользованием из водоразборных колонок (без канализации) до 275—400 л/сут. на одного жителя в зданиях с водопроводом, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения. Естественно, улучшение коммунально-бытовых условий жизни в городах и сельской местности влечет за собой рост потребления воды.

Теоретически водные ресурсы неисчерпаемы, так как при рациональном использовании они непрерывно возобновляются в процессе круговорота воды в природе. Еще в недалеком прошлом считалось, что воды на Земле так много, что, за исключением отдельных засушливых районов, людям не надо беспокоиться о том, что ее может не хватить. Однако потребление воды растет такими темпами, что человечество все чаще сталкивается с проблемой, как обеспечить будущие потребности в ней. Во многих странах и регионах мира уже сегодня ощущается недостаток водных ресурсов, усиливающийся с каждым годом.

Рост промышленного и сельскохозяйственного производства, высокие темпы урбанизации способствовали расширению использования водных ресурсов Беларуси. Забор речных и подземных вод постоянно возрастал, достигнув своей максимальной величины, равной 2,9 км<sup>3</sup> в 1990 г. В результате спада производства, начиная с 1992 г., отмечается уменьшение водопотребления в различных отраслях экономики: в 1999 г. оно составило 1,7 км<sup>3</sup>. Основным потребителем воды оказалось жилищно-коммунальное хозяйство

— 46,0% общего потребления; производственное (промышленное) водоснабжение — 31,5%; сельскохозяйственное водоснабжение и орошение — 9,7%; рыбное прудовое хозяйство — 12,8% (табл. 1.40). В региональном аспекте выделяется центральная часть Беларуси, где потребляется почти треть всего объема используемых вод, что в основном совпадает с экономическим потенциалом данного региона.

Таблица 1.40. Использование водных ресурсов в Республике Беларусь

Показатель	1990 г.	1995 г.	1999 г.	2010 г. (прогноз)
Забор воды из природных источников, млн м <sup>3</sup>	2883	1980	1851	2820—3101
В том числе из подземных источников	1210	1104	1095	1470—1610
Использование воды, всего, млн м <sup>3</sup>	2790	1878	1709	2366—2590
В том числе:				
на хозяйственно-питьевые нужды	691	701	786	903—1001
на производственные нужды	1002	574	539	654—707
на сельскохозяйственное водоснабжение	334	271	161	364—399
на орошение	67	15	5	20—21
в рыбном прудовом хозяйстве	696	317	218	425—462
Полное водопотребление, млн м <sup>3</sup>	12 305	8990	9495	12012—13209
Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, всего, млн м <sup>3</sup>	1982	1329	1170	1778—1946
В том числе:				
загрязненных и недостаточно очищенных	104	64	26	—
нормативно-очищенных и нормативно-чистых	919	841	875	1124—1236
	959	434	269	654—710
Потребление питьевой воды на душу населения, л/сут	260	253	250	350—355
Использование свежей воды на 1 млрд руб. ВВП, тыс. м <sup>3</sup>	10,0	10,6	10,4	7,0—7,4

*Водное хозяйство* формируется как отрасль народного хозяйства, занимающаяся изучением, учетом, планированием и прогнозированием комплексного использования водных ресурсов, охраной поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения, транспортировкой их к месту потребления. Основная задача водного хозяйства — обеспечение всех отраслей и видов хозяйственной деятельности водой в необходимом количестве и соответствующего качества.

По характеру использования водных ресурсов отрасли народного хозяйства делят на водопотребителей и водопользователей. При *водопотреблении* вода изымается из ее источников (рек, водоемов, водоносных пластов) и используется в промышленности, сельском хозяйстве, для коммунально-бытовых нужд; она входит в состав выпускаемой продукции, подвергается загрязнению и испарению. Водопотребление, с точки зрения использования водных ресурсов, подразделяют на *возвратное* (возвращаемое к источнику) и *безвозвратное* (потери).

*Водопользование* связано обычно с процессами, когда используют не воду как таковую, а ее энергию или водную среду. На такой основе развивается гидроэнергетика, водный транспорт, рыбное хозяйство, система отдыха и спорта и др.

Отрасли народного хозяйства предъявляют к водным ресурсам разные требования, поэтому водохозяйственное строительство наиболее целесообразно ре-

шать комплексно, учитывая особенности каждой отрасли и те изменения в режиме подземных и поверхностных вод, которые возникают при строительстве гидротехнических сооружений и их эксплуатации и нарушают экологические системы. Комплексное использование водных ресурсов позволяет наиболее рационально удовлетворить потребности в воде каждой отрасли народного хозяйства, оптимально сочетать интересы всех водопотребителей и водопользователей, экономить средства на строительство водохозяйственных сооружений.

### **15.5. Экономико-экологические проблемы республиканского водопользования**

Интенсивное использование водных ресурсов влечет за собой резкое изменение их качественных параметров в результате сброса в воду самых разнообразных загрязнителей антропогенного происхождения, а их естественные экосистемы разрушаются. Вода теряет способность к самоочищению.

Самоочищение в гидросфере связано с круговоротом веществ. В водоемах оно обеспечивается совокупной деятельностью населяющих их организмов. Поэтому одна из важнейших задач рационального водопользования состоит в том, чтобы поддержать эту способность. Факторы самоочищения водоемов многочисленны и разнообразны, условно их можно разделить на три группы: *физические, химические и биологические*.

Среди физических факторов, обуславливающих самоочищение водоемов, первостепенное значение имеют разбавление, растворение и перемешивание поступающих загрязнителей. Интенсивное течение реки обеспечивает хорошее перемешивание и снижение концентрации взвешенных частиц; в озерах, водохранилищах, прудах действие физических факторов ослабевает. Оседание в воде нерастворимых осадков, а также отстаивание загрязненных вод способствует самоочищению водоемов. Важным фактором самоочищения является ультрафиолетовое излучение солнца. Под влиянием этого излучения происходит обеззараживание воды.

В процессе водоотведения — совокупности санитарных мероприятий и технических устройств — обеспечивается удаление сточных вод за пределы городов и других населенных мест или промышленных предприятий. Осуществляется водоотведение с помощью ливневой, промышленной и бытовой (внутренней и наружной) канализации.

Процессы интенсификации использования водных ресурсов, рост объема сточных вод, отводимых в водные объекты, тесно взаимосвязаны. При увеличении водопотребления и водоотведения главная опасность заключается в ухудшении качества воды. Более половины стоков, сбрасываемых в поверхностные водоемы земного шара, не проходят даже предварительной очистки. Для сохранения самоочищающей способности воды необходимо более чем 10-кратное разбавление стоков чистой водой. Согласно расчетам, на обеззараживание сточных вод в настоящее время расходуется 1/7 часть мировых ресурсов речного стока. Если сброс сточных вод будет возрастать, то в ближайшее десятилетие для этой цели потребуется расходовать все мировые ресурсы речного стока.

Основными источниками загрязнения являются сточные воды промышленных и коммунальных предприятий, крупных животноводческих комплексов и ферм, ливневые стоки в городах и смыв дождевыми потоками ядохимикатов и удобрений с полей. Сточные воды промышленных предприятий образуются на различных стадиях технологических процессов.

С нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленностью, транспортировкой нефти и нефтепродуктов связано распространение в водоемах самых стойких загрязнителей — нефтяных масел. Каждая тонна нефти, растекаясь по водной поверхности, образует пленку из легких масел на площади до 12 км<sup>2</sup>, затрудняющую газообмен с атмосферой. Средние фракции нефти, смешиваясь с водой, образуют ядовитую эмульсию, оседающую на жабрах рыб. Тяжелые масла (мазут) оседают на дно водоемов, вызывая токсические отравления фауны, гибель рыбы.

Основными факторами воздействия теплоэнергетики на гидросферу являются выбросы теплоты, следствиями которых могут быть: постоянное повышение температуры в водоемах, зарастание водоемов водорослями, нарушение кислородного баланса, что создает угрозу для жизни обитателей рек и озер.

Велико воздействие на окружающую среду гидроэлектростанций, которое проявляется как в период строительства, так и эксплуатации. Сооружение плотины приводит к значительному затоплению прилегающих территорий, изменению гидрологического и биологического режимов рек. На мелководье водохранилищ широко распространено «цветение» воды — результат нашествия сине-зеленых водорослей. Отмирая, водоросли в процессе разложения выделяют фенол и другие ядовитые вещества. Рыбы покидают такие водоемы, вода в них делается непригодной для питья и даже для купания.

Опасными загрязнителями водоемов являются сточные воды целлюлозно-бумажной промышленности. Они содержат органические вещества, которые в процессе окисления поглощают кислород, вызывают массовую гибель рыбы, придают воде неприятный вкус и запах.

Отходы химических и нефтехимических производств, горнодобывающей промышленности засоряют воду солями и растворами. Особенно опасны соединения ртути, цинка, свинца, мышьяка, молибдена и других тяжелых металлов, вызывающих чрезвычайно опасные заболевания людей и способных накапливаться в организмах обитателей рек, озер, морей и океанов.

Машиностроительный комплекс также является потенциальным загрязнителем поверхностных водоисточников (сточные воды, утечка жидких продуктов или полупродуктов и т. п.). Гальваническое производство — один из наиболее крупных источников образования сточных вод в машиностроении. Основными загрязнителями сточных вод в гальванических производствах являются ионы тяжелых металлов, неорганические кислоты и щелочи, цианиды, поверхностно-активные вещества.

Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ) и синтетические моющие средства (СМС) очень токсичны и устойчивы к процессам биологического разложения. СПАВ и СМС попадают в водоемы также с отходами текстильной, меховой, кожевенной промышленности, с бытовыми и коммунальными сточными водами.



Сельскохозяйственное производство во многих регионах мира влечет загрязнение поверхностных водоемов. Ядовитые вещества попадают в водоемы в виде пестицидов, используемых для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур. Предполагают, что от действия пестицидов сократилось поголовье тюленей в Балтике, запасы промысловой рыбы в Атлантике. Значительную опасность для водоемов представляют смываемые с сельскохозяйственных полей нитраты, фосфаты и калийные удобрения. Сточные воды крупных животноводческих комплексов отличаются высокой концентрацией растворенных и нерастворенных загрязняющих веществ. Например, из свиноводческого комплекса на 116 тыс. свиней в год сбрасывается ежегодно 5 тыс. м<sup>3</sup> высококонцентрированных сточных вод. Попадая в реки, а затем в озера или водохранилища, эти биогенные соединения накапливаются там до токсичных уровней.

Опасным загрязнителем являются бытовые сточные воды и бытовой мусор, которые содержат 30—40% органических веществ. Во время сброса и прохождения материала сквозь столб воды часть загрязняющих веществ переходит в раствор, изменяя качество воды, другая сорбируется частицами взвеси и переходит в отложения. Присутствие большого количества органических веществ создает в грунтах устойчивую среду, в которой возникает особый тип иловых вод, содержащих сероводород, аммиак, ионы металлов.

Особую угрозу жизни водоемов и здоровью людей представляют радиоактивные загрязнения. Захоронение жидких и твердых радиоактивных отходов осуществлялось в морях и океанах многими странами, имеющими атомный флот и атомную промышленность. Накопление сброшенных в море радиоактивных отходов, а также аварии атомных судов и подводных лодок представляли опасность не только для нынешнего, но и для будущих поколений.

При аварии на Чернобыльской АЭС радиоактивные продукты попадали в водоемы из воздуха и со стоками с загрязненной местности в бассейн р. Днепр на территории Беларуси, России, Украины. В связи с этим наблюдалось кратковременное превышение установленных норм загрязнения воды в Припяти. Во всем каскаде водохранилищ Днепра содержание радиоактивных веществ постепенно снижалось вниз по течению. Оценка загрязнения донных отложений водохранилищ Днепра, проведенная в мае 1986 г., выявила наиболее загрязненные донные группы в Киевском водохранилище на участке, прилегающем к устью Припяти. В южной части Киевского, а также в Каневском водохранилище это загрязнение убывает в десятки и сотни раз. Еще более низких концентрации радионуклидов наблюдались в водах Черного моря (в зоне впадения Днепра).

Система контроля за содержанием радионуклидов в поверхностных водах основных рек Беларуси показала, что сразу после аварии на ЧАЭС концентрация стронция-90 в низовьях Припяти превышала допустимую норму, но уже в мае 1986 г. она стабилизировалась в пределах нормы. Последующий постоянный контроль за содержанием радионуклидов стронция-90 и цезия-137 отмечает, что их концентрация в водоемах значительно ниже показателя радиационно допустимых уровней для питьевой воды. Если в первые дни после аварии на ЧАЭС увеличение концентрации радионуклидов в воде было обусловлено их непосредственным выпадением, то в настоящее время уровни

загрязнения водных систем определяются вторичными процессами: обменом с донными отложениями, смывом радионуклидов с поверхности водосбора рек, а также за счет талых и паводковых вод.

Одна из важнейших проблем, связанных с рациональным ведением водного хозяйства, — сохранение требуемого качества воды во всех водных источниках. Однако большинство рек, протекающих в зонах крупных и средних промышленных центров, испытывают высокое антропогенное воздействие из-за поступления в них со сточными водами значительного количества загрязняющих веществ.

Годовой объем водоотведения в Беларуси за период 1990—1999 гг. значительно снизился — с 2151 до 1315 млн м<sup>3</sup>, что было обусловлено как проведением ряда водоохраных мероприятий, так и снижением потребности в воде на производстве. Самым мощным источником загрязнения водных объектов в стране являются бытовые стоки, на которые приходится 2/3 годового объема сточных вод, доля стоков производства составляет четвертую часть. Из общего количества сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водоемы (1170 млн м<sup>3</sup> в 1999 г.), около 1/3 являются нормативно-чистыми (отводятся без очистки), 3/5 — нормативно очищенными и 1/20 часть — загрязненными. Неочищенные сточные воды нуждаются в многократном разбавлении чистой водой. Нормативно очищенные воды также содержат загрязнения, и для их разбавления на каждый 1 м<sup>3</sup> требуется до 6—12 м<sup>3</sup> свежей воды. В составе сточных вод в природные водные объекты за год сбрасывается до 0,5 тыс. т нефтепродуктов, 16—18 т органических веществ, 18—20 т взвешенных веществ и значительное количество других загрязняющих веществ.

Нагрузка на поверхностные воды обусловлена не только сбросом сточных вод: большое количество загрязняющих веществ поступает с талыми и ливневыми водами с городских территорий, сельскохозяйственных угодий и других источников загрязнения, не имеющих системы водоотведения и очистки.

В условиях тесной взаимосвязи поверхностных и подземных вод процессы загрязнения постепенно распространяются на все большие глубины. Загрязнение подземных вод вблизи ряда промышленных центров было зафиксировано на глубинах более 50—70 м (водозаборы в городах Брест, Гродно, Минск, Пинск и др.). Наиболее интенсивно подземные воды загрязняются в застроенных частях населенных пунктов, в районах очистных сооружений, полей фильтрации, свалок, животноводческих ферм и комплексов, складов минеральных удобрений и ядохимикатов, горюче-смазочных материалов. В подземных водах нередко обнаруживаются повышенные концентрации нефтепродуктов, фенолов, тяжелых металлов и нитратов.

Для территории Беларуси весьма характерно нитратное загрязнение грунтовых вод и формирование вод нитратного типа. Проведенное обследование колодцев в сельской местности показало, что 75—80% из них содержат свыше 10 мг/л нитратного азота, т. е. выше установленного норматива ПДК. Это отмечается по всей территории страны, но наиболее высокие коэффициенты загрязнения нитратами в Минской, Брестской и Гомельской областях.

В настоящее время в различных странах мира для оценки качества воды установлено более 100 показателей. При оценке степени загрязненности поверхностных вод учитываются: содержание плавающих примесей и взвешен-

ных веществ, запах, привкус, окраска и температура воды, состав и концентрация минеральных примесей и растворенного в воде кислорода, состав ПДК ядовитых и вредных веществ, болезнетворных бактерий. В Беларуси используются нормативы ПДК более 400 вредных веществ в водоемах питьевого и культурно-бытового назначения, а также более 100 вредных веществ в водоемах рыбохозяйственного назначения.

Определение допустимого состава сточных вод проводится в зависимости от преобладающего вида примесей и с учетом характеристики водоема, в который сбрасывают сточные воды. Допустимая концентрация взвешенных веществ в очищенных сточных водах ( $C_o^{B3B}$ ) определяется по формуле

$$C_o^{B3B} \leq C_B^{B3B} + n \text{ПДК}^{B3B}, \quad (1)$$

где  $C_B^{B3B}$  — концентрация взвешенных веществ в водоеме до сброса в него сточных вод;  $\text{ПДК}^{B3B}$  — предельно допустимая концентрация взвешенных веществ в водоеме;  $n$  — кратность разбавления сточных вод в воде водоема.

Концентрация каждого из растворенных вредных веществ в очищенных сточных водах ( $C_o^1$ ) определяется по формуле

$$C_o^1 \leq n(C_{\max}^1 - C_B^1) + C_B^1, \quad (2)$$

где  $C_B^1$  — концентрация  $i$ -го вещества в водоеме до сброса сточных вод;  $C_{\max}^1$  — максимально допустимая концентрация того же вещества с учетом максимальных концентраций и ПДК всех веществ, относящихся к одной группе вредности (вычисляется по отдельной формуле).

Разбавление сточных вод — это процесс уменьшения концентрации примесей в водоемах, вызванный перемешиванием сточных вод с водной средой, в которую они выпускаются. Интенсивность процесса разбавления качественно характеризуется кратностью разбавления:

$$n = \frac{(C - C_B)}{(C_o - C_B)}, \quad (3)$$

где  $C_o$  — концентрация загрязняющих веществ в выпускаемых очищенных сточных водах;  $C_B$  и  $C$  — концентрация загрязняющих веществ в водоеме до и после выпуска соответственно.

Загрязнение поверхностных и подземных вод наносит большой вред экологическим системам и материальный ущерб народному хозяйству. Такие воды становятся малопригодными или непригодными для различных видов хозяйственного потребления и использования в рекреационных целях, иногда источником многих инфекционных заболеваний. В результате, по данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно заболевают около 500 млн чел., а детская смертность достигает 5 млн чел. в год. Материальный ущерб выражается также в снижении уловов рыбы, дополнительных затратах на водоснабжение населения и промышленных предприятий, строительство очистных сооружений.

Качество поверхностных вод Беларуси в настоящее время устанавливается также по индексу загрязнения вод (ИЗВ), которому соответствуют 7 классов разной степени загрязненности вод: от очень чистой ( $\text{ИЗВ} \leq 0,3$ ) до чрезвычайно гряз-

ной ( $ИЗВ > 10$ ). ИЗВ определяется как отношение  $1/6$  суммы средней концентрации к предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ: растворенного кислорода; азота аммонийного; азота нитритного; нефтепродуктов; фенолов; ВПК (биохимического потребления кислорода).

подавляющая часть рек Беларуси относится к категории умеренно загрязненных ( $ИЗВ = 1-2$ ), однако характер их загрязнения неодинаков. Наиболее загрязнены реки Свислочь ( $ИЗВ = 2,8$ ), Березина у г. Светлогорска (2,1), Днепр у г. Речица (2,0), Муховец у г. п. Жабинка (2,0). К классу грязных отнесена р. Свислочь ниже выпуска сточных вод Минской станции аэрации ( $ИЗВ = 3,5$ ). Река загрязнена органическими веществами, соединениями азота, фосфора, тяжелыми металлами, нефтепродуктами. Причиной такого состояния Свислочи является недостаточная эффективность очистки сточных вод на городских очистных сооружениях и малая разбавляющая способность самой реки.

## *Глава 16*

### **РЕСУРСЫ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕЛИОРАЦИИ В АПК**

#### **16.1. Мелиорация как важнейшее направление интенсификации сельскохозяйственного производства и научно-технического прогресса. Ресурсы мелиорированных земель**

Уровень земледелия и, соответственно, устойчивость продовольственного баланса в любом государстве определяется состоянием (качеством) земельного фонда. Почвенно-климатические и гидрогеологические факторы, формирующие земельный фонд Беларуси, привели к тому, что значительная его часть (более 40%) не могла без улучшения эффективно использоваться в сельском хозяйстве из-за высокой переувлажненности и заболоченности. Фактором, лимитирующим продуктивность этих угодий, являлся водный режим. Без его улучшения другие факторы интенсификации сельскохозяйственного производства здесь не давали эффекта.

В целом мелиоративный фонд Республики Беларусь (к нему относились потенциально плодородные земли, отличающиеся постоянным или периодическим переувлажнением) составлял 5,8 млн га, в их числе 4,5 млн га почвоведами были отнесены к первоочередному мелиоративному фонду. Эти земли наиболее потенциально плодородны, но интенсивному использованию их в сельскохозяйственном производстве препятствовали природные факторы, формирующие неудовлетворительный водный режим. Развитие сельскохозяйственной отрасли Беларуси требовало мер государственного масштаба, позволяющих повысить качество и продуктивность сельскохозяйственных земель, увеличить объемы производимой продукции за счет осушительной мелиорации.

Из первоочередного мелиоративного фонда к настоящему времени осушено 3,41 млн га, из которых в сельскохозяйственном производстве используются 2,92 млн га. Мелиорация призвана создать условия для получения эффек-

тивной отдачи от всего комплекса факторов, способствующих росту продуктивности таких угодий, улучшив водный режим, увеличив контуры пашни, обеспечив основу для реализации высокоинтенсивных сельскохозяйственных технологий.

Дальнейшее освоение выделенного первоочередного мелиоративного фонда прекращено в начале 90-х годов XX века с распадом Советского Союза. В концепции развития мелиорации земель и их использования, принятой в 1994 г. Правительством Республики Беларусь, главной целью мелиорации продекларировано сохранение мелиорированных земель и повышение их плодородия. Новое мелиоративное строительство в республике полностью прекращено.

## **16.2. Роль мелиорации в увеличении производства сырьевых и продовольственных ресурсов, решении социальных проблем преобразования села**

Несомненно, потенциальные возможности мелиорированных угодий достаточно велики, но следует помнить, что мелиорация только создает условия для их полного раскрытия. Эти земли действительно могут стать золотым фондом сельского хозяйства, как это имеет место в западных странах, если на них будут параллельно задействованы все факторы роста урожая.

Отметим положительные последствия квалифицированной водной мелиорации. Научными исследованиями установлено, что в условиях оптимальной влагообеспеченности затраты питательных веществ на формирование единицы сельхозпродукции снижаются на 13—18%, соответственно растет оплата их прибавкой урожая. Сенокосы и пастбища на осушенных землях являются не только источником дешевых кормов, но и важнейшим фактором повышения плодородия почв. На 1 га посева бобовых и бобово-злаковых трав за счет растительных остатков накапливается около 1 т гумусовых веществ. Это равно сбережению 25 ГДж энергии, необходимой для производства 20 т органических удобрений.

Наличие ресурсосберегающего эффекта не является гарантией природоохранной направленности, поэтому гидротехническую мелиорацию необходимо сделать еще и экологически безопасной, т. е. исключить ее негативное влияние на природную среду, в том числе и на прилегающих территориях. А в конечном итоге *цель сельскохозяйственной гидротехнической мелиорации* состоит в создании условий для экономически эффективной и экологически безопасной реализации всего комплекса мероприятий по повышению продуктивности и облагораживанию сельскохозяйственных угодий, испытывающих переувлажнение (осушение) или недостаток влаги (орошение).

Для многих районов Беларуси мелиорация земель является необходимым условием стабильного экономического и социального развития. Ряд хозяйств на протяжении многих лет не только постоянно отличается высокими урожаями зерна, трав, картофеля и других сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях, но и комплексным обустройством территории.

Наряду с объектами мелиоративного и водохозяйственного строительства возведены сельскохозяйственные производственные помещения, жилые

дома, культурно-бытовые здания, проложены дороги и другие коммуникации. Поэтому проведение осушительных мелиораций в корне изменяет социально-экономические условия проживания населения в зонах избыточного увлажнения. После осушения переувлажненных территорий кроме получения под сельскохозяйственные угодья дополнительных площадей или их коренного улучшения появляется возможность дальнейшего развития транспортных путей, улучшения соцкультбыта и перспективного обустройства населенных пунктов. За счет осушения земель возрастают площади полей севооборотов, повышается эффективность использования сельскохозяйственной техники. Решение этих проблем особенно актуально для регионов Беларуси, характеризующихся высокой степенью переувлажнения, — Полесья и Поозерья.

### **16.3. Важнейшие направления осуществления мелиорации земель на современном этапе**

Сельскохозяйственные осушительные мелиорации предназначены для улучшения, в соответствии с требованиями сельскохозяйственных культур водного режима и связанных с ним теплового и питательного режимов, в корнеобитаемом слое на заболоченных и переувлажненных землях. Осушение призвано обеспечить благоприятные водные условия для культурных растений и реализуется путем сброса избыточных вод с осушаемой территории. Осушительные мелиорации могут применяться также для упорядочения водного режима земель на других объектах народного хозяйства несельскохозяйственного назначения.

Сельскохозяйственная практика, в том числе и в Беларуси, многократно подтвердила, что следует воздерживаться от нового осушения там, где на прилегающих старопахотных землях ранее не реализованы другие, не столь капиталоемкие приемы повышения урожайности. Более того, выяснилось, что гидромелиорация экономически целесообразна только при условии обязательного последующего окультуривания осушенных почв, что следует учитывать при технико-экономическом обосновании проектов мелиорации земель.

Помимо сельскохозяйственных земель осушаются также торфяные месторождения под добычу торфа (на удобрение, топливо и др.). В лесном хозяйстве осушение применяется для ускорения роста и улучшения условий использования древесной растительности. Во многих случаях без осушения территорий невозможно вести гражданское и промышленное строительство. Специальные осушительные мероприятия предусматриваются также при строительстве спортивных площадок, аэродромов, когда необходимо быстро отводить избыточные воды.

Осушение обычно сопровождается другими видами мелиорации почв. Вместе с осушением проводятся культуртехнические, агромелиоративные, агрохимические и другие мероприятия, улучшающие водно-физические свойства почвы и повышающие ее плодородие. На мелиорированных землях рекомендуется применять специальные системы земледелия.



## 16.4. Осушительные мелиорации торфяно-болотных и переувлажненных минеральных земель

В зависимости от степени увлажнения различают автоморфные, полугидроморфные, гидроморфные и пойменные почвы. На автоморфных почвах переувлажнение отсутствует, и в осушении они не нуждаются. Такие почвы занимают примерно 45% сельскохозяйственных угодий республики. К полугидроморфным относят минеральные земли периодического переувлажнения, а к гидроморфным — торфяно-болотные и заболоченные почвы постоянного переувлажнения. При постоянном переувлажнении избыток влаги в почве имеет место на протяжении всего года. На периодически переувлажняемых землях избыток воды наблюдается в отдельные периоды вегетации. Любое переувлажнение ухудшает условия произрастания растений и обработки почвы.

Общая площадь полугидроморфных и гидроморфных почв в республике составляет 46%. Кроме того, периодически переувлажняются также пойменные почвы. Поэтому площадь всех переувлажняемых земель превышает 50%. Причем минеральные почвы в потенциальном мелиоративном фонде составляют около 63% и сконцентрированы в основном в Витебской, Гродненской и Могилевской областях (табл. 1.41).

*Таблица 1.41. Распределение основных типов почв Республики Беларусь, % от общей площади обследованных почв*

Область	Дерново-карбонатные	Дерново-подзолистые	Дерново-подзолистые заболоченные	Дерновые заболоченные и дерновые заболоченно-карбонатные	Торфяно-болотные	Пойменные
Брестская	0,4	22,6	26,3	14,3	23,9	2,5
Витебская	0,1	43,3	28,9	10,1	14,1	3,5
Гомельская	0,1	32,7	29,5	7,7	16,6	13,4
Гродненская	0,1	59,1	16,6	10,1	9,4	4,7
Минская	0,3	48,3	21,5	7,5	14,5	7,9
Могилевская	0,2	52,1	26,7	6,3	5,7	9,0
Республика Беларусь	0,2	45,1	22,6	9,0	14,4	8,7

За счет проведения на минеральных землях комплекса гидротехнических (осушительных), агро-мелиоративных и агротехнических приемов, направленных на окультуривание почв, можно резко повысить их плодородие, обеспечив устойчивую продуктивность на уровне 6—8 т/га к ед.

Как правило, нуждаются в улучшении водного режима и дерновые переувлажненные почвы. Среди этих видов почв преобладают дерново-глеевые, использование которых без отвода избыточных вод имеет весьма ограниченный характер. Например, плодородие переувлажняемых дерново-подзолистых почв зависит не только от гранулометрического состава, содержания элементов питания и т. п., но и от степени избыточного увлажнения. Именно этот показатель определяет возможность их эффективного сельскохозяйственного использования. Так, без осушения можно отводить под пашню только временно избыточно увлажненные песчаные и рыхлосупесчаные почвы. Под кормовые угодья в неосушенном состоянии

можно использовать также временно избыточно увлажненные суглинистые или глинистые почвы и дерново-подзолистые глееватые песчаные и рыхлосупесчаные. Все остальные почвы этого типа нуждаются в осушении.

На пойменных землях накапливаются минеральные и органические вещества, смываемые с водосбора. Пойменные почвы обладают высоким плодородием, но нуждаются в проведении культуртехнического обустройства территории и улучшении водного режима в связи с периодическими их затоплениями паводками.

Среди периодически переувлажняемых следует выделить дерново-подзолистые почвы на лессах и лессовидных суглинках. Они в Беларуси занимают 783,6 тыс. га (или 6,2% площади). Характерной особенностью лессовых почв являются небольшие блюдцеобразные западины. Их образование объясняется глубоким выщелачиванием карбонатов и последующей просадкой грунта.

Торфяно-болотные и заболоченные почвы в Беларуси занимают 2,9 млн га, что составляет 14,4% площади территории страны. Около 40% из них включены в общий сельскохозяйственный мелиоративный фонд. Основная доля их приходится на Брестскую, Минскую и Гомельскую области и концентрируется в Полесской низменности (табл. 1.42).

*Таблица 1.42. Площади торфяно-болотных и заболоченных почв Беларуси, тыс. га*

Область	Всего	Из них		
		низинных	верховых	переходных
Брестская	805,6	685,9	19,1	100,6
Витебская	529,2	374,6	114,9	39,7
Гомельская	563,7	459,9	19,8	84,0
Гродненская	225,4	198,4	11,2	15,8
Минская	576,5	469,9	58,1	48,5
Могилевская	238,6	172,6	27,8	38,2
Республика Беларусь	2939,0	2361,3	250,9	326,8

Торфяники в зависимости от их генезиса делят на низинные, верховые и переходные. В Беларуси, как видно из таблицы, преобладают торфяно-болотные почвы низинного типа. В зависимости от мощности торфяного слоя торфяно-болотные и заболоченные почвы делят на торфянисто-глеевые, у которых глубина торфяного слоя не превышает 30 см; торфяно-глеевые (мощность торфа колеблется от 30 до 50 см); торфяно-болотные маломощные (мощность торфа от 50 до 100 см); среднемощные (слой торфа от 100 до 200 см) и мощные со слоем торфа более 200 см.

По степени разложения торфяные почвы бывают слаборазложившиеся (с разложением до 20—25%), среднеразложившиеся (25—35%) и хорошо разложившиеся (35—45% и более).

Основным богатством торфяно-болотных почв является органическое вещество с высокой водоудерживающей способностью, определяющей их повышенное потенциальное плодородие. Другим показателем, выражающим суммарное содержание минеральной составляющей, является зольность. Зольный состав торфяников формируется в основном из минерализовавшихся остатков

растений-торфообразователей и, кроме того, из минеральных веществ, взвешенных и частично растворенных в поверхностных и грунтовых водах, а также из частиц, выпадающих с атмосферными осадками и приносимых ветром. Общая зольность торфяников исчисляется в среднем 5—35%.

Низинные торфяники (эвтрофные болота) формируются при длительном затоплении грунтовыми водами понижений, речных долин и надпойменных террас. Иногда низинный торф образуется при зарастании озер и стариц. Степень разложения низинных торфяников колеблется в пределах 30—60%, зольность их достигает 35%. Эти торфяники представляют наибольший интерес для сельского хозяйства.

Верховые болота (олиготрофные) образуются на водораздельных территориях. Основным источником переувлажнения являются атмосферные осадки, которые по сравнению с грунтовыми водами обеднены минеральными солями. Верховой торф имеет низкую зольность и низкое содержание минеральных веществ, этим почвам присуща высокая кислотность. Поэтому верховые болота отличаются низким естественным плодородием и их нецелесообразно использовать в сельском хозяйстве. Такие болота наиболее распространены в Витебской области.

Переходные болота (мезотрофные) формируются в условиях, при которых нарастающая поверхность торфяных почв постепенно теряет связь с грунтовыми водами, вследствие чего водное и минеральное питание ухудшаются. Они занимают промежуточное положение между низинными и верховыми болотами. В процессе эволюции эти болота постепенно переходят в верховые торфяники с питанием атмосферными осадками. В сельском хозяйстве используются ограниченно, поскольку их органическое вещество бедно питательными минеральными веществами.

Под влиянием гидромелиорации и комплекса агротехнических мероприятий происходят коренные изменения в эволюции торфяно-болотных почв. Удаление избытка влаги и усиление доступа атмосферного воздуха приводят к активизации окислительного процесса. Следствием этого является сработка (уплотнение и разложение) органического вещества. При планировании мелиоративных мероприятий должны быть предусмотрены меры по снижению ее интенсивности. Опыт свидетельствует, что темпы убыли органического вещества зависят от характера использования торфяно-болотных почв.

В составе осушенных угодий торфяные почвы занимают 901 тыс. га (30,8%), минеральные — 2026,9 тыс. га. Торфяные почвы на осушенных землях преобладают в Брестской (207,7 тыс. га), Гомельской (206,1) и Минской (263,6) областях, значительно меньше их в Витебской (55,5), Гродненской (93,4) и Могилевской (74,7 тыс. га) областях. Около 70% этих почв представлено маломощными торфяниками (до 1 м). Приблизительно 280 тыс. га торфяных почв в настоящее время используются в качестве пашни.

## **16.5. Конструкции мелиоративных систем и порядок их эксплуатации**

Сельскохозяйственные гидротехнические (водные) мелиорации обеспечивают регулирование водного режима в зоне обитания растений с целью создания благоприятных условий для реализации всех факторов плодородия

почв и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Причем *метод мелиорации* определяет направленность воздействия на объект водной мелиорации (на условия увлажнения в зоне обитания растений), а конструктивные особенности системы, обеспечивающей регулирование водного режима, задает *способ мелиорации*.

Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации (гидромелиорации) могут улучшать не только водный режим в зоне обитания, но и связанные с ним температурный, газовый и пищевой режимы. Поэтому наиболее совершенные гидромелиоративные системы проектируются с учетом всех названных факторов и отличаются в связи с этим сложностью и высокой стоимостью. Вместе с тем в ряде случаев экономически целесообразно ограничиться решением более узкой задачи, например, регулированием только водного фактора, т. е. осушением или орошением. В зоне неустойчивого увлажнения достаточно часто возникает также необходимость двустороннего регулирования водного режима почв.

Таким образом, конструкция гидромелиоративной системы для сельскохозяйственных культур определяется почвенно-климатическими, гидрологическими, гидрогеологическими, геоморфологическими условиями. Кроме того, она зависит от организационно-экономического, технологического, научно-методического потенциала общества, поскольку управление водными ресурсами является достаточно сложной задачей и требует соответствующего научного, организационного и технического обеспечения.

*Гидромелиоративную систему* составляет комплекс функционально взаимосвязанных гидротехнических сооружений. Конструктивные особенности системы зависят прежде всего от диктуемого методом мелиорации способа регулирования водного режима в зоне обитания растений, т. е. от способа мелиорации, капитальность которого задается уровнем естественной влагообеспеченности объекта мелиорации, а при его избыточном увлажнении и типом водного питания.

Помимо осушительной сети гидромелиоративная система включает *гидротехнические сооружения и дорожную сеть*, основной целью которых является эффективная эксплуатация системы. К ним относятся мосты, трубы-переезды, колодцы (смотровые, отстойники, поглотители) на закрытой осушительной сети, различные сопрягающие сооружения.

Основным недостатком осушительных систем является ограниченность воздействия на водный режим почв, выражающаяся в односторонней направленности их работы (только осушение). В случае недостатка влаги данная система не может его пополнить, поэтому в засушливые периоды на осушаемых землях может возникнуть дефицит влаги, следствием которого явится снижение урожайности сельскохозяйственных культур. Вместе с тем осушительные гидромелиоративные системы выгодно отличаются от прочих сравнительно невысокой стоимостью.

Выбор конструкции системы основывается на детальном технико-экономическом расчете, учитывающем не только капитальные вложения в строительство, но и затраты на ее эксплуатацию, а также прибавку производимой на мелиорированных землях сельскохозяйственной продукции.

К основным мерам по обеспечению работоспособности мелиоративных систем относятся: технический уход, текущий и капитальный ремонт, реконструкция.

Основными направлениями технической политики при проведении ремонтно-эксплуатационных работ являются: увеличение межремонтных периодов за счет систематического проведения регламентных работ по техническому уходу; внедрение ресурсосберегающих технологий ремонтно-эксплуатационных работ и экономичных проектных решений; применение высокопроизводительных каналоочистительных машин; увеличение срока службы мелиоративных систем и сооружений; поддержание благоприятного водного режима осушенных земель, обеспечивающего получение планируемой продуктивности сельскохозяйственных культур, своевременное проведение агротехнических работ и уборки урожая; недопущение ухудшения экологической обстановки, связанной с водным режимом мелиорированных и сопредельных территорий, а также предотвращение аварийных ситуаций на противопаводковых системах.

Техническую эксплуатацию государственной мелиоративной сети и сооружений осуществляют государственные предприятия по строительству и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем (далее — предприятия мелиоративных систем) за счет средств республиканского бюджета.

Техническая эксплуатация регулирующей осушительной сети и сооружений, находящихся на балансе колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий (внутрихозяйственная мелиоративная сеть), осуществляется ими по договорам (на эффективное использование мелиорированных земель) с предприятиями мелиоративной отрасли или своими силами.

Мелиоративные системы, имеющие полный физический износ или по другим причинам не обеспечивающие требуемый водный режим на сельскохозяйственных землях, подлежат реконструкции или восстановлению. Подбор объектов осуществляется в порядке, принятом инвестором на основании результатов инвентаризации мелиоративных систем, с учетом следующих приоритетов: хозяйства, имеющие крупные животноводческие комплексы; хозяйства, имеющие 50% и более мелиорированных угодий, в том числе совхозы, построенные на осушенных землях; хозяйства, имеющие узкую производственную специализацию (овощи, лекарственные растения и т. д.); хозяйства, имеющие сельскохозяйственные земли, загрязненные радионуклидами более 5 Ки/км<sup>2</sup>; хозяйства, относящиеся к республиканской собственности; отрегулированные водоприемники с водосборной площадью 200 км<sup>2</sup> и более; хозяйства, мелиорированные земли которых подвержены затоплению паводковыми водами при экстремальных погодных условиях.

Реконструкция мелиоративных систем должна выполняться в комплексе с проведением агромелиоративных и других мероприятий, направленных на улучшение водно-физических свойств осушаемых почв.

Особого внимания требуют мелиоративные системы, расположенные на загрязненных радионуклидами землях. Поступление радионуклидов в растениеводческую продукцию, производимую на осушенных землях, в значительной мере зависит от положения уровня грунтовых вод. На переувлажнен-

ных землях из-за неблагоприятного водного режима переход радионуклидов увеличивается в 5—20 раз.

Таким образом, уровень радиоактивного загрязнения сельскохозяйственной продукции напрямую связан с осуществлением мелиоративных мероприятий на избыточно увлажненных землях.

Для нормального хозяйствования на осушенных землях и получения на них сельскохозяйственной продукции с допустимыми уровнями загрязнения мелиоративные системы необходимо поддерживать в работоспособном состоянии путем своевременного проведения их реконструкции и ремонтно-эксплуатационных работ. Причем это должно проводиться в соответствии с временными рекомендациями по проектированию, строительству и эксплуатации мелиоративных систем на загрязненных радионуклидами землях, разработанными в этой части Институтом мелиорации и согласованными с Министерством здравоохранения Республики Беларусь и Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Агромелиоративные мероприятия (планировка поверхности, разуплотнение почв, узкозагонная вспашка, бороздование, профилирование, кротование, шелевание и др.) являются обязательным дополнением ежегодно проводимых работ на мелиорированных землях.

Кроме того, очередность выполнения работ по реконструкции мелиоративных систем в поймах рек Припять, Горынь должна быть увязана со сроками строительства противопаводковых объектов, находящихся в водосборе.

## **16.6. Показатели и уровень экономической эффективности капитальных вложений в мелиорацию и использование мелиоративных земель в отечественном сельском хозяйстве**

Экономическая эффективность от мелиорации достигается за счет улучшения структуры посевных площадей, создания условий для применения интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рационального использования органического вещества почвы и водных ресурсов, совершенствования эксплуатации действующих и реконструкции вышедших из строя мелиоративных систем. В частности, осуществление ремонтно-эксплуатационных работ с целью обеспечения надлежащего технического состояния мелиоративных систем и надлежащего технического состояния осушенных земель позволяет получить дополнительно 4 ц к. ед./га, или 7,6 млн ц к. ед. с осушенных сельскохозяйственных земель, находящихся в удовлетворительном техническом состоянии. Прибавка урожая обеспечивает ежегодную окупаемость эксплуатационных расходов по содержанию осушительных систем.

В свою очередь, реконструкция и восстановление мелиоративных систем обеспечивает увеличение продуктивности земледелия не менее чем на 15 ц к. ед./га, а агромелиоративные мероприятия обеспечивают увеличение продуктивности осушенных земель на 5—6 ц к. ед./га. Полная окупаемость затрат на агромелиорацию обеспечивается в течение 1,5—2 лет.



## **16.7. Важнейшие факторы и пути повышения эффективности использования осушенных земель. Оптимизация отраслевой структуры мелиоративного земледелия**

За время, прошедшее после ввода в эксплуатацию большей части осушенных земель, накоплен определенный опыт не только в области изменения технического состояния гидромелиоративных систем, но и в направлениях трансформации осушенных агроландшафтов.

Особой чувствительностью к внешним воздействиям отличаются торфяные почвы. Осушение болот вызвало обезвоживание части автоморфных песчаных и супесчаных почв, расположенных на прилегающих территориях (особенно в Полесье). Постепенно эти земли выводились из сельскохозяйственного оборота и передавались под залесение. Земледелие закономерно перемещалось на более плодородные, казавшиеся неисчерпаемым источником высоких урожаев, торфяные почвы. Однако оказалось, что осушенные торфяники в процессе использования не сохраняют свои качества неизменными, а трансформируются в сторону ухудшения водно-физических свойств и структуры почвенного покрова. С точки зрения естественного плодородия, наблюдается деградация торфяных почв, обусловленная их постепенным уплотнением, аэробным разложением органического вещества торфа, снижением водоудерживающей способности и высокой подверженностью эрозии.

Решение агроэкологических задач при обустройстве мелиорированных агроландшафтов и повышение эффективности сельскохозяйственного использования торфяных почв базируются на результатах многолетних полевых опытов Института мелиорации НАН Беларуси и Полесской опытной станции мелиоративного земледелия и луговодства (ПОСМЗиЛ). Исследованиями установлено, что под многолетними травами темпы минерализации торфяной почвы в 3 раза ниже, чем под пропашными культурами. Промежуточное положение по влиянию на разложение органики занимают зерновые. Однако следует подчеркнуть, что при любом характере сельскохозяйственного использования баланс органического вещества в торфяной почве будет отрицательным (С. Г. Скоропанов, А. И. Барсуков).

Вывод вполне однозначен: продолжающееся изменение структуры органического вещества в трансформирующейся торфяной почве в конечном итоге неизбежно приведет к получению ею свойств, характерных для зональных минеральных почв. Итогом этих процессов является количественное уменьшение таких важных элементов плодородия, как запасы воды и азота, т. е. естественное плодородие торфяных почв в процессе сельскохозяйственного использования неизбежно будет снижаться.

По оценке специалистов, к настоящему времени в результате интенсивного сельскохозяйственного использования не менее трети осушенных торфяников уже утратили исходные генетические признаки и превратились в новые почвенные образования — так называемые антропогенно преобразованные органоминеральные почвы. Следствием является изменение эколого-мелиоративного состояния агроландшафтов в направлении развития микро- и мезорельефа. Причем перепад отметок поверхности полей может достигать до 1,5—2,0 м, постепенно приближая рельеф к подстилающим торф мине-

ральным породам (к минеральному дну болота). При этом наблюдается уменьшение водопроницаемости почвы. С увеличением площади минеральных бугров растет почвенная пестрота, постепенно снижается водоаккумулирующая емкость почвенного профиля. В результате воздействия тяжелой почвообрабатывающей техники постепенно увеличивается водоупорная прослойка между мелкозалежным торфяным слоем и подстилающим грунтом на границе минерального дна болота (Н. М. Авраменко).

Следствием происходящих процессов является превышение бровок каналов относительно прилегающей поверхности, периодическое образование луж в понижениях, в которых застаивается вода весной и в периоды интенсивных осадков. Для повышенных элементов рельефа, наоборот, характерен недостаток влаги в вегетационный период. Причем при указанных величинах перепада высот между повышениями и понижениями наладить здесь подпочвенное увлажнение по традиционным технологиям невозможно. Противопоказана и сплошная планировка, грозящая резкой потерей плодородия осушенных земель.

Обустройство мелиорированных агроландшафтов с торфяными почвами предполагает применение комплекса эффективных ресурсосберегающих способов и технологий, направленных на компенсацию потерь плодородия осушенных торфяников путем сбалансированного применения гидротехнических, агромелиоративных и агротехнических приемов. К ним можно отнести оптимизацию структуры использования торфяных почв в севооборотах, совершенствование системы их удобрения и обработки, создание благоприятного водного режима.

Исследования влияния структуры посевов в севооборотах на продуктивность торфяных почв показали, что наиболее высокий выход сухого вещества с га (114,5 ц/га) обеспечивает севооборот с удельным весом многолетних трав и зерновых — 75 и 25% соответственно (В. И. Белковский). Такой севооборот практически равноценен по этому показателю бессменной культуре многолетних трав (119,3 ц/га). Однако следует отметить, что бессменная культура многолетних трав дает на 7—12% меньший выход кормовых единиц. Также несколько уступает этот вариант другим и по сбору переваримого протеина. По комплексному показателю наибольшей продуктивностью на торфяной почве отличаются севообороты, в которых удельный вес трав составляет 62—75, зерновых — 25—37 и пожнивных — 12—25%.

Умелое сочетание двух основных направлений в использовании торфяных почв — лугового и полевого — в зернотравяных севооборотах позволяет увеличить производство не только высококачественных травянистых кормов, но и фуражного зерна, достигнув единства в решении хозяйственных задач и экологических проблем при обустройстве мелиорированных агроландшафтов Полесья. Однако следует подчеркнуть, что себестоимость 1 к. ед. у бессменной культуры многолетних трав является самой низкой.

Рекомендуемая структура сельскохозяйственного использования торфяных почв зависит также и от степени сработки торфяника (Д. Б. Даутина). Наиболее чувствителен к содержанию органического вещества (ниже 15%) злаковый травостой, снизивший продуктивность в среднем за 11 лет на 43%. Из зерновых наибольшее снижение продуктивности наблюдается у ячменя —

34%. Меньше всего снижением урожая на сработку торфа реагируют клевер луговой и озимая рожь — 6 и 11% соответственно. Вывод по данному опыту может быть сформулирован таким образом: структура использования сработанных торфяников должна учитывать доленое участие слабо- и сильноминерализованных участков. Причем основными, лимитирующими продуктивность при сработке торфа, факторами являются неудовлетворительный водный режим, вызванный снижением водоудерживающей способности почвы, и недостаточное азотное питание.

Таким образом, на минерализованных торфяных почвах, особенно деградированных, обязательно внесение азотных удобрений, так как почвенного азота уже недостаточно для формирования полноценного урожая. Кроме того, для стабилизации содержания органического вещества в трансформирующейся почве необходимо внесение органических удобрений. В опытах разовое внесение 60—80 т/га навоза обеспечивало бездефицитный баланс органики на 2 года. В результате продуктивность почвы может даже превысить исходный ее уровень. Это имеет место и на ПОСМЗил, где за годы сельскохозяйственного использования содержание подвижных форм фосфора и калия в почве существенно возросло.

Основным мероприятием, компенсирующим потерю плодородия осушенных торфяников, является улучшение их водного режима. Оно достигается применением гидротехнических и агрономелиоративных приемов. С точки зрения активного управления водным режимом, на этих агроландшафтах требуется строительство принципиально новых конструкций гидромелиоративных систем, что требует больших капитальных затрат. В качестве альтернативы можно предложить выборочное строительство (из местных или дешевых привозных материалов) закрытых собирателей, предназначенных для отвода поверхностных вод из бессточных понижений. Для минерализованных остаточных торфяных почв эффективно также щелевание, кротование и разуплотнение подпахотного слоя. Комплекс этих агрономелиоративных мероприятий позволяет значительно улучшить водно-воздушный режим почв в понижениях и тем самым существенно дополняет гидротехнические меры.

Что касается минеральных земель, то их осушение было призвано создать благоприятные условия для более эффективного использования всего комплекса факторов, способствующих росту продуктивности таких угодий — улучшить водный режим, увеличить контуры пашни, обеспечить высокопроизводительную работу техники. Однако минеральные земли потребовали дифференцированного подхода к осушению, которое оказалось малоэффективным без обязательного окультуривания почв, периодического проведения на них соответствующих агрономелиоративных и агротехнических мероприятий.

В качестве примера в табл. 1.43 приведены результаты многолетних исследований по влиянию осушения на продуктивность сельскохозяйственных культур (И. Э. Леуто). В среднем за 23 года с 1 га севооборотной площади на дренированных землях получено 56,0 ц к. ед., что на 62% выше, чем на неосушенном участке. При такой прибавке урожая затраты на осушение окупаются в течение 7—11 лет.

**Таблица 1.43. Влияние осушения и окультуривания заболоченных дерновых почв на продуктивность сельскохозяйственных культур (Витебская ОМС, Сенненский р-н), в среднем за 1983—2005 гг.**

Культура	Урожай, ц/га к. ед.		Прибавка урожая, ц/га
	неосушенный участок	осушенный участок	
Озимая рожь	34,7	59,1	24,4
Озимая пшеница	29,9	42,9	13,0
Ячмень	35,4	65,2	29,8
Овес	24,4	40,8	16,4
Клевер тимофеевка	35,6	47,5	11,9
Кормовая свекла	37,4	60,2	22,8
Кукуруза	44,8	76,1	31,3
В среднем по севообороту, к. ед.	34,6	56,0	21,4
Долголетние культурные сенокосы	39,1	42,9	3,8

Совершенно другая картина наблюдается при использовании мелиорированной площади под долголетние культурные сенокосы. Их продуктивность составила 42,9 ц к. ед., что всего на 10% выше, чем на неосушенных землях, и на 23% ниже, чем получено при использовании мелиорированных площадей в севообороте. Таким образом, осушение закрытым дренажем луговых угодий не может быть рентабельным, поскольку окупается более чем за 50 лет.

Вместе с тем необходимо отметить, что продуктивность осушаемых минеральных почв зависит от степени их заболоченности. Причем не на всех типах почв эффективно осушение с применением нормативных конструкций гидромелиоративных систем и ресурсоемких технологий (табл. 1.44). Так, осушение дренажем дает прибавку урожая на слабоглееватых почвах всего 7%, на глееватых — около 20%, а на глеевых повышает урожай в севообороте почти в 2 раза. Закрытый дренаж, соответственно, в глееватой почве используется всего на 50—75% по сравнению с глеевой, а в слабоглееватой — только на 15—35% (А. У. Рудой, К. М. Саквенков).

**Таблица 1.44. Влияние дренажа на продуктивность тяжелых минеральных почв разной степени заболоченности**

Степень заболоченности почвы	Контроль		Нормативный дренаж		
	ц к. ед./га	%	ц к. ед./га	прибавка	
				ц к. ед./га	%
Слабоглееватая	44	100	47	3	7
Глееватая	36	82	44	8	22
Глеевая	18	41	35	17	95

Обустройство мелиорированных агроландшафтов с минеральными почвами также направлено на решение двух задач — обеспечение минимального воздействия на окружающую среду и создание условий для эффективного сельскохозяйственного использования осушенных земель. Поставленные цели могут быть достигнуты при дифференциации способов мелиорации по

типам почв в соответствии со степенью их заболоченности (табл. 1.45). Это позволяет снизить затраты на осушение относительно базового нормативного варианта от 5 до 83% (И. Э. Леуто, К. М. Саквенков).

*Таблица 1.45. Дифференцированные схемы мелиорации связанных почв*

Степень заболоченности почвы	Способ мелиорации	Снижение затрат относительно базового варианта, %
Слабоглееватая	Приемы организации стока по поверхности, окультуривание и углубление пахотного слоя	83
Глееватая	То же, что в п. 1., закрытый дренаж, приемы по разуплотнению подпахотного горизонта	21
Глеевая	Дренаж, устройства и приемы по переводу поверхностных вод и верховодки в закрытую дренажную сеть	5

Закономерно возникает вопрос: стоит ли проводить капитальное осушение переувлажняемых минеральных земель, используемых под долготлетние культурные сенокосы, если оно нерентабельно. Апробирован и доказал свою эффективность другой подход. Мелиоративное обустройство таких агроландшафтов следует осуществлять более простыми способами. Наиболее дешевый из них — организация поверхностного стока по элементам рельефа.

Следует подчеркнуть, что прибавка урожая от осушения возрастает при периодическом применении глубокого рыхления или щелевания. Эффективность данных агро-мелиоративных мероприятий достаточно велика. В соответствии с данными, полученными на Витебской опытно-мелиоративной станции, прибавка урожая от рыхления как с помощью почвоуглубителей, так и с применением сменного рабочего оборудования на стандартный плуг типа ПГП-7-40 составляет по разным культурам от 11 до 21%. Заметим, что этот вывод справедлив и за пределами Белорусского Поозерья. Причем эффективность применения почвоуглубителей и сменного оборудования практически равноценны.

Вместе с тем осушение тяжелых почв под полевые севообороты в соответствии с действующими нормативами требует применения систематического дренажа со сплошной фильтрующей засыпкой.

Исследования показали, что без существенных потерь в урожае можно снизить почти на четверть расход фильтрующего материала засыпки, применив разработанную в Институте мелиорации конструкцию дренажа, которая защищена авторским свидетельством на изобретение.

Мелиоративное обустройство площадей со сложным почвенным покровом в условиях холмистого рельефа должно максимально адаптироваться к контурам ландшафтов. Контурно-мелиоративное устройство территории и их сельскохозяйственное использование базируются на перехвате поверхностных вод и обеспечении влагонакопления на склонах холмов, интенсификации отвода поверхностных и почвенно-грунтовых вод из межхолмных понижений, дифференцированном размещении сельскохозяйственных культур в зависимости от их требований к водному режиму и характеру почвенного покрова. Причем для перехвата поверхностных вод по склонам холмов могут

устраиваться одиночные кольцевые или тупиковые дренажи-собиратели, иногда совмещаемые с водоперехватывающими ложбинами и обязательно дополняемые периодическим щелеванием почвы поперек склона.

## **16.8. Экономико-экологические проблемы мелиорации и использования коренным образом улучшенных мелиорированных земель**

Предложенные Институтом мелиорации и его опытными станциями мероприятия по мелиоративному обустройству переувлажняемых земель базируются на компромиссе между экологическими и экономическими критериями. Однако приоритет, исходя из задачи сохранения социальной комфортности и безопасности будущих поколений, все же следует признать за экологией. В связи с этим требования к осушительной мелиорации должны основываться на *принципах адаптивных мелиораций*, которые можно сформулировать следующим образом:

- исключать воздействие на протекание вековых (многолетних) региональных гидрологических и гидрогеологических процессов;

- обеспечивать контролируемую сохранность флоры и фауны в регионе, не создавать препятствий традиционным путям миграции диких животных и птиц;

- стремиться к созданию эстетически привлекательных агроландшафтов, максимально адаптируясь к естественным формам рельефа;

- способствовать расширению площадей под лесами (парками) и водоемами;

- сохранять от деградации естественные водотоки;

- не вводить в сельскохозяйственный оборот малоплодородные земли;

- не планировать и не осуществлять замену старопахотных земель потенциально более плодородными, но требующими осушения;

- учитывать при мелиорации (реконструкции мелиоративных систем) ограниченность ресурсов, социально-психологические и эстетические настроения населения, использовать прогрессивные проектные решения;

- использовать мелиорируемые земли в соответствии с научно обоснованными рекомендациями;

- ограничить мелиорируемые площади лимитом продовольственной безопасности государства, а в перспективе — уровнем готовности к эффективно-му сельскохозяйственному использованию;

- оценивать результативность гидромелиорации состоянием водного режима и готовностью осушенных земель к проведению плановых агротехнических обработок и уборки урожая;

- определять эффективность мелиорации соотношением между дополнительным чистым доходом от мелиоративных улучшений и издержками на проведение ремонтно-эксплуатационных работ на гидромелиоративных системах.

Мероприятия, рекомендуемые к использованию при обустройстве мелиорированных агроландшафтов Беларуси, хотя и базируются на ресурсосбережении и сформулированных выше принципах, но все же требуют определенных затрат, поскольку могут быть реализованы, в своем большинстве, только



при реконструкции мелиоративных систем. Однако возникает правомерный вопрос: все ли системы, отслужившие нормативный срок, требуют реконструкции.

Ответ лежит в плоскости экономики. При этом следует иметь в виду, что на мелиорированных землях уже произведены капиталовложения в строительство мелиоративных систем. Причем особенность заключается в том, что затраты на мелиоративное строительство не сливаются с землей как средством производства навечно, а требуют постоянного «подпитывания» в рамках финансирования текущего ухода за сетью каналов и сооружений, их ремонта и реновации. В связи с этим, по подсчетам специалистов, при нынешнем уровне и соотношении цен на материально-технические ресурсы издержки на получение продукции земледелия на мелиорированных землях примерно на 1/3 выше, чем на землях, не требующих осушения. Таким образом, старопахотные земли с естественным удовлетворительным увлажнением при прочих равных условиях имеют экономическое преимущество по сравнению с мелиорированными.

Вместе с тем осушение уже само по себе является признанным фактором повышения плодородия переувлажняемой почвы. И если прибавка урожая, получаемая от улучшения водного режима, перекрывает затраты на эксплуатацию мелиоративных систем, то следует сохранять в сельскохозяйственном использовании такие земли, своевременно проводя на них рекомендуемые гидротехнические, агромелиоративные и агротехнические мероприятия. Все это необходимо учитывать при решении вопросов обустройства мелиорированных агроландшафтов.

Таким образом, оценить результативность гидромелиорации можно только через состояние водного режима мелиорируемых сельскохозяйственных угодий, который должен обеспечивать благоприятные условия для возделываемых культурных растений и готовность к проведению плановых агротехнических работ. В свою очередь, эффективность мелиорации оценивается количественно через соотношение между дополнительным чистым доходом от мелиоративных улучшений и издержками на проведение ремонтно-эксплуатационных работ.

### **16.9. Показатели и уровень экономической эффективности капитальных вложений в мелиорацию и использование мелиоративных земель в отечественном сельском хозяйстве**

Определение экономической эффективности капитальных вложений в мелиорацию земель предопределяется уровнем продуктивности осушенных угодий: чем выше этот уровень, тем больше и быстрее отдача средств, израсходованных на мелиоративные работы.

Главное назначение сельскохозяйственных мелиораций состоит в устойчивом повышении экономического плодородия почв благодаря коренному улучшению их физико-химических свойств, что выражается в увеличении урожайности сельскохозяйственных культур, повышении производительности труда и доходности.

Эффективность капитальных вложений в мелиоративное строительство определяют путем исчисления народно- и внутрихозяйственной эффективности. Народнохозяйственная эффективность рассчитывается исходя из произведенного в сельском хозяйстве национального дохода и определяется при разработке перспективных планов на длительный период, ТЭДов, схем. В проектах мелиорации земель и реконструкции рассчитывается внутрихозяйственная эффективность только по результатам деятельности сельхозпредприятий, фермерских хозяйств. В проектах может исчисляться как общая, так и сравнительная экономическая эффективность. Первая позволяет сопоставить затраты и эффект, определив хозяйственную целесообразность проекта, а вторая отвечает на вопрос о том, является ли избранный вариант лучшим, обеспечивая минимум приведенных затрат при производстве продукции.

Общая экономическая эффективность по отдельным предприятиям рассчитывается по формуле

$$\Theta_{\text{ч.д}} = \frac{\Pi - C}{K},$$

где  $\Theta_{\text{ч.д}}$  — коэффициент экономической эффективности по чистому доходу предприятий;  $\Pi$  — стоимость годового объема дополнительной продукции на мелиорируемых землях;  $C$  — себестоимость годового объема дополнительной продукции на мелиорируемых землях;  $K$  — сметная стоимость мелиоративного строительства.

Эффективность капитальных вложений в реконструкцию мелиоративных систем определяется путем сравнения показателей после реконструкции с показателями систем до реконструкции. При расчете эффективности реконструкции системы, на период проведения которой требуется исключение из сельскохозяйственного оборота части мелиорированных земель, необходимо учитывать величину ущерба хозяйств в результате недоиспользования земель за период вывода их из сельскохозяйственного оборота.

В случае, если в проекте имеет место новое строительство и реконструкция, показатели экономической эффективности определяются отдельно по площадям нового строительства и реконструкции, а также по объекту в целом.

Расчет экономической эффективности реконструкции производится по формуле

$$\Theta_p = \frac{(\Pi_2 - C_2) - (\Pi_1 - C_1)}{K_p},$$

где  $\Theta_p$  — коэффициент экономической эффективности затрат на реконструкцию;  $\Pi$ ,  $\Pi_2$  — годовой объем производства продукции (работ) в оптовых ценах до и после реконструкции;  $C$ ,  $C_2$  — годовая себестоимость продукции (работ) до и после реконструкции;  $K_p$  — капитальные вложения на реконструкцию.

Расчет срока окупаемости производится на основе обратного соотношения капитальных вложений и чистого дохода по формуле

$$T_{\text{кчд}} = \frac{K}{\Pi - C},$$

где  $T_{\text{кчд}}$  — срок окупаемости капитальных вложений по чистому доходу предприятий;  $K$  — сметная стоимость строительства;  $\Pi$  — стоимость годового объема дополнительной продукции;  $C$  — себестоимость годового объема дополнительной продукции.

Срок окупаемости капвложений по реконструкции мелиоративных систем устанавливается не более 12 лет.

При сопоставлении вариантов хозяйственных или технических решений для выбора первоочередных мелиоративных строек определяется сравнительная экономическая эффективность. Правомерным является сравнение таких вариантов, в которых рассматривается эффективность однотипных по специализации объектов, решающих одинаковые задачи, но с разными капитальными и текущими затратами.

Показателем сравнительной экономической эффективности является минимум приведенных затрат, которые по каждому варианту определяются как сумма текущих затрат (себестоимость) и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с нормативным коэффициентом эффективности:

$$C_i + E_n K_i = \min,$$

где  $K_i$  — капитальные вложения по  $i$ -варианту;  $C_i$  — текущие затраты (себестоимость) по тому же варианту;  $E_n$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Показатели  $C_i$  и  $K_i$  могут применяться как в полной сумме, так и в виде указанных значений на 1 га площади, на 1 ц продукции и т. д.

Если по сравниваемым вариантам капитальные вложения осуществляются в разные сроки, а текущие затраты изменяются во времени, то соизмерение разновременных показателей осуществляется путем пересчета их на единый временной уровень, так называемый базисный год. Приведение (дисконтирование) доходов и расходов к единой точке отсчета производится путем их умножения на коэффициент дисконтирования, определяемый для постоянной нормы дисконта по формуле

$$B = \frac{1}{(1 + E)t},$$

где  $B$  — коэффициент приведения (дисконтирования);  $t$  — период времени приведения, годы;  $E$  — норма дисконта.

В рыночной экономике норму дисконта рекомендуется принимать или на уровне банковского процента по кредитам, или исходя из депозитного процента по вкладам. Ряд специалистов считают, что при наличии инфляции норма дисконта должна отражать не только чисто финансовые интересы, но и значимость с точки зрения социальных и экологических интересов. В этом случае она является по существу социальной нормой дисконта и должна устанавливаться государством как специфический социально-экономический норматив. Пока такая социальная норма дисконта не установлена. Исходя из сказанного, сравнение вариантов рекомендуется производить приведением затрат более поздних лет к текущему моменту, пользуясь коэффициентом приведения, исчисляемого по выражению

$$B = \frac{1}{(1 + E_{\text{н.п}})t},$$

где  $B$  — коэффициент приведения;  $t$  — период времени, годы;  $E_{\text{н.п}}$  — норматив для приведения разновременных затрат равный 0,08 (в условиях действующего порядка начисления амортизации основных фондов в мелиорации норматив для приведения разновременных затрат устанавливается в размере 0,8).

При сравнении вариантов, различающихся продолжительностью строительства, учитывается дополнительный эффект в виде чистого дохода, получаемого за период досрочного ввода объекта в эксплуатацию.

## *Глава 17*

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

#### **17.1. Материально-техническая база крестьянских (фермерских) хозяйств и источники ее формирования**

Материально-техническая база является основополагающим элементом укрепления и развития крестьянских (фермерских) хозяйств, в состав которой включаются все основные фонды и оборотные средства.

Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы ставится задача обеспечения развития в каждой области 100—150 крестьянских (фермерских) хозяйств, оснащенных высокопроизводительной техникой и оборудованием, с высоким уровнем интенсивности и культуры сельскохозяйственного производства.

Основными источниками формирования материально-технических ресурсов могут выступать денежные и материальные средства членов крестьянского хозяйства; доходы, полученные от реализации продукции, работ, услуг, а также от других видов трудовой деятельности; доходы от ценных бумаг; кредиты; капитальные вложения и дотации из бюджета, безвозмездные или благотворительные взносы, пожертвования предприятий, организаций и граждан; иные источники, не запрещенные законодательством Беларуси.

В современных условиях состояние и развитие материально-технической базы крестьянских (фермерских) хозяйств находится на низком уровне. В настоящее время около 30% фермерских хозяйств в республике не имеют тракторов, более 70% — грузовых автомобилей. Недостаток ощущается и в наличии сельскохозяйственных машин.

В последние годы со стороны государства разработаны комплексные мероприятия по развитию и укреплению материально-технической базы крестьянских (фермерских) хозяйств. Основными источниками их государственного финансирования выступает Республиканский фонд государственной поддержки крестьянских (фермерских) хозяйств, формируемый за счет средств

республиканского бюджета, Фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки.

В 2004—2005 гг. крестьянскими (фермерскими) хозяйствами было приобретено в собственность 298 тракторов, 79 автомобилей, 75 зерноуборочных комбайнов и 129 единиц других видов сельскохозяйственных машин и оборудования, 86 неиспользуемых помещений, в том числе 9 коровников, 6 свинарников, 15 телятников. Кроме того, на условиях аренды было предоставлено 250 тракторов, 130 автомобилей, 82 зерноуборочных комбайна, 172 неиспользуемых производственных помещения, в том числе 38 коровников, 20 свинарников, 43 телятника и 72 других помещения.

В рамках реализации Государственной программы возрождения и развития села на 2005—2010 годы предусматривается дальнейшее укрепление материально-технической базы крестьянских (фермерских) хозяйств.

## **17.2. Транспортные средства**

Весьма важной составной частью производственного потенциала аграрного сектора экономики являются транспортные средства и автомобильные дороги. Они обеспечивают взаимосвязь всех элементов хозяйственного комплекса, способствуют углублению территориального разделения труда, сокращают рабочее время на создание и реализацию продукции.

Отлаженная система транспортного обслуживания агропромышленного производства является необходимым условием его успешного функционирования, поскольку транспортные средства принимают участие практически во всех технологических операциях.

Расстояния перемещения сельскохозяйственных грузов колеблются от нескольких метров (на внутрицеховых перевозках) до сотен километров (на внехозяйственных перевозках). Поэтому в зависимости от расстояния для обслуживания перевозок может применяться разнообразный транспорт — автомобильный, тракторный, гужевой. В сельском хозяйстве применяется также трубопроводный (водопроводы, молокопроводы, газопроводы и т. д.) и авиационный транспорт. Наибольший удельный вес — до 75% — в структуре грузоперевозок занимает автомобильный транспорт, доля тракторных перевозок достигает 22—23%, гужевого транспорта — 2—3%.

Автомобильный транспорт применяется в основном на внехозяйственных грузоперевозках. На внутрихозяйственной доставке грузов в основных отраслях производства в сельскохозяйственных организациях широко используются тракторы.

Занимая наибольший удельный вес в структуре грузоперевозок аграрного сектора, автомобильный транспорт представляет собой важнейший составной элемент в системе транспортного обслуживания АПК. Списочный состав автопарка предприятий и организаций агропромышленного комплекса в настоящее время составляет более 40 тыс. ед. На содержание и эксплуатацию грузового автотранспорта предприятия АПК ежегодно расходуют в общей сложности до 140 млн долларов США, что составляет около 4% суммы производственных затрат.

Основными проблемами автомобильного транспорта агропромышленного комплекса в настоящее время являются: высокая степень износа подвижного состава (более 80%), увеличение среднего срока эксплуатации автомашин (превышает 12 лет), рост расходов на текущие ремонты и техническое обслуживание автомобилей, увеличение числа отказов транспортных средств по техническим причинам. На протяжении последних 15 лет количество выбывших по разным причинам автомашин превышало количество поступивших. Так, общее количество автомобилей, приобретенных предприятиями и организациями АПК в 1998—2004 гг. (13812), в 2,7 раза меньше числа выбывших за этот же период единиц подвижного состава. Однако в течение этого же периода благодаря реализации целого ряда мер по оздоровлению экономики субъектов хозяйствования аграрного сектора количество поступивших на предприятия и в организации автомобилей постоянно увеличивалось — с 1373 ед. в 1998 г. до 3018 ед. в 2004 г., или более чем в 2 раза. В результате в 2003—2004 гг. снизились по сравнению с 1998—1999 гг. темпы сокращения подвижного состава автопарка агропромышленного комплекса.

Использование транспорта в сельском хозяйстве имеет свои особенности: сезонность и неравномерность объема грузоперевозок; разнообразие дорожных условий; особые требования к срокам перевозок; наличие мелких рассредоточенных на большой территории погрузочных точек при относительно небольшом числе приемных, разгрузочных пунктов; оторванность работающего на сельскохозяйственных перевозках привлеченного транспорта от постоянной базы автотранспортных предприятий; низкая объемная масса большинства грузов.

Оценка работы транспортных средств производится с использованием системы частных и обобщающих технико-эксплуатационных показателей. Частные характеризуют отдельные стороны работы транспортных средств и отражают использование рабочего времени машин, их пробег, грузоподъемность, скорость движения и т. д., являясь составной частью обобщающих показателей производительности работы транспорта, отражающих результаты работы в целом. Важнейшими частными показателями являются коэффициенты использования машин в работе (отношение машино-дней в работе к количеству машино-дней пребывания транспортных средств в хозяйстве), рабочего времени (отношение машино-часов в пробеге к общей продолжительности пребывания машин в наряде), использования пробега (отношение количества километров, пройденных с грузом, к общему пробегу транспортных средств) и грузоподъемности (отношение средней загрузки машин к их средней технической грузоподъемности), а также средняя скорость движения — техническая (отношение общего пробега транспортных средств к машино-часам их нахождения в пробеге) и эксплуатационная (отношение общего пробега машин к количеству машино-часов пребывания их в наряде). К числу обобщающих технико-эксплуатационных показателей относятся объем перевезенных грузов и выполненных тонно-километров (грузооборот), выработка на одну машину (годовая, дневная, часовая). Экономическая эффективность использования транспортных средств определяется себестоимостью грузоперевозок.

Важными путями улучшения использования транспортных средств в сельскохозяйственных организациях являются: уменьшение длительности «нуле-



вых пробегах», т. е. пробегах от гаража до места первой погрузки и от места последней разгрузки до гаража, за счет правильного планирования перевозок, налаженности работы диспетчерской службы и повышения материальной заинтересованности водителей в наиболее полном использовании пробега транспорта; сокращение использования транспорта для так называемых «служебных поездок»; повышение качества технического обслуживания, своевременное проведение ремонтных работ; сокращение количества порожних рейсов машин за счет обслуживания в течение одного рейса нескольких заказчиков; широкое применение прицепов, наставных бортов, каркасных коробов и других приспособлений в зависимости от класса груза; сокращение времени простоев транспортных средств под погрузкой, разгрузкой и по организационно-техническим причинам за счет механизации погрузочно-разгрузочных работ и сокращения времени заполнения транспортных документов; эффективное и рациональное использование машин различной грузоподъемности на соответствующих видах перевозок.

Одним из важнейших факторов эффективного использования парка грузовых автомобилей на предприятиях АПК республики, как показывает анализ, являются автомобильные дороги, их состояние и обслуживание. Автомобильные дороги можно разделить на пять категорий: I и II категории — это дороги межгосударственного и основные республиканского значения, III категория — остальные дороги республиканского и основные областного значения, IV — остальные дороги областного и районного значения, V категория — дороги местного значения. Транспортное обслуживание сельскохозяйственного производства осуществляется в основном по дорогам, которые относятся к IV и V категориям.

Внутрихозяйственные дороги и подъезды к сельским населенным пунктам имеют важное не только экономическое, но и социальное значение: хорошие дороги в числе других факторов способствуют закреплению кадров на селе; в деревнях, обеспеченных надежной и устойчивой связью с городом, средний возраст трудоспособного населения значительно ниже по сравнению с деревнями с плохими дорожными условиями; наличие дорог с твердым покрытием и бесперебойное обеспечение пассажирских перевозок оказывают положительное влияние на демографическую структуру села.

Большинство внешнехозяйственных дорог районного значения имеют щебеночное, гравийное и каменное покрытия. Внутрихозяйственные дороги в основном профилированные грунтовые. При движении по ним по сравнению с дорогами с твердым покрытием снижается скорость транспортного средства, повышается расход топлива, увеличивается износ техники. Практика свидетельствует, что по сравнению с автомобильными дорогами с твердым покрытием (асфальто- и цементобетоном) себестоимость перевозок по профилированным грунтовым дорогам, находящимся в хорошем состоянии, выше примерно в 2 раза, расход топлива увеличивается в 1,5 раза.

В соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2006—2010 годы, предусматривается проведение ряда мероприятий, направленных на модернизацию автомобильных дорог и развитие транспортного сообщения в сельской местности. На эти цели предполагается израсходовать 1,28 трлн руб. за счет средств местных дорожных фондов.

### 17.3. Техническое обеспечение технологических процессов по применению средств химизации

Применение средств химизации (органические и минеральные удобрения, доломитовая мука) осуществляется в республике РО «Белагросервис» и непосредственно сельскохозяйственными организациями. Через систему РО «Белагросервис» происходит приобретение минеральных удобрений и средств химической защиты растений; хранение их в течение периода до реализации хозяйствам или уже реализованным хозяйствам на договорных условиях при отсутствии или недостатке в последних складских помещений; приобретение, хранение и внесение доломитовой муки или других мелиорантов (известкование кислых почв); внесение минеральных и органических удобрений по заявкам хозяйств; проведение химзащитных работ по заявкам хозяйств.

Объем внесения минеральных удобрений районными отрядами РО «Белагросервис» в 2004 г. в целом по республике составил 106,8 тыс. т д. в., или 13,1% от их общей потребности.

Окупаемость минеральных удобрений прибавкой урожайности сельскохозяйственных культур в большой мере зависит от технических средств, которыми они вносятся.

В настоящее время парк машин для внесения удобрений как в хозяйствах, так и на базах райагросервисов в большинстве своем представлен малогабаритной и малопроизводительной техникой. Неравномерность распределения удобрений центробежными машинами составляет более 25%. Парк техники для внесения минеральных удобрений в райагросервисах республики представлен 682 машинами, из которых 483 ед. (70,8% от общего количества) старые — 1986—1997 гг. выпуска (с истекшим сроком эксплуатации) и нуждаются в частичной или полной замене.

Фактическое наличие машин для внесения минеральных удобрений по маркам и годам выпуска и предлагаемое их обновление с учетом возрастающих объемов внесения минеральных удобрений на период до 2010 г. представлено в табл. 1.46.

Таблица 1.46. Объемы обновления техники для внесения минеральных удобрений

Область	Приобретение машин с учетом возрастающих объемов внесения минеральных удобрений					
	всего	в том числе по годам				
		2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Брестская	96	22	20	19	18	17
Витебская	351	75	75	71	65	65
Гомельская	165	35	34	33	32	31
Гродненская	81	18	17	16	15	15
Минская	140	30	30	29	26	25
Могилевская	182	40	40	37	34	31
Республика Беларусь	1015	220	216	205	190	184

Расчеты показывают, что с учетом изношенности парка машин для внесения минеральных удобрений и возрастающих объемов поставок на период

2006—2010 гг. общая потребность в такой технике составляет 1015 ед. Проблема замены морально и физически устаревшей техники для внесения минеральных удобрений сегодня является одной из наиболее актуальных.

Перспективными машинами отечественного производства для внесения минеральных удобрений являются машины РШУ-12, СУ-12 (для подкормок посевов азотными удобрениями), РДУ-1,5, МТТ-4,2Ш, МТТ-4У, РУ-3000 и МШХ-9 (для основного внесения всех видов и форм минеральных удобрений), АПЖ-12 (для внесения жидких азотных удобрений). Высокопроизводительными импортными машинами для внесения минеральных удобрений являются «АМАЗОН» и «АЛЬФА».

В настоящее время в районных отделениях РО «Белагросервис» имеется 911 ед. разбрасывателей и 497 погрузчиков органических удобрений. Для выполнения работ по погрузке и внесению органических удобрений в запланированных объемах по всем районным объединениям РО «Белагросервис» необходима практически полная замена технических средств, срок эксплуатации которых составляет более 10 лет. Обновление парка машин рекомендуется проводить поэтапно в течение 5 лет (ежегодно приобретать 20% машин от их полной потребности) (табл. 1.47, 1.48).

**Таблица 1.47. Обеспеченность и потребность в обновлении техники для внесения органических удобрений в райагросервисах**

Область	Наличие машин, год выпуска			Приобретение по годам (план)				
	1987—1995 гг.	1996—2000 гг.	2001—2005 гг.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010—2015 гг.
Брестская	170	1	5	45	40	35	27	23
Витебская	110	7	3	32	28	24	15	18
Гомельская	122	—	—	32	30	25	21	14
Гродненская	115	11	—	31	25	25	20	25
Минская	200	—	—	47	41	41	37	34
Могилевская	163	—	4	46	39	31	27	20
Республика Беларусь	880	19	12	233	203	181	147	134

**Таблица 1.48. Обеспеченность и потребность в обновлении парка погрузчиков органических удобрений в райагросервисах**

Область	Наличие машин, год выпуска			Приобретение по годам				
	1986—1995 гг.	1996—2000 гг.	2001—2005 гг.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010—2015 гг.
Брестская	78	6	7	27	21	16	11	9
Витебская	78	5	3	26	24	12	8	13
Гомельская	59	2	8	22	18	11	5	5
Гродненская	60	1	1	20	19	11	8	3
Минская	93	7	3	32	24	17	12	15
Могилевская	75	7	4	26	19	13	11	13
Республика Беларусь	443	28	26	153	125	80	55	58

Перспективными машинами отечественного производства для внесения органических удобрений являются разбрасыватели органических удобрений —

ПРТ11 (МТТ-91). В качестве погрузчиков предлагается использовать «Амкодор 333.2-С-01» и «Амкодор 342-С-03».

Известкование кислых почв в республике в основном осуществляется доломитовой мукой. Для ее хранения по состоянию на 01.01.2005 г. на 90 районных базах РО «Белагросервис» имеется 582 склада (башен) емкостью 294,5 тыс. т для разового хранения (табл. 1.49).

**Таблица 1.49. Потребность в емкостях для пылевидных известковых материалов для райагросервисов**

Область	Ежегодный план известкования 2006—2015 гг., тыс. т ф. в.*	Потребность в емкостях		Имеется в наличии емкостей		Оборачиваемость имеющихся емкостей**	± к потреб.	Подлежит ремонту	
		шт.	тыс. т	шт.	тыс. т			шт.	млн руб.
Брестская	360	90	45,0	110	55,5	6,5	+10,0	68	3703
Витебская	317	79	39,6	96	48,0	6,6	+8,4	60	1836
Гомельская	306	73	38,3	86	45,0	6,8	+4,7	57	912
Гродненская	244	61	30,5	96	49,0	5,0	+17,5	73	542
Минская	364	91	45,5	126	63,0	5,8	+17,5	107	1773
Могилевская	381	95	47,6	68	34,0	11,2	-13,6	56	345
Республика Беларусь	1973	489	246,6	582	294,5	6,7	+44,4	421	9111

\* С учетом применения дефеката.

\*\* Расчет произведен по фактическому использованию складов райагросервисами.

**Таблица 1.50. Расчет потребности в технике для известкования почв по Республике Беларусь**

Область	Потребность в технике		Наличие техники			Недостающие машины, МХА-7, АРУП-8
			внесение	вывозка		
	внесение	вывозка	машины*	АРУП-8	МХА-7	
Брестская	57	150	71	68	22	−61
Витебская	51	186	52	43	96	−71
Гомельская	46	128	72	61	53	−28
Гродненская	34	102	63	64	27	−28
Минская	50	152	23	97	68	−25
Могилевская	49	150	74	91	19	−58
Республика Беларусь	287	868	355	424	285	−271

\* РУП-8 (Т-150, К-700), РУМ-8, МВУ-8, МВУ-5,-6,-12.

Большинство складов введено в действие до 1980 г. Для хранения доломитовой муки в специализированных складах средняя оборачиваемость по республике составляет 6,7 раза с колебаниями от 11,2 (Могилевская) до 5,0 (Гродненская). Даже при ритмичной и хорошо налаженной работе оборачиваемость складов для Могилевской области является высокой. Из 582 емкостей в настоящее время подлежат ремонту 421. Модернизации и ремонту подлежит компрессорное оборудование складского хозяйства баз химизации райагросервисов.

Качественное выполнение работ по химической мелиорации предполагает наличие не только складского хозяйства необходимого объема, хорошего состояния, но и наличие специализированной техники для внесения известковых материалов.

Всего в системе РО «Белагросервис» имеется 424 машин типа АРУП-8 и 285 МХА-7 (табл. 1.50).

Последние машины этого типа поступали в 1991 г. В настоящее время АРУП-8 и РУП-8 вносится около 30% пылевидной доломитовой муки, остальное количество транспортируется и вносится центробежными машинами типа 1РМГ-4, МВУ-5, -6, -8, -12, МХА-7.

## *Глава 18*

### **НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В АПК И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

#### **18.1. Понятие, особенности и роль научно-технического прогресса (НТП) в социально-экономическом развитии АПК. Совершенствование механизма развития и внедрения достижений НТП в АПК**

Представляя собой закономерный исторический процесс совершенствования орудий труда и методов производства научно-технический прогресс проявляется в виде бурного развития науки и техники, разработки новых идей, всестороннего и ускоренного развития производства, создания новых, более совершенных орудий и предметов труда, технологий и организации их практического использования. Он включает ряд этапов: исследование теоретических и методологических основ; конструирование и изготовление новых образцов машин и механизмов; селекцию и выведение новых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных; экспериментальную отработку, апробацию и размножение новых образцов, сортов и пород; массовое внедрение новой техники, технологии и организации производства в практику развития предприятий; качественную перестройку производственных процессов и повышение квалификации работников.

Развитие научно-технического прогресса может происходить либо по эволюционному, либо по революционному типу. В первом случае происходит постепенное накопление качественных улучшений техники и технологии при неизменной общей их основе. На их базе созревают коренные качественные изменения в науке и технике, обеспечивающие глубокую перестройку всего производственного процесса, качественный скачок в развитии производительных сил, связанный с появлением принципиально новых видов материалов и энергии, техники и технологии, т. е. происходит переход к революционной форме научно-технического прогресса, который пронизывает все агропромышленное производство. В области энергетики широко применяется

электроэнергия, традиционные энергоносители заменяются новыми, более эффективными. Качественно совершенствуется сельскохозяйственная техника, создается новая система машин. В результате мелиорации качественно улучшаются земельные ресурсы, совершенствуются корма, удобрения, сортовой состав семян и т. д. Внедряются индустриальные, безотходные, энерго- и ресурсосберегающие технологии, поточные организации производственных процессов. Меняется содержание сельскохозяйственного труда, появляются новые профессии.

Роль научно-технического прогресса в развитии агропромышленного производства определяется тем, что лишь на его основе возможно радикальное решение продовольственной проблемы путем последовательной интенсификации сельского хозяйства, обеспечения устойчивости аграрного сектора экономики, повышения его эффективности, обеспечения экологической защиты окружающей среды и успешного решения вопросов социального развития села.

Основными направлениями научно-технического прогресса в агропромышленном производстве являются: комплексная механизация, автоматизация и электрификация сельского хозяйства и других отраслей агропромышленного комплекса, всесторонняя химизация сельскохозяйственного производства; мелиорация земель и регулирование водно-воздушного режима почв; внедрение прогрессивных ресурсо- и энергосберегающих экологически чистых технологий, биотехнологии и биоинженерии, создание высокоэффективных сортов сельскохозяйственных культур и пород животных; использование рациональных форм хозяйствования, организации производства и управления. Эти направления должны развиваться комплексно в органической взаимосвязи многообразных процессов. В каждом из таких направлений имеются наиболее важные, решающие звенья, предопределяющие экономический эффект направления в целом.

Все направления интенсификации и научно-технического прогресса в АПК связаны с использованием трех групп факторов: материально-технических, биологических и социально-экономических. Например, в области комплексной механизации определяющее значение имеет создание и внедрение зональной системы машин, поточных линий для животноводческих ферм, в области химизации — улучшение качества удобрений и гербицидов, применение прогрессивных способов их внесения; в области мелиорации — использование новых способов осушения и орошения, применение полива площадей.

Биологические факторы определяют научно-технический прогресс в селекции и биоинженерии, в совершенствовании генетического потенциала растений и животных.

Социально-экономические факторы ускорения научно-технического прогресса в АПК определяют организационные возможности использования первых двух факторов и повышают их эффективность.

**Система показателей, тенденции развития и эффективности использования достижений НТП в отраслях АПК.** Критерием оценки экономической эффективности научно-технического прогресса в агропромышленном производстве служит достижение максимального конечного производственного результата от внедрения в практику его достижений на единицу единовремен-



ных инвестиционных и текущих вложений. При этом целесообразно исчислять народнохозяйственный и хозрасчетный экономический и социальный эффект. На народнохозяйственном уровне экономический эффект измеряется показателями прироста национального дохода на единицу единовременных инвестиционных и текущих затрат по развитию и внедрению научно-технического прогресса. При этом необходимо решать две методологические задачи.

Первая задача состоит в том, чтобы из всей суммы полученного за год национального дохода в АПК вычленил ту его долю, которая создана благодаря использованию достижений научно-технического прогресса. Это может быть обеспечено посредством элиминирования всех других наиболее существенных факторов роста национального дохода, прежде всего прироста капитальных вложений в АПК, так как на современном этапе нет возможности привлекать дополнительное количество работников для увеличения этого дохода.

Вторая задача измерения эффективности научно-технического прогресса состоит в том, чтобы в совокупной массе единовременных (инвестиционных) и текущих затрат вычленил ту их величину, которая связана с развитием и внедрением в практику достижений науки и техники. Для этих целей наиболее приемлемым будет показатель приведенных затрат как суммы годовых текущих затрат на развитие и внедрение в практику достижений научно-технического прогресса с единовременными инвестиционными вложениями на эти цели, приведенными к годовой размерности, т. е. взвешенными на нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений. Для отраслей АПК этот коэффициент равен 0,12—0,16. Отношение годового прироста национального дохода, полученного благодаря развитию и внедрению в практику достижений научно-технического прогресса к сумме приведенных затрат на эти цели, и будет выражать экономическую эффективность этого прогресса — это обобщающий, интегральный показатель.

Вместе с тем экономическая эффективность научно-технического прогресса в АПК на народнохозяйственном уровне может измеряться и дополнительными частными показателями. К ним относятся показатели прироста производительности живого труда, фондоотдачи, рентабельности производства.

На уровне конкретных организаций АПК показатели экономической эффективности использования достижений научно-технического прогресса предусматривают соизмерение прироста прибыли с текущими и приведенными затратами по внедрению в практику этих достижений. При этом целесообразно дополнительно изучить и частные показатели эффективности использования отдельных производственных ресурсов для внедрения достижений научно-технического прогресса (основных и оборотных фондов, живого труда, земельных ресурсов). Эти же показатели пригодны и для измерения эффективности практического применения отдельных научно-технических разработок, конструкций новой техники, прогрессивных технологий и т. п.

Ускорение темпов развития и внедрения в практику достижений научно-технического прогресса в АПК достигается прежде всего благодаря целенаправленному управлению этими процессами со стороны государства при активном влиянии рыночного механизма. Для этого в АПК республики создана

система научно-исследовательских учреждений. Помимо отраслевых научно-исследовательских институтов (земледелия, животноводства, почвоведения, механизации сельского хозяйства, аграрной экономики, защиты растений) создана сеть областных опытных станций, опытных хозяйств и заводов, научно-производственных объединений.

Управление научно-техническим прогрессом является важнейшей функцией республиканских и региональных органов управления АПК. Успех развития и внедрение достижений научно-технического прогресса во многом предопределяется тем, что происходит органическое соединение науки с производством, создаются научно-производственные системы, интегрированные в межотраслевом и функционально-технологическом отношении — это агропромышленные предприятия, комбинаты, объединения и др. В основу их работы целесообразно положить целевые комплексные научно-технические программы развития и внедрения научно-технического прогресса в АПК.

Важное значение имеет интеграция отечественной и зарубежной аграрной науки, укрепление взаимосвязей научных учреждений АПК Беларуси с партнерами ближнего и дальнего зарубежья. Программы развития и внедрения достижений научно-технического прогресса должны стать главными составными частями экономической стратегии и тактики каждой организации АПК.

## **18.2. Основные направления НТП в отраслях отечественного АПК и повышение их эффективности**

В комплексе важнейших направлений научно-технического прогресса в АПК существенное значение имеет совершенствование технологии агропромышленного производства. Речь идет прежде всего о внедрении интенсивных, ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, о более полном использовании биологических факторов в обеспечении прогресса развития агропромышленного производства. В отличие от промышленности, где основу технологии составляют механические, физические, химические и другие полностью регулируемые человеком процессы, в сельском хозяйстве и в значительной мере в перерабатывающей промышленности основу технологии составляют биологические процессы, регулируемые человеком. С ускорением научно-технического прогресса возможности управления биологическими процессами в сельском хозяйстве существенно расширяются.

Технологический процесс представляет собой способ превращения исходного материала в готовый конечный продукт. Задачей механических, физических и химических процессов является обеспечение необходимых условий для нормального течения жизненных функций растений и животных, основу которых составляют биологические процессы. В основе этих процессов лежат условия внешней среды: температура, вода, свет, солнечная энергия, питательные вещества для растений и животных. Регулирующее влияние человека осуществляется прежде всего путем совершенствования носителей биологических процессов — растений и животных. Благодаря целенаправленной селекционной работе создаются новые, высокопродуктивные породы животных и более урожайные сорта растений с заданными свойствами (зимостойкие, засухоустойчивые и т. п.). Кроме того, активно регулируются человеком

условия внешней среды, в которых происходит рост и развитие растений и животных. Одни факторы поддаются существенному регулированию, другие — ограниченному. К первым относится водно-воздушный режим почвы, активно регулируемый путем мелиорации. Питательный режим растений улучшается благодаря внесению в почву удобрений. Питательная среда для скота создается благодаря обеспечению его сбалансированными кормами.

Ко второй группе труднорегулируемых факторов внешней среды относятся климатические факторы: продолжительность вегетационного периода, количество тепла и солнечного излучения, длительность светового дня и др.

В целом современный этап развития и совершенствования технологии сельскохозяйственного производства характеризуется последовательной его индустриализацией и переводом на промышленную основу. Различные отрасли на данном этапе по-разному приспособлены к индустриализации своих технологий, когда обеспечивается высокая степень регулирования биологических процессов, комплексная механизация и автоматизация производства и управления. Индустриализация агропромышленного производства предполагает изменения в технике, технологии, экономике и организации, приводящие к формированию крупного машинного производства, где сводится к минимуму зависимость его результатов от стихийных сил природы.

Современные достижения научно-технического прогресса позволяют регулировать многие биологические процессы, связанные с размножением животных. Сформировалась самостоятельная отрасль биологической науки — биоинженерия, обеспечивающая управление биологическими процессами роста и развития живых организмов. Практическое применение в производственных условиях сельскохозяйственных организаций Беларуси получила трансплантация эмбрионов продуктивных животных, позволяющая вести целенаправленную селекционно-генетическую работу, воспроизводить продуктивных животных с заданными свойствами. Этому способствует и традиционное искусственное осеменение сельскохозяйственных животных.

В современных условиях хозяйствования по-прежнему актуальной остается организация энерго- и ресурсосберегающих технологий. Тенденции повышения энергоемкости и материалоемкости агропромышленной продукции, в особенности сельскохозяйственной, сложившиеся на современном этапе последовательной интенсификации производства, должны быть преодолены. Для этого целесообразно более полно использовать местные минеральные, сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, тепло и энергию солнца. Необходимо также соблюдать режим экономии сырья, материалов и энергии.

Еще одним важным направлением научно-технического прогресса выступают организационно-экономические условия и механизм использования всех других направлений. Речь идет прежде всего о той экономической сфере, которая опосредует и стимулирует проявление и использование технико-технологических направлений научно-технического прогресса. Сюда относится современный механизм функционирования агропромышленных организаций и их организационно-правовые формы, условия реализации продукции и приобретения средств производства, финансовые возможности ассигнования средств по внедрению достижений научно-технического прогресса. Чем благоприятнее эти условия, тем успешнее внедряются все достижения научно-технического прогресса.

В комплексе организационно-экономического направления научно-технического прогресса важная роль принадлежит также совершенствованию организации агропромышленного производства. Речь идет о дальнейшем развитии крестьянских (фермерских) хозяйств, о внедрении внутрихозяйственного кооперирования в сельскохозяйственных и агропромышленных организациях.

Важное значение для научно-технического прогресса в АПК имеет развитие и углубление специализации, повышение концентрации, межхозяйственного и агропромышленного кооперирования производства, внедрение поточной организации технологических процессов в земледелии, животноводстве, перерабатывающем и агросервисном промышленном производстве.

### 18.3. Теоретические основы инновационной деятельности как императива ноосферного развития экономики

Теоретические основы инновационного развития состоят из научного определения содержания и взаимосвязи его базовых понятий (категорий), а также методологии развития инновационной сферы.

Базовыми системными понятиями инновационной сферы являются: инновационная деятельность, национальная инновационная система и государственная инновационная политика, детерминированные системой национальных приоритетов, отражающих парадигму социально-экономического и научно-технического развития страны. Их единство образует инновационную сферу — особую область человеческой деятельности, где создаются, внедряются и используются инновации, возникающие как результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для практического применения в целях достижения экономического и/или социального эффекта, имеющий материальную либо нематериальную форму.

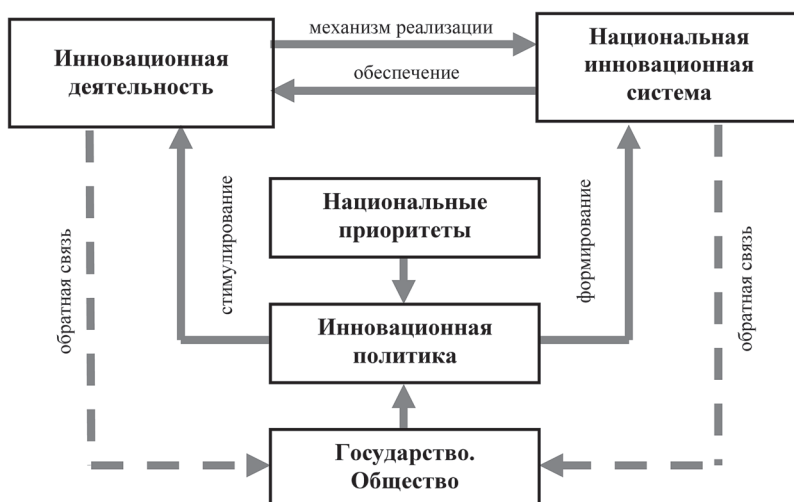


Рис. 1.25. Структурно-функциональная взаимосвязь базовых понятий инновационной сферы

Очевидно, что национальные приоритеты играют доминантную роль в определении содержания инновационных категорий. Исходя из сделанных определений, структурно-функциональная взаимосвязь между ними может быть проиллюстрирована с помощью схемы, представленной на рис. 1.25.

С точки зрения целеполагания национальные приоритеты являются интегрированной стратегией социально-экономического и научно-технического развития страны. В соответствии с мировой практикой они структурируются в двух взаимосвязанных уровнях. Высший ранг в них принадлежит целям и задачам политической и социально-экономической направленности. К *политическим целям* обычно относят задачи ускоренного экономического роста, повышения конкурентоспособности национального производства на мировых рынках, обеспечение занятости для высококвалифицированной рабочей силы. *Социально-экономические цели* определяют стратегические направления развития общества и экономики, соответствующие историческим особенностям и национальной специфике страны.

Поэтому *первый уровень* носит наиболее общий, агрегированный характер и представляет собой квинтэссенцию мировых тенденций научно-технического развития, соотнесенную со сложившейся национальной структурой производства. Он детерминируется в форме перечня системных постулатов инновационной политики, сформулированных в виде интегральных критериев. К ним относятся: повышение уровня и качества жизни населения; обеспечение устойчивого развития национальной инновационной системы; внедрение инновационной парадигмы в экономическую, политическую и культурную жизнь страны; расширение национального экспорта высокотехнологичной продукции; повышение конкурентоспособности продукции и национальных производств на основе технологических факторов; переориентация экономики с материалоемких на наукоемкие производства; формирование благоприятного инновационного климата.

Сделанный выбор основан на следующих предпосылках. Так, направленность стратегических приоритетов на *повышение уровня и качества жизни населения* отражает мировую тенденцию современного этапа инновационного развития, когда научно-технический прогресс больше не является самоцелью. Во главу его угла ставится человек как высшая ценность всего сущего в мире. Поэтому только с позиции удовлетворения его конечных потребностей может расцениваться сегодня создание новых технологий и техники.

С аналогичных позиций следует рассматривать и обеспечение устойчивого развития национальной инновационной системы. Сегодня в каждой цивилизованной стране существует своя национальная стратегия устойчивого развития. Ее экологический императив требует целенаправленной разработки и внедрения в производство таких технологий, которые не наносят вред окружающей среде, экономят природные ресурсы для будущих поколений, были ориентированы на их возобновляемую составляющую.

Внедрение инновационной парадигмы в экономическую, политическую и культурную жизнь страны означает целенаправленное следование путем построения постиндустриального ноосферного общества, в котором инновационная деятельность уже не рассматривается только как внедренческая. Ей отводится главенствующая роль во всех сферах человеческой деятельности,

начиная с формирования креативного образа индивидуального сознания и инновационной культуры социума и кончая созданием сверхсложных технологий.

Расширение национального экспорта за счет увеличения в нем доли высокотехнологичной продукции является обобщающим результатом деятельности ученых и практиков по модернизации производственного комплекса. Его показатель относится к числу международных критериев, по которым оценивается уровень конкурентоспособности страны. Объем и структура экспорта характеризуют степень интеграции национальной экономики в структуру мирового хозяйства, ее производственную специализацию в глобальной системе разделения труда.

Повышение конкурентоспособности продукции и национальных производств представляет собой центральную задачу инновационного развития. Однако, с точки зрения научно-технического прогресса, она должна решаться не в обобщенном виде, а на основе использования новых технологий и техники. Собственно конкурентоспособность может быть обеспечена и за счет иных факторов, таких как демпинг, франчайзинг и др. Но это уже относится к области маркетинга и напрямую не связано с научно-технической деятельностью. Главная же цель инновационной политики состоит в придании экономическому росту интенсивного характера, на что и делается акцент в формулировке данного приоритета.

Переориентация народного хозяйства с энерго- и материалоемких производств на наукоемкие является насущной потребностью для инновационной экономики. Только будучи основанной на знаниях она придет в состояние соответствия с наиболее значимыми тенденциями мирового эволюционного развития. Наукоемкое национальное производство получит реальную возможность для качественного роста валового внутреннего продукта и повышения его доли в валовом выпуске. Кроме того, данный приоритет полностью коррелируется с экологическим императивом развития.

Наконец, важнейшим условием эффективности инновационного развития следует считать *формирование благоприятного инновационного климата*, который лежит в основе государственного стимулирования инновационной деятельности. Только при его наличии новшества смогут беспрепятственно обретать материальную форму и находить своего конечного потребителя.

**Второй уровень** приоритетных направлений научно-технической деятельности представляет собой целостное отражение первого в структуре материального производства. Он формируется путем преобразования перечня политических и социально-экономических целей в собственно *цели инновационного развития*. В зависимости от подходов, принятых при формировании национальной инновационной системы, последние могут отличаться друг от друга.

Если главный вектор научно-технических приоритетов ориентируется на производство, распределение и использование знаний, то их стратегической целью становится повышение уровня национального инновационного потенциала. В этом случае к числу стратегических целей инновационного развития относят государственную поддержку фундаментальных исследований; стимулирование внедренческой деятельности; корреляцию высшего образования с потребностями народного хозяйства; укрепление международного сотруд-





Рис. 1.26. Обобщенная схема национальных приоритетов

ничества в научно-технической области; подготовку кадров высшей квалификации и инновационного менеджмента; содействие инновационной деятельности в малых и средних предприятиях и др.

При ориентации же на классическую индустриальную политику стимулируется развитие конкретных секторов экономики, ее крупных интегрированных производств. В этом случае приоритеты разрабатываются в виде так называемых секторальных программ или проектов, относящихся, например, к таким производственным областям, как электроника, связь, транспорт, химия, фармацевтика, производство продовольствия и др.

Кроме секторального на мезоэкономическом уровне используется также дисциплинарный подход, при котором стимулируется развитие отдельных технологических областей, например: информационных и телекоммуникационных технологий; биотехнологий; технологий производства новых материалов и видов энергии; экологобезопасных и энергоэффективных технологий и др.

Таким образом, обобщенная структура национальных приоритетов может быть представлена в виде следующей схемы (рис. 1.26):

Переходя к первой из базовых категорий инновационной сферы — инновационной деятельности, следует отметить, что в условиях перехода к постиндустриальной экономике наука и техника становятся взаимобусловленными стадиями единого технологического (инновационного) цикла. Содержание последнего наиболее точно выражается с помощью *синтетической модели*, подразумевающей использование для ее описания интегрированной компонентной зависимости (рис. 1.27).

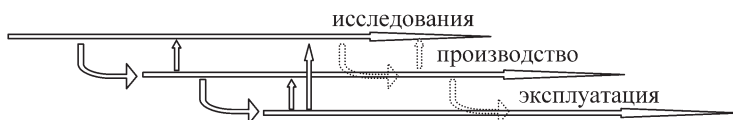


Рис. 1.27. Исходная синтетическая модель инновационного цикла

Поэтому инновационную деятельность нами предлагается определять как деятельность, направленную на создание, освоение и использование инноваций, т. е. она является неделимой совокупностью научной деятельности, ориентированной на задачи роста конкурентоспособности национальной экономики и повышения наукоемкости отечественной продукции; производственной деятельности, рассматриваемой в плане обеспечения инновационной восприимчивости предприятий и использования инновационно-активных форм их организации; интегрирующей науку и производство коммуникационной деятельности, направленной на коммерциализацию и внедрение результатов НИОКР в производство, создание благоприятного инновационного климата.

С ноосферной точки зрения инновационную деятельность следует рассматривать как результат эволюции научно-технической деятельности на современном этапе экономического развития, который, в силу его возросшей сложности, требует нового системного подхода к вопросу управления научно-техническим прогрессом. Инновационная деятельность шире научно-технической и включает ее в себя, так как ей требуется более сложная система производственных отношений, а также специальная, ориентированная на ее реализацию, социально-экономическая и правовая среда.

Формирование последней осуществляется с помощью рынка научно-технической продукции, который позволяет экономическими методами решить задачу трансфера инноваций из области науки в область производства, обеспечивая тем самым непрерывность инновационного цикла, а также включить интеллектуальную собственность в хозяйственный оборот и организовать ее защиту, создать благоприятные условия для международного научно-технического сотрудничества.

Материальную основу рынка научно-технической продукции составляют субъекты инновационной инфраструктуры: технопарки (или их отдельные составляющие), функционирующие в их составе предприятия инновационного сервиса (консалтинговые, контроллинговые, инжиниринговые, лизинговые и др.) и венчурные фонды.

Структурным механизмом реализации инновационной деятельности является национальная инновационная система (НИС). Появление в мировой науке и практике ее понятия стало свидетельством необходимости перехода от исчерпавшей себя индустриальной модели развития экономики к постиндустриальной, базирующейся на интенсивном использовании факторов производства. В современных условиях инновационная парадигма развития экономики сменила научно-техническую, что обусловлено рядом объективных причин.

1. В развитых странах увеличивается удельный вес высокотехнологичных отраслей, повышается инновационная активность предприятий и коллективов. При оценке конкурентоспособности продукции на первое место перемещаются ее технологические характеристики.

2. Обладание объектами интеллектуальной собственности во все большей мере определяет коммерческую стоимость хозяйствующих субъектов. Наука и образование превращаются из латентных в определяющие факторы экономического роста, растет наукоемкость продукции.

# ЭКОНОМИКА

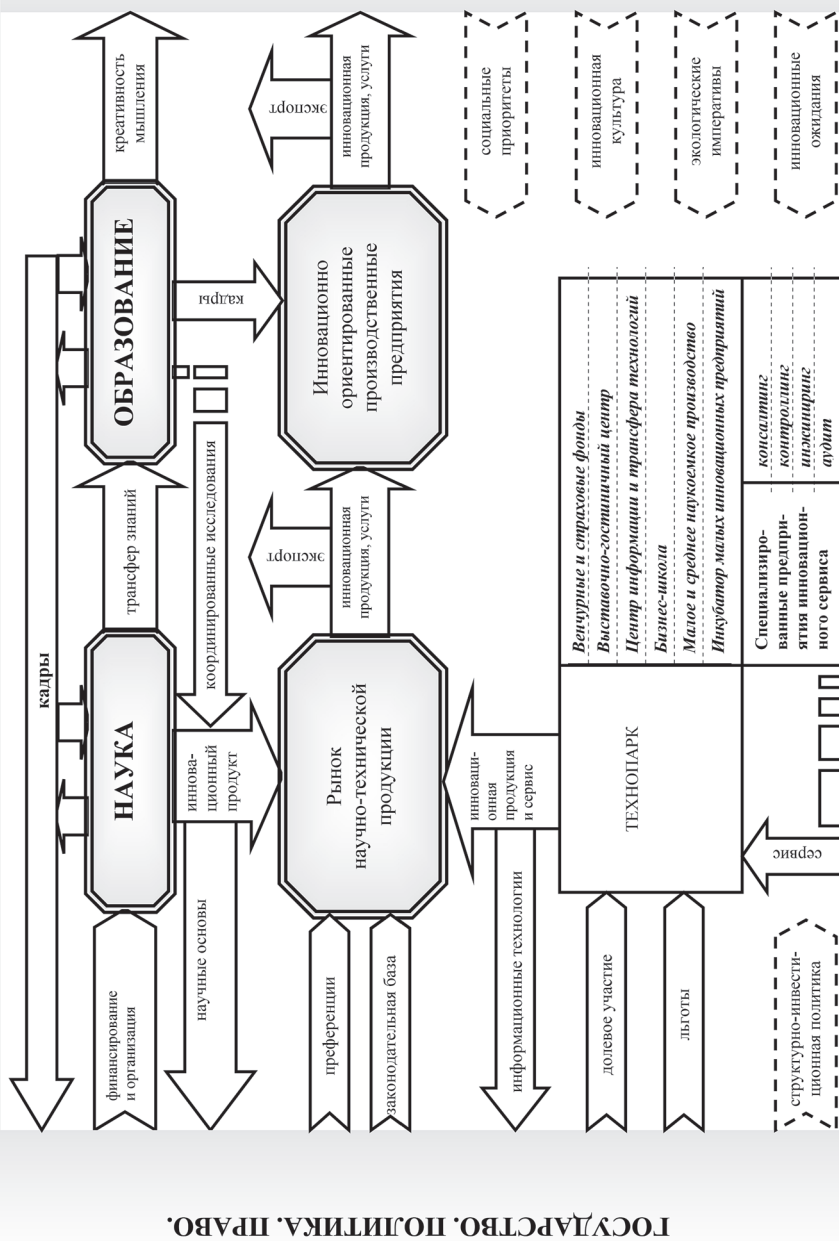


Рис. 1.28. Структурно-функциональная схема национальной инновационной системы

3. Трансфер инноваций из научной сферы в производственную приобретает постоянный целенаправленный характер: растет абсолютная величина вовлеченных в инновационный процесс ресурсов, расширяются междисциплинарные исследования, появляются новые организационные формы выполнения исследований и разработок.

Нацеленность на создание постиндустриальной экономики интегрировало усилия государства, бизнеса и гражданского общества, что позволило им перейти на нелинейные методы организации инновационных процессов, сформировать сетевые национальные системы создания, финансирования и рыночного освоения новшеств. НИС пронизывает весь социально-экономический организм страны, охватывает жизнедеятельность разнородных экономических единиц в качестве создателей, трансляторов и потребителей нововведений, ее формирование затрагивает интересы практически каждого предприятия и учреждения, каждого индивидуума и социума в целом.

Таким образом, исходя из принятых принципов целеполагания можно дать системное определение понятию «национальная инновационная система», которая в наиболее общем виде представляет собой совокупность традиционных участников инновационной деятельности: научных и образовательных учреждений, инновационно ориентированных производственных предприятий и специализированных субъектов инновационной инфраструктуры, обеспечивающих трансфер инноваций из сферы науки в сферу производства, которые совместно функционируют в инновационно ориентированной социальной и правовой среде, формируемой на принципах обратной связи базовыми институтами государства и общества (рис. 1.28).

Тогда, с точки зрения структурно-функциональных взаимодействий базовых категорий инновационной сферы, задачей инновационной политики является формирование в ней социальной и правовой среды, которое обеспечивается комплексом управляющих воздействий государства, направленных на регулирование инновационной деятельности (процессов создания, освоения и использования инноваций) и формирование национальной инновационной системы (ее субъектов и условий их функционирования). Юрисдикция инно-

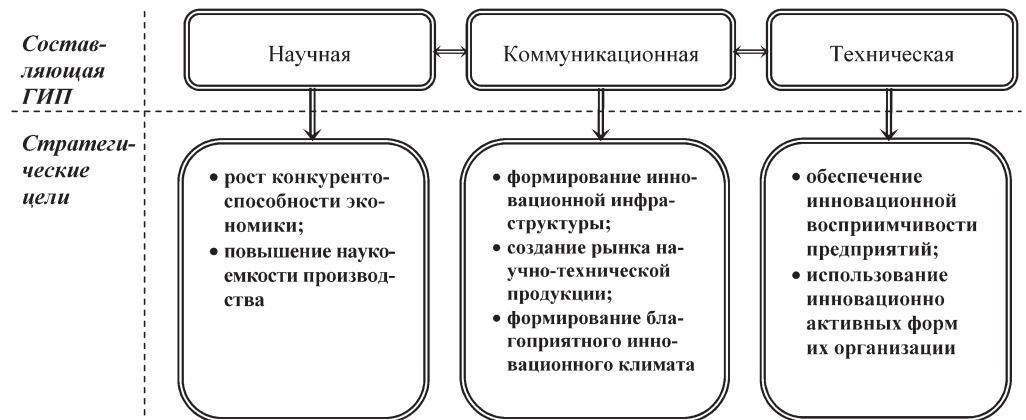


Рис. 1.29. Основные составляющие государственной инновационной политики (ГИП)

вационной политики, соответственно, распространяется на научную и производственную сферу, а также на область их взаимодействия и может быть выражена с помощью схемы (рис. 1.29).

**Регулирование процессов инновационного развития экономики** осуществляется с помощью широкого спектра механизмов, используемых в инновационной политике. Главными из них являются финансирование и организация инновационной деятельности.

Функция государства и бизнеса в данном вопросе в первую очередь выражается в **субсидировании НИОКР**. Индикатором их инновационной активности является уровень наукоёмкости валового внутреннего продукта. Между ней и ВВП не существует прямой функциональной зависимости, но эволюционный опыт передовых стран мира позволяет утверждать, что чем больше развита страна экономически, тем значительнее ее затраты на НИОКР. И наоборот — чем больше затраты на научные исследования и разработки, тем выше уровень ее благосостояния в пересчете ВВП на душу населения. Эмпирическая зависимость между ними выглядит следующим образом (рис. 1.30) [120, с. 20].

Однако здесь не следует забывать, что для стран, избравших инновационный путь развития в качестве приоритетного, пороговое значение наукоёмкости ВВП с точки зрения экономической и научно-технической безопасности составляет 2%. Снижение же наукоёмкости ВВП до уровня 0,3—1% продолжительностью свыше 5—7 лет ведет к необратимой деградации инновационного потенциала страны.

Доля государственного участия в расходах на НИОКР также определяется степенью развития экономики: чем оно выше, тем значительнее корпоративный вклад в финансирование исследований. Численность же ученых, принимающих участие в исследованиях, имеет прямо противоположную зависимость от ВВП. Это подтверждает и весь ход исторического процесса. В качестве иллюстрации данного тезиса, можно привести эмпирическую зависимость, полученную в странах ОЭСР (рис. 1.31).

Помимо *прямых* механизмов финансовой поддержки должны активно использоваться *косвенные* методы стимулирования инновационной деятельности, предоставляя корпоративным и банковским структурам **систему льгот и ски-**

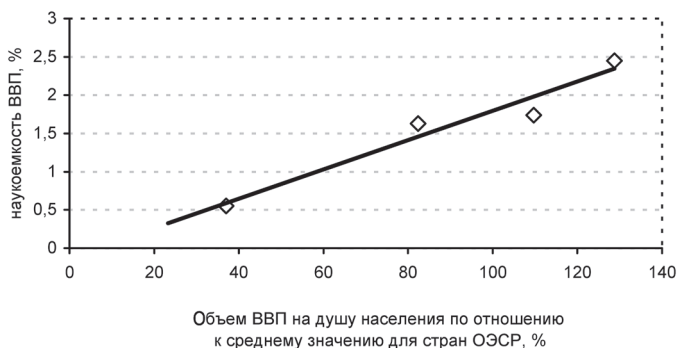


Рис. 1.30. Эмпирическая зависимость между наукоёмкостью ВВП и его удельным объемом на душу населения, % к среднему по ОЭСР

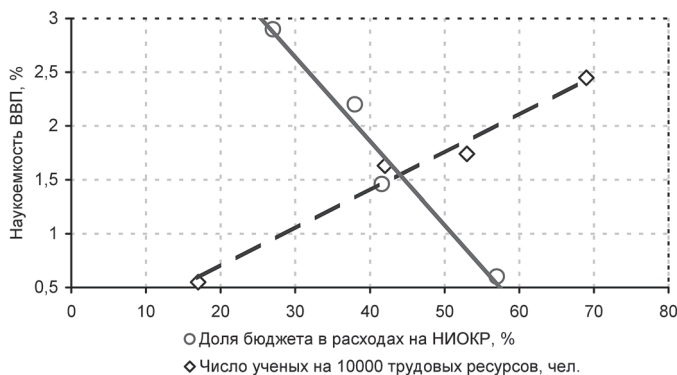


Рис. 1.31. Эмпирическая зависимость бюджетных затрат на НИОКР от наукоемкости ВВП и наукоемкости ВВП от численности ученых

**док**, направленную на привлечение инвестиций в сферу НИОКР. Такая политика активно проводится развитыми странами в течение последних 20 лет.

Данная тенденция выглядит вполне логичной, если учесть, что американские исследователи различают в области стимулирования инновационной деятельности два рода факторов: «подтягивание спросом» (*demand pull*) — экономический стимул, исходящий от производства, и «технологическое подталкивание» (*technology push*) — появление исходящих из сферы науки инноваций, открывающих новые технические возможности и формирующие спрос. Удельный вес каждого из этих факторов, по их данным, составляет примерно 3:1, т. е. в первую очередь стимулируется та сфера деятельности, которая потенциально более инновационно активна. Чем выше уровень развития экономики, тем более выраженным становится соотношение этих факторов, предопределяя регулятивный характер государственной инновационной политики [138, с. 78].

Льготы и преференции в инновационной сфере являются составной частью механизма инновационной политики, направленного на создание в стране **благоприятного инвестиционного климата**. Однако эти меры являются хотя и необходимыми, но недостаточными для его формирования. Ему обязательно должен сопутствовать адекватный экономический блок, предназначенный для того, чтобы «воспособлять», по выражению С. Ю. Витте, инновационному развитию экономики. Страна должна быть достаточно открыта для свободного движения труда и капитала, ее законы — в меру либеральны, контроль государства за деятельностью предприятий — минимален. И хотя данные вопросы не входят в прямую компетенцию государственной инновационной политики, они тесно переплетаются с задачами финансового обеспечения инновационной деятельности, в результате чего такой интегральный подход делает экономику более привлекательной для инвесторов.

Важным фактором формирования благоприятного инновационного климата является также наличие в стране **рынка научно-технической продукции**, который в первую очередь предназначен для организации цивилизованной торговли неовещественными инновациями: лицензиями, патентами, научными идеями, результатами НИОКР. В развитых странах интеллектуальный



продукт реализуется на каждой стадии его готовности. Идеи и промышленный образец продаются также успешно, как законченная продукция. Коммерциализация объектов авторского права и смежных прав, например, в США дает 36% объема ВВП [146, с. 18].

Важным шагом к повышению эффективности инновационной деятельности является широкое **международное сотрудничество**. Возможность стран, институтов и организаций обмениваться знаниями сегодня расценивается не менее высоко, чем способность их генерировать. На уровне государств научно-техническое сотрудничество рассматривается не только как форма объединения интеллектуальных ресурсов для решения сложных задач, но и как необходимость участия в едином мировом процессе инновационного развития.

Интернационализация и даже глобализация науки, определяемая системным термином техноглобализм, существует в современном мире как объективная реальность, активно влияющая на процесс появления новых технологий, все чаще разрабатываемых в рамках мультинациональных структур и международных научно-исследовательских сетей.

В рыночной экономике с высоким интеллектуальным компонентом международное научно-техническое сотрудничество служит в основном решению *трех задач*: использованию преимуществ от разделения труда в области науки и технологий, обеспечению доступа к международному банку знаний и развязке глобальных проблем, требующих скоординированных усилий. При этом оно может принимать разнообразные формы, осуществляться с различными целями и различными участниками инновационной деятельности (государством, частными компаниями, научными организациями или отдельными учеными).

Его основными формами являются *прямое* зарубежное финансирование исследований и разработок (его оптимальная величина лежит, по оценкам экспертов, в пределах 5—10% от общего объема национального финансирования исследований), осуществляемое в рамках межгосударственных соглашений, и *косвенное*, выполняемое в рамках ТНК [235, с. 206, 218].

Наиболее распространенной организационной формой международного научно-технического сотрудничества в мире является технологический альянс. Отношения между участниками альянса носят, как правило, устойчивый, длительный характер и основываются на принципах специализации, комплементарности и транспарентности. Они регулируются либо договором о совместной деятельности, либо акционерными обязательствами. В первом случае их можно охарактеризовать как *кооперационные*, во втором — как *интеграционные*.

Возможен и безальянсный вариант сотрудничества с международными организациями и фондами как с источниками материально-технической помощи национальным научным организациям и отдельным ученым, а также участие последних в отдельных международных научных программах и проектах.

Самым эффективным и быстрым способом повышения конкурентоспособности национального производства является вхождение предприятий в транснациональные корпорации. Отказ от него грозит технологической деградацией и постепенной потерей рынков с последующим коллапсом научно-технической сферы.

В плане **организации научно-инновационной деятельности** обращают на себя внимание две тенденции, спонтанно возникшие в передовых экономических странах в результате эволюции взглядов на процесс инновационного развития.

*Первая* из них логически вытекает из промышленной кластерной политики и касается переноса ее принципов на организацию научной деятельности. Она предполагает переход от монодисциплинарных к полидисциплинарным исследованиям, основанным на комбинировании разных дисциплин для достижения конечной цели. Прототипом такого подхода к организации НИОКР стал опыт Японии, в которой уже с середины 80-х годов XX века с этой целью практикуется использование мобильных исследовательских структур, когда в целях разработки передовой техники и технологий на определенный срок создаются междисциплинарные исследовательские лаборатории, комплектуемые учеными из разных секторов науки.

*Вторая* тенденция обусловлена развитостью и одновременно корпоративной закрытостью внутренних научных сообществ отдельных стран, обладающих значительным научно-техническим потенциалом. Подключение к ним, а следовательно, и к источникам новых знаний, возможно только в результате переноса исследований на «сопредельную территорию». Эти доводы в равной мере относятся как к высокоразвитым индустриальным странам, так и к странам со средним уровнем развития.

Важнейшим элементом организации научного процесса является кадровая составляющая государственной инновационной политики. Если следовать рекомендациям Всемирной конференции «Наука для XXI века», то правительствам стран переходного периода следует в первую очередь содействовать укреплению статуса ученых и предпринимать решительные действия по улучшению условий их труда.

Человеческий капитал сегодня является определяющим фактором экономического роста. По оценкам экспертов, объем средств, вложенных ими в подготовку ученых, инженеров, техников и рабочих, превысил стоимость их основных производственных фондов, поэтому среди работающих должно естественным образом стимулироваться стремление к самообразованию и повышению квалификации: чем выше образовательный уровень, тем выше должна быть заработная плата и гарантии занятости [176, с. 8].

Характерна политика развитых государств в отношении профессионального образования. Их правительствами поддерживаются программы, направленные на формирование у будущих выпускников высших учебных заведений навыков, необходимых для создания собственных инновационных предприятий; уделяется большое внимание достижению высокого профессионального уровня выпускников, обеспечивающего для их стран возможность равноправного участия в международных научно-технических программах; оказывается содействие формированию среди учащейся молодежи престижа инженерных специальностей. Таким образом, образование развитых стран стало сегодня в значительной степени ориентированным на технологическое развитие [236, с. 20, 21].

Центральной функцией государственной инновационной политики является **формирование инновационной инфраструктуры**, которая представляет со-

бой институционально детерминированный механизм государственной поддержки инновационного предпринимательства и является базовой составляющей национальной инновационной системы.

Главные задачи, которые решаются с помощью инновационной инфраструктуры, состоят в следующем.

1. Организация и материально-финансовая поддержка малых инновационных предприятий. Обучение инновационному предпринимательству.

2. Венчурное финансирование и страхование инновационных проектов.

3. Информационное и телекоммуникационное обеспечение участников инновационного процесса.

4. Аутсорсинговое сервисное сопровождение научной, производственной и внедренческой деятельности.

Если создание основных субъектов инновационной инфраструктуры является прерогативой государства, то образование фирм и компаний, специализирующихся в сфере инновационного сервиса, происходит чисто рыночными методами, так как только в условиях жесткой конкуренции предприятия прибегают к помощи узкопрофильных организаций, способных решать сложные технические, управленческие и хозяйственные задачи, в результате чего создаются условия для повышения конкурентоспособности производимой ими продукции. Их наличие на рынке труда определяется только спросом со стороны хозяйствующих субъектов и поэтому не требует организационного вмешательства со стороны государства.

Финансовое обеспечение инновационной деятельности относится к категории *венчурной деятельности*, имеющей свои особенности и регулируемой специальным законодательством. Главные отличия венчурного финансирования от традиционного состоят в низкой вероятности возврата вложенных средств (40÷70%) и высокой доходности в случае достижения коммерческого успеха (в 1,5—2 раза выше, чем в традиционных сегментах рынка). Интерес финансовых институтов к венчурной деятельности станет понятнее, если принять во внимание, что 5% венчурных фирм достигают соотношения прибыли ко вложенным средствам как 10:1.

Аккумуляция и вложения денежных средств инвесторов в конкретные инновационные проекты осуществляется специальными *венчурными фондами*. Несмотря на кризисы, циклически возникающие на рынке венчурного капитала, за последние 20 лет он превратился в важнейший элемент инновационного развития с устойчивым трендом роста. Так, в США в 90-е годы XX века венчурные инвестиции в инновационную экономику выросли в 30 раз, составив к 2000 г. 100 млрд долларов.

Потенциальными инвесторами инновационной венчурной деятельности в условиях развитого рынка являются промышленные корпорации, финансово-промышленные группы, банки, инвестиционные компании. К ее специфическим участникам относятся пенсионные и паевые инвестиционные фонды. Доля их средств в отдельных странах может достигать половины всего венчурного капитала [189, с. 109—115; 12—13].

Начиная с 90-х годов XX века в сферу интересов государственной инновационной политики входит **технологическая кооперация**, в основе которой лежит *кластерная философия*. При этом государство не только способствует

формированию кластеров, но и само становится участником их сетей. Применение кластеров позволяет систематизировать и стабилизировать производство за счет усиления специализации и повышения инновационной восприимчивости входящих в кластерную сеть предприятий [253, с. 75—80].

В основе кластерной политики лежат две последовательно трансформировавшиеся в процессе эволюции политики «поддержки проигравших» и «поиска победителей». Первая из них представляла собой вариант оборонительного подхода, сформировавшегося в результате усиления международной конкуренции, когда правительства отдельных стран пытались обеспечить занятость населения через поддержку убыточных предприятий. Вторая пришла ей на смену и основывалась на патронировании перспективных, с прогнозной точки зрения, производств. Однако наступательный вариант также оказался недостаточно эффективным вследствие низкой вероятности предвидения направлений технологического развития. Кроме того, даже при достижении положительного результата, успех этой политики все равно был бы ограничен из-за имеющей место одновекторности развития стран с конкурирующими производствами.

Кластерная политика в определенном смысле объединяет в себе две предшествующие и ориентирована на преимущественное развитие тех производств и отраслей экономики, которые уже доказали свою конкурентоспособность и жизнестойкость. При этом основной акцент в ней делается на интенсификацию использования знаний. Таким образом, кластерная политика усиливает конкуренцию, основанную на дифференциации и специализации производства, а не на имитации инноваций и снижении затрат.

Наиболее типично кластерный подход сформулирован его основоположником М. Портером, который выделил в экономике 4 кластерных уровня: товары первой необходимости, промышленное оборудование, товары специального ассортимента и сопутствующие услуги. Его революционность состоит в том, что, в отличие от стандартного подхода, рассматривающего в отдельности промышленность, сельское хозяйство и сферу услуг, он перенес центр тяжести на то, в какой области они дополняют и укрепляют друг друга [266].

И все же единого кластерного подхода не существует. При этом их многообразие вполне органично, так как диктуется сложностью процессов экономического и инновационного развития, а также спецификой отдельных государств.

Учеными-исследователями выделяются 6 основных видов кластеров, которые могут встречаться в различных комбинациях:

*региональные* (объединение вокруг расположенного в определенной географической точке ядра: научного или промышленного центра, крупной компании);

*горизонтальные* (несколько отраслей или секторов экономики являются частями одного мегакластера, например, агропромышленного);

*вертикальные* (сопряжение фаз производственного процесса, например, цепочка «поставщик — изготовитель — реализатор — потребитель»);

*латеральные* (объединение разных производственных секторов, имеющих общие возможности и способных обеспечить выигрыш за счет эффекта масштаба и возникновения новых сочетаний, например, мультимедийный клас-

тер, включающий в себя средства автоматизации управленческих структур, бытовую электронику, программное обеспечение, телекоммуникации, компьютеры, производство аудиовизуальной аппаратуры);

*технологические* (совокупность производственных секторов, использующих единую базовую технологию, например, биотехнологический кластер);

*фокусные* (концентрация смежных предприятий вокруг головного).

Представленные типологические схемы (виды кластеров) являются только ориентиром, на основании которого, в зависимости от поставленных целей, правительства могут выстраивать свою техническую (индустриальную) политику. Однако основная роль в организации кластеров все же принадлежит предприятиям.

Необходимо отметить, что кластеры сами по себе не являются панацеей для экономического роста. Некоторые авторы подвергают сомнению возможность создания долгосрочных связей и с их помощью стабильных структур для сотрудничества. Тем не менее в условиях возрастающей роли интеллектуальной составляющей инновационных процессов во всех отраслях производства кластерный подход создает прекрасную возможность для образования новых форм объединения знаний, стимулирует возникновение эффективных инновационных комбинаций и поддерживает их.

Кластерные структуры могут существовать в виде *транснациональных корпораций* (ТНК) или *финансово-промышленных групп* (ФПГ), инновационные преимущества которых в настоящее время общепризнаны. Если малые и средние предприятия формируют необходимую конкурентную среду, придают производственным процессам требуемую гибкость и стимулируют внедрение инноваций, то ТНК создают в экономике стабильность и управляемость и, главное, обеспечивают за счет отличающегося их стремления к техническим усовершенствованиям и прогрессу широкомасштабную реализацию новых технологий и техники, способствует выходу продукции на международные рынки.

ТНК образуются преимущественно в высокотехнологичных отраслях. Побудительными мотивами этому служат: быстрый рост удельных расходов на создание инновационных продуктов; венчурный характер деятельности в области высоких технологий; возникновение при проведении крупномасштабных НИОКР побочных эффектов, для освоения которых нужны финансовые ресурсы, коллективный опыт и новые рынки сбыта.

В сложившихся условиях правительства разных стран поддерживают создание и деятельность ТНК, так как интеграция отдельных фирм становится необходимым средством для приобретения новых технологий, реализации накопленных знаний и опыта при производстве или совершенствовании продукции, организации новых отраслей, освоения зарубежных рынков.

Рассмотрим более детально *инновационные преимущества*, создаваемые крупными интегрированными производствами, на примере финансово-промышленных групп.

ФПГ, банки которых участвуют в прибылях, входящих в группу фирм-инноваторов и фирм — потребителей новой продукции, имеют стратегические конкурентные преимущества в инновационной сфере, которые могут быть сформулированы следующим образом.

1. Во многих отраслях для успешной конкуренции требуется *высокая концентрация ресурсов*. Это одна из основных причин наблюдаемой в мировой экономике волны слияний и поглощений, формирований различных стратегических альянсов. Для модернизации производства, принципиального обновления его технологической базы нужны массированные инвестиции. И не только в основной капитал, но и в НИОКР. Объединение в крупные корпоративные структуры как раз и позволяет создавать и финансировать собственные мощные исследовательские центры. Фактором форсированного наращивания производства новой продукции и его мобильности является высокая доля заемных средств в используемом капитале, что также характерно для ФПГ, которые в состоянии себе это позволить в силу возросших после слияния возможностей. Широкое использование привлеченных финансовых ресурсов позволяет обеспечить их концентрацию на приоритетных направлениях развития производства в больших размерах, чем это достигается только за счет инвестирования прибыли. В результате слияния члены ФПГ получают доступ и к совокупным внешним ресурсам: информации, технологиям, сырью, комплектующим и др., контролируемым в масштабах группы.

2. Передовые рубежи научно-технического прогресса определяют, как правило, производства с весьма *высокими барьерами входа на формируемые ими рынки продукции*, особенно в наукоемких отраслях. Открытого рынка по большинству продуктов и технологий сегодня в мире, по существу, нет. ФПГ снимают для входящих в них предприятий эту проблему.

3. Долговременный характер внутригрупповых отношений обуславливает *глубокую техническую кооперацию*: заказчик предоставляет исполнителям напрокат оборудование, обеспечивает доступ к научно-технической информации, инженеры поставщиков узлов, деталей и материалов становятся вхожими в лаборатории головной фирмы. У всех членов группы появляется доступ к запатентованным в рамках ФПГ технологиям. Структурная интеграция способствует и технологической дифференциации, и углублению межфирменного разделения труда.

4. Когда все участники ФПГ в результате объединения накапливают управленческий опыт и специфические технологические ресурсы, повышают свою техническую компетентность, *возрастает жизнеспособность каждой отдельной компании*, что оказывается весьма важным для эффективности группы в целом. В результате ФПГ способны обеспечить устойчивый спрос на новую продукцию в критический период ее освоения, когда снижение издержек до приемлемого уровня зависит прежде всего от увеличения объемов производства и успешной реализации этой продукции на рынке.

5. Наконец, интеграция в крупные корпоративные структуры способствует *ускоренному обновлению продукции*. В инновационной конкуренции часто выигрывает не тот, кто изобрел, а тот, кто может быстрее воплотить изобретение в продукцию, придать ей товарный вид, отвечающий запросам потребителей. К примеру, опыт фирм ФРГ, выпускающих продукцию радиоэлектронной промышленности, свидетельствует о том, что увеличение на 6 месяцев продолжительности разработки изделия с пятилетним жизненным циклом приводит к потере прибыли от его реализации на 30%. Поддержка инноваторов партнерами по ФПГ облегчает финансирование инноваций



и помогает выйти на массовый объем производства новой продукции [172, с. 70—74].

Инновационное развитие экономики сегодня возможно лишь в том случае, если на ментальном общественном уровне существует адекватное современному этапу научно-технического прогресса восприятие новых идей и технических систем, готовность к их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности, характеризующихся как **инновационная культура**. Ее идея впервые была сформулирована в различных документах ЕС, где она рассматривалась как *стратегический ресурс нового века*. Ее понятие сегодня связывается прежде всего с развитием разумных творческих способностей личности, формированием индивидуального мышления креативного типа.

Инновационная культура как вид этики приобретает сегодня все большую значимость, поскольку в информационный век основным критерием роста экономики является ноосферное мышление и формирование креативного общественного сознания, направленные на научно-технический прогресс во всех сферах человеческой деятельности. Можно сказать, что инновационная культура стала объективной реальностью, существенно влияющей на производственные процессы. Она формирует отношение общества к нововведениям как к особо значимой социальной ценности, создает основу для здоровой состязательности в различных сферах деятельности.

Инновационная культура способствует ускорению и повышению эффективности внедрения новых технологий и изобретений, противодействует бюрократическим тенденциям, содействует раскрытию инновационного потенциала личности и его реализации, оптимизирует соотношение между традициями и обновлением. Она отражает целостную ориентацию человека, закреплённую в мотивах, знаниях, умениях и навыках, а также образах и нормах поведения, характеризует одновременно и уровень эффективности соответствующих социальных институтов, и степень удовлетворенности общества результатами их деятельности.

С позиции государственного регулирования при высоком социальном уровне инновационной культуры изменение одной из ее составляющих вызывает быстрое изменение других в силу их развитой взаимокорреляции и взаимозависимости. В условиях же инновационной стагнации необходим мощный организационно-управленческий и правовой импульс, чтобы заработали механизмы саморегулирования. Для этого требуется институционализация инновационной культуры, т. е. превращение ее развития в организованный упорядоченный процесс с определенной структурой отношений, правилами поведения и ответственностью участников этого процесса.

Как особая форма общечеловеческой культуры она предполагает тесную взаимосвязь с другими ее формами, прежде всего с правовой, управленческой, предпринимательской, корпоративной. Через инновационную культуру можно добиться существенного влияния на основные составляющие профессиональной деятельности и производственных отношений. Она может вооружить практику методами оценки и пресечения использования новшеств, способных дестабилизировать устойчивое развитие триединой системы «природа — человек — общество» [180, с. 54—64].

Формирование и развитие креативного вектора общественного сознания в инновационной экономике должно базироваться не только на развитии разума, получении знаний в системе науки и образования, но и на возможности индивида самостоятельно мыслить, получая знания из планетарной сферы разума (ноосферы).

Несмотря на свой интернациональный характер, развитие инновационной культуры в первую очередь опирается на национальные традиции и производственные отношения, сложившиеся в стране в процессе ее эволюционного развития, что определяет необходимость ее целенаправленного формирования в Беларуси, основываясь на интегральной совокупности эндогенных и экзогенных социальных факторов.

Целевой функцией инновационной деятельности является обеспечение социально-экономического устойчивого развития страны. Единственно приемлемым вариантом будущего является лишь такое устойчивое развитие, которое будет базироваться на всеохватывающей модернизации экономики на высокотехнологической основе, обеспечивающей эффективную природоохранную деятельность. Без этого Беларусь, как суверенная страна, не сможет воспользоваться преимуществами глобализации, будет испытывать на себе влияние в основном ее противоречий и недостатков и в результате может быть обречена на неблагоприятное положение в мировом хозяйстве. Все социально-экономические процессы предполагают включение в себя мощного инновационного эколого-экономического элемента. На этом пути неизбежно возникают многие сложные проблемы.

Прежде всего нужно иметь в виду, что подъем экономики на инновационной основе возможен лишь как результат совокупности системных преобразований, охватывающих все сферы общественной жизни. Модернизацию, обновление экономики нельзя рассматривать только с технико-экономической стороны. Инновационные процессы в сфере техники, технологии, капиталовложений, структурных преобразований могут сочетаться с дальнейшей ноосферизацией, специализацией и экологизацией производства и другими социальными сдвигами, а точнее, инициироваться и подпитываться ими.

Изначальным концептуальным условием прогресса является формирование белорусской модели социально-экономических отношений, в принципе уже оправдавшей себя на практике. Эта модель базируется прежде всего на разных формах собственности, органически вовлечена в рыночные корпоративные и кластерные отношения, использует предпринимательские стимулы и материальную заинтересованность работника, отводит ведущую роль в развитии производства рыночным государственным регулирующим механизмам, не отказываясь в необходимых случаях от регулирующего воздействия государства. Эта модель предусматривает учет социальных и экологических критериев и ограничителей хозяйственной деятельности, необходимость разграничения сфер общественной жизни, подлежащих преимущественно рыночному регулированию, и сфер, подлежащих непосредственно государственному социальному регулированию, но использующих и рыночные механизмы. Все больше платных услуг вводится в социальной сфере.

При реализации этой модели на нынешнем этапе переходного периода первостепенное значение имеет формирование эффективных собственников

и управляющих, функционирующих в условиях рыночной конкуренции. Это не исключает, а предполагает укрепление роли государства как гаранта соблюдения норм цивилизованного хозяйствования и учета общественных интересов.

Модель предполагает упрочение демократических начал в организации общественной жизни, повышение политической культуры общества, рост социальной активности населения, развертывание добросовестной конкуренции, в том числе между отечественными и зарубежными хозяйственными субъектами, преодоление социального иждивенчества и т. д. Продвижение вперед по всем этим направлениям, разумное их сочетание является самой сложной задачей, которую должны решать в ходе модернизации экономики.

При этом очевидно, что в наше время неизмеримо возросло значение человеческого фактора для обеспечения инновационного процесса. Ближайшее будущее принесет с собой новые формы отношений и связей людей на производстве и в быту, новые потребности и формы их удовлетворения, новые стимулы к экономической и социальной активности. Следует признать, что от белорусского общества потребуются немалые усилия для того, чтобы освоиться с новыми ритмами общественной жизни, обусловленными интенсивными инновационными процессами в производстве, сдвигами в его структуре.

Процесс инновационного развития сегодня предъявляет повышенные требования к государственным органам управления, прежде всего в аспекте социального развития и природоохранной деятельности, что является содержанием устойчивого развития. Государству необходимо выполнять функции по регулированию инновационного процесса в свете социальных и экологических критериев, которые иногда приобретают решающее значение. Отвергая патернализм, нельзя освобождать государство от обязанности предотвращать либо смягчать те социальные последствия инновационного процесса, которые могут негативно повлиять на положение тех или иных социальных групп.

Современное инновационное развитие предполагает организацию научного предвидения. Обоснованные научные прогнозы технико-технологических социальных сдвигов необходимы для того, чтобы избежать перерасхода ресурсов, неоправдавшихся ожиданий и даже тупика в развитии, к которому может привести произвольно избранная модель или ориентир.

Конечно, метода проб и ошибок полностью избежать нельзя, результаты научных исследований далеко не всегда раскрывают действительные потребности общественного развития и возможности, формы и методы их удовлетворения. Но все же, кроме научной деятельности, нет других способов познания будущего, равно как и глубинной сути настоящего, из которого будущее рождается.

Относительная макроэкономическая стабилизация, возобновление роста производства не подменяют решения проблемы качества экономического роста. Очевидна необходимость исключить опасность возвращения к прежнему, экстенсивному типу экономического роста, в основе которого лежала мобилизация все большего объема ресурсов, а не рационализация их использования. Экономический рост важно обеспечивать повышением эффективнос-

ти природоохранной деятельности и использования всех ресурсов, увеличением социальной отдачи, модернизацией народнохозяйственной структуры и обновлением ассортимента продукции. Сегодня цивилизация стоит на переломном этапе. Демографическая нагрузка на планету поставила предел развитию экстенсивных факторов как для роста людей, так и известных технологий. Нужен новый человек с ноосферным экономическим мышлением и действием.

Расширение инвестиционной базы экономики и особенно повышение отдачи от капиталовложений важно осуществлять в увязке с природоохранной политикой. Приток иностранного капитала необходим лишь в сочетании с импортом постиндустриальных технологий, в том числе управленческих. Однако еще важнее расширение внутренних источников капиталовложений. Это предполагает повышение эффективности производства, поощрение сбережений и их продуктивного использования. Приходится констатировать, что одновременно требуется весьма экономный режим государственного финансирования социальных нужд через бюджетную систему.

Инновационный процесс осложняется целой совокупностью факторов. Во многом изношенный и морально устаревший производственный аппарат блокирует рост эффективности производства, который позволил бы расширить инвестиционные возможности предприятий и всей страны. Не найдены эффективные формы направления сбережений населения в народное хозяйство на цели инвестирования. Пока наше государственное политико-экономическое мышление остается направленным на использование преимущественно отечественного ресурсного потенциала. Это положение — устаревшая догма закрытой экономики, от которой следует отказываться.

Тем не менее возобновившийся экономический рост свидетельствует о наличии возможностей постепенно преодолевать эти трудности, а активизация инновационно-инвестиционной политики государства призвана эти возможности закреплять и расширять.

Важно не допускать одностороннего подхода к существующим проблемам. Так, констатация нехватки средств для капиталовложений и поиск их источников не должны затушевывать вопрос о идеологической способности экономики к усвоению инвестиций, о наличии у хозяйствующих субъектов потребности в расширении и модернизации производства и в привлечении соответствующих финансовых средств, а главное — о способности эффективно их использовать. Росту такой потребности не способствует неразвитость внутреннего платежеспособного спроса, ограниченные шансы для ускоренного выхода на внешние рынки, слабость внутренней конкуренции, невысокая степень зависимости руководителей предприятий, их материального благосостояния и статуса в обществе от жизнеспособности их производства, слабые возможности влияния многих акционеров на принятие хозяйственных решений.

Конечно, в силу ограниченных возможностей ближайшего периода экономический рост будет с неизбежностью базироваться пока на имеющихся технологиях. Производство не будет ускоренно стремиться к внедрению инноваций, сталкиваясь с большими трудностями при их реализации. Но такую ситуацию важно быстрее преодолеть, чтобы не обрекать страну на отставание.

Роль инновационных решений в процессе стимулирования экономического роста и управления им на различных уровнях пока остается незначительной. Дело не только в том, что нет достаточной материальной базы для инноваций и не сложилась система интересов, побуждающая к инновациям, но и в том, что не созданы взаимозаинтересованные воспроизводственные механизмы связи между наукой и производством. Производство мало информировано и слабо ориентировано на новейшие тенденции развития науки и технологий, на рыночный потенциал отдельных направлений этого развития. Медленно протекает процесс освоения наукой рыночных механизмов.

Резко возрастает значение комплексного подхода к регулированию инновационной деятельности с точки зрения кластерных взаимосвязей, сочетания государственного воздействия с предпринимательской инициативой, финансового обеспечения и правового оформления. Реализации этого подхода будет способствовать перевод экономики страны на общегосударственный классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД).

Инновационный процесс не может быть замкнут на узких участках производства. Существует взаимозависимость между инновационными процессами в различных отраслях народного хозяйства, в рамках одной технологической цепочки, на различных предприятиях и т. д. Велика взаимозависимость технической базы, кадрового состава, используемых технологий производства и управления, чисто производственных и социальных аспектов жизни трудовых коллективов. В макроэкономическом плане особое значение имеет обеспечение связи между реформированием социально-экономических отношений и другими институциональными преобразованиями: регулированием инфляции, сбалансированностью бюджета, с одной стороны, а с другой — динамикой объемов, структуры и эффективности производства, а также динамикой жизненного уровня населения в целом и отдельных социальных групп.

Однако нужно иметь в виду следующее: нередко рассуждения об отсутствии такой позитивной связи в практике формирования белорусской модели социально-экономического устойчивого инновационного развития объективно или даже осознанно нацелены на то, чтобы затормозить институциональные преобразования, поскольку это якобы позволит улучшить темпы роста производства, динамику жизненного уровня и др. На деле же возможно первоначально негативное влияние произошедших институциональных преобразований на данные показатели. На первых этапах временное негативное влияние нередко неизбежно и может быть преодолено лишь по мере приоритетного накопления и закрепления институциональных преобразований.

Реалистически подходу к экономическим реалиям, нужно избегать невозможности допущения ошибок и учитывать, что в условиях современной Беларуси и других постсоветских стран значительный сектор экономики неизбежно базируется на традиционных технологиях, отвечающих нынешнему содержанию массового производства. Однако и эти сферы народного хозяйства не должны избегать инвестиций в сферу менеджмента, маркетинга.

Важно правильное представление о системе приоритетов в процессе идущей модернизации экономики. Первое место в этой системе неизбежно занимает преобразование социально-экономических основ производства, обще-

ственно-производственных отношений, всей совокупности социально-экономических институтов. Именно это является предпосылкой осуществления позитивных сдвигов в технико-технологической базе и динамике производства. Обеспечение роста материального производства нельзя рассматривать как самоцель в отрыве от динамики показателей экономической эффективности в целом, иначе этот рост вскоре прекратится. Вместе с тем усилия по повышению эффективности производства нельзя откладывать на будущее.

Пока же налицо промедление с качественным совершенствованием производства, особенно с повышением профессионализма кадров. Так, восстанавливается ситуация дефицита рабочей силы в народном хозяйстве, несмотря на сохранение нерационального использования работников, «внутрипроизводственных резервов» рабочей силы. Слабо протекают процессы переподготовки и перераспределения рабочей силы в пользу современных конкурентоспособных предприятий, выбраковки устаревших и изношенных производственных мощностей, лишь обременяющих экономику страны.

Лишь негативно могут повлиять на развитие экономики необоснованные требования первоочередного резкого повышения доходов населения. Этот рост возможен лишь по мере повышения эффективности производства, т. е., эти показатели должны работать во взаимосвязи. Разумеется, надо учитывать, что в современном мире в развитых странах возможности совершенствования производства все более зависят не от экономии на оплате труда, а от материальной обеспеченности развития личности работника, действительности стимулов к труду, качества жизни человека. Однако здесь нужно считаться с ограниченными материальными возможностями постсоциалистических стран. Правда, справедливо утверждение о заниженной доле оплаты труда в стоимости продукта в Беларуси и в других постсоциалистических странах даже с учетом относительно низкой производительности труда. Очевидно, что определенный резерв повышения оплаты труда на отдельных участках имеется, однако для его использования необходимо исключить те виды затрат в обществе, которые «съедают» деньги, недоплачиваемые работникам сферы производительного труда.

Оценивая уровень оплаты труда в стране как относительно низкий, нельзя забывать, что, как правило, на предприятиях непомерно велика (по международным меркам) численность работников и именно ее оптимизация может послужить первостепенным источником повышения заработной платы. Для такой оптимизации требуется не только (и даже не столько) повышение технической вооруженности труда и внедрение экономящих живой труд технологий, сколько улучшение его организации, перегруппировка функциональных обязанностей, укрепление производственной дисциплины, улучшение использования рабочего времени, что зачастую связано с необходимостью изменения психологии работников и руководителей, развития их интеллекта и профессионализма.

Государству предстоит освоить огромный массив социальных инноваций с целью кардинального улучшения организации производства. Это откроет перспективу резкого повышения эффективности трудовых затрат, но одновременно остро поставит вопрос о смягчении социальных проблем, которые возникнут в ходе высвобождения и перераспределения работников.



Отставание от стран с развитой рыночной экономикой, накапливавшееся в прошлом, резко усилилось в результате экономического спада, с которого начался трансформационный период. Белорусская экономика может не только преодолеть спад, который зачастую неизбежен для начальных этапов преобразований, но и обеспечить устойчивый экономический рост темпами, позволяющими решать объективные задачи социально-экономического и инновационного развития в свете современных критериев, реализуя возможности, создаваемые в ходе трансформации экономики.

При постановке этих задач неизбежна ориентация на опыт других стран, как со зрелой рыночной экономикой, так и с переходной экономикой, демонстрирующих высокий качественный уровень развития. В данном случае сравнительный анализ позволяет прийти к объективным выводам, если в полной мере учитывается специфика стран, возможности перенесения их опыта на иную почву. Любые сопоставления должны делаться с учетом того, располагает ли еще данная страна экстенсивными источниками экономического роста или нет, какова ее социальная политика, в какие барьеры начинает упираться ее развитие. Иначе можно упустить из виду исчерпание возможностей, например, шведской или финской социально-инновационной модели, негативные последствия функционирования специфических южнокорейских монополий, которые определенное время служили базой экономического роста, процессы трансформации японской и китайской моделей развития.

Государство более не может и не должно поддерживать темпы роста бюджетными инвестиционными методами, патронировать производство любой продукции вне зависимости от его реальной рыночной востребованности. Как ресурсные ограничения, так и формирующийся рыночный механизм побуждают общество к отказу от фетишизации темпов экономического материального роста, к поиску их оптимального уровня, определяемого показателями эффективности производства, возможностями рационального привлечения новых ресурсов. Теперь оно должно регулировать экономическую жизнь главным образом путем институциональных преобразований, отлаживая рыночные механизмы и в основном через них реализуя цели экономического развития нематериальной сферы.

Поэтому важно рассматривать инвестиционные ресурсные возможности обеспечения научно-технического прогресса в теснейшей связи с институциональным механизмом его реализации, учитывая, что именно его зрелость во многом определяет и перспективы инновационного развития, и степень его достаточности для достижения определенных величин экономического роста.

Дальнейшая работа по укреплению реальных рыночных отношений, овладению государством экономическими методами регулирования хозяйственной жизни, структурная политика, система приоритетов могут быть направлены прежде всего на санацию или ликвидацию неэффективных хозяйствующих субъектов.

Государству предстоит преодолеть огромное несоответствие между нынешним объемом общественного продукта и масштабами и динамикой общественных потребностей, степень удовлетворения которых остается относительно низкой, особенно с учетом того, что для значительной части населения она десятилетие назад была выше — это закономерно. В этих условиях

остро встает вопрос об оптимальных величинах экономического роста. Реально достижимый в ближайшие годы прирост ВВП в 7—8%, относительно высокий по меркам развитых стран, остается, как сейчас признается, недостаточным для качественно значимого подъема белорусской экономики и приближения ее даже в относительно долгосрочной перспективе к социально-экономическим рубежам развитых стран мира. Выход не просматривается, если оперировать лишь объемами притока ресурсов в производство, не концентрируя усилия на наращивании эффективности его инновационного развития. Необходим перелом в динамике эффективности производства, дающий ключ к решению проблемы инвестиций. Но это, как уже отмечалось выше, зависит от углубления социально-экономических преобразований, позволяющих сделать отечественного производителя более инновационно восприимчивым, а предпринимательский климат привлекательным для отечественных и зарубежных инвесторов.

Бесспорно, совокупным критерием успеха в мировой практике инновационного развития экономики служат прежде всего относительные величины роста ВВП. Это синтетический показатель, отражающий как результаты прироста ресурсов, вовлеченных в производство, так и эффективность их использования. Но все же нельзя не учитывать, что темпы роста могут обеспечиваться как рациональными, так и нерациональными методами, укреплять или подрывать предпосылки для дальнейшего развития, создавать ситуацию, благоприятную или неблагоприятную для повышения жизненного уровня населения, вести к совершенствованию структуры экономики или к ее ухудшению, сопровождаться обновлением материального общественного продукта либо его консервацией. Поэтому оперировать величинами прироста без соответствующего анализа нельзя. И оценка процентов прироста с точки зрения их приемлемости, достаточности или недостаточности будет меняться в зависимости от многих факторов: начиная от уровня затрат и кончая инновационным наполнением этого прироста (новизны, качества и соответствия спросу производимых изделий, эффективности их дальнейшего использования). В случае глубоких качественных изменений оценка приемлемости достигаемых величин прироста может существенно изменяться. Без внимания к качеству темпов страна надорвется в погоне за их «количеством».

Правильная оценка экономического развития возможна лишь на основе совокупности критериев, и величина темпов прироста ВВП является наиболее очевидным, но лишь одним из них. Разумеется, сегодня у нашего государства все меньше имеется ресурсных возможностей, властных полномочий и субъективных устремлений для волюнтаристского формирования уровня темпов экономического роста. Государство в этом смысле обречено проводить взвешенную политику. Но это не означает, что нет необходимости в настойчивом поиске путей повышения темпов в пределах, допустимых социально-экономическими реалиями. Этот поиск должен быть ориентирован на повышение качества темпов — их достижение на ресурсоэкономной основе и в соответствии с рыночными условиями. В связи с этим необходимо подчеркнуть, что остройшей экономической проблемой Беларуси являются не столько недостаточные темпы расширения производства сами по себе, сколько замедленность институциональных преобразований, которые могли бы

создать предпосылки для нового качества экономического роста. Здесь следует также отметить, что чем медленнее будут осуществляться институциональные и структурные реформы, тем более высокие темпы потребуются в будущем с соответствующим ограничением инвестиционных ресурсов.

Необходим менее политизированный и более профессиональный конкретный анализ взаимосвязи экономического роста и социального развития. В принципе уже стало осознанным утверждение, что социальные затраты не являются вычетом из ресурсов, необходимых производству, а своего рода гуманитарным инвестированием в его развитие. В определенных ситуациях допустим и даже необходим опережающий рост социальных затрат, их приоритетность. Это относится к ситуациям, когда социальная политика не подрывает развитие экономики, когда действует механизм экономической отдачи социальных затрат в виде соответствующего повышения экономической дееспособности населения. В переходных экономиках ситуация сложнее. Нет достаточной экономической базы, многие условия для разносторонней отдачи социальных затрат отсутствуют. Отсюда возникает необходимость особенно взвешенной и гибкой социальной политики. Однако и здесь нужна четкость приоритетов. Преодоление бедности путем повышения степени удовлетворения текущих потребительских нужд социально слабых слоев через бюджет, особенно не участвующих в производстве, неизбежно может быть лишь поэтапным, находясь в прямой зависимости от роста экономического и инновационного потенциала общества. В отличие от этого, например, научно-образовательные нужды подрастающего поколения должны удовлетворяться в приоритетном бюджетном порядке, даже ценою экономии на других потребностях общества.

Сложность ситуации становится особенно очевидной, если учесть то, что главным фактором — направлением экономической жизни — является только формирующаяся в Республике Беларусь концептуальная модель инновационного социально-экономического и научно-технического устойчивого развития, а ее содержанием выступает конкурентоспособность и динамичность роста валового внутреннего продукта. В конечном счете решение проблемы достижения нового качества и оптимизации величины темпов экономического роста неразрывно связано с перспективами создания этой инновационной модели. Ее некоторые аспекты периодически формулируются на различных уровнях государственной структуры управления, однако практическая работа в этом направлении, к сожалению, пока остается недостаточно эффективной.

Вопреки очевидной необходимости таких реформ, которые позволили бы изменить вектор интересов социальных групп, формирующих своими действиями экономическую ситуацию, в экономических дискуссиях выдвигаются упрощенные «рецепты» обеспечения экономического роста, вплоть до противопоставления рыночным механизмам методов «мобилизационной экономики», заведомо неэффективных в современных условиях. Но нельзя делать ставку ни на волевое форсирование процессов накопления, ни на наращивание объемов продукции нерентабельными производствами, ни на денежную эмиссию. Подобные предложения могут создать лишь видимость кратковременного оздоровления экономики, а на деле обречь ее на новые кризисы.

Инновационно-инвестиционную модель нельзя трактовать как рост налогов и государственных расходов, концентрацию капитала, нарушение сбалансированности в ходе структурных сдвигов, сохранение и использование инфляционного фактора стимулирования роста, абсолютизацию количественных показателей экономического роста при недооценке проблемы его качества. Все это неприемлемо. В то же время экономическому росту существенно способствовали бы «мобилизация» для общественных нужд того капитала и того потребительского фонда, которые противозаконно присваиваются теневой экономикой, а также меры по повышению эффективности всех видов государственных расходов. Суть же действительно необходимого мобилизационного развития — активизация экономической деятельности на основе рыночных стимулов. Экономический рост и инновационный процесс обеспечиваются на уровне хозяйствующих единиц, предприятий. Для этого нужен более благоприятный предпринимательский климат на микроуровне. Но он формируется макроэкономической законодательной политикой. В частности, эта политика призвана создавать условия для разрешения противоречия между наличием ресурсов и потребностью в них на основе задействования механизмов стимулирования эффективности. Суть инновационной промышленной политики заключается прежде всего в создании таких механизмов. Мобилизация и распределение финансовых ресурсов через государственный бюджет приобретает в этом свете подчиненную роль. Должны более масштабно пробиваться корпоративно-кластерные и сетевые системы.

Снижение налоговой нагрузки на предпринимателей зачастую имеет для экономического роста большее значение, чем мобилизация средств в государственный бюджет.

Для экономического роста и инвестиционной активности важны не только прямая финансовая подпитка государственными ресурсами, но и содействие предприятиям в правильной инновационной стратегической ориентации производства с помощью стандартов, прогнозов, индикативных планов. Государство должно инициировать наиболее масштабные привлекательные индустриальные и постиндустриальные инновационные проекты, привлекать к ним внимание, обосновать их окупаемость, частично или полностью финансируя их экспертную проработку, тем самым создавая важные предпосылки для привлечения частных инвестиций. Это предъявляет повышенные требования к способности государственных органов выработать адекватное представление о перспективности направлений научно-технического развития и отдельных технических новинок, о конкурентных возможностях тех или иных отраслей национальной экономики, о необходимых структурных сдвигах. Государственные планы и программы должны содержать не просто ориентиры для научно-технической деятельности, но и концепции институционального развития, показывать предпринимателям, в какой правовой среде им предстоит осуществлять свою деятельность. Без этого государственное перспективное планирование не может выполнить своего предназначения.

В мировой практике примеры такого позитивного воздействия государственных программ на экономику многочисленны и разнообразны. Часто оно имеет решающее значение для обеспечения существенных инновационных сдвигов в отраслевой или ассортиментной структуре производства. Так, с на-

чала 90-х годов в Финляндии, США и других развитых странах реализуются инновационные программы перехода от аналогового к цифровому телевидению. В 2001 г. в Финляндии, США была принята программа (и начато ее финансирование) по разработке технологии использования биомассы, предусматривающая перевод химической промышленности на растительное сырье. В Японии к 2002 г. завершилось осуществление программы полного свертывания угольной промышленности. Такие программы — очень действенная практика повышения эффективности национальной экономики. Однако важна и цена возможных просчетов при определении мер такого рода. Например, в послевоенный период в Японии была предпринята неудачная попытка развития судостроения в качестве одной из ведущих отраслей экономики страны. В дальнейшем было найдено иное решение: ставка была сделана на электронику. Опасно как отстранение государства от выработки стратегии, системы приоритетов, так и необоснованное в экономическом и социальном отношениях авторитарное навязывание обществу каких-либо концепций, тем более порожденных коррупционными процессами. Необходимо наладить открытое для критического анализа взаимодействие науки, правительства, предпринимательских кругов, общественности.

Развитыми странами мира накоплен значительный опыт государственно-го стимулирования инновационной активности в периоды спада конъюнктуры, усиления инвестиционных потребностей с помощью снижения налогов и учетных ставок, предоставления субсидий и т. п., что делает более устойчивым инвестиционный процесс. Разумеется, для этого требуется наличие у государства финансовой базы, возможности пойти с риском на больший дефицит бюджета. Поэтому их возможности инвестиционного маневра ограничены. В этих условиях предстоит сделать выбор: либо предпочесть более постепенный ход модернизации, включить механизмы использования повышения потребления для стимулирования экономического роста, либо попытаться форсировать развитие, прибегнуть к мобилизационным методам, ограничивая потребление. Такой выбор всегда сложен, в различных сферах он может сильно отличаться. В белорусском обществе с его специфическими проблемами сегодня представляется очевидной необходимость ограничения государственных расходов, использования режима экономии на всем, что отвлекает средства от задач оздоровления экономики и поддержания социальной сферы, например, изменение наказаний за экономические преступления. Вместе с тем нельзя лишать государство материальных возможностей точечным финансированием стимулировать реализацию крупных инновационных проектов, достижение определенных экономических целей, а также нельзя переходить определенную критическую черту в сфере социальных расходов. Подобного рода выбор приходится делать и на уровне фирм, которым необходима маневренность в этом отношении. В нынешней ситуации государство должно создать правовые возможности для выбора предпринимателями вариантов своих действий, исходя, разумеется, из того, что такого рода предпринимательский маневр не должен заходить слишком далеко в ограничении интересов работников и, главное, в нарушении национальных интересов.

Государство располагает многими возможностями стимулирования инновационного развития помимо инвестиционного вклада. Так, должно полу-

чить распространение государственное страхование инвестиционных рисков (венчурной деятельности). Государственные гарантии должны способствовать развитию рынка ценных бумаг для обеспечения аккумуляции и перелива капиталов. Наряду с этим улучшение предпринимательского климата может быть достигнуто и путем деbüroкратизации государства, замены разрешительного порядка учредительства уведомительным и путем других мер преодоления неоправданного вмешательства государства, которые стали обозначать термином «деbüroкратизация».

Вопрос о роли концентрации и централизации капитала в инновационном процессе является непростым. Активно пропагандируется точка зрения, что для решения экономических проблем необходимо создание крупных интегрированных финансово-промышленных групп, потенциал которых позволит обеспечить инвестиционную подпитку инновационного развития. К этому вопросу нужно подходить с осторожностью как ввиду возможного экономически малообоснованного подхода к процессу объединения производств, особенно в государственном секторе, так и ввиду опасности чрезмерного доминирования позиций монополий и подавления ими попыток проведения антимонопольной государственной политики. Нужен анализ деятельности таких групп — ведь они могут базироваться на использовании государства в ущерб другим участникам экономической жизни и т. п. За пресловутой «непрозрачностью» финансов таких групп могут скрываться очень негативные явления. Их формирование целесообразно проводить в рамках антимонопольного законодательства (которое, по существу, еще предстоит создать), и на очередном этапе может стать целесообразным применение антимонопольных процедур. Было бы неоправданным концентрировать усилия государства на поддержку таких групп, учитывая в особенности то, что проблемы инновационного развития могут успешно решаться не в последнюю очередь мелкими и средними предприятиями. Наряду с высококонцентрированными финансово-промышленными образованиями стране целесообразно располагать децентрализованным сектором сетевых структур.

Современный инновационный процесс представляет собой главным образом модернизацию, понимаемую как приближение к существующим в мире передовым количественным и качественным стандартам производства и потребления. Но есть опасность фактической подмены модернизации расширением производства в его сложившемся виде, без качественных изменений. Общество может не овладеть социальными механизмами модернизации и оказаться неготовым к преодолению неизбежных социальных осложнений. Например, в стране немало производств, у которых техническая база, кадровый состав и положение на рынке исключают экономически приемлемую модернизацию, т. е. надо готовиться к регулированию социальных последствий их ликвидации. Необходимость сокращения персонала многих модернизируемых предприятий также будет сдерживать этот процесс. Фирмы-инноваторы всегда испытывают трудности со своими менее динамичными партнерами. Изменяются критерии приемлемого уровня цен. Ломка сложившихся ценовых пропорций, особенно под влиянием мирового рынка, существенно затруднит работу предприятий.

Необходимость повышения роли государства в экономике страны в значительной мере обусловлена тем, что многие предприятия не в состоянии



обеспечить инновационное развитие своими силами. Суть вышесказанного заключается в том, чтобы государство активизировало ресурсы общества для их модернизации. Но остаются открытыми вопросы: где могут быть созданы необходимые ресурсы, если не на уровне предприятий; существует ли рациональная возможность крупномасштабного перераспределения ресурсов между ними; как сочетать такую мобилизацию ресурсов с более эффективным их использованием. Острота проблемы заключается не столько в ограниченности ресурсов, сколько в том, что созданные рыночные институты еще плохо работают на экономический рост и инновации, а это осложняет развертывание инвестиционного процесса и получение отдачи от него. Содействие государства становлению, например, дееспособной банковской системы, сыграет гораздо большую роль, чем увеличение бюджетных вливаний в промышленность. Инвестиционному развитию может способствовать, например, разрешение банкам создавать фонды венчурного финансирования. Те же средства, которые сможет аккумулировать государственный бюджет, должны использоваться в соответствии с жесткой системой научно-технических и экономических приоритетов для создания и развития объектов стратегического значения в масштабах страны.

Большое значение для обеспечения инновационного развития может сыграть углубление участия Беларуси вместе с Россией, другими странами в международном разделении труда, специализации и кооперировании производств, особенно ее включение в мировую систему финансовых потоков и вовлечение ее предприятий в сферу деятельности транснациональных финансово-промышленных корпораций. Речь идет, разумеется, о тех случаях, когда реализуются национальные интересы Беларуси, развивается, а не поддается отечественное производство, когда экспорт капитала расширяет экономическое пространство страны.

При формировании системы приоритетов следует проявлять максимальный реализм и не включать в их число престижные, но пока неподъемные для Беларуси направления.

Масштабность задач инновационного развития экономики обусловлена в особенности тем, что речь идет о необходимости эволюционно, без искусственного ускорения, осуществить глубокие преобразования ее отраслевой структуры в пользу инновационных производств при резком расширении в них доли выпуска высокотехнологичной продукции.

При этом научно-техническое развитие Беларуси важно осуществлять на всесторонне обоснованной стратегии, интегрирующей в себе опыт реализации инновационной политики странами — лидерами мировой экономики, с одной стороны, и национальные особенности и историческую перспективу построения собственного суверенного государства — с другой.

#### **18.4. Биотехнологии в АПК и их эффективность**

Основой современной биотехнологии является генетическая и клеточная инженерия в сочетании с микробиологическим синтезом и широким набором методов биохимии и биопроцессорной инженерии. Биотехнология как наука связана в первую очередь с молекулярной генетикой, генетической

и клеточной инженерией, биохимией, микробиологией, а также с физиологией, селекцией растений и животных и другими дисциплинами.

История современной биотехнологии начинается одновременно с зарождением генетической инженерии, когда в 1972 г. американским ученым Бергом с сотрудниками была впервые синтезирована рекомбинантная молекула ДНК. Примерно в эти же годы получает интенсивное развитие культура клеток и тканей, ставшая основой клеточной инженерии или клеточной биотехнологии. К концу 70-х годов появляются первые работы по генетической трансформации организмов. Это направление генетической инженерии сейчас является основополагающим для разработки практически любых биотехнологий. В процессе генетической трансформации осуществляется перенос отдельных чужеродных генов в клетки растений, животных и микроорганизмов неполовым путем. В результате получают генетически модифицированные или генно-инженерные организмы (ГМО или ГИО) с новыми признаками и свойствами.

Генетическая инженерия открыла принципиально новые подходы по использованию живых организмов в интересах человека. На основе методологии генетической инженерии сейчас интенсивно разрабатываются новые генно-инженерные биотехнологии, открывающие большие перспективы для развития многих отраслей хозяйственной деятельности, медицины, экологии, государственной безопасности.

Сельскохозяйственная биотехнология призвана обслуживать отрасли сельского хозяйства. Она разрабатывает методы и методологии создания и использования генетически модифицированных биологических объектов для интенсификации сельскохозяйственного производства, получения новых видов продуктов различного назначения, охраны окружающей среды и др.

В ее задачу входит создание принципиально новых и улучшенных генотипов растений и животных, обладающих устойчивостью к опасным патогенам и вредителям, к абиотическим стрессам, неблагоприятным факторам среды, а также способных продуцировать новые продукты и препараты для сельского хозяйства, промышленности и медицины.

Уровень фундаментальных и прикладных генно-инженерных исследований, достигнутый мировой наукой в последние 15—20 лет, позволяет сегодня весьма успешно решать указанные выше задачи.

Создание и использование генно-инженерных организмов в селекции новых сортов растений ведет к повышению продуктивности, улучшению качества продукции, способствует улучшению экологической обстановки, имеет высокую экономическую эффективность.

Возможности и перспективы использования генно-инженерных биотехнологий в народном хозяйстве практически неограниченны.

Биотехнология — это стратегическое направление для любой страны с прогрессивным развитием.

**Генетическая инженерия в растениеводстве.** К настоящему времени мировой наукой и практикой уже получены важные результаты в области создания генетически модифицированных (трансгенных) организмов (ГМО)-растений. Рыночная стоимость растениеводческой продукции на основе ДНК технологий к 2010 г. оценивается в размере 30—40 млрд долларов США.

Первые попытки создания трансгенных растений были сделаны учеными в 70-х годах. Первое трансгенное растение табак было получено в 1981 г. Первые коммерческие сорта получены в 1994—1996 гг. в основном американской фирмой «Монсанто». Фирмы и НИИ многих стран сейчас интенсивно работают над созданием, испытанием и коммерческой реализацией трансгенных растений, несущих новые ценные признаки.

Основные направления, по которым создаются трансгенные растения: устойчивость к гербицидам, устойчивость к грибным болезням и вирусам, улучшение качества продукции, повышение продуктивности, адаптированность к абиотическим факторам среды (засухе, жаре, засоленности почвы и др.), толерантность к загрязнению почв (тяжелые металлы, нефтепродукты и др.), растения — биореакторы для продукции веществ, используемых в медицине, парфюмерии и др.

Придание растениям указанных выше признаков и качеств за счет введения чужеродных генов (микроорганизмов, других видов), как правило, обеспечивает им ряд преимуществ перед сортами, получаемыми обычными методами селекции:

создание трансгенных сортов может быть осуществлено несколько быстрее, чем обычных сортов;

хотя создание первичных трансгенных форм требует значительных затрат, последующее их использование дешевле и экономически более выгодно, чем аналогичных промышленных биотехнологий;

ГМО экологически менее опасны — снижается количество вносимых на поля гербицидов, фунгицидов, инсектицидов, что дает также большой экономический эффект. Так, например, в Аргентине выращивание гербицидустойчивой сои (2002 г. — 12 млн га) позволило фермерам снизить затраты до 20 долларов с 1 га. Доход от трансгенной сои в 2001 г. составил примерно 2 млрд долларов.

Колорадский жук может вызывать гибель урожая картофеля до 90%. Созданные трансгенные сорта практически полностью устойчивы к нему. Созданный недавно новый сорт риса (Золотой рис) синтезирует ценное вещество — бета-каротин. Подсчитано, что его использование позволяет получить экономический эффект в 137 млн долларов.

К настоящему времени перечень допущенных к использованию в хозяйственной деятельности трансгенных сортов сельскохозяйственных культур составляет более 50, среди них больше всего сортов кукурузы, сои, рапса, хлопчатника, томатов. Из зерновых культур трансгенные сорта пока созданы для риса и пшеницы.

Посевные площади, занятые под трансгенные сорта, резко увеличиваются с каждым годом (рис. 1.32) и составляют 5% общемировых посевов сельскохозяйственных культур.

К 2010 г. прогнозируется увеличение посевов трансгенных (биотехнологических) культур до 150 млн га не менее чем в 30 странах.

По данным ISAAG за 2003 г., трансгенные растения выращиваются в 18 странах, однако наибольшие площади трансгенные культуры занимают в США — 42,8 млн га (63% общей площади посевов), Аргентине — 13,9 млн га

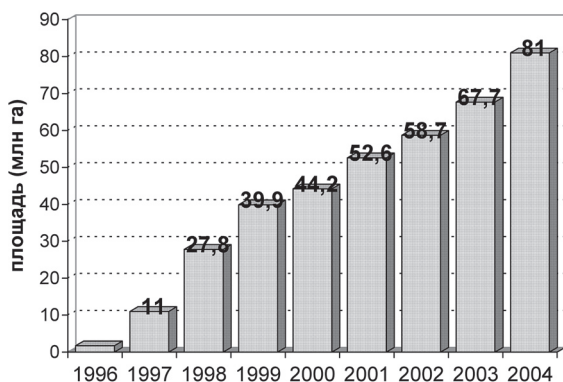


Рис. 1.32. Динамика роста посевных площадей, занятых под трансгенными культурами в мире

(21%), Канаде — 4,4 млн га (6%), Бразилии — 3 млн га (4%), Китае — 2,8 млн га (4%) и Южной Африке — 0,4 млн га (около 1%). На эти страны приходится 99% всех посевных площадей трансгенных культур.

Среди культур наибольшие площади посевов занимают: соя (61%), кукуруза (23%), хлопчатник (11%) и яровой рис (5%).

Таким образом, трансгенные культуры в основном высеваются в развивающихся странах. В Европе посевы таких культур практически отсутствуют. Основной причиной этого, по-видимому, является принятие жестких законодательств по отношению к ГМО, политика ЕС и общественное мнение (преимущественно «зеленых»).

Благодаря созданию в западных странах открытого рынка семян произошло слияние химических фирм с семенными фирмами, что способствовало проникновению капитала в сектор производства семян. В результате 10 крупнейших компаний заняли ведущее место не только в области производства и реализации пестицидов, но и производства семян.

Мировой сельскохозяйственный рынок формируется в основном частными фермерскими хозяйствами. Они и являются главными потенциальными потребителями генетически-модифицированных растений (ГМ растений). На них сориентирована организационно-экономическая стратегия биотехнологических фирм. В отношении использования ГМ растений, устойчивых к гербицидам, разработана рыночная концепция «технологического пакета». Фирмы предлагают фермеру технологию выращивания ГМ растений, семена и необходимые гербициды. При реализации пакета биотехнологические компании определяют технологическую цену. Такая система автоматически соблюдает право интеллектуальной собственности и патентное право. Первый взнос за научно-техническое достижение оплачивают семенные фирмы биотехнологическим компаниям, а сами фирмы затем окупают затраты, реализуя семена напрямую или через посредников фермерам.

В результате с развитием биотехнологии усиливается связь фермеров, семенных фирм и крупных мультинациональных мировых химических и биотехнологических компаний. Таким образом, идет процесс интеграции мирового агропромышленного сектора.

В России генетически модифицированные растения пока выращиваются на опытных участках для оценки биобезопасности. Разрешено использование сои и сахарной свеклы, устойчивых к раундапу, картофеля — к колорадскому жуку, кукурузы — к раундапу, глюфосинату и стеблевому мотыльку. Центр генетической инженерии РАН уже несколько лет на основании договора с фирмой «Монсанто» (США) работает над созданием собственных сортов картофеля, устойчивых к колорадскому жуку.

В нашей республике работы по разработке технологий создания трансгенных растений были начаты в середине 90-х годов в НАН Беларуси (Институте генетики и цитологии и Институте картофелеводства совместно с Центром генетической инженерии РАН, Москва).

В настоящее время в рамках ГП «Разработка и использование генно-инженерных биотехнологий в интересах сельского хозяйства и медицины» (2002—2006 гг.) работы по трансформации растений развернуты и в других институтах НАН Беларуси — Институте биофизики и клеточной инженерии, Центральном ботаническом саду, Институте леса, Институте биоорганической химии.

Ведутся исследования по созданию трансгенных растений картофеля, устойчивых к У-вирусу и к некоторым грибным болезням; растений ячменя, устойчивых к гербициду фосфинотрицину (Баста); растений рапса, устойчивых к гербициду фосфинотрицину и тяжелым металлам.

Разрабатываются эффективные методики регенерации *in vitro* и создания трансгенных растений голубики высокорослой и клюквы крупноплодной с улучшенными вкусовыми качествами, трансгенных растений березы, способных расти на загрязненных тяжелыми металлами почвах.

Так, в Институте картофелеводства среди трансгенного селекционного материала, предоставленного Центром генетической инженерии РАН (Москва) выделены клоны картофеля, высокоиммунные к У-вирусу. Данные клоны предполагается использовать в традиционной селекции вирусоустойчивых сортов картофеля.

В Институте генетики и цитологии созданы трансгенные клоны картофеля с геном хитиназы. Начата их оценка на устойчивость к грибным болезням. В этом же институте созданы векторные конструкции с бактериальными генами, синтезирующими рамнолипиды. Созданные трансгенные растения табака и арабидопсиса с этими генами характеризуются очень высокой устойчивостью к тяжелым металлам и способны деградировать нефтепродукты. Данная технология сейчас используется для создания трансгенных растений рапса и березы, способных расти на загрязненных почвах.

В БГУ на биологическом факультете ведутся работы по клонированию бактериальных генов, которые предполагается использовать для создания трансгенных растений, устойчивых к болезням.

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси начал совместные исследования с Институтом общей генетики РАН (Москва) по созданию трансгенных растений картофеля, устойчивых к колорадскому жуку. В этом же институте разработан метод ДНК-паспортизации сортов сельскохозяйственных культур, позволяющий с высокой точностью идентифицировать сорта культур и определять их чистоту. Разработаны молекулярные методы, позволяю-

шие в лабораторных условиях определять наличие в сортах генов, ответственных за отдельные хозяйственно ценные признаки (устойчивость к болезням, качество муки, короткостебельность и др.)

**Генетическая инженерия в животноводстве.** Несмотря на то, что первые трансгенные животные были получены более 20 лет назад, до сих пор на рынке нет ни одного генетически модифицированного животного для использования в хозяйственной деятельности. Это связано с определенными техническими (сложность получения и размножения), финансовыми, а иногда и этическими проблемами. Тем не менее успехи в генетической инженерии животных очевидны. Разработаны различные методы переноса генов в генетический материал животных и получены трансгенные особи у млекопитающих, низших позвоночных и у беспозвоночных животных. Созданы эффективные технологии клонирования, основанные на замене ядер у оплодотворенных яйцеклеток. Ученые научились не только переносить в генетический материал животных отдельные гены, но и «выключать» или заменять некоторые конкретные гены.

Безусловно, основным направлением исследований в области генетической инженерии животных является выведение пород с повышенной продуктивностью, устойчивостью к болезням, из которых можно получать продукцию с новыми, привлекательными для потребителя качественными характеристиками. В этом направлении уже получены трансгенные формы разных видов рыб, в геном которых добавлен ген, кодирующий биосинтез гормона роста. Благодаря этому рыбы быстрее растут, эффективнее используют корма. Трансгенные свиньи с добавлением в геном гормона роста более мускулистые и менее жирные, т. е. из туши трансгенного кабана можно получить больше мяса, чем из обычного, и меньше сала.

Свиньи с добавленным геном фитазы (один из ферментов переваривания пищи) лучше усваивают корма за счет лучшей усвояемости фосфора, что выражается в усилении их роста, к тому же это снижает загрязнение окружающей среды фосфатами. Трансгенные свиноматки с добавленным им геном  $\alpha$ -лактальбумина более эффективно вскармливают своих поросят.

В то же время конкретного практического выхода следует ожидать уже в ближайшее время в таком важном направлении генетической инженерии, как использование животных в качестве «биореакторов» для производства фармацевтических препаратов.

Что может дать человечеству использование животных-биореакторов можно проиллюстрировать на следующем примере. Совместным проектом российских и белорусских ученых предусмотрено создание системы производства двух лекарственных протеинов: проурокиназы и лактоферрина человека в молоке трансгенных коз. Проурокиназа — мощный тромболический фермент, использование которого в первые часы после наступления инфаркта миокарда в 5 раз снижает смертность от этого заболевания. Стоимость одного курса лечения проурокиназой составляет в настоящее время около 1000 долларов США, что делает этот препарат малодоступным для большинства граждан. Между тем в таком лечении в России и Беларуси нуждаются более 400 тысяч кардиологических больных. Лактоферрин — белок женского молока стоимостью 2000—2600 долларов США за 1 г, препараты которого обладают



сильным детоксицирующим, антибактериальным и противовоспалительным действием. Применение лактоферрина как пищевой добавки позволяет снизить в 10 раз заболеваемость гастроэнтеритами у грудных детей-искусственников. Годовая потребность в проурокиназе и лактоферрине в мире оценивается в 6,5 млрд долларов США. Использование трансгенных животных снижает стоимость этих и большинства других подобных препаратов в 10—20 раз, что позволит перевести многие лекарства из разряда элитных в число общедоступных.

## **18.5. Проблемы рационального энергопотребления в АПК Республики Беларусь**

Проблемы получения и использования различных видов энергии всегда находились в центре внимания человеческого общества. Мировое потребление энергии стало соизмеримым с запасами горючих ископаемых — базой современной энергетики. То, что природой создавалось на протяжении геологических эпох (миллионов лет), расходуется в течение нескольких десятилетий. Если до 1980 г. всего в мире было добыто 210 млрд т условного топлива (т у. т.), то за 20 последних лет XX века использовано в 1,3 раза больше, что грозит не только исчерпанием легкодоступных, дешевых месторождений, но и серьезными экологическими осложнениями.

Решение энергетической проблемы в глобальном масштабе связано с поиском новых видов энергии, обычно до их появления использование традиционных источников должно сопровождаться глубоко продуманной энергосберегающей политикой. Известно, чтобы сберечь 1 т сырья, топлива или материалов, нужно затратить в 3—4 раза меньше средств, чем получить ту же тонну первичных ресурсов. Об этом красноречиво свидетельствует опыт развитых стран, которые за два последних десятилетия достигли в этом направлении существенных успехов.

Энергетика оказывает заметное влияние как на технологии сельского хозяйства, так и на деятельность фирм, связанных с его материально-техническим обеспечением. Необходимость рационального использования энергии приводит к сокращению энергоемких технологий. Например, в Швеции резко сократилось производство травяной муки, из ранее действующих 35 предприятий осталось 10. Наметилась тенденция более широкого использования силоса, не только из-за стремления повысить ценность кормов, но и с точки зрения уменьшения энергетических затрат на сушку сена. Более широко начала применяться технология хранения влажного фуражного зерна с использованием химических и биологических консервантов. Планируется увеличение посевов бобовых культур, что позволит экономить азотные удобрения и тем самым энергию, связанную с их производством.

Селекционеры также учитывают потребность сортов к энергии. Выведенный селекционной фирмой «Вейбулл АБ» сорт томатов Ида требует более низкой температуры (16 °С вместо 18 °С у обычных сортов). При обработке почвы и севе шире стали применяться комбинированные орудия. Ведутся

исследования по минимальной обработке почвы с целью снижения энергетических затрат.

Большое значение придается регенерации и утилизации тепла, выделяемого животными, и тепла, используемого при сушке, сокращению тепловых потерь путем лучшей изоляции.

Определенное применение начали получать солнечные установки для сушки зерна, сена, обогрева помещений, биогазовые установки, тепло земли.

В развитых европейских странах при росте валового национального продукта на 13% потребление энергии в 1985 г. оказалось на 6% ниже, чем в 1979 г. В Японии, где валовой национальный продукт повышался в 1980—1985 гг. в среднем на 4,6% в год, энергопотребление не увеличивалось совершенно.

Конкурентоспособную продукцию растениеводства и животноводства в нынешних условиях невозможно получить без высокого уровня механизации технологических процессов. Необходимо оснастить село высокопроизводительной и надежной техникой, которая обеспечит высококачественное выполнение технологических операций, позволит снизить расход топлива и других ресурсов на единицу производимой продукции и сократить все виды потерь. Поэтому обоснование перспективных ресурсосберегающих механизированных технологий, прогнозирование рациональных параметров машин и агрегатов, формирование оптимальных составов и планов использования машинно-тракторного парка — неперенные предпосылки успешного создания, производства и использования новой техники.

История человечества показывает, что каждый новый этап цивилизации люди преодолевали благодаря применению нового вида энергии. Уровень развития общества, его производительных сил обеспечивался прежде всего энергетической базой. И сегодня, если в развитых странах находит широкое применение ядерная энергия, то в странах, находящихся на противоположном полюсе развития, основной энергетикой является мускульная сила человека и домашних животных. При этом надо отметить, что переход в технически развитом обществе от энергии угля к энергии ядра урана имеет меньшее значение, чем переход на заре технического века от энергии лошади к энергии ветра и воды. Можно сказать, что только тогда, когда человек смог привлечь к своей деятельности естественные силы природы, ее возобновляемую энергию, он стал на путь настоящего развития.

Потребность в освоении и развитии возобновляемых источников энергии по мере возрастания потребности в топливе, особенно в нефти и газе, становится все более очевидной. Это особенно актуально для стран, отнесенных к категории развивающихся, имеющих интенсивный прирост населения.

Непрерывный рост цен на энергоносители — это лишь внешнее проявление объективных причин, имеющих глубокий и глобальный характер. Еще в бытность СССР экономическая сторона энергетической проблемы вызывала обоснованную тревогу. Потребности страны в топливе с каждым годом росли, а его производство из-за перемещения источников на восток и север в труднодоступные, необжитые места обходилось все дороже.

Для Беларуси энергетическая проблема отличается особой остротой: энергоемкие отрасли промышленности (химическая и нефтехимическая, маши-

ностроение и металлообработка, производство строительных материалов) лишь на 10—13% могут удовлетворить свои потребности энергетическими ресурсами страны.

Независимо от отношения к атомной энергетике, энергетические программы всех стран содержат, как правило, два основных пункта, направленных на улучшение обеспечения энергией: развитие энергетики на возобновляемых источниках энергии; повышение эффективности использования энергии.

Оценить потенциальные возможности источников возобновляемой энергии можно исходя из предположения, что при рациональном ее использовании для создания комфортных условий жизни требуется в среднем 2 кВт на человека. С каждого квадратного метра земной поверхности можно получать, используя различные источники возобновляемой энергии, в среднем 500 Вт мощности. Если считать, что эффективность преобразования этой энергии в удобную для потребления форму всего 4%, то для мощности 2 кВт требуется площадь 100 м<sup>2</sup>. Средняя плотность населения в городах, с учетом пригородной зоны, примерно 500 человек на 1 км<sup>2</sup>. Для обеспечения их энергией из расчета 2 кВт на человека необходимо с 1 км<sup>2</sup> снимать 1000 кВт, т. е. достаточно всего 5% занимаемой ими площади. Таким образом, возобновляемые источники энергии могут вполне обеспечить удовлетворительный уровень жизни, если будут найдены приемлемые по стоимости методы ее преобразования.

Все источники энергии можно разделить на два класса.

**1. Возобновляемые источники энергии** — это источники на основе постоянно существующих или периодически возникающих в окружающей среде потоков энергии. Типичный пример такого источника — солнечное излучение с характерным периодом повторения 24 ч. Возобновляемая энергия присутствует в окружающей среде в виде энергии, которая не является следствием целенаправленной деятельности человека, и это ее отличительный признак.

**2. Невозобновляемые источники энергии** — это природные запасы веществ и материалов, которые могут быть использованы человеком для производства энергии. Примером могут служить ядерное топливо, уголь, нефть, газ. Энергия невозобновляемых источников, в отличие от возобновляемых, находится в природе в связанном виде и высвобождается вследствие целенаправленной деятельности человека. Для этого вида энергии применяют термины: традиционная ископаемая, истощаемая.

Сравнивая характеристики энергосистем, использующих возобновляемые и невозобновляемые источники энергии, можно отметить, что применение возобновляемой энергии предпочтительно в сельском хозяйстве именно по совокупности характеристик. Для сельского хозяйства характерно сезонное использование энергооборудования сравнительно небольшой мощности, легко перемещаемого и мало зависящего от питающих сетей. При этом важна экологическая безопасность применения установок.

До XVII века солнечная энергия и энергия сжигания древесины, соломы, камыша были фактически единственными источниками энергии для человека.

Водяные мельницы существовали еще во времена Юлия Цезаря и царя Митридата. Первые упоминания о ветряках относятся к XI столетию. Но во-

данные двигатели обеспечивали работу не только мельниц, но и предприятий другого назначения: крупорушек, шерстобитных, металлообрабатывающих, ткацких и т. д.

Сравнение характеристик энергосистем на возобновляемых и истощаемых источниках энергии приведены ниже.

Характеристики энергосистемы	На возобновляемых источниках энергии	На истощаемых источниках энергии
Примеры источника	Ветер, солнце, приливы	Уголь, нефть, газ
Местонахождение	Окружающая природная среда	Сосредоточенные месторождения
Естественная форма существования	Потоки энергии	Потенциальная, связанная энергия
Начальная интенсивность	Низкая интенсивность, рассеянная энергия с плотностью 300 Вт/м <sup>2</sup> и меньше	Высокая интенсивность до 100 кВт/м <sup>2</sup> и выше
Время истощения	Бесконечное	Конечное
Стоимость потребляемой энергии	Бесплатно	Непрерывно возрастает (более 0,01 долларов США за 1 кВт·ч.)
Стоимость оборудования	Высокая, примерно 2000 долларов за 1 кВт установленной мощности	Средняя, примерно 500 долларов за 1 кВт
Стабильность и управляемость	Стабильность выходной мощности низкая, лучший метод управления — управление нагрузкой с прямой связью	Стабильность высокая, лучший метод управления — управление расходом с обратной связью
Ограничения для использования	Особенности местных условий и спроса не энергию	Без ограничений
Размеры	Небольшие системы экономичны, в больших возникают трудности	Крупные системы обычно предпочтительнее
Научные основы использования источников	Широкий диапазон различных областей науки и техники, в том числе биологической и сельскохозяйственной науки	Узкий диапазон, в основном электротехника и механика
Области применения	Сельскохозяйственное производство	Промышленность
Безопасность эксплуатации	Во время работы есть опасные зоны, в выключенном состоянии обычно безопасны	Без специальных мер защиты опасность высокая, особенно при холостом режиме
Автономность	Самообеспечены источниками энергии	Зависят от поставок топлива
Влияние на окружающую среду	Обычно небольшое, особенно на небольших установках	Как правило, окружающая среда загрязняется, особенно воздух и вода
Эстетичность	Обычно достаточно эстетичны, хотя возможны исключения	Эстетичны только сравнительно небольшие установки

Надо отметить, что в XIX веке возобновляемые источники энергии еще играли весьма важную роль, прежде всего в зерноперерабатывающей промышленности. Исторические сведения показывают, что в 1849 г. в Гродненской губернии Беларуси было 39 водяных мельниц, 258 — ветряных, 261 — конных. В 1884 г. в Могилевской губернии работало 670 водяных мельниц и 89 ветряных.

Простые расчеты показывают, что в середине прошлого века на территории Беларуси насчитывалось 3,5—4,0 тыс. водяных мельниц и примерно 2,5—3,0 тыс. ветряков. Есть данные, что ветряных установок по всей России в это время насчитывалось около 150 тысяч.

На смену ветру и воде пришли паровые машины, но их первые образцы также использовали возобновляемую энергию в виде биомассы, и лишь в конце XIX века настала эра ископаемых видов энергии: угля, нефти, газа. Сейчас 20% мирового производства энергии основывается на сжигании древесины, энергии рек и ветровой энергии, основой которых является солнечная энергия. В России и Европе доля солнечной энергии в виде биомассы и гидроэнергии составляет 6% в общем производстве энергии, а в развивающихся странах — 80%.

Ресурсы возобновляемой энергии огромны и доступны каждой стране. Количество солнечной энергии, поступающей на территорию России за неделю, превышает энергию всех российских запасов нефти, газа, угля и урана, несмотря на то, что Россия обладает 40% мировых ресурсов природного газа, 30% угля и 13% нефти.

В настоящее время в Польше разрешена добавка к бензину до 5% обезвоженного биоэтанола, причем на бензин с добавкой ставка акцизного налога снижена на 170 злотых на тонну.

Ведущий специалист Российской Федерации академик РАСХН Д. С. Стребков дает следующую оценку возможностей применения ВИЭ в экономике всего мира и Российской Федерации.

В 2050 г. объемы использования ВИЭ будут примерно 5,7—6,0 Гт н. у. т. Доля биомассы составит 2,6 Гт н. у. т., гидроэнергии — 1,21, солнечной энергии — 1,4, энергии ветра — 0,5 Гт н. у. т. В 1990 г. доля ВИЭ составляла 20% от общего мирового потребления энергетических ресурсов.

Основным видом возобновляемых энергетических ресурсов является биомасса — 12% (1,2 Гт н. у. т.), далее гидроэнергия — 6% (0,45 Гт н. у. т.), солнечная, ветровая и другие возобновляемые энергоресурсы — менее 2%.

В настоящее время мировой годовой объем энергетического оборудования возобновляемой энергии составляет 1,6 млрд долларов с ростом объема продаж 15% в год. Установленная мощность ветровых электростанций (ВЭС) в мире составляет 4000 МВт при стоимости 1000 долл./кВт, систем солнечного отопления и горячего водоснабжения — 20000 МВт, солнечных электростанций — 500 МВт при стоимости 8000 долл./кВт. В энергетической стратегии России предусматривается увеличение объемов использования ВИЭ от 1 млн т у. т. в настоящее время до 17 млн т у. т. в 2010 г. Гидроэнергия, которая является одним из возобновляемых энергоресурсов, указана в энергетической стратегии отдельной строкой. Производство электроэнергии на гидростанциях составляет в настоящее время 21,2 млн т у. т., в 2010 г. оно возрастет до 23,3 млн т у. т.

Как перспективные рассматриваются следующие новые технологии возобновляемой энергетики:

технологии выращивания и уборки энергетических плантаций биомассы с урожайностью до 45 т/га сухой биомассы;

газификация биомассы с получением теплоты и электроэнергии в газотурбинных установках и дизельных электрогенераторах;

получение жидкого и газообразного топлива из биомассы методом быстрого пиролиза;

бесплотинные и низконапорные малые гидроэлектростанции;

бесхлорные технологии получения солнечного кремния из сверхчистых кварцитов для солнечных электростанций;

фотоэлектрические станции, встроенные в крыши и фасады зданий;

солнечно-водородные установки с электролизерами высокого давления и топливными элементами на основе твердых полимерных электродов;

новые технологии концентрации солнечной энергии в солнечно-топливных электростанциях и солнечных тепловых установках с использованием статических призмных и голографических концентраторов;

бесшумные экологически чистые ветровые электроустановки;

экологически чистые автомобили и тракторы с двигателями, работающими на биотопливе;

электрический транспорт с использованием вентильного управляемого электропривода и однопроводной системы передачи электроэнергии от энергосистем с возобновляемыми источниками энергии.

Среди методов, которые должны обеспечивать использование имеющегося потенциала в сельском хозяйстве, особенно интересны новые технологии на основе наукоемких процессов и оборудования. Это получение жидкого топлива из биомассы путем быстрого пиролиза, производство и использования жидкого биотоплива и солнечные установки на базе новых фотопреобразователей и гелиоконцентраторов.

Оценивая мировой опыт, а также учитывая собственные исследования, можно предложить следующую классификацию возможностей применения возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве республики.

Классификация возможностей применения ВИЭ в сельском хозяйстве Беларуси приведена ниже.

Вид энергии	Возможности использования энергии
Солнечная энергия	<u>Фотоэлектропреобразователи:</u> электроснабжение автономных объектов: электропастухи, электронасы, летние пастбища, передвижные доильные установки, электрострижка овец, бытовое потребление и т. д. <u>Гелиоподогрев воды:</u> молочно-товарные фермы, бытовые нужды животноводческих комплексов, мастерских и т. д., инкубаторы рыбных хозяйств <u>Гелиоподогрев воздуха:</u> сушка кормовых материалов, зерна, пряно-ароматического сырья, табака, древесины и т. д.
Ветровая энергия	<u>Ветроэлектростанции:</u> энергообеспечение автономных объектов, удаленных от сетей энергоснабжения <u>Ветроагрегаты механические:</u> водоподъем из скважин неглубокого залегания и на мелиоративных объектах
Гидроэнергия	<u>Гидроэлектростанции:</u> получение электроэнергии для использования на производственные и бытовые цели



Вид энергии	Возможности использования энергии
Геотермальная энергия	<u>Глубинные скважины:</u> обогрев сооружений закрытого грунта для производства овощей; обогрев бытовых и производственных помещений
Естественный холод	<u>Охладители жидкостные:</u> охлаждение молока на МТФ; поддержание режима хранения мясо-молочной и плодоовощной продукции в осенне-зимний сезон <u>Охладители воздушные:</u> поддержание режима хранения в хранилищах в осенне-зимний период
Биомасса	<u>Установки прямого сжигания:</u> обогрев помещений бытовых и производственных; получение технологического тепла и пара; сушка зерна и другие тепловые процессы <u>Биогазовые установки:</u> получение биогаза для сжигания в тепловых установках; получение электроэнергии на дизельгенераторах; обеспечение работы мобильной сельхозтехники <u>Установки быстрого пиролиза:</u> получение жидкого моторного топлива для сельскохозяйственных потребителей <u>Установки получения жидкого топлива:</u> получение биодизеля из растительного масла; получение этанола или метанола для использования в карбюраторных двигателях

Анализируя все возможные направления применения ВИЭ, можно отметить, что в Республике Беларусь используются такие виды оборудования, как гелиоводоподогреватели ГВП-20, «Гелекс-150», ГДМ-200 и ряд других. Они позволяют экономить за летний сезон 270—450 кВт/м<sup>2</sup>. Для обеспечения сельского хозяйства республики электроэнергией необходимо иметь площадь гелиофотоэлектрических батарей примерно 17,2 км<sup>2</sup>, или 15 га на каждый район. Для удовлетворения технологических и бытовых нужд низкопотенциальной тепловой энергией путем воздухо- и водонагрева надо 4,8—5,0 млн м<sup>2</sup> гелиоколлекторов, что позволит экономить 1,8 млрд кВт·ч энергии, расходуемой сегодня на эти цели.

Наиболее предпочтительным ВИЭ для Республики Беларусь является солнечная энергия. Она требует значительно меньших капиталовложений по сравнению с ветровой, гидроэнергией и биогазовыми установками. Гелиооборудование просто в обслуживании, не содержит движущихся элементов, пожаробезопасно и экологически безвредно.

Одним из наиболее вероятных путей расширения применения солнечной энергии в сельском хозяйстве Беларуси является массовое применение в быту сельского населения гелиоводоподогревателей.

Расчеты показывают, что внедрение в практику только 25 тыс. гелиоустановок площадью 1,5—2,0 м<sup>2</sup> позволяет обеспечить горячим водоснабжением около 100000 чел. и улучшить условия жизни этого населения, сократить выбросы вредных газов (СО<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>), сажи на 2,0—2,5 тыс. т в год; дополнительно ввести в энергобаланс республики 25—30 млн кВт·ч энергии.

Применение энергии ветра в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь на настоящем этапе развития техники не относится к числу приоритетных позиций. Беларусь находится в зоне с низким удельным ветровым потенциалом. Среднегодовая скорость ветра на большей части территории республики меньше 5 м/с, что не позволяет эффективно использовать ветроустановки мощностью до 50 кВт, которые дают возможность обеспечить потребность большинства сельскохозяйственных объектов: молочно-товарных ферм, свинокомплексов, ремонтных мастерских и т. д.

Специалисты-энергетики полагают, что для нашей республики более перспективно применение ветроустановок мощностью 150—500 кВт с высотой мачт более 20 м, однако такие установки на настоящий момент не прошли у нас производственной проверки и опыта их применения нет.

Биомасса в виде древесного топлива, торфа, отходов деревообработки, льнокостры, соломы находит широкое применение в агропромышленном комплексе.

Дрова являются основным видом топлива для большинства сельского населения республики. На производственных объектах наиболее перспективно применение газогенераторных установок, позволяющих автоматизировать работу достаточно крупных отопительных систем. В Беларуси освоен выпуск газогенераторов мощностью до 200 кВт.

Ближайшей задачей является разработка оборудования, позволяющего перевести на местные виды топлива зерносушильное хозяйство, агрегаты по приготовлению витаминной муки, сушилки льнозаводов и котельные перерабатывающих предприятий.

Конечно, применение древесного топлива потребует роста трудовых затрат, но вместе с тем использование только собственно отходов деревообработки и растительных остатков в виде костры, соломы, шелухи и т. д. позволит обеспечить замещение импорта ТЭР в объеме около 2 млн т у. т., что примерно равно количеству нефти, добываемому в республике.

Исследования по применению энергии биомассы целесообразно направить на изучение возможностей выращивания быстрорастущих пород деревьев и сортов растений, чтобы обеспечить стабильную поставку биомассы по примеру Швеции и ряда других Европейских стран.

Например, начиная с 2000 г. в Дании планируется использовать в качестве топлива 1,2 млн т соломы и 0,2 млн т древесной щепы, что эквивалентно 19 ПДж энергии (6% годового потребления энергии этой страны) и обеспечивает снижение на 20% выброса  $\text{CO}_2$  в атмосферу.

Применение для получения энергии в условиях Беларуси анаэробного сбраживания биомассы (биогазового процесса) сдерживается по двум причинам:

необходимы значительные удельные капиталовложения для сооружения биогазовых установок;

отсутствуют специализированные штаммы микроорганизмов, способные обеспечить необходимую интенсивность процесса метанового сбраживания в условиях пониженных температур.

Имеющийся опыт использования биогазовой установки «КОБОС-1» показал, что при работе на стоках молочно-товарной фермы она не обеспечивает производства товарной энергии.

Наши исследования показывают, что весьма перспективным для Беларуси направлением экономии энергии является использование естественного холода. Применение оборудования, использующего естественный холод в течение зимнего сезона для охлаждения молока, мяса, другой пищевой продукции, позволит экономить 160—180 млн кВт·ч электроэнергии в год.

Испытания установки для охлаждения молока ОМС-12 показали, что за период с октября по апрель она экономит 7—12 тыс. кВт·ч энергии и обеспечивает продление ресурса работы холодильного оборудования на 60—80%.

Оснащение всех МТФ республики подобными установками обеспечит экономию электроэнергии, необходимую для работы сельского хозяйства 3 районов в течении целого года.

Исследования в этой области должны быть направлены на разработку методов аккумуляции энергии естественного холода и создание автоматизированных систем его подачи для хранения продукции АПК.

Гидроэнергия в Беларуси имеет потенциал использования в размере 150—180 млн кВт·ч электроэнергии в год, но требует значительных капиталовложений на создание водохранилищ и оснащение малых и средних ГЭС современными турбинами, генераторами и системами управления.

Специалисты-энергетики оценивают общий потенциал ВИЭ в Беларуси в 12,9 млн т у. т. в год, что составляет около 30% общего энергопотребления по стране (рис. 1.33).

Ниже приведены обобщенные данные по оценке потенциала ВИЭ в Республике Беларусь (табл. 1.51).

Объем древесных отходов оценивается в 6,6 млн м<sup>3</sup>, что позволяет получать до 3,2 млн т у. т. в год. Другие растительные остатки, прежде всего

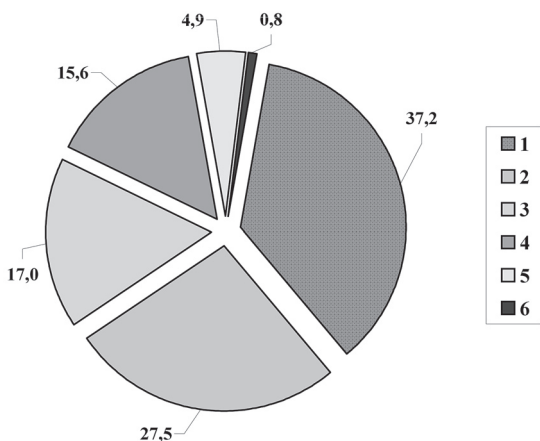


Рис. 1.33. Структура запасов возобновляемых источников энергии в Беларуси: 1 — солнечная; 2 — биомасса; 3 — ветровая; 4 — вторичные энергоресурсы; 5 — редукция газа; 6 — гидроэнергия

Таблица 1.51. Оценка потенциала ВИЭ в Республике Беларусь

Вид энергии	Объем, тыс. т. у. т.
Солнечная	35000—40000
Ветровая	600—1000
Биомасса:	
древесина	2100—3200
растительные отходы	1400—1500
бытовые отходы	330—400
Гидроэнергетика	250—1000
Естественный холод	100—150
ВСЕГО:	18000—20000

льнотреста, солома и т. д., могут дать до 1,46 млн т у. т. Потенциал гидроэнергетики оценивается в 200—250 тыс. т у. т. год.

Реальная оценка возможностей ветроэнергетики позволяет говорить о возможности достижения к 2010 г. ветрооборудования установленной мощности 1,5—2,0 тыс. кВт, что обеспечит получение 120—150 тыс. кВт·ч, или 15—20 тыс. т у. т. Вместе с тем ряд ученых называют цифру в 223,6 млрд кВт·ч/год при 100%-ном использования природных ветроплощадок, которые охватывают до 77 тыс. км<sup>2</sup> территории страны. Приводятся реальные расчеты, что с наиболее эффективных по ветрохарактеристикам площадок (0,8—1,0 тыс. км<sup>2</sup>) можно получить в год до 1 млн т у. т.

Объем использования солнечной энергии определяется только возможностями инвестиций и реальной потребностью, поскольку расчеты показывают, что для производства электроэнергии в объеме годового потребления республики достаточно площади фотобатарей 324 км<sup>2</sup>, или 0,15% площади территории Беларуси.

### **18.6. Комплексная механизация и автоматизация агропромышленного производства, повышение их эффективности в условиях Республики Беларусь**

В настоящее время в сельскохозяйственном производстве республики используется около 20 млн л. с. различных энергетических мощностей (437 л. с. на 100 га посевной площади), из которых 5,98 млн л. с. приходится на двигатели тракторов (29,9%), 5,52 млн л. с. — двигатели автомобилей, 3,38 млн л. с. — двигатели комбайнов и самоходных машин. Машинно-тракторный парк насчитывает около 59,8 тыс. тракторов, 35,2 тыс. грузовых автомобилей, 13,6 тыс. зерноуборочных комбайнов, 3,5 тыс. кормо- и 1,6 картофелеуборочных комбайнов. На 1000 га пашни приходится в среднем 10,8 тракторов, нагрузка пашни на один трактор составляет 92,8 га. Несмотря на то что по показателю энергообеспеченности республика не уступает многим странам с относительно крупным землепользованием, техническая оснащенность ее значительно ниже.

Так, в расчете на 100 га пашни в хозяйствах республики имеется тракторов по сравнению с США в 1,6 раза меньше, Францией — 4,5 и Германией — 9,2 раза. Аналогичное положение с обеспеченностью и другой сельскохозяйственной техникой.

За последние пять лет (2000—2004 гг.) появились тракторы и машины более высокого технического уровня. Разработаны и освоено производство энергонасыщенных тракторов «Беларус-1522», «Беларус-2522» и «Беларус-2822» с передними навесной системой и валом отъема мощности, производство гусеничного трактора «Беларус-2102», малогабаритных тракторов «Беларус-422» и «Беларус-622», прицепов ПС-45, ПС-60 для перевозки кормов и других сельскохозяйственных грузов, универсального погрузчика ПТС-1 к тракторам «Беларус-1221». Для основной обработки почвы освоено производство 4-, 5- и 6-корпусных плугов для загонной вспашки, в том числе засоренных камнями по типу плугов фирмы «Квернеланд» (Норвегия), 8-корпусного плуга к тракторам класса 4—5, 4- и 5-корпусных оборотных плугов к тракторам

класса 2 и 3 для гладкой пахоты. Для предпосевной обработки используются серийно освоенные комбинированные почвообрабатывающие агрегаты АКШ-3,6, АКШ-6 и АКШ-7. Налажен выпуск универсальных пневматических зерновых сеялок СПУ-6 и С-6. Начато серийное производство почвообрабатывающе-посевных агрегатов АПП-3 и АПП-4,5 с пассивными и ПАН-3 с активными рабочими органами к тракторам класса 2 и 3. Для внесения удобрений и химмелиорантов освоено производство оборудования ОВЖ-2000 для внутривспашечного внесения жидких минеральных удобрений, штанговой машины МЖТ-6Ш — для внесения жидких органических удобрений, штанговой машины МШХ-9 — для внесения химмелиорантов. Для уборки и послеуборочной доработки зерна и семян освоено производство зерноуборочных комбайнов КЗС-7, КЗР-10 и Лида-1300, жатки тракторной ЖТ-6, машин предварительной очистки зерна и семян ОЗЦ-25, ОЗЦ-50 и ОЗЦ-100 производительностью 25, 50 и 100 т/ч, машины аналогичного назначения производительностью протравителя семян УПС-10. Для заготовки кормов из трав и силосных культур освоено производство кормоуборочного комплекса КВК-800 по типу комбайна «Ягуар» (Германия), дисковой косилки КДН-260К, косилки-плющилки КПП-3,1, роторных граблей ГР-700, рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-145, подборщика-транспортировщика рулонов ТП-10, измельчителя рулонов ИДК-145, комплекса машин для формирования рулонов и упаковки их в полимерную пленку — обмотчика рулонов ОР-1 и упаковщика рулонов УПР-1, упаковщика в полимерные рукава силосно-сенажной массы УСМ-1. Для уборки и послеуборочной доработки корнеклубнеплодов освоено производство двухрядного полуприцепного картофелеуборочного комбайна ПКК-2 «Полесье», картофелесортировального пункта ПКСР-25, транспортера-загрузчика картофеля ТЗКМ-30, комплекса машин для возделывания и уборки лука культиватора ЛК-2,8, ботвоуборочной машины КИТ-1,3 и копателя-валкователя КЛ-1,4. Для уборки льна осваивается производство самоходного льноуборочного комбайна ЛКС-1,7, пресс-подборщика для подбора льнотресты ПРЛ-150, оборачивателя лент льна ОЛ-100. Для ускоренного перезалужения и ухода за пастбищами освоено производство машины МТД-3 для полосного подсева семян трав в дернину, комбинированного почвообрабатывающе-посевного агрегата ПАН-3—01 и фрезерной машины ФМ-3 с активными рабочими органами, дождевальных установок УД-2500 и УДМ-2500. Осваивается производство ряда другой сельскохозяйственной техники. Однако с учетом уменьшения численности, недостаточного объема обновления и физического износа парка обеспеченность сельского хозяйства техникой в настоящее время составляет 40—50% от нормативной потребности.

Результаты испытаний и опыт использования отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники позволяют сделать вывод о том, что наибольший ущерб сельскохозяйственному производству приносит низкая техническая надежность ряда отечественных машин. Это относится в первую очередь к высокопроизводительным технологическим комплексам. Так, простои кормоуборочного комбайна не просто снижают его эксплуатационную производительность, но и вызывают простои техники на отвозке и закладке на хранение измельченной массы, растягивают агротехнические сроки уборки и, как следствие, снижают качество и приводят к потерям корма.

Худшие условия труда механизатора на отечественной технике из-за недостаточной комфортности работы, повышенной трудоемкости технического и технологического обслуживания машин приводят к дополнительной утомляемости, снижению производительности труда и качества выполнения технологических процессов, к росту профессиональных заболеваний механизаторов и, следовательно, к снижению привлекательности этой профессии для молодежи.

Однако по экономическим условиям реальным способом удовлетворения потребностей колхозов и совхозов в средствах механизации любого технического уровня является развитие отечественного белорусского сельскохозяйственного машиностроения как путем расширения номенклатуры, так и повышением качества изделий.

Потенциал республиканского сельхозмашиностроения позволяет, а объективные экономические условия и наличие соответствующего рынка (в первую очередь России) делают возможным увеличение объемов производства многих средств механизации не только для собственных нужд, но и на экспорт в страны СНГ, Восточной Европы и др.

В этих условиях необходимо обновление парка машин техническими средствами качественно нового поколения, обеспечивающими существенный рост производительности труда, экономию топлива и энергии, создание оптимальных условий для возделывания сельскохозяйственных культур и в конечном итоге возможность реализовать наиболее перспективные машинные технологии производства продукции, сделать технику конкурентоспособной на внешнем рынке.

В основу решения этой проблемы должно быть положено формирование перспективной системы машин на базе комплексов технических средств взаимосвязанных технологически (по ширине захвата, рядности, рабочей скорости), технически (по способу агрегатирования и привода рабочих органов) и организационно для получения различных видов сельскохозяйственной продукции.

Такая система машин на 2006—2010 гг. для реализации научно обоснованных технологий производства продукции основных сельскохозяйственных культур уже разработана в соответствии с протоколом поручений Президента Республики Беларусь от 19 февраля 2004 года № 5, данных 14 января 2004 года на совещании по вопросам состояния и перспектив развития сельскохозяйственного машиностроения республики.

Сформированная система машин базируется на следующих концептуальных принципах:

- системный подход к разработке и производству техники, возможность полнокомплектной поставки ее для интенсивных технологий;

- сбалансированность создания и освоения производства машин и оборудования исходя из финансовых возможностей хозяйств, потенциала научно-исследовательских и конструкторских организаций, организаций изготовителей;

- максимальная эффективность техники в сфере производства и использования;

- рациональное ограничение номенклатуры технических средств, сокращение металло- и энергоемкости путем создания оптимальных типоразмерных рядов, агрегатной унификации и универсализации;



автоматизация и компьютеризация технологических процессов производства продукции, в первую очередь стационарных.

Важнейшими ее целями являются: минимизация капиталовложений, эксплуатационных затрат и ресурсопотребления, сокращение количества типов-размеров машин, ликвидация параллелизма и дублирования при их создании и производстве.

Система машин предусматривает использование при производстве продукции растениеводства 395 наименований технических средств, в том числе 155 машин общего назначения, 21 — для уборки зерновых, зернобобовых, кукурузы и рапса на зерно, 41 — для послеуборочной обработки, хранения зерна и семян, консервирования влажного плющеного зерна, 45 — для заготовки кормов из трав и силосных культур, 33 — для культуртехнических и агромелиоративных работ, 12 — для возделывания и уборки льна, 53 — для возделывания и уборки пропашных культур и 35 — для возделывания и уборки плодов и ягод.

Ее реализация будет осуществлена в рамках Государственной научно-технической программы «Создание машин и оборудования для реализации научно обоснованных технологий производства продукции основных сельскохозяйственных культур на 2006—2010 годы», являющейся продолжением принятой ранее правительством программы создания сельскохозяйственной техники и оборудования на период до 2005 г.

Система машин и программы по ее выполнению призваны обеспечить научное сопровождение Государственной программы возрождения и развития села на 2005—2010 годы в области механизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

*Основу тракторного парка сельскохозяйственных предприятий должны составить трактора ПО «Минский тракторный завод». Их удельный вес в парке колесных тракторов необходимо довести до 90% (в настоящее время — около 70%). На ПО «Минский тракторный завод» создан и выпускается типоразмерный ряд нового поколения тракторов «Беларус» мощностью от 60 до 280 л. с. всех тяговых классов.*

На всех новых моделях тракторов внедрены прогрессивные технические решения, направленные на повышение технического уровня, улучшение условий труда механизаторов, расширение возможностей агрегатирования для работы с комбинированными машинами и комплексами.

Тем не менее в области тракторостроения необходимо сконцентрировать усилия на дальнейшее повышение технической надежности, в том числе и за счет закупки импортных комплектующих высокого технического уровня с последующим их освоением в Республике Беларусь.

*Для обеспечения выполнения транспортных работ в хозяйствах республики используются грузовые автомобили всех типов, прицепы, полуприцепы автомобильные и тракторные.*

Для транспортировки рулонов с поля в места хранения освоено производство транспортировщиков рулонов. Необходимо увеличение их поставок хозяйствам. Отвозка измельченной массы от кормоуборочных комбайнов осуществляется прицепами-емкостями. Для снижения транспортных расходов и обеспечения эффективного их использования необходимо завершить разра-

ботку большегрузных прицепов грузоподъемностью 15—25 т, позволяющих повысить производительность на транспортных работах в 2—2,5 раза. Предусматривается также доработка автомобилей типа МАЗ сельскохозяйственного назначения для увеличения объемов перевозимых грузов.

*Для погрузки основных сельскохозяйственных грузов — навоза, торфокрошки, песка, зерна и минеральных удобрений — используются универсальные фронтальные погрузчики, бульдозеры-погрузчики и погрузчики-стогометатели С-401. Освоено производство универсальных погрузчиков ПТС-1 к тракторам «Беларус-1221».*

Необходима разработка навесного погрузчика силосованных кормов, оснащенного фрезерными рабочими органами, обеспечивающего погрузку кормов без рыхления с производительностью 25—30 т/ч на высоту до 3,5 м.

*В области механизации обработки почвы и посева необходимо завершение формирования перспективных технологических комплексов машин.*

Значительная часть урожая сельскохозяйственных культур недобирается в хозяйствах за счет недостаточного качества обработки почвы и посева. Почти повсеместно не проводится лущение жнивья, на низком качественном уровне выполняется вспашка, предпосевная обработка почвы и посев, растягиваются агросроки выполнения полевых работ, переуплотняются пахотные и подпахотные слои, что ведет к снижению их плодородия.

Для качественной вспашки созданы и освоены плуги для загонной вспашки, а также оборотные — для гладкой вспашки. Сравнительные испытания этих плугов с аналогами фирмы «Квернеланд» показали, что они не уступают последним по качественным, эксплуатационным и энергетическим показателям.

Для совмещения операций предпосевной обработки почвы и посева зерновых и других культур созданы высокого технического уровня агрегаты комбинированные с пассивными рабочими органами АПП-3, АПП-4,5 и АПП-6. Применение таких агрегатов обеспечивает повышение производительности труда до 60% и снижение расхода топлива на 2—3 кг/га по сравнению с отдельным применением агрегатов АКШ и пневматических сеялок СПУ.

В соответствии с поручением правительства разрабатываются еще более производительные почвообрабатывающе-посевные агрегаты со сменными активными и пассивными рабочими органами шириной захвата 3, 4 и 6 м. Сменные почвообрабатывающие адаптеры и сошниковые системы обеспечат эффективное их применение на всех типах почв и агрофонах.

Особое внимание в перспективном комплексе уделяется созданию специальной техники для минимальных ресурсосберегающих технологий обработки почвы и посева. Для этой цели созданы агрегат комбинированный для минимальной обработки почвы АКМ-4 и сеялка прямого посева СПП-3,6, разрабатываются новые чизельные культиваторы. Применение этих машин на окультуренных почвах позволит снизить затраты ресурсов на 40—60%, уменьшить число проходов техники по полю и негативное ее воздействие на почву.

*Механизация ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур должна обеспечиваться следующим комплексом машин.*

Довсходовое и послевсходовое боронование, вычесывание и уничтожение сорняков в стадии белых нитей, подкормка осуществляется бороновально-

прополочными агрегатами АБП-5, АБП-6, АБП-9, подкормщиками РШУ-12, СУ-12, РДУ-1,5. С целью снижения расхода ресурсов и выполнения операций в оптимальные сроки требуется разработка специального комбинированного агрегата шириной захвата до 12 м для выполнения всех этих операций за один проход.

В республике недостаточно средств механизации для междурядной обработки посевов кукурузы. Традиционные машины — культиваторы КРН-4,2 и КРН-5,6 уже выработали свой ресурс. Отсутствие таких средств механизации приводит к тому, что значительная часть посевов кукурузы остается без междурядной обработки и подкормки, что отрицательно сказывается на урожайности этих культур. Необходима разработка и освоение производства пропашного культиватора для ухода за посевами кукурузы.

*Для механизации внесения удобрений и химических средств защиты растений* необходимо комплексное решение следующих задач.

*Твердые органические удобрения.* Выпускаемые промышленностью республики машины для внесения твердых органических удобрений (ПРТ-7, ПРТ-11) удовлетворяют современным требованиям к этому процессу. В обозримом будущем названные машины будут также актуальны и востребованы.

Сохранение и повышение плодородия почв на прямую зависит от объемов применения удобрений. Так, по данным Института почвоведения и агрохимии, в последние годы вносится в среднем 6,2 т/га пашни органических удобрений. В то время как по расчетным данным выход их составляет в объеме более 10 т/га. В республике не готовят торфонавозные, навозно-земляные и иные компосты, не строятся площадки с твердым покрытием для хранения навоза. Это привело к тому, что в ряде областей формируется отрицательный баланс гумуса. Однако известны перспективные технологии ускоренного приготовления компостов. Для этого необходимо разработать аэратор-смеситель, который будет являться базовой машиной в осуществлении технологии ускоренного «созревания» органических смесей.

*В области применения жидких органических удобрений* главной задачей является снижение экологической нагрузки на прилегающие к животноводческим комплексам территории и повышение эффективности применения жидких навозных стоков. В этой связи необходима разработка штанговой машины для внесения жидких органических удобрений грузоподъемностью до 20 т, так как выпускаемые машины малопроизводительны.

*Твердые минеральные удобрения.* В республике освоено производства прицепного разбрасывателя твердых минеральных удобрений МТТ-4У грузоподъемностью 4,5 т и РУ-3000 грузоподъемностью 3 т. Завершается разработка прицепного разбрасывателя РУ-7000 грузоподъемностью 7 т. Освоено производство навесных разбрасывателей РУ-1600, РДУ-1500.

Необходимо обеспечить эффективное применение твердых и жидких азотных удобрений, внесение их дробными дозами. Для этого необходимо увеличить поставку в хозяйства подкормщиков РШУ-12, СУ-12 и АПЖ-12 и разработать подкормщик шириной захвата 18 м.

Для повышения производительности серийно выпускаемых машин на внесении твердых минеральных удобрений требуется разработка транспортировщика-перегрузчика большой грузоподъемности.

С целью оснащения специализированных межхозяйственных отрядов требуется разработка самоходной высокопроизводительной машины для внесения твердых минеральных удобрений на базе самоходного шасси ПО «МТЗ» ШУ-406.

*Применение пестицидов.* В связи с тем, что обеспеченность сельского хозяйства прицепными опрыскивателями не более 60%, необходимо ускорить освоение производства самоходного опрыскивателя ОСШ-2500.

Для повышения качества работы прицепных и самоходных опрыскивателей необходимо разработать устройство автоматического согласования расхода рабочего раствора пестицида со скоростью движения опрыскивателя (бортовой компьютер).

Учитывая зарубежный опыт развития техники для применения пестицидов, а также природно-климатические условия республики для повышения эффективности применения пестицидов, необходимо разработать опрыскиватель объемного действия, обеспечивающий экономию не менее 15% ядохимикатов.

*Известковые материалы.* Учитывая значительный износ машин для внесения пылевидных химмелиорантов (РУП-8, АРУП-8), обеспечение требуемых качественных показателей центробежными разбрасывателями на этом материале, необходимо освоить производство прицепной штанговой машины МШХ-9. Работу данных машин следует организовать как по прямоточной технологии, так и по перегрузочной с использованием имеющихся в республике парка автомобильных разбрасывателей АРУП-8.

Одновременно необходимо разработать отечественную штанговую машину для внесения доломитовой муки на базе полноприводного автомобиля МАЗ, использование которого позволит перейти повсеместно на работу по прямоточной технологии.

*Основными задачами в механизации уборки зерновых культур является* формирование рационального состава парка зерноуборочных комбайнов в соответствии с научно обоснованными рекомендациями на базе собственного производства; организация производства техники для уборки незерновой части урожая в требуемых объемах на специализированных предприятиях.

Парк зерноуборочных комбайнов в республике должен формироваться с учетом их пропускной способности и урожайности культур комбайнами трех классов: класса 6—8 кг/с (35% от общего количества) — для хлебов с урожайностью 25—35 ц/га, класса 8—10 кг/с (50%) — с урожайностью 35—50 ц/га и класса свыше 10 кг/с (15%) — с урожайностью более 50 ц/га.

Требуется ускорить разработку и освоение производства высокопроизводительного отечественного зернокомбайна пропускной способностью 14 кг/с. Не менее 50% зерноуборочных комбайнов должно оборудоваться измельчителем соломы.

Раздельная и двухфазная уборка должна предусматриваться на 18—23% посевных площадей и применяться на неравномерно созревающих культурах (семенники трав, зернобобовые, гречиха), а также полеглых, влажных и засоренных хлебах. На скашивании в валки необходимо освоить и применять навесную фронтальную жатку ЖТ-6 к реверсивным тракторам «Беларус-1221В» и «Беларус-1523В» (1522В).

Для уборки соломы в копнах используются толкающие волокуши ВТН-8 (сволакивание копен), стогометатели С-401 (образование скирд), стоговозы СТП-2М (доставка соломы из скирд или фуражиры ФРС-1,4 с прицепами ГКБ емкостью 40 м<sup>3</sup> для измельчения скирд и доставки сечки). Производство этих машин освоено в Беларуси.

*Комплексное решение проблемы зерноуборки требует незамедлительного технического перевооружения зерноочистительно-сушильного хозяйства.*

Для предварительной очистки зерна в республике освоено производство машин МПО-50, ОЗЦ-50, ОЗЦ-100.

С учетом одновременного созревания разных культур в хозяйствах должно быть не менее трех классов зерносушилок: производительностью более 20 пл. т/ч, 16—20, 8—10 пл. т/ч. Промышленностью освоены и выпускаются сушилки производительностью до 20 т/ч. Разрабатывается зерносушилка СЗШ-20. Зерносушилки производительностью свыше 20 пл. т/ч для валобразующих хозяйств начали производиться совместно с зарубежными фирмами «RIELA» (Германия), «ARAJ» (Польша).

Для получения семенного материала требуемых кондиций необходимо ускорить освоение совместно с ОАО «Воронежсельмаш» машин первичной очистки ЗВС-20А, ОВС-25С (ОАО Воронежсельмаш). Их должны заменить разрабатываемые машины ОЗП-10, ОЗП-20 отечественного производства.

Вторичная очистка зерна и доработка семян должны проводиться осваиваемыми в республике машинами (МС-4,5). Для тонкого разделения семян по удельному весу необходимо закупить пневмостолы ПСС-1 производства ОАО «Воронежсельмаш». В перспективе для первичной и вторичной очистки организуется воспроизводство наиболее современные универсальные машины по типу U40—4G фирмы «Петкус» (Германия).

Для осуществления режимного хранения зерна в закромах, под арками, на временных площадках следует применять установку УДЗ-1200. Необходимо организовать воспроизводство механизированные хранилища типа SPA («ARAJ», Польша) или «RIELA» (Германия), которые осуществляют автоматическое режимное хранение и перемещение зерна без затрат ручного труда.

Перемещение, погрузка зерна осуществляются с помощью норий, зернометателей, зернопогрузчиков. Для технологических перемещений зерна внутри комплексов КЗС в Беларуси освоено производство норий НПЗ-20 и НПЗ-40. Для работы на открытых площадках, в арочниках, амбарах следует применять зернометатели ПЗМ-80 и зернопогрузчики ПЗМ-100. Их производство осваивается в республике.

*Основная задача в механизации кормопроизводства — повышение надежности и производительности кормоуборочных машин для обеспечения гарантированной заготовки кормов в оптимальные агросроки.*

Для кошения трав применяют косилки КС-Ф-2,1, КДН-210, КПП-3,1, широкозахватную косилку КПП-6 ПО «Гомсельмаш», а также косилки зарубежных фирм «Кроне», «Клаас»: Disko 3000; Disko 3000 TC; Disko 8550; AMT 400 CV; AM 283 CV.

Для обеспечения кошения трав в агротехнические сроки требуются разработка и освоение производства широкозахватных косилок в блочно-модульном исполнении, оснащенных приспособлениями для обеспечения

ускорения сушки трав в 1,2—1,5 раза. Это дисковая ротационная косилка КДН-3000 (аналог — Disko 3000), косилка фронтальная КФР-7,6 (аналог — Disko 8050) косилка-плющилка КПП-9 к универсальным энергетическим средствам и тракторам мощностью 250—280 л. с., косилка-плющилка КПП-3,1М, оснащенная сменными приспособлениями для обработки злаковых или бобовых трав.

Для ворошения и сгребания трав освоено производство роторных граблей-ворошилок ГВР-630, ГВР 320/420 и ГВЦ-3,0. Колесно-пальцевые грабли Л-503 и ГВК -6 выпускает АО «Лидсельмаш». Ворошение, вспушивание и оборачивание валков обеспечивает вспушиватель валков ВВ-1.

С целью интенсификации процесса сушки (проявливания) трав необходимо в 2006—2010 гг. создать и освоить производство широкозахватных ворошилок шириной захвата 7,5 м и 10,0 м. Это ворошилки ВВ-7,5, ВВ-10,0, а также грабли-валкообразователи ГВ-7,2. Создание машин нового поколения позволит повысить производительность уборочных работ в 1,5—2 раза.

Для повышения плотности прессования кормов и реализации технологии заготовки сенажа в рулонах с упаковкой их в полимерный рукав необходимо создать универсальный пресс-подборщик ПРМ-150, который обеспечит прессование кормов с плотностью до 400 кг/м<sup>3</sup> (вместо 200 кг/м<sup>3</sup>). Это позволит снизить последующие затраты при перевозке кормов в 2 раза.

Для заготовки сенажа, силоса из проявленных трав и силосных культур освоено производство самоходных кормоуборочных комбайнов К-Г-6, «Полесье-800», прицепного кормоуборочного комбайна КДП-3000 «Полесье». Завершается разработка высокопроизводительного кормоуборочного комбайна КНК-4500 к энергосредству УЭС-350. В дальнейшем необходимо увеличить объемы поставок кормоуборочных комбайнов ПО «Гомсельмаш», разработать и освоить производство навесного кормоуборочного комбайна к энергонасыщенным тракторам «Беларус».

Для внесения сыпучих консервантов в силосную массу, закладываемую в траншейные хранилища освоено производство машины МСВД-0,5, обеспечивающей смешивание и внесения консервантов и кормовых добавок.

*В области производства комбикормов требуется решение следующих задач.*

В соответствии с расчетами для обеспечения полной потребности животноводства республики в концентрированных кормах необходимо к 2010 г. производить 7,3 млн т комбикормов в год, из них 2,5—2,7 млн т комбикормов в год для крупных животноводческих комплексов и птицефабрик могут вырабатываться на комбикормовых заводах. Остальные комбикорма, а это порядка 4,8—5,0 млн т, необходимо приготавливать непосредственно в хозяйствах.

Приближение производства комбикормов и кормовых добавок к источникам сырья и местам потребления позволяет более полно и рационально использовать сырье хозяйств и различные отходы перерабатывающих и химических производств (травяную муку, сапропели, сфагновый торф, рапсовый и льняной жмых, фосфогипс, доломитовую муку, мочевину). За счет этого, а также сокращения расходов на перевозку сырья и готового продукта стоимость комбикормов, произведенных в хозяйстве, по сравнению с покупными снизится на 30—50%.



В последние годы все больше распространение получает технология приготовления плющеного кормового зерна. Это сравнительно новый, более современный способ подготовки фуражного зерна. Преимущество технологии консервирования плющеного зерна состоит в том, что уборка начинается в стадии восковой спелости зерна при влажности 35—40%, когда питательная ценность зерновых, по данным НПЦ НАН Беларуси по животноводству, наивысшая, поэтому с 1 га площади заготавливают на 10—20% больше корма. Урожай убирается на 2—3 недели раньше обычных сроков, что важно для регионов с неустойчивым климатом. Результаты хозяйственной проверки комплекта машин показали, что заготовка консервированного плющеного зерна позволяет снизить энергозатраты в 5—6 раз за счет исключения сушки, очистки и размола зерна, на 80% уменьшить расход жидкого топлива.

*Состояние механизации картофелеводства требует решения следующих задач.*

Наиболее острая проблема в механизации картофелеводства Беларуси — посадка картофеля. Необходима ускоренная модернизация серийно выпускаемых 1-, 2- и 4-рядных картофелесажалок Л-205, Л-201, Л-202 с заменой высаживающего аппарата по типу фирмы «Grimme», а для крупнотоварных хозяйств освоение производства и поставка картофелесажалки СК-4.

Предуборочное удаление ботвы картофеля производится специализированной машиной КИ-3. Необходима постановка машины на производство и одновременной разработкой модификации машины для уборки ботвы на междурядьях 90 см.

Разработанный ПО «Гомсельмаш» картофелеуборочный комбайн ПКС-2-02 соответствует современным технологическим требованиям к уборке картофеля. Необходимо обеспечить ежегодное производство машины не менее 500 ед.

Передвижной картофелесортировальный пункт ПКС-25 обеспечивает требуемое качество технологического процесса сортирования картофеля для большинства картофелепроизводящих хозяйств республики. Необходима модернизация пункта для крупнотоварных хозяйств путем увеличения объема приемного бункера.

Разработанный транспортер-загрузчик картофеля ТЗКМ-30 решает проблемы загрузки и перевалочных процессов в хранилищах. Для комплексного решения вопроса послеуборочной и предреализационной подготовки картофеля произведена закупка импортных аналогов с последующим их воспроизводством на предприятиях республики.

Вопрос предпосадочного и послеуборочного протравливания картофеля решен разработкой малообъемного протравливателя клубней ПКМ-15.

*Механизация овощеводства* за последнюю пятилетку получила существенное развитие. Разработаны и находятся на различных этапах освоения машины для механизации отрасли: агрегат комбинированный посевной АГП-2,8; машина рассадопосадочная МР-6, МР-4; агрегат ленточного внесения пестицидов и удобрений АВПУ-4; культиватор АК-2,8; культиватор луковый ЛК-2,8; ботвоуборочная машина для лука КИТ-1,5; копатель-валкоукладчик КЛ-1,4; подборщик-погрузчик ПП-1,4; вентиляционно-сушильный агрегат для досушивания и режимного хранения лука АВС-300; транспортер-загрузчик ТЗКМ-30; передвижная дождевальная установка УД-2500. Продолжаются работы по разработке адаптеров к полуприцепным картофелеуборочным ком-

байнам для механизации уборки репчатого лука, что позволит полностью решить проблему уборки этой культуры.

Механизация возделывания, уборки и последующей доработки капусты, столовых корнеплодов и прочих овощных культур требует срочного решения.

Научно-техническая программа союзного государства «Повышение эффективности производства и переработки плодоовощной продукции на основе прогрессивных технологий и техники на 2005—2007 годы» содержит комплекс практических мер по разработке прогрессивных технологий и современной импортозамещающей техники, обеспечивающих кардинальное повышение эффективности производства, транспортировки, хранения, переработки, упаковки и реализации плодоовощной продукции.

*В области производства сахарной свеклы в основном решены вопросы механизации основных технологических операций.*

Плуги и культиваторы универсального назначения, почвообрабатывающий агрегат АКШ-6М (для предпосевной обработки почвы под мелкосеменные культуры), выпускаемые предприятиями Беларуси, обеспечивают требования регламента к основной и предпосадочной обработке почвы. Необходимо освоение производства и широкомасштабное внедрение АКШ-6М, а также закупка и воспроизводство комбинированного почвообрабатывающего агрегата «Смарагд».

Посев решен освоенными производством сеялками: механической СМН-12 и пневматической СТВ-12. Необходима модернизация с целью формирования технологической колеи, установки дискового сошника и приспособления для внесения комплексных удобрений.

Междурядные обработки решены освоенным производством культиватором КМС-5,4-1 и агрегатом с оборудованием для ленточного внесения гербицидов КЛГ-5,4. Необходимо широкомасштабное внедрение агрегата КЛГ-5,4.

Уборка сахарной свеклы решается освоенными производством свеклоуборочным комбайном КСН-6, подборщиком погрузчиком корнеплодов ППК-6 и самоходными свеклоуборочными комбайнами Holmer Terra Dos, Kleine SF-10. Необходимо завершение разработки и освоение производства подборщика-накопителя и самоходного свеклоуборочного комплекса.

Для решения вопроса погрузки свеклы из кагатов необходимо завершение разработки погрузчика корнеплодов ПС-200.

*В настоящее время остро стоит задача повышения производства травянистых кормов.*

Снижение продуктивности травостоев происходит в результате нерационального их использования, особенно вследствие бессистемного выпаса скота на пастбищах, отсутствия ухода, несвоевременного стравливания или скашивания, недостаточного применения удобрений, низкого уровня работ по обеспечению хозяйств качественным семенным материалом. Травостои на большинстве лугопастбищных угодий неполноценны, на многих площадях они изрежены. Урожайность даже на улучшенных сенокосах составляет не более 22 ц/га, а на естественных не превышает 16 ц/га, что в 2—3 раза ниже экономически целесообразной и экологически обоснованной. Это объясняется также низким удельным весом в них бобовых и бобово-злаковых компонентов.

В республике разработан и осваивается технологический комплекс специальных машин высокого технического уровня по уходу за лугопастбищными угодьями и их перезалужению к тракторам класса 1, 4, 2 и 3, обеспечивающий глубокое подпокровное рыхление (АЛК-2,1), подсев трав в дернину (МТД-3), измельчение сорной растительности и мелкого кустарника (КИ-3), обработку и подготовку к посеву задренованных минеральных (ПАН-3) и торфяных (ФМ-3) почв за один проход агрегата. Перспективным в данном направлении является разработка к новым энергонасыщенным тракторам ПО «МТЗ» класса 5 комбинированных в первую очередь почвообрабатывающе-посевных агрегатов, отвечающих современным требованиям интенсификации растениеводства.

Техническое перевооружение и широкое внедрение новых технологических приемов, обеспечивающих длительное высокопродуктивное использование сенокосов и пастбищ, позволит существенно повысить валовой сбор кормов на 350 тыс. т к. ед. при снижении стоимости 1 к. ед. на 10—15 руб.

*Механизации процессов производства молока в республике является одним из приоритетных направлений.*

Современный опыт ведения молочного животноводства в странах Европы показывает, что наиболее эффективной с точки зрения производительности, энергоемкости, качества молочного сырья и сохранности дойного стада является технология беспривязного (боксового) содержания животных с доением на специальных площадках в залах, в комплексе.

В республике взят курс на реконструкцию МТФ, предусматривающую производство молока с применением технологии беспривязного (боксового) содержания животных, с доением на специальных площадках.

В ходе завершившейся Союзной белорусско-российской подпрограммы «Молоко» разработаны и осваиваются в производстве отечественные автоматизированные доильные установки: УДА-12 (16, 24)Е «Елочка»; УДА-8Т «Тандем», УДП-24 «Параллель» для доения коров на специальных площадках, которые по основным параметрам выполнения процесса доения соответствуют лучшим европейским аналогам и обеспечивают автоматическое управление режимами доения и снятия подвесной части доильного аппарата, стимуляцию молокоотдачи и щадящее воздействие на вымя животного.

Для повышения технического уровня доильных установок, возможности автоматизации процесса доения, применения АСУТП на фермах КРС необходима разработка системы управления и исполнительных механизмов, обеспечивающих менеджмент стада на молочно-товарных фермах с АСУ ТП.

Одним из важнейших этапов в технологическом процессе получения молока является его первичное охлаждение непосредственно на молочно-товарных фермах и комплексах. Качество изготовления молокоохладительного оборудования, своевременность и динамика охлаждения, соблюдение технологического регламента при санитарно-гигиенической обработке молочного оборудования во многом определяют качество получаемых молочных продуктов.

Для ферм различной производительности разработаны установки для охлаждения молока УМЗ-2, УМ-3, ОМЗ-5, по своим техническим, технологическим, эргономическим параметрам не уступающие лучшим зарубежным

аналогам. Все установки оснащены системами рекуперации тепла и автоматической санитарно-гигиенической обработки. В конструкции молокоохладителей используются в основном детали и узлы отечественного производства, системы автоматического управления разработаны с учетом особенностей энергоснабжения потребителей в сельской местности.

В связи с укрупнением молочно-товарных ферм и повышением продуктивности молочного стада перспективной является разработка отечественных установок для охлаждения молока емкостью 8000 и 10000 л. Для повышения качества молока и снижения удельных энергозатрат при его первичной переработке необходима также разработка эффективных проточных охладителей.

Приготовление и раздача кормов на фермах с беспривязным содержанием осуществляется отечественными мобильными раздатчиками-смесителями. С целью повышения их технического уровня разработана фрезерная система загрузки раздатчика. Внедрение разработки обеспечит получение кормосмесей с требуемой однородностью.

Одной из самых трудоемких технологических операций, занимающих значительную долю в себестоимости производства молочного сырья, является навозоудаление. В настоящее время удаление бесподстилочного навоза на фермах с беспривязной (боксовой) технологией содержания осуществляется в основном бульдозером. С целью снижения затрат жидкого топлива на 10%, живого труда на 20% и автоматизации технологического процесса разрабатывается скреперное оборудование для удаления бесподстилочного навоза из животноводческих помещений при беспривязном содержании животных, функционирующее в соответствии с заданной программой в ручном или автоматическом режиме

В процессе переоснащения и реконструкции основная масса молочно-товарных ферм переходит на применение безвыпасной технологии производства молока с круглогодичным стойловым содержанием коров, в связи с чем возникла необходимость создания более комфортных условий для содержания животных. С этой целью разрабатывается оборудование для беспривязного боксового содержания на 200—400 голов, включающее ограждение боксов, комбибоксов, кормового стола, межсекционные ограждения, групповые автоматические поилки, устройства для чесания животных, а также станок для ветеринарной обработки животных, позволяющее более полно использовать генетический потенциал животных.

*В механизации свиноводства республики проводится освоение нового оборудования и машин на реконструируемых комплексах.*

Для оснащения комплексов применяется оборудование нового поколения, которое по своему техническому уровню не уступает зарубежным аналогам, а по стоимости ниже на 30—40%.

Разработано станочное оборудование для содержания подсосных, осеменяемых и супоросных свиноматок, в конструкциях которого заложены новейшие технологические решения ведущих зарубежных фирм. Параллельно с испытаниями велось освоение производства основных узлов станочного оборудования, что позволит с 2006 г. на 70—80% обеспечить комплектацию реконструируемых свинокомплексов республики отечественным оборудованием.

*Для комплексного решения вопросов технического перевооружения птицеводческой отрасли страны требуют решения следующие задачи:* разработка комплекта оборудования для напольного содержания кур родительского стада и ремонтного молодняка кур; разработка комплекта оборудования для создания микроклимата при клеточном содержании кур, особенно ремонтного молодняка; разработка автофургона для перевозки инкубационных яиц и суточных цыплят на низкорамном шасси МАЗ.

После завершения разработки и освоения производства указанных комплектов оборудования и машин предприятиями республики в 2006—2007 гг. может быть обеспечена поставка на 70—90% отечественного оборудования высокого технического уровня для технического перевооружения и реконструкции птицеводства в Беларуси.

Наряду с отечественными машинами в республике применяется техника зарубежного производства. При этом отечественные сельскохозяйственные машины уступают зарубежным аналогам по отдельным показателям назначения, но в большинстве своем — по показателям надежности и срокам службы.

Низкая надежность по отношению к зарубежным аналогам является основной причиной неконкурентоспособности нашей техники. Этот хронический недостаток производства машин на отечественных предприятиях — следствие ряда объективных и субъективных причин. В первую очередь надо отметить низкое качество применяемых материалов, отсутствие требуемого их сортамента для изготовления машин, недостаточную технологическую дисциплину на заводах-изготовителях, моральное и физическое старение станочного парка и оборудования.

Перспективным направлением повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной техники, производимой предприятиями республики, надо признать изготовление машин в кооперации с ведущими фирмами западных стран. ПО «Гомсельмаш» существенно повысило надежность энергетического средства УЭС-2-250, используя при его изготовлении импортные двигатели, агрегаты гидросистемы и автоматики. Развитие этого направления имеет важное импортозамещающее значение, а также позволяет повысить экспортный потенциал предприятий сельхозмашиностроения, ориентированный на рынки стран СНГ. Машины совместного производства имеют несомненно повышенную конкурентоспособность как внутри Беларуси, так и за ее пределами.

Низкий платежеспособный спрос на продукцию сельхозмашиностроения и как результат этого невысокий и нестабильный уровень оплаты труда в отрасли вызвали отток высококвалифицированных специалистов в другие отрасли народного хозяйства, что также негативно отразилось на уровне и качестве выпускаемой продукции.

На многих предприятиях отрасли отсутствуют не только конструкторские бюро, но и производственно-технические отделы, службы технического контроля.

Сельскохозяйственную технику производят многие крупные современные машиностроительные предприятия республики, для которых она не является основной продукцией, объемы производства которой по разным причинам упали. Это флагманы машиностроения — завод колесных тягачей «Волот»,

Минский завод шестерен, БелаЗ, Брестский электромеханический завод, «Могилевлифтмаш» и др. Некоторые из них добиваются хороших результатов, поскольку располагают станочным парком, рассчитанным на выпуск значительно более сложной техники. Так, из 6 заводов, выпускающих комбинированные агрегаты типа АКШ, только продукция «Могилевлифтмаша» прошла периодические испытания на ГУ «Белорусская МИС» с первого предъявления. Однако, не имея кадров соответствующих специалистов, эти предприятия не в состоянии самостоятельно обеспечить своевременную модернизацию и качественное сопровождение выпускаемой продукции.

Около 50 типов сельскохозяйственных машин и оборудования, более 350 наименований запасных частей к ним производят районные агросервисные предприятия. Некоторые из них выпускают достаточно качественную продукцию (Ляховичская и Кобринская РАПТ, Минойтовская МРАПТ). Однако абсолютное большинство других предприятий из-за невысокой квалификации имеющихся кадров, предельной изношенности оборудования (за последние 10 лет на 141 предприятие приобретено лишь около десятка металлорежущих станков), отсутствия управления качеством продукции, оборудования для обкатки и испытания готовых изделий и машин, контрольно-измерительных приборов вести производство на необходимом уровне не способны. Только 25 предприятий (17% общего количества) имеют возможность производить несложные сельскохозяйственные машины и запчасти к ним. При этом для обеспечения надлежащего качества выпускаемой продукции наиболее сложные сборочные единицы должны изготавливаться по кооперации с заводами Министерства промышленности Республики Беларусь.

Много задается вопросов по поводу широкой номенклатуры разрабатываемых и осваиваемых в республике сельскохозяйственных машин. Следует сказать: неоправданных затрат практически не будет. Республиканские предприятия имеют значительно ниже издержки на производстве и могут за то время, когда республика выйдет на мировые цены, создать конкурентоспособную продукцию для выхода на мировой рынок. Это подтверждается, например, продукцией ПО «МТЗ», которая активно продвигается на рынках стран ближнего и дальнего зарубежья.

## *Глава 19*

### **ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В АПК**

Инфраструктура включает в себя предприятия и организации, обслуживающие агропромышленный комплекс, которые обеспечивают общие условия развития производства и жизнедеятельности людей. По своему целевому назначению инфраструктура как целостная система подразделяется на производственную и социальную.

В производственную инфраструктуру включают: систему материально-технического обслуживания (электро-, газо-, водоснабжение и т. д.); систему материально-технического снабжения и заготовок сельскохозяйственной про-



дукции, элеваторное, холодильное и складское хозяйство; систему доведения продукции до потребителя (распределительные холодильники, оптовые базы и т. д.); транспорт и связь по обслуживанию производственных нужд всех отраслей и предприятий АПК. Задачей производственной инфраструктуры является обеспечение нормального функционирования сельскохозяйственных предприятий, освобождение от несвойственных им функций и сосредоточение их усилий на основной деятельности. Эффективность функционирования производственной инфраструктуры выражается в увеличении производства, сохранении качества и устранении потерь сельскохозяйственной продукции.

Социальную инфраструктуру образуют дошкольные учреждения, органы просвещения, образования, науки; учреждения здравоохранения, спорта, охраны окружающей среды; жилищно-коммунально-бытовое хозяйство; розничная торговля и общественное питание; общественный транспорт, связь; информационная служба; служба охраны и техники безопасности труда. Задачей социальной инфраструктуры является обеспечение нормальной жизнедеятельности, воспроизводства и закрепления рабочей силы. Эффективность функционирования социальной инфраструктуры АПК выражается в повышении производительности труда и уровня жизни его работников.

Таким образом, производственные и социальные инфраструктуры обслуживают все стадии агропромышленного производства, поэтому их роль в повышении уровня интенсификации и эффективности АПК неуклонно повышается.

## *Глава 20*

### **ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РИСКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Риск — это вероятность возникновения потерь или снижения доходов по сравнению с допустимым вариантом.

Наиболее распространенной характеристикой риска является угроза или опасность возникновения ущерба, потерь ресурсов при ведении хозяйственной деятельности. Таким образом, под хозяйственным риском следует понимать угрозу, опасность возникновения ущерба в любых видах деятельности, связанных с производством продукции, товаров, услуг, их реализацией, товарно-денежными и финансовыми операциями, коммерцией, осуществлением социально-экономических и научно-технических программ. Поэтому риск всегда связан с угрозой полной или частичной потери ресурсов, т. е. их дополнительным расходом сверх объемов, предусмотренных планом, или недополучением доходов по сравнению с запланированными.

С появлением товарно-денежных отношений риск становится экономической категорией и обозначает событие, которое может произойти или нет. Любая экономическая категория, как известно, проявляет свою сущность через выполняемые функции. Функциями риска являются: аналитическая, ин-

новационная, регулятивная и защитная. Инновационная функция — стимулирование нововведений с целью предупреждения рискованных ситуаций.

Полностью избежать риска в хозяйственной деятельности невозможно, но, зная где и при каких обстоятельствах он может возникнуть, менеджеры могут его предотвратить, снизить угрозу потерь.

Государство не несет ответственности за обязательства предприятий и организаций. Ответственность за принимаемые ими решения ложится на субъект хозяйствования или может повлиять на финансовые результаты его деятельности. Поэтому фактор риска служит стимулом и ограничением при принятии плановых решений. Неопределенность ситуации в рыночной экономике приводит к неизбежности риска. Следует научиться предвидеть риск, оценивать его размеры, выигрыш, связанный с ним, планировать мероприятия по его предотвращению и не переходить допустимые пределы.

Многообразие рисков обусловило необходимость их классификации. В научной литературе выделен ряд классификационных группировок, основными из которых можно выделить следующие.

1. Риски страховые (включаемые в договор страхования или покрываемые) и нестраховые (невключаемые в договор страхования).
2. Объективные или фундаментальные риски.
3. Благоприятные и неблагоприятные риски.
4. Глобальные, имеющие катастрофический характер, и локальные — в зависимости от масштабов проявления.
5. Универсальный и индивидуальный риски — по объему ответственности страховщика.
6. В зависимости от возможного результата — чистые и спекулятивные.

Важным в классификации является их деление в зависимости от содержания деятельности на производственные, коммерческие, финансовые, кредитные и процентные.

Производственный риск связан с производством продукции, товаров, услуг. Среди причин возникновения такого риска — уменьшение размеров производства, несоответствие качества продукции спросу, рост материальных затрат, уплата повышенных процентов, отчислений, налогов и др.

Коммерческий риск возникает в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или закупленных предпринимателем (снижение объема реализации вследствие негативного изменения конъюнктуры или управленческих ошибок, повышение закупочной цены товара, непредвиденное снижение обращения, рост издержек обращения).

Финансовые риски, как правило, возникают в сфере отношений предприятия с банками и другими финансовыми учреждениями. Финансовые риски подразделяются на риски, связанные с покупательской способностью денег (инфляционные, дефляционные, валютные риски, риски ликвидности), и риски инвестиционные, связанные с вложением капитала (риск упущенной валюты, риск снижения доходности, риск прямых финансовых потерь).

Кредитный риск — опасность неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору.

К процентным рискам относится риск потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными организациями в результате

превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам, а также риск потерь, которые могут понести инвесторы в связи с изменением размера дивидендов по акциям, процентных ставок на рынке по облигациям, сертификатам и другим ценным бумагам.

Риски предприятия подразделяются на долгосрочные и краткосрочные.

Долгосрочный риск связан с перспективами развития предприятия (необоснованно малые отчисления на развитие производства, изъятия кадровой политики предприятия, отсутствие деятельности по созданию конкурентоспособной продукции и др.).

Краткосрочный, или конъюнктурный, риск может иметь место при выборе нерациональных форм организации расчетов конъюнктуры рынков, необязательного контрагента и т. п.

В зависимости от причин риски могут быть классифицированы по группам рисков.

Непредсказуемые внешние риски:

меры государственного воздействия в сферах налогообложения, ценообразования, землепользования, финансово-кредитной, охраны окружающей среды и т. д.;

природные катастрофы (землетрясения, наводнения, ураганы и прочие природные катаклизмы);

уголовные и экономические преступления (терроризм, саботаж, рэкет и т. д.);

внешние эффекты: экологические (аварии), социальные (забастовки), экономические (банкротство партнеров, клиентов, срыв поставок), политические (запрет на деятельность и т. д.).

Предсказуемые внешние риски:

рыночный риск (изменение цен, валютных курсов, требований потребителей, конъюнктуры, конкуренция, инфляция, потеря позиции на рынке);

операционный риск (нарушение правил эксплуатации и техники безопасности, отступление от целей проекта, невозможность поддержания рабочего состояния машин, оборудования, сооружений и т. д.).

Внутренние организационные риски:

срывы работ из-за недостатка рабочей силы, материалов, задержки поставок, неудовлетворительных условий, изменения ранее согласованных требований и появления дополнительных требований со стороны заказчиков и партнеров, ошибок в планировании и проектировании, неудовлетворительного оперативного управления процессом реализации стратегий и т. п.;

перерасход средств в следствие срыва планов работ, неэффективной стратегии снабжения и сбыта, низкой квалификации персонала, ошибок в составлении смет и бюджетов, предъявления претензий со стороны партнеров, поставщиков, потребителей.

Внутренние технические риски:

изменение технологии выполнения работ, ошибки в проектной документации, поломки техники, низкое качество поставляемых материалов, сырья, комплектующих изделий и т. д.

Прочие риски:

правовые (возникающие в связи с приобретением лицензий, патентов, авторских прав, торговых марок, зачисткой информации);  
транспортные и таможенные инциденты;  
риски, связанные со здоровьем людей (телесные повреждения, смертельные травмы);  
повреждение имущества при демонтаже и передислокации и т. д.

Знание причин и механизмов действия рисков позволяет найти эффективные средства их предотвращения и снижения.

Основными методами системы управления риском являются анализ, прогноз, планирование и учет.

Хозяйственная практика выработала систему мер, направленных на уменьшение риска до минимально возможного уровня, которые могут иметь самую различную форму и содержание. Наиболее часто применяются технические, правовые организационно-экономические методы.

Технические методы основаны на внедрении различных технических средств, например, системе противопожарного контроля, банковских электронных расчетов, охранной сигнализации.

К правовым методам относятся: страхование, залог, неустойка (штраф, пеня), поручительство (гарантия), задаток.

Организационно-экономические методы включают комплекс распорядительных мер, направленных на предотвращение потерь от риска в случае наступления неблагоприятных обстоятельств, а также на их компенсацию в случае возникновения потерь. Сюда можно отнести, например, запрет на курение в огнеопасных местах, систему поглощения риска, т. е. признания ущерба в случае невозможности использования иных способов минимизации риска или в случае малой вероятности опасного события.

В ходе разработки стратегии предприятия концепция приемлемого риска реализуется в виде двухстадийного комплекса процедур «оценки» и «управления риском».

Оценка риска — это совокупность регулярных процедур анализа риска, идентификации источников возникновения риска, определения возможных масштабов последствий проявления факторов риска и определения роли каждого источника в общем профиле риска данного предприятия. Оценка риска стратегии предприятия строится на всестороннем (научном, техническом, технологическом, хозяйственном, маркетинговом, социальном и т. п.) изучении предприятия и среды его функционирования как источников риска, анализе внешних и внутренних факторов риска, составлении цепочек развития событий при действии тех или иных факторов риска, определении показателей оценки уровня риска, а также на установлении механизмов и моделей взаимосвязи показателей и факторов риска.

Полученные оценки уровня риска стратегии предприятия, вообще говоря, могут использоваться двояко. Во-первых, для предварительного упорядочения по критерию уровня риска вариантов стратегии или ее элементов, во-вторых, после выбора предпочтительного в некотором смысле варианта стратегического решения полученные оценки «стартового» уровня риска используются для управления риском при разработке мероприятий по уменьшению риска в ходе реализации стратегии.

Управление риском включает в себя разработку и реализацию экономически обоснованных для данного предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на уменьшение стартового уровня риска до приемлемого финального уровня. Управление риском опирается на результаты оценки риска, технико-технологический и экономический анализ потенциала и среды функционирования предприятия, действующую и прогнозируемую нормативную базу хозяйствования, экономико-математические методы, маркетинговые и другие исследования.

Объектом оценки и управления риском здесь являются стратегические решения предприятия, стратегический план, содержащий ряд утверждений относительно будущего развития внешней по отношению к предприятию среды, рекомендаций по образу действий руководства и коллектива предприятия, прогнозных высказываний о реакциях на планируемые стратегические мероприятия потребителей продукции, поставщиков сырья, конкурентов и др.

В реальных хозяйственных ситуациях, в условиях действия разнообразных факторов риска могут использоваться различные способы снижения уровня риска, воздействующие на те или иные стороны деятельности предприятия. Многообразие применяемых в хозяйственной практике предприятий методов управления риском можно разделить на четыре типа: методы уклонения от риска; методы локализации риска; методы диссипации риска; методы компенсации риска. Для обоснованного выбора адекватного метода управления риском рассмотрим подробнее методы каждого из выделенных типов.

Методы уклонения от риска наиболее распространены в хозяйственной практике. Этими методами пользуются предприниматели, предпочитающие действовать наверняка, не рискуя. Руководители этого типа отказываются от услуг ненадежных партнеров, стремятся работать только с убедительно подтвердившими свою надежность контрагентами — потребителями и поставщиками, стараются не расширять круг партнеров и т. п. Чтобы избежать риска срыва производственной программы из-за нарушения графиков поставок сырья, материалов и комплектующих, предприятия отказываются от услуг сомнительных или неизвестных поставщиков.

Хозяйствующие субъекты, придерживающиеся тактики уклонения от риска, отказываются от инновационных и иных проектов, уверенность в выполнении или эффективности которых вызывает хотя бы малейшие сомнения. Так, банки, придерживающиеся «безрисковых стратегий», выдают кредиты только под конкретное обеспечение, т. е. под залог недвижимости или высоколиквидного товара и т. п.

Другие возможности уклонения от риска состоят в попытке перенести риск на какое-нибудь третье лицо. С этой целью прибегают к страхованию своих действий или поиску «гарантов», полностью перекладывая на них свой риск. Страхование вероятных потерь служит не только надежной защитой от неудачных решений, что само по себе очень важно, но также повышает ответственность руководителей предприятий, принуждая их серьезнее относиться к разработке и принятию решений, регулярно проводить превентивные защитные меры в соответствии со страховым контрактом.

В более широком плане предприятие может даже выступить с инициативой создания региональной системы страхования финансово-хозяйственных сделок и соответствующей системы перестрахования и др.

Вместе с тем стоит отметить, что такие популярные механизмы уклонения от риска, как страхование, неприменимы во многих ситуациях, с которыми сталкиваются производственные предприятия. Это прежде всего характерно для предприятий, осваивающих новые виды продукции или новые технологии, так как для таких случаев страховые компании еще не располагают статистическими данными, необходимыми для проведения актуарных расчетов, и потому не страхуют эти виды рисков. Поэтому выбор действий для снижения риска следует начинать с выяснения, является ли данный фактор риска предметом страхования или нет. При нестрахуемом риске следует обратиться к рассмотрению других методов нейтрализации риска.

Метод «поиска гаранта» используется как мелкими, так и крупными предприятиями. Только функции гаранта для них выполняют разные субъекты: первые «просятся под крыло» к крупным компаниям (например, банкам, страховым обществам, ассоциациям, фондам и т. п.), вторые — к органам государственного управления. При этом, однако, возникает вопрос: чем можно оплатить приобретаемую защищенность от рискованных ситуаций. Общего ответа, по-видимому, нет, но принцип равной взаимной полезности должен быть соблюден. Желаемого гаранта можно заинтересовать уникальными услугами, политической поддержкой, безотказной благотворительностью и т. п. — резервы фантазии неисчерпаемы. Но, как и в других случаях, важно сопоставить плату и приобретаемые выгоды. А это требует структуризации и конкретного анализа ситуации, разработки, оценки и сопоставления вариантов обретения надежности функционирования предприятия.

Методы локализации риска используют в тех сравнительно редких случаях, когда удастся достаточно четко и конкретно вычленить и идентифицировать источники риска. Выделив экономически наиболее опасный этап или участок деятельности, можно сделать его контролируемым и таким образом снизить уровень финального риска предприятия. Подобные методы давно применяют многие крупные производственные компании, например, при внедрении инновационных проектов, освоении новых видов продукции, коммерческий успех которых вызывает большие сомнения. Как правило, это такие виды продукции, для освоения которых требуются интенсивные и дорогостоящие НИОКР либо использование новейших научных достижений, еще не апробированных промышленностью. Для реализации таких высоко рискованных проектов создают дочерние, так называемые венчурные (рискованные) предприятия. Наиболее рискованная часть проекта при этом локализуется в пределах вновь созданной и сравнительно небольшой автономной фирмы; в то же время сохраняются условия для эффективного подключения научного и технического потенциалов «материнской» компании.

В менее сложных случаях можно вместо самостоятельного юридического лица образовать в структуре предприятия специальное подразделение, например, с выделенным учетом по балансу.

Методы диссипации (распределения) риска представляют собой более гибкие инструменты управления. Один из основных методов диссипации заклю-



чается в распределении общего риска путем объединения (с разной степенью интеграции) с другими участниками, заинтересованными в успехе общего дела. Предприятие имеет возможность уменьшить уровень собственного риска, привлекая к решению общих проблем в качестве партнеров другие предприятия и даже физические лица. Для этого могут создаваться акционерные общества, финансово-промышленные группы; предприятия могут приобретать акции друг друга или обмениваться ими, вступать в различные консорциумы, ассоциации, концерны. При этом достигается дополнительный эффект, состоящий в том, что на «входах» и «выходах» предприятия создаются островки предсказуемого товарного рынка, надежного долговременного спроса и таких же поставок изделий, необходимых для производства продукции.

В некоторых случаях бывает возможным распределение общего риска по времени или по этапам реализации некоторого долгосрочного проекта или стратегического решения.

К этой же группе методов управления риском относятся различные варианты диверсификации:

диверсификация деятельности, понимаемая как увеличение числа используемых или готовых к использованию технологий, расширение ассортимента выпускаемой продукции или спектра предоставляемых услуг, ориентация на различные социальные группы потребителей, на предприятия разных регионов и т. п., — достаточно хорошо изученный в теории способ снижения риска, обретения экономической устойчивости и самостоятельности;

диверсификация рынка сбыта, т. е. работа одновременно на нескольких товарных рынках, когда неудача на одном из них может быть компенсирована успехами на других; распределение поставок между многими потребителями, при этом желательно стремиться к равномерному распределению долей каждого контрагента в общем объеме выпуска, чтобы отказ нескольких из них не сорвал производственно-сбытовую программу в целом;

диверсификация закупок сырья и материалов предполагает взаимодействие со многими поставщиками, позволяя ослабить зависимость предприятия от его «окружения», от ненадежности отдельных поставщиков сырья, материалов и комплектующих: при нарушении контрагентом графика поставок по самым разным, в том числе и по объективным, причинам (аварии, банкротство, форс-мажорные обстоятельства и т. п.) предприятие сможет безболезненно переключиться на работу с другим поставщиком того же или аналогичного субпродукта.

Естественно, такие методы смягчения последствий риска усложняют работу отделов материально-технического снабжения и сбыта и скорее всего вызовут их явное или скрытое сопротивление. Именно поэтому руководство предприятия, используя методы диссипации риска в целях поддержания своей экономической устойчивости, должно систематически контролировать такие показатели, как количество партнеров и доля каждого из них в общем объеме закупок и поставок данного предприятия, стимулируя постоянное расширение круга партнеров и равномерность распределения объемов материальных потоков между ними и предприятием.

При формировании инвестиционного портфеля предприятия в соответствии с методами диссипации риска рекомендуется отдавать предпочтение

программам реализации нескольких проектов относительно небольшой капиталоемкости перед программами, состоящими из единственного инвестиционного проекта, который, поглотив практически все резервы предприятия, не оставит возможностей для маневра. Такой метод управления риском можно назвать диверсификацией инвестиций.

Если же предприятие все-таки вынуждено вести работы по реализации одного крупного и долгосрочного проекта совместно с одним-двумя партнерами, то для уменьшения опасности неудачи желательно распределить и сосредоточить риск, о чем уже говорилось выше. В этом случае необходимо проследить за тем, чтобы при разделении работ проводилось четкое разграничение (например, в многостороннем договоре) сфер действий и ответственности каждого участника, были тщательно описаны и согласованы «стыки», т. е. условия перехода работ и ответственности от одного участника к другому. Непременным требованием должно быть отсутствие этапов, операций или работ с размытой либо неоднозначной ответственностью.

Наконец, следует четко, юридически закрепить ответственность за выполнение отдельных частей проекта за определенными исполнителями. В некотором смысле этот метод является естественным развитием метода «локализации риска». Таким же образом целесообразно распределять и фиксировать риск по времени выполнения долгосрочного проекта или хозяйственного мероприятия. Это заметно улучшает наблюдаемость и контролируемость процесса реализации стратегии или проекта и позволяет при необходимости по ходу работ сравнительно легко корректировать свои воздействия, управляя финальным уровнем риска.

Аналогичные диверсификационные приемы снижения риска возможны и применительно к другим направлениям деятельности или элементам стратегии предприятия.

Методы компенсации риска — еще одно направление борьбы с различными угрожающими ситуациями, связанное с созданием механизмов предупреждения опасности. По виду воздействия эти методы относят к упреждающим методам управления (в теории автоматического управления этому соответствует термин «управление по возмущению»). К сожалению, эти методы, как правило, более трудоемки, требуют обширной предварительной аналитической работы, от полноты и тщательности которой зависит эффективность их применения.

К наиболее эффективным методам этого типа относится использование в деятельности предприятия стратегического планирования. Как средство компенсации риска стратегическое планирование дает эффект в том случае, если процесс разработки стратегии пронизывает буквально все сферы деятельности предприятия. Полномасштабные работы по стратегическому планированию, которым обычно предшествует изучение потенциала предприятия, могут снять большую часть неопределенности, позволяют предугадать появление узких мест в производственном цикле, упредить ослабление позиций предприятия в своем секторе рынка, заранее идентифицировать специфический профиль факторов риска данного предприятия, а следовательно, заблаговременно разработать комплекс компенсирующих мероприятий, план использования и подключения резервов.

Разновидностью этого метода можно считать прогнозирование внешней экономической обстановки. Суть этого метода заключается в периодической разработке сценариев развития и оценке будущего состояния среды хозяйствования для данного предприятия, в прогнозировании поведения возможных партнеров или действий конкурентов, изменений в секторах и сегментах рынка, на которых предприятие выступает продавцом или покупателем и, наконец, в региональном и общеэкономическом прогнозировании.

Разумеется, эти прогнозы немыслимы без отслеживания текущей информации о соответствующих процессах. Поэтому назовем еще один важный и эффективный метод — «Мониторинг социально-экономической и нормативно-правовой среды». Существенной поддержкой здесь может стать информатизация предприятия — приобретение актуализируемых компьютерных систем правовой и нормативно-справочной информации, подключение к сетям коммерческой информации, например, с помощью сети Интернет, проведение собственных прогнозно-аналитических исследований, заказ соответствующих услуг консультационных фирм и отдельных консультантов и т. п. Полученные в результате данные позволяют уловить новые тенденции во взаимоотношениях хозяйствующих субъектов, заблаговременно подготовиться к нормативным новшествам, предусмотреть необходимые меры для компенсации потерь от изменения правил ведения хозяйственной деятельности, «на ходу» скорректировать тактические и стратегические планы.

Метод «создание системы резервов» очень близок к страхованию, но сосредоточенному в пределах самого предприятия. В этом случае на предприятии создаются страховые запасы сырья, материалов и комплектующих, резервные фонды денежных средств, формируются планы их развертывания в кризисных ситуациях, не задействуются свободные мощности, устанавливаются как бы впрок новые контакты и связи.

Надо отметить, что в настоящее время обнаруживается явное предпочтение финансовым резервам, которые могут выступать в форме накопления собственных денежных страховых фондов, подготовки «горячих» кредитных линий на случай непредвиденных затрат, использования залогов и т. п. Следовательно, для предприятия актуальными становятся выработка финансовой стратегии, политики управления своими активами и пассивами, организация их оптимальной структуры и обеспечение достаточной ликвидности вложенных средств.

В планах развертывания резервов должно быть задействовано и использование резервов внутренней среды предприятия, возможностей его самосовершенствования — от обучения и тренинга персонала, в соответствии с его склонностью к риску, до выработки специфической корпоративной культуры. Руководители предприятия должны выяснить собственный психологический тип и, если он не соответствует требованиям работы в условиях неопределенности и риска, постараться изменить его. Для этого имеются апробированные методики и подходы, есть и фирмы, специализирующиеся на решении такого рода задач. Если руководитель меняет отношение к риску, то уже одно это может стать фактором высвобождения внутренних ресурсов руководящего (да и не только) персонала, повышающим успешность работы предприятия.

Предприятие, решившее реализовать в качестве средств борьбы с риском метод активного целенаправленного маркетинга, должно «агрессивно» формировать спрос на свою продукцию. Для этого используются различные маркетинговые методы и приемы: сегментация рынка, оценка его емкости; организация рекламной кампании, включая всестороннее информирование потенциальных потребителей и инвесторов о наиболее благоприятных свойствах продукции и предприятия в целом; анализ поведения конкурентов, выработка стратегии конкурентной борьбы, разработка политики и мер управления издержками и т. п.

## **Глава 21**

### **СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ АГРО-ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК**

#### **21.1. Понятие и сущность издержек производства**

При производстве сельскохозяйственной продукции затрачивается живой и прошлый (овеществленный) труд; эти затраты и образуют *издержки производства*.

Различают *общественные и индивидуальные* издержки производства; первые характеризуют затраты, которые общество признает необходимыми, вторые — фактические затраты конкретного предприятия. В рыночной экономике величину общественных издержек (составляющих стоимость продукции) определяет рынок через механизм конкуренции.

Некоторые факторы производства используются предприятием постоянно независимо от объема производства и даже при его временном прекращении. Соответствующие издержки, не зависящие от объемов производства, называют *постоянными*. К ним относятся, в частности, амортизация основных средств, затраты по организации производства и управлению, арендная плата, страховые платежи и некоторые другие. Напротив, величина *переменных издержек* изменяется более или менее пропорционально объему производимой продукции. К ним относятся затраты на оплату труда основных работников, стоимость сырья и материалов, кормов, удобрений, средств защиты растений, топлива, электроэнергии и т. д. Когда производство приостанавливается, переменные издержки сокращаются почти до нуля, в то время как постоянные издержки остаются на прежнем уровне.

Постоянные издержки в основном связаны с использованием основных фондов, а переменные — оборотных.

Разделение издержек на постоянные и переменные имеет важное значение для многих аспектов анализа деятельности предприятия (в частности, для оценки вероятности банкротства).

Различают также предельные издержки. Часто возникает вопрос о необходимости расширения или сокращения производства продукции. При этом

следует проанализировать, насколько оправданным может быть то или иное решение. Факторы производства должны использоваться предприятием с соблюдением определенной пропорциональности между постоянными и переменными; нельзя произвольно увеличивать количество переменных факторов на единицу постоянного фактора, поскольку в этом случае вступает в действие закон убывающей отдачи (возрастающих затрат). В соответствии с этим законом непрерывное увеличение использования одного переменного ресурса в сочетании с неизменным количеством других ресурсов на определенном этапе приводит к прекращению роста отдачи от него, а затем и ее сокращению. При этом закон предполагает неизменность технологического уровня производства; переход к более прогрессивной технологии может повысить отдачу независимо от соотношения постоянных и переменных факторов.

Закон убывающей отдачи применим ко всем видам переменных факторов во всех отраслях.

Прирост издержек, связанный с выпуском дополнительной продукции, т. е. отношение прироста переменных издержек к вызванному ими приросту продукции, называется *предельными издержками предприятия*.

В экономическом смысле *себестоимость* — это денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции. Количественно она не совпадает с той частью стоимости, которую отражает, поскольку потребленные в процессе производства орудия (машины, оборудование и т. д.) и предметы труда (семена, корма) включаются в себестоимость продукции не по общественно необходимым затратам производства, а по действующим ценам, которые, как правило, не совпадают со стоимостью.

Основу себестоимости продукции (работ, услуг) составляют затраты прошлого и живого труда. Прошлый труд заключен в средствах производства, которые оцениваются по фактическим ценам приобретения, а материалы собственного производства (семена, корма и т. д.) — по себестоимости. Живой труд учитывается по размеру его фактической оплаты, включая и часть затрат по воспроизводству рабочей силы.

Себестоимость продукции (работ, услуг) представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Себестоимость отражает величину таких затрат, которые обеспечивают процесс простого воспроизводства на предприятии; она является формой возмещения потребляемых факторов производства.

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важных *функций*:

обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции;

является основой для формирования уровня цен на продукцию, определения прибыли, рентабельности и исчисления налогов;

служит для экономического обоснования целесообразности инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия; осуществления агрозоотехнических, технологических, органи-

зационных и экономических мероприятий по развитию и совершенствованию производства, принятия различных управленческих решений и т. д.

Себестоимость — один из важнейших показателей экономической эффективности, фиксирующий, во что обходится предприятию производство того или иного вида продукции, и позволяющий объективно судить о том, насколько это экономически выгодно в конкретных условиях хозяйствования. В себестоимости отражаются условия производства и результаты деятельности предприятий: техническая вооруженность, организация и производительность труда, прогрессивность применяемой технологии, использование основных и оборотных фондов, соблюдение режима экономии, качество руководства и др.

Следует различать себестоимость валовой продукции и себестоимость единицы продукции. Сумма всех производственных затрат (ПЗ) предприятия на получение продукции представляет собой себестоимость валовой продукции ( $C_{в.п}$ ); их можно представить в следующем виде:

$$ПЗ = C_{в.п} = A + МЗ + ОТ,$$

где  $A$  — амортизация основных фондов;  $МЗ$  — материальные затраты (потребленные оборотные фонды);  $ОТ$  — оплата труда.

*Себестоимость единицы продукции* ( $C$ ) определяют путем деления затрат на ее производство на объем в натуральном выражении (ВП):

$$C = \frac{ПЗ}{ВП}.$$

Кроме себестоимости продукции, определяют также себестоимость единицы работ (по тракторам — 1 усл. га, по автомобилям — 1 т·км, по рабочему скоту — 1 коне-дня и т. д.), а также возделывания 1 га посевов сельскохозяйственных культур, выращивания 1 головы скота. В зависимости от объема включаемых затрат исчисляют следующие виды себестоимости: технологическую, производственную и полную (коммерческую).

*Технологическая себестоимость* включает технологические (обусловленные технологией производства) и общепроизводственные (по организации и управлению отраслью) затраты.

*Производственная себестоимость*, помимо технологической, включает общехозяйственные расходы (затраты на организацию и управление предприятием), т. е. все затраты, связанные с производством продукции.

*Полная (коммерческая) себестоимость* отражает все затраты на производство и реализацию продукции и, помимо производственной себестоимости включает расходы, связанные с ее реализацией.

В зависимости от источника данных различают *плановую себестоимость*, рассчитываемую по нормативам, *отчетную (фактическую)*, определяемую по материалам учета предприятия, и *прогностическую (предварительную)*, для расчета которой используют фактические данные за три квартала и ожидаемые показатели за четвертый квартал (с использованием нормативов).



## 21.2. Состав и классификация затрат

Все производственные затраты, включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг), классифицируются по различным признакам. Классификация затрат на производство продукции приведена ниже.

Признак классификации	Подразделение затрат
По экономическому содержанию	Затраты предметов труда Затраты средств труда (амортизация)
По роли в процессе производства	Основные Накладные (расходы по организации и управлению производством)
По способу включения в себестоимость	Прямые Косвенные (распределяемые)
По составу	Простые (одноэлементные) Комплексные
По отношению к объему производства	Условно-постоянные Условно-переменные
По времени участия в производстве	Затраты прошлых лет Затраты текущего года
По экономическим элементам	Экономические элементы затрат
По статьям	Статьи калькуляции себестоимости

*Основные* затраты непосредственно связаны с процессом производства продукции: корма, затраты на содержание основных средств, оплата труда производственных рабочих и все остальные расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных.

*Накладные расходы* связаны с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

*Прямые* затраты осуществляются на производстве конкретного вида продукции; их прямо относят на ее себестоимость (например, стоимость семян, кормов, топлива и смазочных материалов, подстилки, удобрений и т. д.).

К *косвенным* относят затраты, связанные с производством нескольких видов продукции (услуги вспомогательных производств, общепроизводственные и общехозяйственные расходы) и распределяемые пропорционально какой-либо условной базе.

*Простые* (одноэлементные) затраты всегда состоят из однородных элементов (например, стоимость кормов, семян, оплаты труда).

*Комплексные* затраты состоят из нескольких простых; так, себестоимость 1 т. км перевозок включает стоимость топлива и смазочных материалов, амортизацию, текущий ремонт, оплату труда и т. д.

*Условно-постоянные затраты* не изменяются или изменяются незначительно с изменением объема производства. К ним относятся амортизация зданий и сооружений, расходы на управление производством и предприятием в целом, арендная плата и т. д.

*Условно-переменные затраты* изменяются более или менее пропорционально объему производства. К ним относятся оплата труда основных рабочих, семена, топливо и смазочные материалы и др.

На практике в целях анализа, учета и планирования всего многообразия затрат, входящих в себестоимость продукции, применяются две взаимодополняющие классификации: поэлементная и калькуляционная (по статьям). Под *элементами затрат* понимаются затраты, однородные по экономическому содержанию.

Все затраты, образующие себестоимость продукции, группируются в связи с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

Элемент *«Материальные затраты»* включает затраты на предметы труда (используемые в производстве), на оплату работ и услуг производственного характера: корма, семена, удобрения, нефтепродукты, электроэнергия, запчасты, средства защиты растений и животных и др.

Элемент *«Затраты на оплату труда»* состоит из затрат на оплату труда основного производственного персонала организации, включая премии рабочим и служащим за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты, а также затраты на оплату труда не состоящих в штате организации работников, занятых в основной деятельности.

Элемент *«Отчисления на социальные нужды»* отражает обязательные отчисления по установленным законодательством нормам органам государственного социального страхования, пенсионного фонда, государственного фонда занятости и медицинского страхования от затрат на оплату труда работников, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг).

Элемент *«Амортизация основных фондов»* отражает сумму амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, исчисленную исходя из их балансовой стоимости.

К элементу *«Прочие затраты»* относят налоги, сборы, платежи за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, затраты на оплату процентов по полученным кредитам и другим заемным средствам, затраты на командировки, подготовку и переподготовку кадров, оплату услуг связи и некоторые другие.

Классификация затрат по элементам служит основой для определения потребности в фонде оплаты труда и в материальных ресурсах.

Вместе с тем по элементам нельзя определить конкретное направление и место использования затрат (основная деятельность, обслуживающее производство, затраты на управление производством и т. п.), что не позволяет достаточно полно анализировать их эффективность. А главное, на основе элементов нельзя определить себестоимость единицы отдельных видов продукции. Эти задачи решает классификация затрат *по статьям калькуляции*, каждая из которых включает один или несколько элементов.

Затраты, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг), группируются по статьям, приведенным ниже.

Статьи затрат	Отрасли и производства				
	растение- водство	живот- новод- ство	вспомо- гательные произ- водства	промыш- ленные произв- одства	обслужи- вающие произ- водства
Расходы на оплату труда	+	+	+	+	+
Отчисления на социальные нужды	+	+	+	+	+
Сырье и материалы					
В том числе:					
семена и посадочный материал	+				
удобрения минеральные и органические	+				
топливо и энергия на технологические нужды	+	+	+	+	+
средства защиты растений и животных	+	+	+		
корма		+	+		
сырье для переработки				+	
Содержание и эксплуатация основных средств	+	+	+	+	+
Работы и услуги	+	+	+	+	+
Расходы денежных средств	+	+	+	+	+
Прочие затраты	+	+	+	+	+
Потери от брака, падежа животных		+		+	+
Затраты по организации производства и управлению	+	+	+	+	+
Производственная себестоимость	+	+	+	+	+
Расходы по реализации (коммерческие расходы)	+	+	+	+	+
Полная (коммерческая) себестоимость	+	+	+	+	+

В статью «*Расходы на оплату труда*» включают заработную плату за фактически выполненную работу; стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты работникам; премии; оплату отпусков и другие виды выплат, включаемые в соответствии с установленным порядком в фонд оплаты труда.

В статью «*Отчисления на социальные нужды*» включают обязательные отчисления по установленным законодательством нормам в фонд социальной защиты населения, государственный фонд содействия занятости от всех видов оплаты труда работников, занятых в производстве продукции (работ, услуг), независимо от источников выплаты, кроме тех, на которые страховые взносы не начисляются.

В статью «*Сырье и материалы*» включают стоимость приобретаемых со стороны и собственного производства сырья и материалов, которые входят в состав вырабатываемой продукции, образуя ее основу, или являются необходимым компонентом при изготовлении продукции, или используются в процессе производства продукции для обеспечения нормального технологического процесса. Стоимость сырья и материалов формируется исходя из фактически произведенных расходов на покупку этих материальных ресурсов (без учета налога на добавленную стоимость в соответствии с законодательством), акцизов, таможенных пошлин, иных платежей, а также затрат на их заготовку, доставку. Из стоимости сырья и материалов, включаемых в себестоимость продукции, исключается стоимость возвратных отходов.

В статью «*Содержание и эксплуатация основных средств*» включают соответствующие затраты по основным средствам, используемым непосредственно в производстве: расходы на оплату труда персонала, обслуживающего основные средства (кроме трактористов-машинистов), затраты на топливо и смазочные материалы, амортизационные отчисления, затраты на все виды ремонтов и техническое обслуживание основных средств.

Статья «*Работы и услуги*» отражает стоимость работ и услуг вспомогательных производств своего хозяйства, выполняемых для производственных целей, а также оплату услуг производственного характера, оказываемых сторонними организациями.

К статье «*Расходы денежных средств*» относятся отчисления в специальные фонды (отчисления в дорожный фонд, целевые сборы на содержание ведомственных детских дошкольных учреждений, фонды и платежи, предусмотренные действующим законодательством); налоги, сборы и платежи в бюджет (земельный налог, экологический налог, т. е. платежи за допустимые в пределах установленных лимитов выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду; другие налоги, определенные действующим законодательством); платежи по обязательным видам страхования, по страхованию имущества юридических лиц, грузов и риска непогашения кредитов, а также отдельных категорий работников, занятых в производстве соответствующих видов продукции (работ, услуг) в соответствии с порядком, установленным законодательством, а также прочие денежные расходы.

В статью «*Прочие затраты*» входят расходы, непосредственно связанные с производством продукции, но не относящиеся ни к одной из перечисленных выше статей: плата за землю, затраты на подстилку для животных, расходы по искусственному осеменению, затраты по ограждению ферм, на строительство и содержание летних лагерей, загонов, навесов и т. п. Прочие прямые затраты, как правило, прямо относятся на соответствующие сельскохозяйственные культуры (группу культур), виды животных и продукцию подсобных промышленных и других производств.

В статью «*Потери от брака, надежда животных*» в промышленных производствах включают стоимость окончательно забракованной продукции, расходы по исправлению брака, а также стоимость сырья, материалов и полуфабрикатов, испорченных сверх установленных норм при наладке оборудования. В животноводстве по указанной статье учитывают потери от гибели молодняка и взрослого скота, птицы, а также семей пчел, за исключением потерь, подлежащих взысканию с виновных лиц, и потерь от стихийных бедствий.

Статья «*Организация производства и управления*» отражает общепроизводственные расходы (затраты по организации производства и управлению в бригадах, фермах, цехах предприятия) и общехозяйственные расходы (затраты, связанные с управлением и организацией производства в целом по предприятию).

В фермерских хозяйствах состав статей затрат, включаемых в себестоимость, может быть другим. Так, статья «Затраты на оплату труда» включает лишь расходы на оплату труда наемных работников. Кроме того, могут использоваться статьи «Арендная плата за основные средства», «Отчисления кооперативам и ассоциациям» и некоторые другие.

## 21.3. Методические основы исчисления себестоимости

*Калькуляция себестоимости* — это система расчета в денежном выражении затрат на производство и реализацию продукции, работ, услуг.

Исчисление себестоимости в сельском хозяйстве имеет ряд *особенностей*. Во-первых, в земледелии годовой цикл производства, а также различие между временем производства и рабочим периодом позволяет исчислять себестоимость только по завершении хозяйственного года. Кроме того, значительная часть продукции растениеводства используется в качестве кормов в своем хозяйстве. Поэтому сначала определяют себестоимость продукции растениеводства и лишь после этого животноводства. Во-вторых, от многих сельскохозяйственных культур и животных получают сразу несколько видов продукции, поэтому возникает необходимость в распределении затрат между ними. В-третьих, объем незавершенного производства можно определить только в конце года по состоянию на 1 января. В-четвертых, место франкировки (завершения производства) отдельных видов продукции существенно различается. Например, себестоимость зерна исчисляют на условиях франко-поле (или по доставке на ток или на другое место первичной обработки), зеленой массы на корм — на условиях франко-место потребления.

В сельском хозяйстве исчисляют себестоимость всех основных видов продукции растениеводства, животноводства, а также подсобных (промышленных) обслуживающих производств. Объекты исчисления себестоимости продукции приведены ниже.

Вид продукции	Объект исчисления себестоимости
<i>Растениеводство</i>	
Зерновые и зернобобовые культуры	Зерно, зерноотходы, солома
Масличные культуры	Семена
Прядильные культуры	Семена, солома
Сахарная свекла:	
фабричная	Корнеплоды
маточная	Корнеплоды
семенники	Семена
Картофель	Клубни
Овощи открытого грунта	Кочаны, корнеплоды, луковицы, плоды, бобы, зелень, семена, корневища
Кормовые культуры	Корнеплоды, луковицы, плоды, бобы, зелень, семена, солома, силос, сенаж
Многолетние насаждения	Плоды, ягоды, черенки, усы, отводки
Незавершенное производство по растениеводству (затраты под урожай будущих лет)	Выполненные работы
<i>Животноводство</i>	
Крупный рогатый скот (молочного направления):	
основное стадо	Приплод, молоко
животные на выращивании и откорме	Прирост живой массы, живая масса

Вид продукции	Объект исчисления себестоимости
Свиноводство:	
основное стадо	Поросята-отъемыши, прирост живой массы
свиньи на выращивании и откорме	Прирост живой массы, живая масса
Птицеводство:	
взрослое стадо	Яйцо
молодняк на выращивании	Прирост живой массы
<i>Подсобные (промышленные) производства по переработке сельскохозяйственной продукции</i>	
Производство комбикормов	Комбикорма, кормовые смеси, кормовые добавки, гранулы, брикеты
Переработка зерна	Мука, крупа, дробленое зерно, дерть
Переработка овощей, фруктов и картофеля	Консервы, быстрозамороженная продукция, соленья, квашения, сушеный картофель, овощи, сухофрукты, соки, спирт
Переработка масличных культур	Масло, шрот, жмых
Переработка молока	Молочная продукция (в пересчете на молоко) — сливки, сметана, масло, пахта, сыворотка, творог, сыр, обезжиренное молоко

*Исчисление себестоимости* продукции (работ, услуг) производят в следующей последовательности:

распределяют по назначению расходы по содержанию основных средств на объекты планирования и учета затрат;

исчисляют себестоимость продукции (работ, услуг) вспомогательных и подсобных промышленных производств, оказывающих услуги основному производству;

распределяют затраты по орошению и осушению земель, списывают услуги пчеловодства по опылению культур;

распределяют бригадные (фермерские), отраслевые (цеховые) и общехозяйственные расходы;

определяют общую сумму производственных затрат по объектам планирования и учета;

исчисляют себестоимость продукции растениеводства;

распределяют расходы по содержанию кормоцехов;

исчисляют себестоимость продукции животноводства;

исчисляют себестоимость живой массы поголовья;

исчисляют себестоимость продукции подсобных (промышленных) производств, связанных с переработкой сельскохозяйственной продукции;

исчисляют полную себестоимость товарной продукции растениеводства и животноводства и промышленных производств путем добавления к производственной себестоимости затрат на реализацию.

При определении себестоимости отдельных видов продукции возникает проблема распределения производственных затрат между основной, побочной и сопряженной продукцией.



*Основной* называют продукцию, для производства которой выращивается данная культура или содержится определенная группа животных (например, молочный скот содержат для получения молока). *Сопряженная* продукция — это продукция, сопутствующая основной (например, при производстве молока от коров получают также приплод).

Продукцию, получаемую одновременно с основной и сопряженной, называют *побочной*. В производстве зерна это солома, в производстве молока — навоз и т. д.

При исчислении себестоимости отдельных видов продукции вначале определяют объем полученной продукции (основной, сопряженной и побочной) по видам, а затем распределяют производственные затраты между ними с помощью следующих методов:

- прямого отнесения затрат на соответствующие виды продукции;

- исключения из общей суммы затрат побочной продукции, выраженной в денежной форме; денежная оценка побочной продукции осуществляется исходя из нормативных (расчетных) или фактических затрат;

- распределения затрат пропорционально количественному значению одного из признаков, общего для всех видов получаемой продукции (например, пропорционально содержанию в зерноотходах полноценного зерна, питательных веществ и т. д.);

- оценки затрат на отдельные виды получаемой продукции экспертным путем и выражения их в определенных показателях (например, в количестве кормо-дней содержания определенного вида животных, в процентах от общей суммы затрат на содержание скота определенной технологической группы и т. д.);

- распределения затрат с помощью экономически обоснованных коэффициентов, устанавливаемых в централизованном порядке; в этом случае все виды продукции переводят в условные единицы, умножая фактический объем продукции в натуральном измерении на данные коэффициенты;

- распределения затрат пропорционально стоимости продукции по реализационным ценам;

- комбинируя несколько из перечисленных методов.

Затраты на возделывание и уборку зерновых культур образуют себестоимость зерна, зерноотходов и соломы. Себестоимость соломы определяют, суммируя затраты по ее уборке, прессованию, транспортировке, скирдованию и другим работам по ее заготовке. Зерноотходы пересчитывают в полноценное зерно по доле содержания в них зерна. Себестоимость 1 ц зерна определяют путем деления суммы производственных затрат (за вычетом затрат на солому) на общее количество полученного зерна с учетом зерноотходов в пересчете на полноценное зерно. Себестоимость 1 ц зерноотходов определяется путем умножения себестоимости 1 ц зерна на удельный вес (долю) содержания зерна в зерноотходах.

В молочном скотоводстве себестоимость 1 ц молока и 1 головы приплода определяется после исключения из общей суммы затрат стоимости навоза и другой побочной продукции; оставшиеся затраты распределяются в соответствии с расходом обменной энергии кормов: на молоко 90%, на приплод 10%.

Затраты на навоз определяют исходя из нормативных (расчетных) затрат на его уборку в конкретных условиях (эти затраты включают амортизационные отчисления технических средств по удалению навоза из навозохранилища, расходы на его выемку из навозонакопителей и по его хранению, а также стоимость подстилки).

Себестоимость 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота определяют путем деления соответствующей суммы затрат, отнесенной на прирост живой массы, на величину прироста.

Себестоимость живой массы молодняка и взрослого скота на откорме определяют, суммируя первоначальную балансовую стоимость животных на начало года, стоимость животных, поступивших на выращивание и откорм в течение года (за вычетом стоимости павших животных в оценке на начало года), стоимость полученного приплода и затраты, отнесенные на прирост живой массы в текущем году. Полученную сумму делят на живую массу, равную живой массе животных на конец года плюс живая масса животных, выбывших в течение года (без массы павших животных).

По себестоимости 1 ц живой массы оценивается скот, реализуемый предприятием на сторону; молодняк, переводимый в основное стадо; определяется стоимость животных, оставшихся в хозяйстве на конец года.

Альтернативой традиционно принятому методу калькуляции полной себестоимости продукции является калькуляция неполной (ограниченной) себестоимости. Последняя включает только прямые затраты или только переменные (зависящие от изменения объемов производства) либо определяется на основе одних лишь производственных расходов (расходов, непосредственно связанных с производством данной продукции, выполнением работ или оказанием услуг, даже если они косвенные). Несмотря на различные варианты включения в себестоимость объекта калькуляции тех или иных расходов, у этого метода есть один общий принцип: многие виды затрат, которые по существу относятся к текущим издержкам, не включаются в калькуляцию, а возмещаются общей суммой из выручки (валовой прибыли). В этом и состоит основная особенность системы «директ-костинг» (системы учета прямых затрат), получающей все большее распространение.

#### **21.4. Себестоимость продукции сельского хозяйства и факторы ее снижения**

В условиях рыночной экономики роль и значение показателя себестоимости продукции резко возрастают. С экономических и социальных позиций ее снижение позволяет:

- увеличить прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия, а следовательно, возможность не только простого, но и расширенного воспроизводства;

- улучшить материальное стимулирование работников и решить социальные проблемы;

- улучшить финансовое состояние предприятия;

- снизить цены на свою продукцию, тем самым повышая ее конкурентоспособность и увеличивая объем реализации;

в акционерных обществах увеличить выплаты дивидендов и повысить их ставки.

Снижение себестоимости зависит от целого ряда факторов, которые можно разделить на непосредственно зависящие от предприятия (внутренние) и не зависящие от него (внешние). Внешние факторы — это инфляция, рост тарифов и цен на сырье, топливо и т. д. Внутренние факторы лежат в основе мероприятий, направленных на более полное и экономное расходование материальных, трудовых и денежных ресурсов предприятия (внедрение передовой техники и технологии, оптимальная организация труда и управления и др.).

Чтобы изыскать резервы снижения себестоимости, нужно знать ее структуру. Под *структурой себестоимости* понимают удельный вес отдельных ее элементов или статей; она постоянно изменяется, и на нее влияет целый ряд факторов:

специфика отрасли; существуют производства трудоемкие (в себестоимости продукции большая доля затрат приходится на оплату труда), материалоемкие (велика доля материальных затрат), фондоемкие (велика доля амортизации) и энергоемкие (преобладание топлива и энергии в структуре себестоимости);

ускорение научно-технического прогресса, который оказывает многоплановое влияние, но, как правило, приводит к сокращению доли живого труда и увеличению доли овеществленного;

уровень концентрации, специализации, кооперирования производства;

географическое местоположение предприятия;

инфляция и процентные ставки за банковский кредит.

Структуру себестоимости продукции характеризуют следующие показатели:

соотношение между живым и овеществленным трудом;

доля отдельных элементов или статей в общей сумме затрат;

соотношение между постоянными и переменными затратами, между основными и накладными, прямыми и косвенными, производственными и коммерческими расходами и т. д.

Анализ структуры себестоимости позволяет выявить основные резервы ее снижения.

На структуру затрат большое влияние оказывает инфляция. Стоимость материальных ресурсов, основных фондов, рабочей силы изменялась в разных пропорциях по мере ее усиления.

Важнейшие факторы снижения себестоимости продукции — повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, экономия всех видов ресурсов, потребляемых в производстве, затраты на проведение таких видов работ, как пахота, боронование, посев, уход за посевами и др., а также затраты на уход за животными, расход поддерживающего корма, амортизация помещений и оборудования, текущий ремонт не зависят от урожайности (продуктивности). Поэтому чем выше урожайность культур и продуктивность животных, тем ниже себестоимость единицы продукции.

На повышение продуктивности животных непосредственное влияние оказывают полноценное и сбалансированное кормление, а также правильное содержание, хороший уход, совершенствование племенной работы.

В растениеводстве повышение урожайности сельскохозяйственных культур достигается при внедрении прогрессивных систем земледелия, правильной обработке почвы, посеве семян высокоурожайных сортов и гибридов, правильном применении органических и минеральных удобрений, средств борьбы с вредителями и болезнями растений, точном соблюдении агротехнических сроков проведения сельскохозяйственных работ.

Факторы, обуславливающие повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, можно рассматривать и как факторы снижения себестоимости.

Важное значение имеет также экономное использование материальных ресурсов, соответствующее научно обоснованным нормам их расходования. Например, в хозяйствах нередко завышаются нормы высева семян из-за их некондиционности. Это ведет к непроизводительным затратам семенного материала и, как правило, к недобору урожая. Особенно большие потери происходят при применении удобрений без учета наличия в почве питательных веществ и потребности в них возделываемых культур.

В животноводстве важнейшей задачей остается удешевление кормов. Большое значение имеет и улучшение использования основных производственных фондов, так как значительная доля затрат падает на амортизационные отчисления. Добиться этого можно путем совершенствования их структуры, изъятия излишних средств, которые могут быть в дальнейшем реализованы. Необходимо строить более экономичные производственные помещения, увеличивать удельный вес активной части основных фондов в общем их объеме, лучше использовать машины и оборудование, повышать выработку (дневную, сменную, сезонную) в расчете на 1 трактор (комбайн, автомобиль и т. д.).

В сельском хозяйстве до сих пор затрачивается много живого труда. Экономии здесь можно достичь путем механизации производственных процессов, внедрения системы машин и прогрессивных технологий, роста на этой основе производительности труда.

Значительное место в структуре себестоимости занимают затраты, связанные с организацией и управлением производством, которые необходимо снижать путем ликвидации излишних штатных единиц в административно-управленческом аппарате хозяйства, совершенствования административно-хозяйственной структуры предприятия.

Большую роль в снижении себестоимости в настоящее время играют социально-экономические факторы, в частности материальная заинтересованность работников в результатах своего труда.

Рассмотренные факторы снижения себестоимости должны быть положены в основу конкретных программ, разрабатываемых на предприятии с учетом природных и экономических особенностей производства.

## **21.5. Рентабельность производства: сущность, виды и показатели**

На себестоимости продукции отражаются результаты всей производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Однако себестоимость не показывает, как изменяется доходность производства, как соотносится прибыль

предприятия с затратами, насколько эффективно производство. Ответ на эти вопросы дают показатели рентабельности производства.

*Рентабельность* — важнейшая экономическая категория, которая присуща всем предприятиям, работающим на основе хозяйственного (коммерческого) расчета. Она означает доходность, прибыльность предприятия. Доходом предприятия является часть стоимости валовой продукции, остающаяся после возмещения затрат на ее производство. Рентабельность выражается в том, что за счет выручки от продажи продукции предприятие не только покрывает затраты на ее производство и реализацию, но и получает определенную долю чистого дохода (прибыли). Следовательно, рентабельность — один из важнейших показателей, характеризующих экономическую эффективность сельскохозяйственного производства. В нем отражаются результаты затрат не только живого, но и прошлого, овеществленного труда, качество реализуемой продукции, уровень организации производства и его управления.

Рентабельность зависит от цен на продукцию предприятия, покупные материалы и сырье, уровня оплаты труда, а также структуры производственных затрат. Рентабельность увеличивается (при прочих равных условиях) с ростом производства и производительности труда, с улучшением качества продукции и сырья, с повышением уровня использования производственных мощностей, с внедрением технологических новинок, сокращающих удельные затраты труда, сырья и материалов, с применением более совершенных методов организации труда, с сокращением непроизводственных расходов, с повышением уровня квалификации кадров.

Рентабельность производства характеризует система экономических показателей, отражающих результаты деятельности предприятий. Наиболее распространенным показателем является прибыль, т. е. часть чистого дохода, исчисляемая как разность между выручкой хозяйства за реализованную продукцию и затратами на ее производство.

В условиях рыночных отношений прибыль является конечной целью и движущим мотивом производства на предприятии, важнейшим экономическим показателем его хозяйственной деятельности. Как экономическая категория в обобщенном виде она отражает результаты хозяйствования, эффективность затрат живого и овеществленного труда, но не дает представления о степени данной эффективности. Для определения сравнительной экономической эффективности производства отдельных видов продукции, отраслей и хозяйств в целом необходимо полученную прибыль сопоставить с себестоимостью реализованной продукции.

Другим показателем рентабельности производства является норма прибыли, которая позволяет выявить, насколько эффективно используется вся сумма участвующих в производстве средств. Данный показатель исчисляют в целом по предприятию как отношение полученной прибыли к стоимости основных производственных фондов и оборотных средств, выраженное в процентах. В нем находят отражение срок окупаемости производственных фондов, скорость оборачиваемости оборотных средств, качество продукции, ее товарность, сроки реализации и т. п.

Уровень рентабельности по своему экономическому содержанию выражает эффективность производства с точки зрения использования затрат живого

и овеществленного труда. В ней отражаются качество продукции, сроки и объем ее реализации. Она показывает размер прибыли на единицу стоимости материальных и трудовых затрат на производство и реализацию продукции. Уровень рентабельности определяется в процентах как отношение полученной предприятием прибыли к себестоимости реализованной продукции.

Кроме указанных основных показателей рентабельности, значительный интерес представляет величина прибыли в расчете на единицу земельной площади (сельское хозяйство). Этот показатель характеризует эффективность использования такого важнейшего средства производства в сельском хозяйстве, как земля. В растениеводстве прибыль определяется в расчете на 1 га посева, а по хозяйству в целом — на 100 га сельскохозяйственных угодий или условной пашни.

Норма труда — прибыль в расчете на человеко-час или на рубль оплаты труда — характеризует степень отдачи затрат живого труда, их эффективность. Ее исчисляют как по отдельным видам продукции, так и по сельскохозяйственному предприятию в целом. В тех случаях, когда производство продукции является для предприятия убыточным (себестоимость реализованной продукции превышает выручку), определяется уровень убыточности. Этот показатель рассчитывают как отношение величины убытка от реализации продукции к полной ее себестоимости и выражают в процентах.

Следует отметить, что наиболее полное представление об экономическом уровне хозяйствования, эффективности производства и использования производственных ресурсов, финансовых результатах работы за год дает одновременный анализ всех показателей рентабельности.

## **12.6. Важнейшие факторы и пути снижения издержек и повышения рентабельности производства**

Пути снижения себестоимости продукции (работ, услуг) на каждом отдельном предприятии можно выявить лишь после проведения всестороннего, глубокого анализа этой проблемы. Однако существуют общие для всех отраслей и предприятий направления ее минимизации. В настоящее время главными факторами сокращения затрат на производство и реализацию продукции являются:

- 1) повышение уровня производительности труда;
- 2) объем производства продукции за счет интенсификации, концентрации и специализации производства, рационального использования земли, повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства при одновременном улучшении качества продукции;
- 3) экономное и наиболее рациональное использование материальных ресурсов;
- 4) повышение эффективности использования средств труда;
- 5) использование достижений научно-технического прогресса и на этой основе повышение технического уровня производства;
- 6) упрощение структуры управления и его удешевление;
- 7) ликвидация потерь от брака и устранение производственных расходов.



Рентабельность производства в АПК зависит прежде всего от величины прибыли и размера затрат, т. е. от себестоимости продукции и цен, по которым она реализуется. Чем больше разница между ценой и себестоимостью единицы продукции, тем выше прибыль и уровень рентабельности. Следовательно, основные пути повышения рентабельности агропромышленного производства заключаются в снижении затрат на производство продукции, увеличении ее выхода, товарности и улучшении качества, росте производительности труда, рациональном использовании производственных ресурсов.

В зависимости от уровня и сферы реализации факторы повышения рентабельности подразделяются на две группы: внутрипроизводственные и внешние, или факторы, воздействующие на изменение прибыли и контролируемые со стороны предприятия и неконтролируемые, к которым предприятие может только подстраиваться. Вторая группа факторов — это конкретные рыночные условия: цены на продукцию, сырье, материалы и энергию, банковский процент, налоговая политика государства, бюджетные дотации и субсидии, инвестиции и т. д.

Важнейшими показателями объективных факторов снижения себестоимости продукции *растениеводства* являются качественная оценка сельскохозяйственных угодий (в баллах); оснащенность предприятия основными фондами в расчете на каждые 100 га сельскохозяйственных угодий; оснащенность предприятий энергоресурсами в расчете на 100 га сельхозугодий (в л. с.); обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами в расчете на 100 га земельных угодий; уровень интенсивности использования сельскохозяйственных угодий по удельной величине всех прямых затрат, в том числе удобрений на 100 га угодий; уровень специализации земледелия по удельной величине выручки от реализации растениеводческой продукции в общей ее сумме по хозяйству.

В *животноводческих отраслях* показателями объективных факторов себестоимости продукции являются качество поголовья продуктивного стада по средней живой массе одной головы; уровень кормления по годовому расходу кормов в среднем на одну голову (ц к. е.); себестоимость 1 ц к. е. годового рациона продуктивного стада; сбалансированность кормов по переваримому протеину (кг на 1 ц к. е.); уровень концентрации производства по плотности поголовья продуктивного стада в расчете на каждые 100 га сельскохозяйственных угодий и на одну ферму; уровень специализации по удельному весу выручки от реализации продукции отрасли в общей выручке по хозяйству.

*Основные пути увеличения прибыли и рентабельности предприятий.* На каждом предприятии должны предусматриваться плановые мероприятия по увеличению прибыли. В общем плане эти мероприятия могут быть следующего характера:

- увеличение выпуска продукции;
- улучшение качества продукции;
- продажа излишнего оборудования и другого имущества или сдача его в аренду;
- снижение себестоимости продукции за счет более рационального использования материальных ресурсов, производственных мощностей и площадей, рабочей силы и рабочего времени;

диверсификация производства;  
расширение рынка продаж и др.

Из этого перечня мероприятий вытекает, что они тесно связаны с другими мероприятиями на предприятии, направленными на снижение издержек производства, улучшение качества продукции и использование факторов производства.

## Глава 22

### ЦЕНЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В АПК

Ценообразование — процесс по установлению, регулированию цен (тарифов) и контролю за применением установленного законодательством порядка ценообразования юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими свою деятельность без образования юридического лица (предприниматели), и другими субъектами ценообразования. Цена — денежная оценка стоимости единицы товара. Тариф — денежная оценка стоимости единицы работы, услуги.

#### 22.1. Функции цены

В аграрной экономике цены выполняют стимулирующую, регулирующую и распределительную функции.

*Стимулирующая* функция предполагает прямую зависимость ее от качества продукции. Выше качество — выше цена, которая обеспечивает получение более высокого дохода. Действие этой функции проявляется в том, что товаропроизводитель заинтересован в выпуске качественной продукции.

*Регулирующая* функция предопределяет рыночное равновесие. При повышении спроса цена растет, при ограниченном спросе на продукцию снижается. При возникновении на рынке дефицита продукции цены на нее поднимаются.

*Распределительная* функция цены состоит в перераспределении потоков движения денежных средств при изменении цен на определенные виды ресурсов.

#### **Система цен на продукцию агропромышленного комплекса следующая:**

свободная цена (тариф) — цена (тариф), складывающаяся под воздействием спроса и предложения в условиях свободной конкуренции;

регулируемая цена (тариф), устанавливаемая соответствующими государственными органами, осуществляющими регулирование ценообразования, либо юридическим лицом, предпринимателем с учетом установленных этими органами определенных ограничений; при этом регулируемая цена может иметь фиксированную или предельную величину;

фиксированная цена (тариф) — регулируемая цена (тариф), величина которой представлена в твердо выраженной денежной величине;

предельная цена (тариф) — регулируемая цена (тариф), величина которой ограничена верхним и (или) нижним пределами;

предельная торговая надбавка (скидка) — ограничение к регулируемым ценам, устанавливаемое государственными органами, осуществляющими регулирование ценообразования в сфере обращения;

предельный норматив рентабельности — устанавливаемый предельный показатель отношения прибыли к затратам, выраженный в процентах;

декларирование цен (тарифов) — регистрация цен (тарифов) юридическими лицами, занимающими доминирующее положение на товарных рынках республики, в соответствующих государственных органах, осуществляющих регулирование ценообразования.

*Основные виды цен в условиях рынка.* Цена — один из основных факторов определения выручки от реализации продукции. Она непосредственно влияет на размер прибыли, получаемой предприятием, и на его финансово-экономическое состояние. В условиях плановой экономики цена равна средним издержкам производства плюс прибыль и регулируется государством. В рыночных условиях цену определяют спрос и предложение. При снижении спроса и увеличении предложения цена снижается, при увеличении спроса и снижении предложения увеличивается.

Различают следующие виды цен:

закупочные — цены, по которым государство (прямо либо через уполномоченные органы) закупает сельскохозяйственную продукцию в государственный резерв или для реализации перерабатывающим предприятиям в качестве сырья для последующей переработки. В настоящее время под данной ценой понимают также цену, по которой закупается сельскохозяйственная продукция для коммерческих целей (переработки, реализации на розничном рынке и т. д.);

оптовые — цены, по которым предприятие-изготовитель реализует продукцию оптовым покупателям или для реализации в розничную торговлю;

розничные — цены, по которым продукция реализуется конечному покупателю.

*Методы ценообразования.* Используются следующие методы ценообразования: средние издержки производства определенного вида продукции плюс прибыль; нормативная себестоимость продукции, умноженная на нормативный уровень рентабельности в процентах и деленная на 100 (методы затрат); метод сравнительной эффективности продукции в потреблении; метод балловых оценок; агрегатный метод.

Калькулирование себестоимости продукции осуществляется в соответствии с отраслевыми инструкциями по вопросам планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг). Например, для калькулирования себестоимости сельскохозяйственной продукции разработаны «Рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости продукции сельскохозяйственных предприятий», утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 14.12.1999 г. № 316 и переутвержденные в 2005 г.

Необходимая прибыль и рентабельность обосновываются по каждому виду сельскохозяйственной продукции. Прибыль, включенная в расчетную оп-

товую цену, должна обеспечить предприятию нормальную деятельность в соответствии с действующими нормативными актами. Норматив издержек и прибыли для перерабатывающих предприятий обосновывается и утверждается Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Розничная цена включает оптовую цену предприятия и прибыль, рассчитанную с учетом утвержденной (рекомендованной) наценки в процентах. Размеры наценки меняются в зависимости от вида продукции.

При установлении цены на основе реальной стоимости товара за основу принимаются не издержки производства и обращения, а реакция потенциальных покупателей на изменение цены (эластичность спроса).

*Особенности ценообразования в сельском хозяйстве* обуславливаются низкой эластичностью спроса на сельскохозяйственную продукцию (изменение цены на продукцию слабо отражается на уровне спроса на нее) и дифференциацией затрат на производимую сельскохозяйственную продукцию в зависимости от природно-экономических условий хозяйствования и вида.

На уровень рыночной цены оказывают влияние:

сезонные и иные колебания потребительского спроса на товары (работы, услуги);

потеря товарами качества или иных потребительских свойств;

истечение (приближение даты истечения) сроков годности или реализации товаров;

маркетинговая политика (насыщение рынка продукцией, продвижение на рынки новых товаров, не имеющих аналогов, продвижение товаров (работ, услуг) на новые рынки;

реализация опытных моделей, новых образцов товаров в целях ознакомления с ними потребителей; последнее характерно для продукции перерабатывающих отраслей;

возможность получения прибыли вследствие существования дифференциальной и абсолютной ренты. Здесь следует учитывать покупательную способность населения, а также ограничения, устанавливаемые органами государственной и местной власти в отношении продукции, отличающейся практически нулевой эластичностью спроса: хлеб, чай, сахар и т. п.

Эти факторы предопределяют необходимость государственного регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию. С одной стороны, необходимо защитить население от необоснованного завышения уровня реализационных цен на продукты первой необходимости (хлеб, молоко, мясо), а с другой, поддержать (посредством выделения субвенций и дотаций) сельскохозяйственные организации, которые по природным условиям не могут рентабельно работать в условиях рыночных цен.

*Субъектами ценообразования* в Республике Беларусь могут выступать юридические лица и предприниматели; республиканские органы государственного управления; областные и Минский городской исполнительные и распорядительные органы. Государственную политику в области ценообразования в соответствии с Конституцией Республики Беларусь определяет Президент Республики Беларусь.

## **22.2. Ценовое регулирование в агропромышленном комплексе**

В агропромышленном комплексе свободное ценообразование в определенной мере ограничено. Большая часть сельскохозяйственной продукции имеет низкую «эластичность», что обуславливает необходимость государственного регулирования уровня цен.

Регулирование ценообразования — воздействие на процессы установления и применения цен (тарифов) со стороны государственных органов путем принятия законодательных, административных, бюджетно-финансовых и других мер с целью стабилизации и стимулирования развития экономики республики. Оно реализуется на основе форм прямого (административного) и косвенного регулирования. Косвенное воздействие на ценообразование осуществляется посредством кредитного, налогового тарифного регулирования. Это обусловлено потребностями обеспечения продовольственной безопасности страны.

Правовые основы государственной политики в области ценообразования в Республике Беларусь, полномочия государственных органов, осуществляющих регулирование ценообразования и контроль за ними, права, обязанности и ответственность субъектов ценообразования уславливает Закон «О ценообразовании», который принят Палатой представителей 13.04.1999 г. и одобрен Советом Республики 26.04.1999 г.

Основой экономических отношений на рынке сельскохозяйственных продукции, сырья и продовольствия являются рыночные (договорные) цены, складывающиеся под влиянием спроса и предложения. Однако в ряде случаев в целях регулирования рынка продукции и поддержки товаропроизводителей государство вынуждено вводить гарантированные и целевые цены.

Гарантированные цены на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие применяются, если средние рыночные цены ниже гарантированных, а также при реализации сельскохозяйственных продукции, сырья и продовольствия непосредственно государству по квотам и др.

Гарантированная цена рассчитывается на основе целевой цены и устанавливается органами государственной власти. Гарантированная цена должна обеспечивать сельскохозяйственным товаропроизводителям с учетом прочих форм государственной поддержки получение доходов, достаточных для расширенного воспроизводства, в соответствии с целями, определяемыми экономической политикой государства на предстоящий период. Практически гарантированные цены на сельскохозяйственную продукцию являются разновидностью государственных тарифов, включают затраты по производству и реализации отдельных видов сельскохозяйственной продукции и нормальную рентабельность (норму прибыли).

Гарантированные цены применяются только по отдельным видам сельскохозяйственной продукции и в ограниченных объемах. Перечень сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, которые реализуются по гарантированным ценам, объемы (квоты) их реализации, уровень гарантированных цен и их индексация, а также порядок применения гарантированных цен устанавливаются государственными органами управления.

Целевые цены (нормативные индикаторы) устанавливаются также государственными органами управления для обеспечения паритетного соотношения цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию; покрытия расходов, вызванных взиманием налоговых и неналоговых платежей, уплаты процентов по кредитам; получения прибыли, достаточной для ведения расширенного воспроизводства. Порядок использования целевой цены (нормативного индикатора) также должен определяться уполномоченными на это органами управления.

Для организаций, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, производственно-технического обслуживания и материально-технического обеспечения агропромышленного комплекса, занимающих доминирующее положение на рынке, может применяться регулирование цен в соответствии с требованиями антимонопольного законодательства республики.

Государственными органами, осуществляющими регулирование и контроль за ценообразованием в Республике Беларусь в соответствии с законодательством, являются республиканский орган государственного управления по вопросам экономики, на который возложены функции регулирования и контроля за ценообразованием; другие республиканские органы государственного управления, на которые возложены функции регулирования и контроля за ценообразованием; областные и Минский городской исполнительные и распорядительные органы.

Полномочия государственных органов, осуществляющих регулирование и контроль за ценообразованием. Республиканский орган государственного управления по вопросам экономики, на который в соответствии с законодательством возложены функции регулирования и контроля за ценообразованием:

вырабатывает предложения об основах государственной политики в области ценообразования и обеспечивает ее реализацию в республике;

определяет формы и способы государственного регулирования, порядок установления и применения цен (тарифов), а также порядок их декларирования, осуществляет методическое руководство ценообразованием, что обеспечивает единство ценовой политики на территории Республики Беларусь;

координирует работу других республиканских органов государственного управления, областных и Минского городского исполнительных и распорядительных органов по осуществлению регулирования и контроля за ценообразованием;

принимает обязательные для субъектов ценообразования (юридических лиц, предпринимателей) решения о введении, изменении или прекращении регулирования ценообразования в случаях, предусмотренных законодательством;

осуществляет контроль за установлением и применением субъектами ценообразования регулируемых цен (тарифов), соблюдением ими установленно-го порядка применения цен (тарифов).

**Ценовой паритет.** Основными задачами государственного регулирования рыночных отношений в агропромышленном комплексе являются поддержание уровня доходов и накоплений в сельском хозяйстве, обеспечение взаимовыгодных условий обмена между сферами агропромышленного комплекса и отраслями народного хозяйства. При этом должны быть приняты во внимание следующие обстоятельства.



Сельское хозяйство постоянно производит ограниченный набор продуктов. Отрасли, производящие ресурсы для села, имеют практически неограниченные возможности для обновления ассортимента или модификации продукции. В условиях монопольного положения это позволяет им устанавливать высокие цены и получать монопольную прибыль. Возможности республики для оказания воздействия на эквивалентность обмена по ввозимому оборудованию и сырью также незначительны.

Названные особенности предопределяют возможность нарушений экономически обоснованных пропорций межотраслевого обмена в агропромышленном комплексе республики с неизбежной тенденцией перераспределения части создаваемой в сельском хозяйстве стоимости в пользу промышленности посредством ценового механизма.

Этим обуславливается необходимость государственного регулирования межотраслевого обмена в агропромышленном комплексе, которое обеспечивало бы создание условий для развития сельскохозяйственного производства. Государственное регулирование предполагает измерение динамики цен, тарифов, расценок на поставляемые сельскому хозяйству средства производства и оказываемые услуги; измерение динамики закупочных цен; определение ценовых соотношений между сельским хозяйством и другими отраслями; разработку и осуществление мер регулирования ценового паритета.

Паритет цен призван гарантировать постоянство доходов производителям сельскохозяйственной продукции и одновременно обеспечивать им покупательную способность по отношению к приобретаемым средствам производства и услугам. Для государственного ценового регулирования необходимо использовать паритетные цены. Для характеристики покупательной способности всей сельскохозяйственной продукции применяется паритетное соотношение.

*Паритетное соотношение* представляет собой процентное отношение агрегированного показателя всех цен на сельскохозяйственную продукцию (индекса цен) к агрегированному показателю приобретенных производителями сельскохозяйственной продукции ресурсов и услуг. Соотношение ниже 100% свидетельствует, во-первых, о нарушении эквивалентности обмена между сельским хозяйством и промышленностью; во-вторых в том, что средняя покупательная способность продаваемой производителями продукции меньше, чем в базовом периоде.

Совет Министров Республики Беларусь принял постановление от 13 июля 1992 г. № 426, согласно которому ежеквартально производятся отслеживание цен и расчет сумм для бюджетной компенсации сельскому хозяйству дополнительных затрат в связи с либерализацией цен на промышленную продукцию, работы и услуги по «ресурсной корзинке» и «корзинке сельскохозяйственной продукции». До настоящего времени Министерство статистики и анализа Республики Беларусь производит поквартальное отслеживание цен, расчет индексов цен по корзинкам по областям и республике, представляет расчеты Совету Министров Республики Беларусь, Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь для принятия решений.

Коэффициент паритетного соотношения по «ресурсной корзинке» и «корзинке сельскохозяйственной продукции» положен в основу методики распределения удорожаний по видам продукции для возмещения связанных с ними

затрат товаропроизводителям. Коэффициент паритетного соотношения ниже единицы характеризует ухудшение номинальных обменных отношений между сельским хозяйством и другими отраслями агропромышленного комплекса. Их необходимо учитывать при определении уровня государственной поддержки цен. Алгоритм и инструментарий расчета *паритетных цен и паритетного соотношения* следующие.

1. Определяется средняя цена по основным видам сельскохозяйственной продукции, реализованной государству.

2. Рассчитываются индексы цен на основные виды сельскохозяйственной продукции, формирующие выручку хозяйств более чем на 90%. Общий индекс цен на сельскохозяйственную продукцию состоит из двух групповых индексов: на продукцию растениеводства и продукцию животноводства. Первый формируется на основе индексов по основным видам продукции растениеводства, второй — на основе индексов по основным видам продукции животноводства;

3. Отслеживаются цены на материально-технические ресурсы, поступившие в сельское хозяйство на производственные цели. Для этого на основании фактических данных о размерах поставок материально-технических ресурсов в натуральном и стоимостном выражении (при отсутствии в отчетах стоимости оценивается по действующим ценам) рассчитываются средние цены на единицу ресурса и индекс цен по группам ресурсов. Исходя из суммы стоимости и количества рассчитывается средневзвешенный индекс цен по укрупненным группам однородных ресурсов промышленного производства для села.

4. Индекс цен на ресурсы промышленного производства, поступившие в сельское хозяйство, и оказанные услуги сопоставляется с индексом закупочных цен с надбавками на сельскохозяйственную продукцию.

5. Рассчитывается паритетная цена. Базовая цена продукта (например, зерна) умножается на паритетный индекс для года, предшествующего тому, по которому определяется цена.

6. Расчет паритетных цен производится по основным видам продукции растениеводства и животноводства.

7. Выводится разница между паритетной и фактической ценой продукта.

8. Рассчитывается необходимая сумма государственной поддержки путем умножения разницы в паритетных и фактических ценах на единицу продукции на фактический объем реализации продукции соответствующего года.

При формировании *рыночного механизма ценообразования* главной целью дотаций остается не возмещение убыточности хозяйств, а стимулирование производства продукции, ее эффективность. Государственная поддержка хозяйств может осуществляться путем выделения дотаций:

на компенсацию дополнительных затрат, связанных с выполнением продуктовых программ (зерно, молоко и др.);

надбавок к закупочным ценам хозяйствам, осуществляющим производство в худших природно-экономических условиях;

на возмещение удорожаний продукции (работ, услуг) предприятий-монополистов (горюче-смазочных материалов, минеральных удобрений и других ресурсов первоочередной потребности для сельского хозяйства).

Поэтапная либерализация цен в сельском хозяйстве, проводимая в 1992 и 1993 гг., не позволила сократить дефицит продукции. Попытка решить эту задачу путем либерализации цен на все виды продукции с 1994 г. означала лишь административное регулирование на основе издержек производства. По опыту мирового сообщества такая «либерализация» и не могла сбалансировать рынок — она лишь могла вывести его из одного положения равновесия (дефицита) в другое (избыток), так как частные предприниматели более оперативно реагируют на изменения спроса населения, чем государственные структуры. Равновесие цен не может быть достигнуто при отсутствии условий, стимулирующих рост производства (применительно к нашей республике на первых порах его восстановление). Оценка экономических и социальных последствий действующего механизма ценообразования свидетельствовала о необходимости:

- оперативно реагировать на изменение цен на продукцию аграрного сектора в странах содружества и мирового сообщества, которые в рыночных условиях (или в рамках перехода к рынку) строят свою кредитную, налоговую и ценовую политику;

- снизить инфляцию и обеспечить конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции, выйти и закрепиться на мировом рынке;

- пересмотреть проводимую ценовую политику в республике в направлении обеспечения производителям сельскохозяйственной продукции гарантированной прибыли от ее продажи на внутреннем и внешнем рынках;

- обеспечить максимальный доступ продукции сельского хозяйства на зарубежные рынки при сохранении контроля на внутреннем рынке (когда импортируется продукция, которая в достаточном количестве производится в республике).

Закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию практически обеспечивают паритет цен на момент их пересмотра. Хотя инфляционные ожидания (рост цен на продукцию промышленного производства и индекс роста заработной платы) учитываются в закупочных ценах, они не обеспечивают расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве. С переходом на полную либерализацию цен для производителей сельскохозяйственной продукции финансовая проблема осталась. С учетом последствий либерализации цен и общего состояния экономики республики сформулированы приоритеты государственной политики, направленной на укрепление рыночных цен (меры краткосрочного характера). Это создание условий для конкурентного ценообразования, подавление инфляционного развития свободных цен; поддержание относительной стабильности цен; защита внутреннего рынка; восстановление управляемости экономикой.

Для обеспечения цен рыночного равновесия предложен комплекс мер государственного регулирования, состоящий из трех форм:

- рыночной, гарантирующей сбыт продукции по ценам, обеспечивающим нормальное функционирование отраслей сельского хозяйства;

- программной, направленной на поддержку мероприятий, содействующих техническому перевооружению и социальной поддержке села, изменению их специализации в соответствии с требованиями рынка;

- протекционистской (от безвозмездного бюджетного финансирования любых мероприятий перейти к избирательному принципу выделения средств

хозяйствам и взаимной ответственности государства и производителей сельскохозяйственной продукции);

*Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции.* Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции предполагает использование «предельных издержек» при обосновании минимальных цен в любой организационной структуре. Хозяйствам для обоснования затрат в цене необходимо применять систему частных норм и нормативов, государству обоснованный уровень затрат по каждому виду продукции использовать не только при установлении гарантированных, залоговых цен, но и как аргумент при обосновании бюджетного финансирования на поддержку целевых программ и выделения льготных кредитов. При формировании цен на сельскохозяйственную продукцию, кроме экономически обоснованных затрат, необходимо учитывать по согласованию (контракту) с потребителем конъюнктуру рынка, качество продукции, налог на добавленную стоимость, специальный налог на условиях франко-станции отправления.

Практика проведения импортной и экспортной политики зарубежных стран предопределила необходимость изучения действия таможенных пошлин и квот с целью рекомендаций для республики в части:

дифференцированного подхода к их установлению (на одни виды продукции — пошлины и квоты, на другие — только пошлины или квоты на импорт);

установления таких пошлин, которые не приводили бы к сильному повышению цены на импортный товар для покупателей и в то же время защищали отечественных производителей, способствовали повышению конкурентоспособности своей продукции;

изучения демпинговой и антидемпинговой политики (для принятия соответствующих законодательств, пошлин, проведения демпинга);

возможности применения компенсационных платежей для расширения экспорта.

*Ценовое регулирование аграрного рынка республики.* Политика цен в республике сориентирована преимущественно на сдерживание розничных цен на продукцию из сельскохозяйственного сырья. Видом цен поддержки в республике являются гарантированные закупочные цены (их называют минимальными, рекомендованными). Залоговые ставки, целевые и пороговые цены в практике республики и во взаимоотношениях с зарубежными государствами не нашли применения. Гарантированные закупочные цены на зерно, молоко, свиней, крупный рогатый скот устанавливаются соглашениями Министерства сельского хозяйства Республики Беларусь, Министерством экономики Республики Беларусь. На зерно они пересматриваются два раза в год, на продукцию животноводства — по мере экономической целесообразности.

Государственный заказ носит рекомендательный характер, но не является узаконенной квотой, в пределах которой следует производить ценовое регулирование государством для пополнения внутреннего рынка продукцией собственного производства. Гарантированные закупочные цены на продукцию животноводства ниже расчетных. Из-за низких цен на продукцию животноводства условия реализации для крестьян продолжительное время остаются неэффективными. В целях повышения заинтересованности производи-

телей в увеличении объемов производства и реализации нужной народному хозяйству продукции возникла необходимость в разработке механизма ценового регулирования аграрного рынка сельскохозяйственной продукции, а также механизма ценового регулирования аграрного рынка стран Содружества (основ).

Для создания рынка сельскохозяйственной продукции и сырья в республике предложено следующее.

1. Ввести в систему взаиморасчетов *гарантированные закупочные цены* на продукцию, закупаемую для государственных нужд по квотам. Минимальные гарантированные закупочные цены в период их действия должны характеризовать нижний предел и быть обязательными для гарантийных закупок уполномоченными закупочными организациями республики, а также странами — участницами Общего аграрного рынка (ОАР) по поручению соответствующих органов управления. Выражением верхнего предела закупочных рыночных цен считать целевые (расчетные) цены и использовать их при определении пороговых цен и переменных таможенных сборов на продукцию сельского хозяйства, импортируемую за пределы республики в рамках ОАР.

2. *Ценовое регулирование* государством производить в пределах квот, которые необходимо установить для пополнения внутреннего рынка продукцией собственного производств, а также Общего аграрного рынка.

3. *Принципы организации* закупок сельскохозяйственной продукции: стабилизационные гарантированные закупки для создания резервного фонда республики или ОАР производить с целью поддержания свободных рыночных цен на уровне гарантированных закупочных и для товарных интервенций в пользу потребителей сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Резервный фонд создавать, а залоговые операции осуществлять с целью регулирования аграрного и продовольственного рынка. Правительству республики необходимо принять тарифы и квоты на импорт. За пределами квот рыночный оборот осуществлять по свободным рыночным ценам на основе спроса и предложения.

4. *Ассортимент* сельскохозяйственной продукции и продовольствия, к которому применяются инструменты государственного регулирования в республике или согласованного в рамках аграрного рынка, определяется в перечне.

5. *Начальные уровни цен поддержки*, перечень продуктов, на которые они распространяются, периодичность их индексации устанавливаются ежегодно Министерством экономики Республики Беларусь, Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь с учетом конъюнктуры рынка и задач, вытекающих из аграрной политики.

6. *Методы определения и корректировки цен поддержки*: необходимо сохранить традиционный метод формирования гарантированных цен — себестоимость соответствующего вида продукции в ценах, при транспортных тарифах, процентных ставках и оплате труда периода, в котором вводятся гарантированные цены плюс прибыль. Прибыль определяется как сумма средств, необходимая для развития сельскохозяйственного производства.

7. *Расчет потребности в средствах* на развитие материально-технической базы отрасли следует производить по технологической структуре основных

производственных фондов: средства механизации, оборудование, реконструкция и перевооружение производственных мощностей в животноводстве.

8. *Расчет залоговых цен (ставок), целевых и пороговых цен:* залоговые цены (ставки) устанавливаются для залоговых операций по принципу определения минимальной гарантированной цены. Но когда на одном и том же рынке применяются и закупки, и залоговые ставки, последние устанавливаются с учетом ссудного процента и затрат залогодержателя на хранение продукции.

Целевые цены по своей сути должны превышать гарантированные цены на часть прибыли, которая обеспечивает потребности расширенного воспроизводства. Но для ситуации, которая сложилась в условиях республики, прибыль, включаемая в гарантированную цену, должна быть составляющей целевой цены. Уровень целевых цен должен гарантировать доступность продовольствия основным группам потребителей и доход производителям продукции, обеспечивающий расширенное воспроизводство в зонах специализированного производства. Целевые цены могут быть использованы для расчета прямых субсидий производителям соответствующего вида продукции из бюджета республики.

Пороговые цены служат для расчета переменных таможенных сборов на границах общего таможенного пространства СНГ. Уровень пороговых цен определяется методом вычитания из целевых цен соответствующего вида продукции транспортных затрат при перевозках продукции в основные центры потребления.

#### *9. Организационный механизм ценового регулирования следующий.*

На уровне республики право обосновывать гарантированные закупочные цены сохранить за Министерством экономики Республики Беларусь, Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Окончательный уровень цены устанавливать с участием производителей продукции, представителей перерабатывающих отраслей, торговли. Цены оформлять протоколом соглашения. Контрольной величиной при согласовании уровня гарантированных цен служит сумма финансовых средств, выделяемых на закупку конкретного вида продукции в пределах квоты.

Согласование цен поддержки. Расчеты по определению начальных уровней гарантированных, залоговых, целевых цен, вводимых в действие с начала нового года, представляются в комиссию по согласованию ценовой политики к 1 декабря текущего года. В рамках ОАР предложенные цены пересчитываются в единую валюту, анализируются и уточняются. Одновременно вносятся согласованные предложения по периодичности индексации гарантированных цен в течение года.

Процедура принятия решений по ценовому регулированию. Регулированию цен в рамках внутреннего рынка предшествует работа комиссии, которая создается при Министерстве экономики Республики Беларусь. Она рассматривает представленные материалы по формированию и величине гарантированных цен, целевых цен, тарифов и представляет правительству республики для принятия решения. Для регулирования цен в рамках ОАР комиссия представляет проекты по национальному ценовому регулированию, законодательных актов по вопросам ценового регулирования в рабочие группы Комиссии по согласованию ценовой политики при Межправительственном совете по вопросам агропромышленного комплекса.



Организация процесса ценового регулирования. В республике целесообразно создать организацию (агентство), ответственную за осуществление товарных и закупочных интервенций на рынках определенных видов продукции (например, в России это Федеральная продовольственная корпорация). В функции агентства входит определение на конкурсной основе организаций и фирм по хранению, закупке, продаже продуктов, по которым осуществляется ценовое регулирование. В их обязанности входит заключение контрактов с отобранными организациями и фирмами.

Для организации ценового регулирования создаются информационные фонды в режиме мониторинга, включающие регулярное оповещение о ценах на продукты конкретных рынков.

В дальнейшем развитие сельского хозяйства будет зависеть от ценовой политики, суммы средств, направляемых на поддержание сельскохозяйственного производства из бюджета, эффективности их использования по ценовым и неценовым каналам (независимо от форм организации труда в хозяйствах и форм собственности).

Либерализация цен при сохранении государственной собственности и государственного монополизма приводит к спаду производства и непрерывному росту цен. Периодический пересмотр рекомендуемых цен по видам сельскохозяйственной продукции в сочетании с мерами прямого и косвенного регулирования не достиг своей цели — создания рынка сельскохозяйственной продукции и тем самым снижения нагрузки на цены.

В производственной сфере аграрно-промышленного комплекса государство должно создать условия для качественного преобразования материально-технической базы; ввести в практику залоговые операции как форму государственной поддержки; обеспечить опережающее развитие отраслей перерабатывающей промышленности; осуществить перевод всего агропромышленного комплекса на новые формы собственности (где это возможно) и организационные формы хозяйствования (где экономически целесообразно).

## *Глава 23*

### **ИНВЕСТИЦИИ В АПК И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

#### **23.1. Понятие и роль инвестиций в процессе воспроизводства и социально-экономического развития села**

В наиболее широкой трактовке инвестиции представляют собой вложение капитала с целью последующего его увеличения. При этом прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде. Источником прироста капитала и движущим мотивом осуществления инвестиций является получаемая от них прибыль. Характеризуя экономическую сущность инвестиций, следует отметить, что в современной литературе этот термин иногда трактуется ошибочно и слишком узко.

Наиболее типичная ошибка заключается в том, что под инвестициями понимается любое вложение средств, которое может и не приводить к росту капитала или к получению прибыли. К ним часто относятся так называемые «потребительские инвестиции» (покупка телевизоров, автомобилей, квартир, дач и т. п.), которые по своему экономическому содержанию к инвестициям не относятся: средства для приобретения этих товаров расходуются в данном случае на непосредственное долгосрочное потребление (если их приобретение не преследует цели последующей перепродажи).

Зачастую термины «*капитальные вложения*» и «*инвестиции*» рассматриваются как синонимы. Инвестиции в этом случае рассматриваются как вложение средств в воспроизводство основных фондов (зданий, оборудования, транспортных средств и т. п.). Вместе с тем инвестиции могут осуществляться и в оборотные активы, и в различные финансовые инструменты (акции, облигации и т. п.), и в отдельные виды нематериальных активов (приобретение патентов, лицензий, «ноу-хау» и т. п.). Следовательно, капитальные вложения являются более узким понятием и могут рассматриваться лишь как одна из форм инвестиций, но не как их аналог.

Во многих определениях инвестиций отмечается, что они являются вложением денежных средств. С такой трактовкой этого термина также нельзя согласиться. Инвестирование капитала может осуществляться не только в денежной, но и в других формах — движимого и недвижимого имущества, различных финансовых инструментов (прежде всего ценных бумаг), нематериальных активов и т. п.

И, наконец, в ряде определений отмечается, что инвестиции представляют собой долгосрочное вложение средств. Безусловно, отдельные формы инвестиций (в первую очередь, капитальные вложения) носят долгосрочный характер, однако инвестиции могут быть и краткосрочными (например, краткосрочные финансовые вложения в акции, сберегательные сертификаты и т. п.).

Таким образом, инвестициями являются все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой создается прибыль (доход) или достигается социальный эффект.

Воспроизводство и социально-экономическое развитие села невозможны без значительных инвестиций. Именно в процессе инвестиций осуществляется новое строительство или модернизация действующих мощностей, переход к новым системам машин или к новым породам скота или соответственно к более совершенным высокоэффективным технологиям, могут реализоваться современные достижения науки и техники.

### **23.2. Виды и формы инвестиций, источники их формирования и направления инвестирования**

Под *процессом инвестирования* следует понимать приток инвестиций на создание или пополнение капитала, который выступает в таких формах, как физический капитал (машины, здания, сооружения, сырье и т. д.) и человеческий капитал (общие и специальные знания, трудовые навыки, производственный опыт и т. д.). Физический капитал разделяется, в свою очередь, на

основной и оборотный. Основной капитал (здания, сооружения, средства механизации и другие активы длительного пользования) служит в течение нескольких лет и подлежит замене по мере его физического или морального износа. Оборотный капитал (сырье, материалы) полностью потребляется в течение одного цикла производства, и его стоимость включается в издержки производства целиком в отличие от основного капитала, стоимость которого учитывается в издержках по частям.

Следует различать *валовые и чистые инвестиции*. Валовые инвестиции соотносятся с процессом возмещения. Возмещение — это процесс замены изношенного основного капитала. Чистые инвестиции — валовые инвестиции за вычетом средств, идущих на возмещение. Если валовые инвестиции больше возмещения, то чистые инвестиции положительны (налицо прирост запаса капитала, производство расширяется). Если валовые инвестиции меньше возмещения, то чистые инвестиции отрицательны: «проедается» имеющийся капитал. И, наконец, если валовые инвестиции равны возмещению, то имеет место простое воспроизводство основного капитала.

*Инвестиционная деятельность* представляет собой совокупность практических действий граждан, юридических лиц и государства по реализации инвестиций. Инвестиции в практической деятельности могут осуществляться в различных формах. В целях учета, анализа и планирования инвестиции классифицируются по отдельным признакам.

1. По объектам вложений средств выделяют *реальные и финансовые инвестиции*. Под реальными инвестициями понимают вложения средств в реальные активы — как материальные, так и нематериальные (иногда вложения средств в нематериальные активы, связанные с научно-техническим прогрессом, характеризуются как инновационные инвестиции). Под финансовыми инвестициями понимают вложения средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых наиболее значимую долю занимают вложения средств в ценные бумаги. Выделение реальных и финансовых инвестиций является основным признаком их классификации.

2. По характеру участия в инвестировании выделяют *прямые и непрямые инвестиции*. Под прямыми инвестициями понимается непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложении средств. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования.

Под непрямыми инвестициями понимается инвестирование, опосредуемое другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками). Не все инвесторы имеют достаточную квалификацию для эффективного выбора объектов инвестирования и последующего управления ими. В этом случае они приобретают ценные бумаги, выпускаемые инвестиционными или другими финансовыми посредниками (например, инвестиционные сертификаты инвестиционных фондов и инвестиционных компаний), а последние собранные таким образом инвестиционные средства размещают по своему усмотрению: выбирают наиболее эффективные объекты инвестирования, участвуют в управлении ими, а полученные доходы распределяют затем среди своих клиентов.

3. По периоду инвестирования различают *краткосрочные и долгосрочные инвестиции*. Под кратковременными инвестициями понимаются обычно вложения капитала на период не более одного года (например, краткосрочные депозитные вклады, покупка краткосрочных сберегательных сертификатов и т. п.). Под долгосрочными инвестициями понимаются вложения капитала на период свыше одного года. Этот критерий принят в практике учета, но, как показывает опыт, он не требует дальнейшей детализации. В практике крупных инвестиционных компаний долгосрочные инвестиции детализируются следующим образом: а) до 2 лет; б) от 2 до 3 лет; в) от 3 до 5 лет; г) свыше 5 лет.

4. По формам собственности инвесторов выделяют инвестиции *частные, государственные, иностранные и совместные*. Под частными инвестициями понимаются вложения средств, осуществляемые гражданами, а также предприятиями негосударственных форм собственности, прежде всего коллективной (правильнее было бы назвать эту форму инвестиций «негосударственными», но в экономической практике используется термин «частные»). Под государственными инвестициями понимаются вложения, осуществляемые центральными и местными органами власти и управления за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также государственными предприятиями и учреждениями за счет собственных и заемных средств. Иностранные инвестиции — это вложения, осуществляемые иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами. Совместные инвестиции — вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранных государств.

5. По региональному признаку выделяют *инвестиции внутри страны и за рубежом*. Под инвестициями внутри страны (внутренними инвестициями) подразумевают вложения средств в объекты инвестирования, размещенные в территориальных границах данной страны. Под инвестициями за рубежом (зарубежными инвестициями) понимают вложения средств в объекты, размещенные за пределами территориальных границ данной страны (к этим инвестициям относятся также приобретения различных финансовых инструментов других стран: акций зарубежных компаний, облигаций других государств и т. п.).

### **23.3. Источники формирования инвестиционных ресурсов**

Каждому этапу развития экономики соответствуют источники формирования инвестиционных ресурсов. С развитием рыночных отношений меняются источники и способы финансирования инвестиций. В настоящее время инвестиции могут формироваться за счет:

1) собственных финансовых ресурсов и внутренних резервов инвесторов (прибыли, амортизационных отчислений, накоплений и сбережений граждан и юридических лиц, средств, выплачиваемых органами страхования в виде возмещения потерь от стихийных бедствий, аварий и др.);

2) заемных финансовых средств инвесторов (облигационных займов, банковских и бюджетных кредитов);

3) привлеченных финансовых средств (средств, полученных от продажи акций, паевых и иных взносов членов трудовых коллективов, граждан и юридических лиц и др.);

4) денежных средств, централизуемых союзами (объединениями) предприятий;

5) инвестиционных ассигнований из государственного бюджета, местных бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов;

6) иностранных инвестиций.

Все источники финансирования делятся на *централизованные и нецентрализованные*. В первом случае средства поступают из республиканского бюджета, местных бюджетов, централизованных внебюджетных инвестиционных фондов, во втором используются собственные средства предприятия и банковские кредиты. Собственные средства включают прибыль и амортизационные отчисления. Амортизация обеспечивает простое, а прибыль расширенное воспроизводство основного капитала. За последние годы изменилось соотношение между централизованными и нецентрализованными источниками финансирования: доля первых резко уменьшилась, доля вторых увеличилась. При переходе на рыночные отношения это — закономерное явление.

### **23.4. Показатели и методы измерения и оценки экономической эффективности инвестиций в АПК**

Планируемые, реализуемые и осуществляемые инвестиции принимают форму *капитальных (инвестиционных) проектов*. Но проекты надо подобрать, рассчитать, выполнить, а главное, оценить их эффективность и прежде всего на основе сопоставления затрат на проект и результатов его реализации. Для этого существует проектный анализ (анализ инвестиционных проектов).

*Проектным анализом* называется процесс анализа доходности капитального проекта. Иными словами, это сопоставление затрат на капитальный проект и выгод, которые будут получены от этого проекта. Затраты на осуществление проекта и доходы от проекта растягиваются во времени, причем последние возникают обычно после осуществления затрат. Поэтому необходимо сопоставлять затраты и доходы (выгоды), возникающие в разное время. Существует такое понятие, как *стоимость денег во времени*. Оно означает, что рубль, истраченный сегодня, стоит больше, чем рубль через год. Тому есть несколько причин.

*Инфляция*. Если через год на 1 руб. можно купить набор товаров и услуг, который сейчас стоит 0,5 руб., то и цена долгового обязательства на год в 1 руб. сейчас составляет 0,5 руб.

*Процент*. Положенный сегодня в банк на депозит 1 руб. через год превратится в сумму, намного его превышающую (например, в 1 руб. 70 коп., если процентная ставка составляет 70%). Поэтому если кто-то должен выплатить нам через год 1 руб., то сегодня для этого нужно положить под проценты 59 коп.

*Риск*. Всегда есть опасность, что через год долговое обязательство может быть не погашено.

Поэтому научно обоснованной является оценка эффективности инвестиций, основанная на методе *дисконтирования* денежных поступлений, который учитывает изменение стоимости денег во времени. Дисконтирование является процессом, обратным начислению сложного процента. При начислении сложного процента будущую стоимость находят путем умножения текущей стоимости на  $(1 + \text{процентная ставка})$  столько раз, на сколько лет делается расчет:

$$FV = PV(1 + r)^n,$$

где  $FV$  — будущая стоимость;  $PV$  — текущая стоимость;  $r$  — процентная ставка;  $n$  — число лет.

Пусть мы положили в банк 1 руб. при ставке 10% в год. Тогда в конце третьего года будем иметь  $1(1 + 0,1)^3 = 1,33$  руб.

Предположим, что стоит задача определить, каков должен быть первоначальный вклад, чтобы к концу третьего года он составил 1,33 руб., исходя из процентной ставки 10% в год. Этот неизвестный нам вклад называется текущей стоимостью будущей стоимости в 1,33 руб. Процесс определения этой текущей стоимости, обратный начислению сложного процента, и будет дисконтированием:

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n}.$$

В данном случае текущая стоимость составит  $1,33/(1 + 0,1)^3 = 1$  руб.

*Методы и показатели эффективности в проектном анализе.* Требованиям инвестиционного менеджмента в наибольшей степени отвечают дисконтированные критерии эффективности инвестиционных ресурсов, важнейшими из которых являются чистый приведенный доход, индекс доходности, период окупаемости, внутренняя норма доходности, наименьшие затраты, рентабельность проекта.

Под показателем *чистый приведенный доход* понимается разница между приведенными к настоящей стоимости (путем дисконтирования) суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестируемых в его реализацию средств. Расчет этого показателя осуществляется по формуле

$$\text{ЧПД} = \text{ДП} - \text{ИС},$$

где ЧПД — чистый приведенный доход; ДП — сумма денежного потока (в настоящей стоимости) за весь период эксплуатации инвестиционного проекта (до начала новых инвестиций в него); ИС — сумма инвестиционных средств, направляемых на реализацию инвестиционного проекта.

Чистый приведенный доход позволяет получить наиболее обобщенную характеристику результата инвестирования, т. е. его конечный эффект в абсолютной сумме.

Показатель *индекс доходности* в методическом отношении напоминает оценку по используемому ранее показателю «коэффициент эффективности капитальных вложений». Вместе с тем по экономическому содержанию это



совершенно иной показатель, так как в качестве дохода от инвестиций выступает не чистая прибыль, а денежный поток. Кроме того, предстоящий доход от инвестиций (денежный поток) приводится в процессе оценки к настоящей стоимости. Расчет индекса доходности осуществляется по формуле:

$$\text{ИД} = \frac{\text{ДП}}{\text{ИС}},$$

где ИД — индекс доходности по инвестиционному проекту; ДП — сумма денежного потока в настоящей стоимости; ИС — сумма инвестиционных средств, направляемых на реализацию инвестиционного проекта (при разновременности вложений также приведенная к настоящей стоимости).

Показатель *период окупаемости* является одним из наиболее распространенных и понятных показателей оценки эффективности инвестиций. В отличие от показателя «срок окупаемости капитальных вложений» он также базируется не на прибыли, а на денежном потоке с приведением инвестируемых средств и суммы денежного потока к настоящей стоимости. Расчет этого показателя осуществляется по формуле

$$\text{ПО} = \frac{\text{ИС}}{\text{ДП}_n},$$

где ПО — период окупаемости вложенных средств по инвестиционному проекту; ИС — сумма инвестиционных средств, направляемых на реализацию инвестиционного проекта (при разновременности вложений приведенная к настоящей стоимости);  $\text{ДП}_n$  — средняя сумма денежного потока (в настоящей стоимости) в периоде. При краткосрочных вложениях этот период принимается за один месяц, а при долгосрочных — за один год.

Период *окупаемости проекта* показывает, за какой период времени проект окупается; он может рассчитываться и на базе недисконтированных доходов. Этот показатель полезен для быстрой оценки при выборе альтернативных проектов, но он не учитывает фактора времени. Например, проект с затратами 100 млн руб., приносящий ежегодно доходы 20 млн руб., имеет 5-летний срок окупаемости, так же как и проект с затратами в 100 млн руб., который принесет доход в 1 млн руб. в первый год и 99 млн руб. в пятый год.

*Внутренняя норма доходности* характеризует уровень доходности конкретного инвестиционного проекта, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока от инвестиций приводится к настоящей стоимости инвестируемых средств. Внутреннюю норму доходности можно охарактеризовать и как дисконтную ставку, при которой чистый приведенный доход в процессе дисконтирования будет приведен к нулю.

Показатель «внутренняя норма доходности» является наиболее приемлемым для сравнительной оценки инвестиционных проектов. При этом сравнительная оценка может осуществляться не только в рамках рассматриваемых инвестиционных проектов, но и в более широком диапазоне (например, сравнение внутренней нормы доходности по инвестиционному проекту с уровнем прибыльности используемых активов в процессе текущей хозяйственной деятельности компании; со средней нормой прибыльности инвестиций; с нор-

мой прибыльности по альтернативному инвестированию — депозитным вкладом, приобретением государственных облигаций и т. п.).

*Наименьшие затраты.* Это величина расходов на проект по наименее дорогостоящему варианту. Этот показатель применяется в случаях, когда выгоды заранее заданы, но их трудно оценить в денежном выражении. Например, руководство предприятия поставило цель обеспечить за счет предприятия содержание детей сотрудников в детских садах. Для достижения этой цели и получения тем самым выгоды (но ее трудно оценить в рублях) нужно разработать несколько альтернативных проектов. Например, предприятие может: а) построить и содержать один крупный сад; б) содержать несколько небольших детских садов; в) оплачивать сотрудникам содержание их детей в других детских садах.

Выгода у всех этих проектов одна (если предположить, что качество обслуживания детей одинаково во всех проектах), затраты же различны, но соизмеримы в денежном выражении. Поэтому остается найти наименее дорогостоящий проект, т. е. наиболее эффективный способ осуществления затрат для достижения поставленной цели.

*Рентабельность проекта (NPV).* Это соотношение между всеми дисконтированными доходами от проекта и всеми дисконтированными расходами на проект. Если этот показатель больше единицы, то это означает, что NPV положительна. Этот показатель можно использовать, например, для быстрого проигрывания вариантов. Например, если для некоторого проекта показатель рентабельности составлял 1,47, то в случае роста затрат на 47% он перестанет быть доходным.

### **23.5. Инвестиционный климат и государственная политика в отечественном АПК**

Инвестиционный климат — это совокупность социальных, экономических, организационных, правовых и политических предпосылок, предопределяющих целесообразность инвестирования в ту или иную хозяйственную или другую сферу. Этот климат складывается из большого числа элементов (так называемых факторов риска), которые можно объединить в следующие группы:

- 1) политические риски (включая и некоторые социальные);
- 2) финансовые риски, определяющие в основном платежеспособность страны с точки зрения предоставления ей и ее юридическим лицам ссудного капитала;
- 3) риски операций, которые включают: а) риски для внешнеторговой деятельности (внешнеторговый риск); б) риски для производственной деятельности (производственный риск).

Оценка рисков чрезвычайно важна для любого инвестора, но особенно для осуществляющего капиталовложения за рубежом, так как он попадает в незнакомую среду. Поэтому ему следует отчетливо представлять достоинства и недостатки системы оценки инвестиционного климата:

подбор факторов риска и их доля в любой системе не могут быть полностью объективны, поэтому целесообразно сравнивать оценки риска, даваемые различными системами;

при анализе факторов риска инвестору целесообразно уделить особое внимание тем из них, с которыми он будет сталкиваться чаще.

Оценка рисков нацелена на то, чтобы помочь потенциальному инвестору лишь на начальной стадии инвестиционного проекта: при открытии фирмы за рубежом, когда нужно принимать решение о выборе страны размещения капиталовложений; способе проникновения на рынок этой страны; предполагаемом сроке жизни проекта; при уже функционирующей за рубежом фирме, когда требуется решать, нужно ли расширять ей свою деятельность на этом рынке, сбыт какой продукции там следует планировать и следует ли ей полностью или частично уйти с этого рынка.

Существует множество способов уменьшения риска, но наиболее распространенный состоит в том, что инвесторы просто воздерживаются от рискованных стран и проектов.

Государственная инвестиционная политика в отечественном АПК в настоящее время состоит преимущественно в финансировании и поддержке:

- мероприятий по воспроизводству и повышению плодородия почв, включая мелиорацию земель и известкование кислых почв;

- селекции и семеноводства, племенного дела, мероприятий по карантину и защите растений, мер по предупреждению и ликвидации заболевших животных;

- работ по ведению государственного земельного кадастра, мониторингу и землеустройству сельскохозяйственных земель;

- стабильности аграрного рынка, включая формирование и использование государственных стабилизационных фондов сельскохозяйственной продукции;

- инвестиционной деятельности, включая реализацию крупных проектов, обеспечивающих технико-технологический прорыв и конкурентоспособность продукции на мировых рынках;

- льготного кредитования перспективных проектов и имущественного страхования агропромышленного производства;

- перспективных товаропроизводителей, находящихся объективно в худших природных, экологических и экономических условиях;

- научной, научно-технической и инновационной деятельности в сфере агропромышленного производства.

### **23.6. Современный уровень и тенденции инвестирования в белорусском АПК**

Вплоть до начала 90-х годов прошлого столетия в сельском хозяйстве республики имело место постоянное увеличение объема инвестиций. Так, если в 1980 г. капитальные вложения в эту отрасль составили 2245 млн руб. (в сопоставимых ценах 1991 г.), то в 1990 г. — 4429 млн руб., т. е. увеличились почти в 2 раза. Однако начиная с 1991 г. размеры ассигнований начали заметно снижаться и в 1997 г. объем их составил лишь 406 млн руб., т. е. около 9% к уровню 1990 г., в 2001 — 380 млн, или 8,6%, в 2002 — 440 млн, или 9,9%, в 2003 — 607 млн, или 13,7%, в 2004 — 1032 млн руб., или 23,3% по сравнению с 1990 г.

Хотя в последние годы достигнут некоторый рост объемов инвестиций в основной капитал производственного и непроизводственного назначения, инвестиционная сфера в аграрном секторе экономики остается наиболее не-

благополучной по сравнению с другими аспектами экономической деятельности. Аналогичная картина наблюдается и по другим отраслям агропромышленного комплекса. За период с 1990 по 2004 год инвестиции в основной капитал агропромышленного комплекса уменьшились в 2,9 раза, в том числе по объектам производственного назначения в 3,9 раза. При этом инвестиции в основной капитал в целом по республике уменьшились только в 1,3 раза.

За этот период структура инвестиций по народному хозяйству в целом изменилась не в пользу аграрного сектора. Если в 1990 г. доля капитальных вложений в сельское хозяйство в общем их объеме по республике составляла 28,8%, то в 1996—2004 гг. этот показатель составил всего 5—8%. Создавшееся положение не соответствовало государственной политике, приоритетом которой является развитие отраслей агропромышленного комплекса. Поэтому был взят курс на смещение акцентов в социальном и производственном развитии страны в пользу села.

### **23.7. Инвестиционные вложения в АПК в соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы**

В соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы значительно увеличены размеры инвестирования отраслей агропромышленного комплекса. Общий объем инвестиционных средств для развития производственной и социальной сфер составит 69,8 трлн руб. (в ценах 2005 г.), в том числе бюджетные средства — 25 трлн руб., собственные средства организаций и учреждений — 31,5 трлн, кредитные ресурсы — 10 трлн, инновационные фонды министерств и других органов управления — 2,1 трлн, средства инвесторов — 1,3 трлн руб.

Основную долю инвестирования производственной и социальной сфер села составят собственные средства предприятий — 45,2%, далее идут бюджетные средства — 35,7%, кредиты банков — 14,3%, инновационные фонды — около 3% и средства инвесторов — 1,9%.

Из общего объема инвестирования более трех четвертей инвестиций направляется непосредственно в производственную сферу на развитие агропромышленного комплекса и около одной четверти — в социальную сферу села. Удельный вес инвестиций в социальную сферу села возрастет с 21,1% в 2005 г. до 23,8% в 2010 г.

В целом для инвестирования производственной и социальной сферы села на 2005—2010 гг. направляется 24911,2 млрд руб. бюджетных средств, в том числе на развитие агропромышленного комплекса свыше 15938 млрд, или 64%, и на социальную сферу села — 8973 млрд руб., или 36,7%.

*Направления использования инвестиций.* В соответствии с государственной инвестиционной политикой приоритетными направлениями инвестирования АПК является финансирование:

целевых государственных программ;

мероприятий по воспроизводству и повышению плодородия почв, включая мелиорацию земель и известкование кислых почв;

селекции и семеноводства, племенного дела, мероприятий по карантину и защите растений, мер по предупреждению и ликвидации заболевших животных;

работ по ведению государственного земельного кадастра, мониторингу и землеустройству сельскохозяйственных культур и выращиванию животных, хранению продукции и ее переработке;  
расширения внешнеторговой деятельности АПК;  
совершенствования организационно-экономической структуры агропромышленного комплекса;  
совершенствования государственной поддержки АПК;  
технического переоснащения сельскохозяйственного производства;  
совершенствования системы научного и кадрового обеспечения АПК.

### **23.8. Факторы и пути повышения экономической эффективности инвестиций в отечественном АПК**

На экономическую эффективность инвестиций оказывает влияние ряд факторов. Основными из них являются:

направление капитальных затрат в отрасли, ускоряющие научно-технический прогресс;  
направление капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию производственных мощностей;  
снижение сметной стоимости строительства, материалов, сокращение сроков строительства, улучшение его качества;  
улучшение отраслевой и технологической структуры капитальных вложений;  
создание равных условий для отечественных и зарубежных инвесторов.

### **23.9. Ускорение научно-технического прогресса в инвестиционных вложениях**

Современное агропромышленное производство находится под сильным воздействием научно-технического прогресса. Темпы развития АПК, приемы и формы его интенсификации, повышение его эффективности в решающей мере определяются уровнем научно-технического прогресса, проникновением его в производство. Научно-технический прогресс в агропромышленном производстве находит свое выражение в появлении новых высокопроизводительных систем и машин, обеспечивающих комплексную механизацию и автоматизацию производства и соответственно переход на новые высокоэффективные технологии; в выведении новых высокопродуктивных, приспособленных к этим технологиям сортов сельскохозяйственных культур и пород животных; в применении новых технических средств повышения плодородия почвы и получения конкурентоспособной продукции сельского хозяйства и ее переработки.

Ускорение научно-технического прогресса невозможно без значительных инвестиционных ресурсов. Именно в процессе инвестирования осуществляется переход к новым прогрессивным системам машин и оборудования, новым породам скота, обеспечивается строительство современных информатизированных зданий и сооружений, модернизируются действующие предприятия, могут реализоваться основные достижения науки и техники, создается основа парка высоких технологий.

## **ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

### **24.1. Концепция внешнеэкономической деятельности организаций АПК в условиях суверенитета белорусского государства и переходной экономики**

Развитие рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия в Республике Беларусь зависит не только от внутреннего состояния экономики страны и ее природного потенциала, но и в значительной степени от участия в международном разделении труда, концентрации капитала и эффективности внешнеэкономических отношений. Следовательно, участие Беларуси в региональных и международных торгово-экономических процессах обусловлено возрастающей глобализацией мировой экономики. Ныне этот процесс охватывает по экспертным оценкам до 60% мирового валового продукта и более 70% международной торговли. Поэтому устойчивое развитие экономики Беларуси в целом и сельского хозяйства в частности необходимо рассматривать в контексте мировых интеграционных процессов.

Одним из условий глобализации и региональной интеграции является либерализация международной торговли, которая заключается в постепенном ослаблении и снятии межстрановых и межрегиональных торговых барьеров. Тем не менее в мировой практике либерализация торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем носит ограниченный характер. Во всех экономически развитых странах сельское хозяйство рассматривается как уникальный сектор экономики, требующий государственного протекционизма и регулирования. В условиях неравномерного экономического развития стран, быстрых структурных сдвигов в международном разделении труда, усиления интеграционных процессов и возникновения многих проблем в развитии мировой экономики и отдельных стран протекционизм сохраняется как один из важнейших инструментов национальной экономической политики.

Беларуси также необходимо, с одной стороны, активно осваивать и развивать внешнеэкономические отношения, а с другой — защищать и поддерживать эффективных национальных товаропроизводителей и поставщиков. Участие Беларуси в экономических интеграционных процессах предполагает либерализацию доступа на внутренний рынок импортной продукции, что в условиях переходной экономики, а именно недостаточно сформировавшейся нормативно-правовой базы и инфраструктуры внешнеторговых отношений, может привести к негативным последствиям для внутреннего рынка страны.

Необходимость решения этих и других проблем, связанных со стабилизацией функционирования национального продовольственного рынка Беларуси, требует разработки механизма, обеспечивающего максимальные внешние преимущества для отечественных товаропроизводителей и поставщиков при минимальных внутренних издержках, а также содержащего целесообразную экономическую свободу осуществления экспортно-импортных операций. Одной из важнейших задач является формирование благоприятной сре-



ды поддержания конкурентоспособности производства и сбыта продукции путем разработки и реализации целевых программ развития рыночно-сбытовой и торговой инфраструктуры и законодательного обеспечения эффективного функционирования внешнеэкономических отношений.

Сфера внешнеэкономических связей — это комплекс мер макро- и микроэкономического характера, обеспечивающих их сбалансированность развития и взаимодействия исходя из интересов страны. Их эффективность должна определяться потребностями государства и общества с учетом целевых приоритетов. На современном этапе развития сельского хозяйства и отраслей переработки внешнеэкономическая деятельность Беларуси должна предусматривать три принципиальных аспекта:

экспорт готового конкурентного продовольствия в страны СНГ и прежде всего в Россию, занятие на рынках Содружества устойчивых рыночных сегментов и ниш, позволяющих иметь надежный сбыт и стабильные валютные поступления;

активизацию проникновения на ведущие мировые рынки по мере приобретения конкурентного веса в сфере производства продукции и услуг;

импорт капитала, технологий, научных знаний из экономически развитых стран с целью быстрого возрождения и накопления национального производственного потенциала, поднятия его до конкурентоспособного уровня на мировом рыночном пространстве.

Основными направлениями, обеспечивающими эффективную внешнеэкономическую деятельность в сфере АПК, должны быть активизация экспорта и оптимизация импорта; участие в экономических интеграционных процессах; повышение конкурентоспособности отечественной продукции; использование в разумных пределах, не противоречащих правилам и нормам международной торговли, мер защиты внутреннего рынка — тарифных и нетарифных.

Участие страны в экономических интеграционных процессах — международных и региональных — является ключевым направлением деятельности по вхождению в мировое экономическое пространство. Оно предполагает:

перевод внешней торговли на систему принципов и механизмов Всемирной торговой организации (ВТО) с использованием протекционистских мер отечественного производства в соответствии с международными нормами, создание эффективного механизма тарифного регулирования импорта с учетом особенностей национального аграрного сектора;

выработку и принятие стимулирующего законодательства в области внешнеэкономических отношений, предусматривающего правовые и экономические гарантии эффективного экспорта и рационального импорта продукции;

принятие системы рациональных норм и нормативов организации и ведения конкурентного производства, контроля и измерения качества продукции и ресурсов, внедрение системы технологических регламентов и стандартов внутреннего производства, обеспечивающего получение продукции на уровне международных мировых требований.

Эффективная внешнеэкономическая политика означает многовекторность международных связей в зависимости от экономических интересов страны.

Одним из приоритетов Беларуси в настоящее время является участие в региональных торговых соглашениях (РТС) в рамках Содружества Независимых Государств (СНГ), так как страны Содружества, и прежде всего Россия, занимают преобладающий удельный вес во внешнеторговом обороте страны.

Не только участие Беларуси в региональных торгово-экономических соглашениях, но и присоединение к Всемирной торговой организации является важнейшим этапом интеграции в мировую экономику. Это должно позволить налаживать долговременные и стабильные торговые отношения со многими другими регионами и странами, отстаивать и защищать экономические интересы своей страны исходя из принятых в мировой практике правовых норм, а также участвовать в выработке мировой внешнеторговой политики.

В то же время необходимо учитывать, что аграрная политика большинства стран направлена на гарантированную максимальную обеспеченность собственного населения продовольствием, поддержку стабильности национального сельского хозяйства и создание условий для усиления конкурентоспособного участия отечественных товаропроизводителей в международном разделении труда. И хотя импорт продукции способствует формированию на национальном рынке конкурентной среды, улучшению ассортимента продовольствия, удовлетворению потребностей населения в продуктах питания, которые по природным и другим факторам не могут производиться в самой стране, в то же время нерегулируемый импорт может вызывать дестабилизацию внутреннего производства, вытеснять с внутреннего рынка отечественные товары.

Либерализация внешнеторгового режима может принести стране реальную экономическую выгоду только при эффективной макроэкономической политике. Поэтому интеграция республики в мировую хозяйственную систему, в том числе предполагаемое вступление во Всемирную торговую организацию, должны базироваться на сочетании протекционизма и либерализации внешней торговли с учетом мировых тенденций регулирования рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия. В связи с этим для Беларуси актуально принятие действенного механизма защиты внутреннего рынка, обеспечивающего паритетные условия торговли для отечественных и зарубежных поставщиков и не наносящего ущерба отечественному производству.

Данный механизм защиты внутреннего продовольственного рынка должен исходить из того, что производство сельскохозяйственной продукции и продовольствия осуществляется в весьма чувствительном секторе экономики. Поэтому основополагающее значение для Беларуси должны иметь меры, направленные на уменьшение импортной зависимости и повышение конкурентоспособности отечественного производства, а также на обеспечение положительного сальдо внешнеторгового баланса по продукции сельского хозяйства.

Для Беларуси государственный протекционизм сельского хозяйства страны при осуществлении внешней торговли имеет следующие цели:

- защиту отечественного агропромышленного производства от неблагоприятного воздействия иностранной конкуренции;

- поддержание равновесия платежного и внешнеторгового баланса посредством гибкого регулирования экспорта и импорта агропромышленных товаров;

- обеспечение потребностей внутреннего рынка в сельскохозяйственном сырье и продовольствии исходя из оптимального сочетания собственного производства, экспорта и импорта;

активизацию экспорта и продвижение отечественной продукции на ведущие зарубежные рынки.

В настоящее время уровень защиты национального производства Беларуси является достаточно либеральным для зарубежных поставщиков и значительно ниже, чем, например, стран Европейского союза. Поэтому в процессе двусторонних переговоров со странами—членами ВТО по взаимным поставкам товаров следует отстаивать более высокие уровни таможенных тарифов по тем видам сельскохозяйственной продукции и продовольствию, которые являются для республики наиболее стратегически важными. Для Беларуси таковыми являются мясо и пищевые мясные продукты, кроме субпродуктов для производства фармацевтической продукции; молоко и молочные продукты; яйца; рожь, ячмень, овес; картофель свежий или охлажденный; отдельные виды овощей (капуста, свекла столовая, морковь). Это диктуется, во-первых, ростом импорта сельскохозяйственной продукции, угрожающим интересам отечественных товаропроизводителей; во-вторых, увеличением внутренних цен на сельскохозяйственные и продовольственные товары.

Вместе с тем следует учитывать, что политика пересмотра таможенных пошлин в сторону увеличения может вызвать повышение импортных цен и как следствие уменьшение платежеспособного спроса, а снижение потребительского спроса, как известно, ведет к спаду собственного производства. Поэтому с точки зрения стабилизации экономических отношений в отрасли целесообразно гибкое сочетание системы поддержки национального производства и тарифной защиты внутреннего рынка.

Основными критериями по использованию мер внутренней поддержки и субсидированию экспорта при ведении переговоров о взаимодействии Беларуси с ВТО в области сельского хозяйства должны стать:

1) обязательства Беларуси в рамках ВТО, позволяющие стране проводить взвешенную государственную агропродовольственную политику исходя в первую очередь из интересов национального сельского хозяйства;

2) соглашения со странами — членами ВТО о неприменении максимальных ставок ввозных таможенных пошлин на сельскохозяйственную продукцию, которые целесообразно принимать в том случае, если сохранится заявленный уровень государственной поддержки национального агропромышленного производства.

В перспективе государственная поддержка отечественного агропромышленного производства должна быть нацелена в основном на развитие рыночной инфраструктуры, укрепление науки и образования, расширение информационно-консультационного обслуживания, обеспечение ветеринарных и фитосанитарных мероприятий, формирование стратегических продовольственных запасов, реализацию программ регионального и территориального развития, страхование сельскохозяйственного производства, рыночное совершенствование организации и ведения сельского хозяйства.

Вместе с тем защита внутреннего продовольственного рынка такими инструментами, как внутренняя поддержка и повышение таможенных пошлин на импорт, не может быть эффективной в долгосрочной перспективе, поскольку это может привести к потере конкурентных преимуществ. Необходимы в первую очередь меры, направленные на повышение конкурентоспособности

отечественной продукции, что дало бы возможность на равных конкурировать с зарубежными поставщиками. Поэтому при принятии решений по государственному регулированию экспорта необходима прежде всего поддержка экспорта готовой (конечной, переработанной) конкурентоспособной продукции, а также стратегических проектов, позволяющих осуществить технико-технологический прорыв в развитии АПК.

Таким образом, формирование эффективной системы внешнеэкономической деятельности АПК Беларуси предусматривает вхождение страны в мировое хозяйство в качестве полноправного партнера, участие в выработке международной экономической политики на основе расширения интеграции в международные структуры, занятие необходимых сегментов и ниш на зарубежных аграрных рынках, привлечение во внутреннюю экономику необходимых инвестиций, создание экономических предпосылок для динамичного развития национального хозяйства и роста уровня жизни населения страны.

## **24.2. Тенденции развития и оценка экономической эффективности внешней торговли сельскохозяйственной продукцией**

Развитие внешнеэкономической деятельности любой страны характеризуется размером и качественным составом экспортно-импортной продукции, что, в свою очередь, обусловлено объемами и структурой производимой продукции. Аграрный сектор Беларуси обладает потенциальными возможностями достичь уровня экономически развитых стран и стать полноправным участником внешней торговли продукцией АПК. Продукция сельскохозяйственного происхождения занимает значительное место как в валовом внутреннем продукте страны, так и во внешней торговле. На ее долю приходится около 10% ВВП, 8% экспорта и 12% импорта.

Оптимальное соотношение экспортно-импортной политики определяется состоянием экономики в отрасли и конъюнктурой мирового рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия. В этом контексте весьма актуален анализ современного состояния, тенденций и закономерностей развития внешней торговли продукцией сельского хозяйства, определение уровня влияния внешнеторговых операций на состояние внутреннего продовольственного рынка, а также эффективности каналов экспорта и импорта.

Критерии оценки внешнеэкономической деятельности базируются на ее роли в экономической системе. Анализ должен отражать основные направления развития внешнего сектора экономики, выявлять те преимущества и недостатки, которые получает страна вследствие торговли как со всем миром, так и с отдельными странами. Выбор тех или иных экспортно-импортных потоков определяется с учетом их эффективности. В научной литературе предлагается и используется ряд методических приемов и показателей оценки эффективности внешней торговли.

При анализе современного состояния, тенденций и закономерностей развития внешней торговли продукцией сельского хозяйства, а также при определении уровня ее сбалансированности и эффективности каналов экспорта и импорта необходимо использовать системный подход, обеспечивающий

учет взаимовлияния отдельных факторов и их составляющих в едином комплексе — объемные и стоимостные (общие) показатели внешней торговли, относительные показатели, различные индексы. Объемными показателями чаще всего выступают:

объем экспорта (Э);

объем импорта (И);

объемы внешнеторгового оборота (Э+И), при этом изучаются географическое распределение экспорта и импорта, а также товарная структура экспорта и импорта;

внешнеторговое сальдо (Э–И).

Кроме того, для определения участия страны в мировой системе используется показатель «количество стран — торговых партнеров».

К показателям оценки внешнеэкономической деятельности, позволяющим определить их взаимозависимость и влияние на общие итоги торговли, относятся:

темпы роста экспорта и импорта;

доля экспорта (импорта) в валовом внутреннем продукте;

отношение внешнеторгового оборота к объему валового внутреннего продукта (его еще называют долей торгового оборота государства в ВВП, он показывает, насколько экономика страны опосредуется внешнеэкономическими связями);

отношение экспорта к импорту, выражающее проценты покрытия расходов на импорт выручкой от экспорта товаров и услуг;

отношение экспорта (импорта), или внешнеторгового оборота к среднегодовой численности населения.

На основании показателей, характеризующих долю экспорта и импорта в валовом внутреннем продукте (ВВП), определяется экспортная и импортная зависимость страны. По методике Всемирного банка экспортная зависимость, или экспортная квота, определяется как отношение стоимости экспорта товаров и услуг к ВВП:

$$ДЗ = \frac{Э}{ВВП} \cdot 100\%,$$

где ДЗ — доля зависимости; Э — стоимостные объемы экспорта; ВВП — объем валового внутреннего продукта.

Импортная зависимость экономики страны также рассчитывается как отношение импорта к валовому внутреннему продукту. Поскольку импортная зависимость чаще всего характерна для отдельных отраслей и продуктов, то целесообразно анализ осуществлять по конкретным продуктам как соотношение импорта к внутреннему потреблению:

$$ИЗ = \frac{И}{П} \cdot 100\%,$$

где ИЗ — импортная зависимость; И — объемы импорта; П — объемы потребления.

Кроме того, место страны в мировой торговле определяется с помощью коэффициента внутриотраслевой международной специализации. Согласно

методике, используемой экспертами ОЭСР, этот коэффициент рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{вмс}} = \frac{\Theta - \text{И}}{\Theta + \text{И}} \cdot 100\%,$$

где  $K_{\text{вмс}}$  — коэффициент внутриотраслевой международной специализации;  $\Theta$ ,  $\text{И}$  — стоимостные объемы экспорта и импорта соответственно.

Коэффициент внутриотраслевой международной специализации изменяется от  $-100\%$ , если страна является исключительным импортером, до  $+100\%$ , если страна является исключительным экспортером.

Оценка влияния внешней торговли отдельных государств на общий уровень сбалансированности внешнеторговой деятельности той или иной страны может осуществляться с помощью коэффициента сбалансированности  $K$ , и вклада отдельного государства в общую сбалансированность ЭК, которые рассчитываются по формулам:

$$\Theta K_i = K_i \cdot \text{Уд}_i$$

$$K = (\Theta K_1 + \Theta K_2 + \dots + \Theta K_n) : 100\% = \Sigma \Theta K_n : 100\%,$$

где  $K$  — коэффициент сбалансированности;  $\Theta K_i$  — вклад отдельного компонента в общую сбалансированность внешнеторговых связей;  $K_i$  — коэффициент сбалансированности компонента;  $\text{Уд}_i$  — удельный вес каждого компонента группы.

Показатель ЭК может принимать значения от  $-100$  до  $+100\%$ . Отрицательные значения соответствуют отрицательным внешнеторговым сальдо, положительные — положительным. Значение показателя ЭК, деленное на  $100\%$ , показывает величину влияния внешних связей отдельно взятого государства на общую сбалансированность внешнеэкономических связей анализируемой страны.

При определении оптимальных экспортно-импортных потоков первостепенное значение имеет их макроэкономическая эффективность. Оценка сравнительной макроэкономической эффективности экспорта осуществляется по методике, учитывающей величины цен экспорта и цен производства с учетом транспортных расходов:

$$K_{\text{сэ}} = \frac{\text{Ц}_\text{э}}{\text{Ц}_\text{пр} + \text{Т}_\text{р}},$$

где  $K_{\text{сэ}}$  — коэффициент сравнительной эффективности экспорта;  $\text{Ц}_\text{э}$  — цена экспорта;  $\text{Ц}_\text{пр}$  — цена производства;  $\text{Т}_\text{р}$  — транспортные расходы.

Эффективность экспорта тем выше, чем больше значение коэффициента  $K_{\text{сэ}}$ .

При оценке макроэкономической эффективности импорта в качестве основного показателя также используется коэффициент его сравнительной эффективности, который определяется по формуле

$$K_{\text{си}} = \text{Ц}_\text{в} / \text{Ц}_\text{и},$$

где  $K_{\text{си}}$  — коэффициент сравнительной эффективности импорта;  $\text{Ц}_\text{в}$  — внутренняя цена;  $\text{Ц}_\text{и}$  — цена импорта. Если данный коэффициент больше едини-



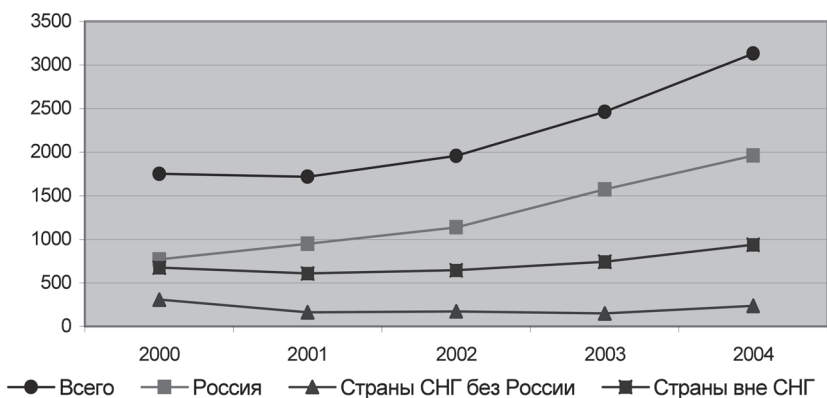


Рис. 1.34. Динамика внешнеторгового оборота сельскохозяйственного сырья и продовольствия, млн долл. США

цы, то имеет место экономия на издержках, достигаемых при импорте продукции, если  $K_{\text{си}}$  меньше единицы, то имеют место потери от ввоза данной продукции.

Таким образом, используя систему оценочных показателей современного состояния, тенденций и закономерностей развития внешней торговли, а также определения уровня ее сбалансированности и эффективности каналов экспорта и импорта, оценки взаимовлияния отдельных факторов и их составляющих, можно определить систему мер, направленных на повышение экономической эффективности внешнеэкономической деятельности, формирование наиболее оптимальных экспортно-импортных потоков.

Анализ развития внешней торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольствием Беларуси и ее эффективности свидетельствует о постоянном ее росте (рис. 1.34). С 2000 по 2004 год стоимость экспорта и импорта продукции сельскохозяйственного происхождения в целом выросла более чем в 2 раза.

В торговле Беларуси со странами СНГ произошло снижение их удельного веса. Так, если в 2001 г. внешняя торговля с Украиной составила 7,2%, то в 2004 г. удельный вес ее уменьшился более чем в 3 раза. Незначительные сдвиги в торговле произошли с такими странами, как Казахстан и Узбекистан. Россия является главным контрагентом по внешней торговле с нашей республикой. Ее доля во внешнеторговом обороте продукции сельскохозяйственного происхождения в 2004 г. составила около 62,3%, в экспорте — около 80%, в импорте — 50%.

Основными внешнеторговыми партнерами Беларуси среди стран вне СНГ являются Германия и Польша. Но в последние годы происходит снижение их доли в экспорте Беларуси. В 2001 г. республика продавала в Германию 15% и Польшу 9% сельскохозяйственной продукции, а в 2004 г. не более 1% как в одну, так и в другую страну (табл. 1.52).

В целом прирост экспорта сельскохозяйственных товаров и продовольствия со всеми странами относительно 2000 г. составил в 2001 г. 22,5%; 2002 — 29,3%; 2003 — 73,4%; 2004 г. — 37,2%.

**Таблица 1.52. Удельный вес стран в экспорте Беларуси сельскохозяйственного сырья и продовольствия, %**

Страна	Год			
	2001	2002	2003	2004
<b>Всего</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Страны СНГ, всего</b>	<b>84,7</b>	<b>88,8</b>	<b>89,8</b>	<b>91,1</b>
<b>В том числе:</b>				
Азербайджан	0,01	0,00	0,002	0,03
Армения	0,03	0,00	0,001	0,03
Россия	76,8	89,4	88,2	88,8
Грузия	0,00	0,00	0,00	0,01
Казахстан	0,07	0,05	0,08	0,09
Кыргызстан	0,03	0,02	0,004	0,002
Молдова	0,03	0,3	0,3	0,09
Таджикистан	0,03	0,02	0,001	0,002
Туркмения	0,01	0,01	0,00	0,00
Узбекистан	0,03	0,00	0,01	0,03
Украина	7,2	0,8	1,3	2,01
<b>Страны вне СНГ, всего</b>	<b>15,3</b>	<b>11,2</b>	<b>10,2</b>	<b>8,9</b>
<b>В том числе:</b>				
Германия	2,5	1,4	1,00	0,8
Польша	1,5	1,1	1,06	1,09
Прочие страны	11,4	8,7	8,09	7,04

**П р и м е ч а н и е.** Рассчитано на основании статистических данных Государственного таможенного комитета Республики Беларусь и Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

**Таблица 1.53. Структура экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия по видам продукции, %**

Вид продукции	Год					
	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Мясопродукты	12,7	12,4	15,8	13,5	13,9	16,1
Молокопродукты	19,4	18,7	22,1	19,3	24,2	28,2
Яйца и яйцепродукты	4,2	8,4	3,8	3,1	2,4	2,1
Рыба	2,0	1,8	0,8	0,3	0,5	0,2
Картофель	4,2	1,8	0,6	0,3	0,6	0,4
Овощи	2,6	3,0	2,9	1,8	1,8	1,8
Плоды	0,6	1,7	1,2	1,4	1,2	1,1
Зерно	1,5	0,2	0,3	0,9	1,5	0,1
Мука	0,5	1,1	0,6	0,04		0,6
Крупа	0,1	0,1	0,03	0,01	0,04	0,01
Масло растительное	0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,9
Маргарин	0,6	1,2	0,6	0,7	0,7	0,6
Сахар	0,9	13,3	13,1	14,3	15,7	14,5
Кондитерские изделия	3,2	5,9	4,4	3,9	3,2	2,7
Макаронные изделия	0,1	0,4	0,1	0,3	0,2	0,09
Льноволокно	4,7	0,4	0,8	1,02	1,0	0,9
Прочая продукция	42,6	29,3	32,4	38,5	31,9	29,8
<b>Итого</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**П р и м е ч а н и е.** Рассчитано на основании статистических данных Государственного таможенного комитета Республики Беларусь и Министерства статистики и анализа Республики Беларусь.

Состав основных экспортных позиций в последние годы практически не меняется. В товарной структуре экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия наибольший удельный вес занимает продукция животноводства. Например, в 2004 г. в структуре экспорта мясопродукты составили 16,1%, молокопродукты — 28,2% (табл. 1.53). Эти же продукты имеют тенденцию к увеличению своей доли в экспорте на протяжении последних пяти лет. Наблюдается тенденция к уменьшению экспорта таких видов продукции, как картофель, яйца и яйцепродукты.

Экспорт мясопродуктов увеличился в 2004 г. по сравнению с 2000 г. почти в 3 раза и осуществлялся в основном в Россию.

География экспорта молокопродуктов более обширна. В 2004 г. Беларусь поставляла молочную продукцию в Россию, Армению, Грузию, Казахстан, Германию, Литву, Польшу и др. Наибольшим спросом пользовалась продукция, изготовленная на основе молока и сливок сгущенных и несгущенных, объемы экспорта которой увеличились почти в 4 раза. Экспорт масла животного и сыров вырос в 2—2,5 раза.

В структуре импорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия наибольший удельный вес занимает зерно, рыба и масло растительное (в 2004 г. 9,2, 8,9 и 6,9% соответственно). В последние годы наблюдается увеличение импорта мясопродуктов. В 1994 г. в общем объеме импорта мясопродукты составляли 1,7%, а в 2003 г. — 6,2%. Увеличивается объем импорта кондитерских и макаронных изделий.

Активизация внешнеторговой деятельности АПК сдерживается недостаточной конкурентоспособностью отечественной продукции и неразвитостью системы продвижения товаров на внешний рынок. Несмотря на то что в товарной структуре экспорта продукция животного происхождения занимает более 50%, значительная ее часть реализуется с низкой степенью переработки (говядина, свинина, мясо птицы).

Конкурентоспособность отечественных сельскохозяйственных и продовольственных товаров в настоящее время не соответствует мировым стандартам по большинству параметров, в том числе по технологическому уровню производства, ценовым и качественным характеристикам, а также по организации сервиса. В последние годы некоторые виды мясомолочной продукции экспортируются по ценам, не покрывающим затраты на их производство. Так, в среднем за три последних года (2002—2004) экспорт колбасных изделий и масла животного был убыточным: колбасных изделий (–37,0%), масла животного (–20,8%), невысоким является уровень рентабельности и другой продукции: твердых сыров (3,5%), сухого молока (5,6%).

Основными экспортерами сельскохозяйственного сырья и продовольствия в Беларуси являются организации Министерства сельского хозяйства и продовольствия, доля которых составляет около 40%, концерн «Белгоспищепром» — 20% и «Белкоопсоюз», роль которого в последнее время снизилась до 2%. Вместе они осуществляют более 60% экспорта данного вида продукции (табл. 1.54).

Наибольший объем экспортных поставок сельскохозяйственной продукции имеет Министерство сельского хозяйства и продовольствия. Данные поставки осуществляются более чем 400 подведомственными организациями.

В экспорте продукции данного ведомства наибольший удельный вес занимают молокопродукты, мясопродукты, казеин, яйца домашней птицы и др.

Основными видами экспортируемой продукции концерна «Белгоспищепром» являются продукты ликеро-водочной, сахароперерабатывающей, пивоваренной, кондитерской и соляной отраслей, которая реализуется в основном в России, Молдове и Украине.

*Таблица 1.54. Структура экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия по ведомствам*

Ведомство	2000	2001	2002	2003	2004
Минсельхозпрод	36,1	37,2	31,7	37,2	43,2
Концерн «Белгоспищепром»	20,8	19,9	22,7	20,9	19,4
Белкоопсоюз	4,8	2,6	2,4	2,4	1,9
Всего	61,7	59,8	56,7	60,5	64,5
Прочие организации	38,3	40,2	43,3	39,5	35,5
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Предприятия потребительской кооперации реализуют на экспорт сельскохозяйственную и дикорастущую продукцию (ягоды, грибы). Наибольший удельный вес в поставках занимают пушнина, мясопродукты, картофель продовольственный, кожевенное сырье, консервированная продукция. Основными торговыми партнерами потребительской кооперации являются такие страны, как Россия, Литва, Финляндия, Германия и некоторые другие.

География экспорта сельскохозяйственных и продовольственных товаров по страновым направлениям в ближайшей перспективе в основном сохранится при увеличении поставок в страны СНГ, Латвию, Литву, Польшу и др. Кроме того, основными ведомствами, осуществляющими экспорт, разработаны мероприятия, обеспечивающие поставки ряда продовольственных и сельскохозяйственных продуктов в некоторые новые страны, в частности в Саудовскую Аравию, Объединенные Арабские Эмираты, Сирию, Ливан и др.

### **24.3. Развитие международной экономической интеграции — глобальной и региональной**

Развитие мировой экономики в настоящее время происходит под воздействием международной интеграции и создания глобальной экономической системы. Экономика превращается в приоритетную область межгосударственных связей и формирования мирового хозяйства.

Глобализация на современном этапе характеризуется тем, что под ее влиянием наблюдается взаимодействие национальных хозяйственных систем, рынков, видов деятельности и т. д. Она затрагивает производство товаров и услуг, использование рабочей силы, инвестиции, капиталы, технологии и их распространение и перераспределение по странам. Основной целью международной экономической интеграции является расширение сферы свободной торговли, усиление межстрановых и межрегиональных переливов капитала и трудовых ресурсов, создание предпосылок открытости национальных экономик. Современная экономическая интеграция базируется как на углублении сотру-

тва в рамках региональных и субрегиональных группировок, так и на его расширении между разными интеграционными союзами.

Исходя из опыта развития интеграции в мировом хозяйстве, следует, что экономическая интеграция представляет собой процесс экономического взаимодействия стран, приводящий к сближению хозяйственных механизмов, принимающий форму межгосударственных соглашений и регулируемый межгосударственными органами. Ее предпосылками являются сопоставимость уровней рыночного развития участвующих стран, их географическая близость, общность стоящих перед ними проблем, стремление не остаться в стороне от интеграционных процессов.

Наиболее характерными признаками глобализации являются развитие товарных рынков и рост международной торговли, а также формирование международных организаций, в том числе и Всемирной торговой организации (ВТО). Членство в ВТО обусловлено необходимостью многостороннего согласования политики в области торговли товарами и услугами, урегулирования торговых споров.

Важную роль в регулировании международной торговли и устранении препятствий для ее развития играют международные экономические организации. Международные организации весьма многочисленны, и редкая из них не воздействует на экономическую и общественную жизнь стран. Отдельные организации располагают полномочиями или значительными средствами, что и позволяет им оказывать влияние как на международное, так и на национальное экономическое и финансовое развитие. Другие представляют собой в первую очередь форумы, где правительства могут выражать свою точку зрения, где вырабатывается единство подхода и соответствующие рекомендации по проведению политики в отдельных странах. Некоторые международные организации обеспечивают в основном сбор информации и публикацию статистических данных. Но все они так или иначе вносят свой вклад в развитие связей и сотрудничества между странами.

Предшественник Всемирной торговой организации — Генеральное соглашение по торговле и тарифам (ГАТТ) — было заключено на временной основе в 1947 г. вместе с созданием других международных организаций, занимающихся вопросами международного экономического сотрудничества. Это прежде всего финансовые учреждения Бреттонвудской системы, которые сейчас известны как Всемирный банк (ВБ) и Международный валютный фонд (МВФ).

Руководствуясь стремлением ускорить процесс либерализации торговли и начать исправление того огромного крена в сторону протекционистских мер, который существовал в мировой экономике с начала 30-х годов XX в., 23 страны — основатели ГАТТ в 1946 г. начали переговоры по тарифам. В результате переговоров первого раунда было сделано 45 тыс. тарифных уступок на общую сумму в 10 млрд долл., что коснулось примерно одной пятой мировой торговли. В процессе переговоров была также достигнута договоренность, что цена этих уступок должна обеспечиваться принятием некоторых торговых правил. Тарифные уступки и правила стали известны как Генеральное соглашение по тарифам и торговле, договор о создании которого был подписан 23 странами в 1947 г. и вступил в силу в январе 1948 г. И, несмотря на

свой предварительный характер, ГАТТ стало единственным международным правовым документом, регламентирующим международную торговлю начиная с 1948 г. и до создания ВТО.

Система регулирования торгово-экономических отношений в рамках ГАТТ совершенствовалась в процессе проведения серий торговых переговоров (раундов). На первых раундах в основном обсуждались вопросы сокращения тарифов, но позднее переговоры охватили другие области, такие как антидемпинг и нетарифные меры. Последний раунд (1986—1994 гг.) — так называемый Уругвайский раунд — привел к созданию ВТО, основателями которой стала 81 страна. ВТО начала свою деятельность с января 1995 г., получив полный статус международной организации. ВТО, являясь преемницей Генерального соглашения о тарифах и торговле, базируется на всех других многосторонних соглашениях, заключенных в рамках ГАТТ и в ходе Уругвайского раунда. Однако в отличие от ГАТТ, которое находилось в системе Организации Объединенных Наций, ВТО полностью выведено за ее рамки.

На основе многосторонней системы ГАТТ/ВТО была создана нормативно-правовая база регулирования международной торговли не только товарами, но и услугами, торговлей инвестиционных мер, прав интеллектуальной собственности.

Генеральное соглашение о тарифах и торговле — это многосторонний межгосударственный договор, устанавливающий общие правила осуществления международных торговых отношений. Целью ГАТТ являлось обеспечение условий для развития международной торговли, либерализация торговых барьеров и урегулирование торговых споров.

Анализ принятых положений по созданию Всемирной торговой организации позволяет утверждать, что ВТО — это и организация, и одновременно комплекс правовых документов, своего рода многосторонний торговый договор, определяющий права и обязанности в сфере международной торговли товарами и услугами. Основной целью этой организации является координация развития мировой торговли. Вся система ВТО, принципы и механизмы ее функционирования формируются так, чтобы стимулировать либерализацию торговли, обеспечивать открытость внутреннего рынка стран для всех членов ВТО.

Важнейшими принципами Всемирной торговой организации, которые определены достигнутыми в рамках Уругвайского раунда торговых переговоров соглашениями, являются:

- обеспечение для своих членов режима наибольшего благоприятствования (РНБ);

- соблюдение национальных режимов торговли;

- создание условий для справедливой конкуренции;

- содействие процессу либерализации торговли;

- обеспечение предсказуемости и транспарентности (прозрачности) торгового режима;

- предоставление специального и дифференцированного режима для развивающихся стран [117, 166].

Высшим органом во всей организационной структуре ВТО является Конференция министров, на которой представлены все члены ВТО. Она созыва-



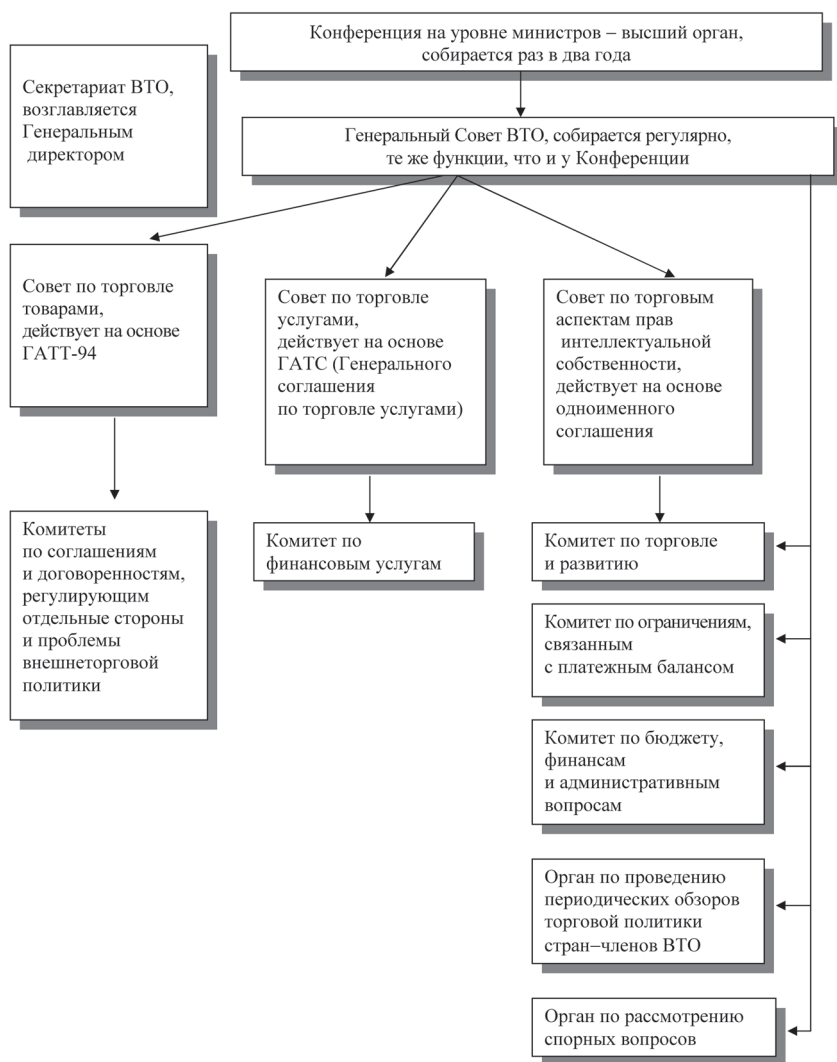


Рис. 1.35. Организационная структура Всемирной торговой организации

ется не реже одного раза в два года. Конференция обладает полномочиями принимать решения по вопросам, относящимся ко всем многосторонним торговым соглашениям, если возникает соответствующая просьба со стороны какого-либо члена ВТО, руководствуясь процедурой по принятию решений, установленной в Соглашении о создании ВТО и многосторонних торговых соглашениях (рис. 1.35).

Исполнительным органом ВТО является Секретариат, возглавляемый Генеральным директором, которого назначает Конференция министров. В обязанности Секретариата входит обслуживание органов ВТО, которые отвечают за проведение переговоров и реализацию соглашений. Особо следует отме-

тить обязанность Секретариата по оказанию технической помощи развивающимся и прежде всего наименее развитым странам.

Экономисты и статистики ВТО готовят аналитические обзоры состояния торговли и торговой политики, а юристы Секретариата оказывают помощь в разрешении торговых споров, связанных с толкованием правил ВТО и имеющихся прецедентов. Другие функции Секретариата заключаются в оказании помощи при проведении переговоров о присоединении к организации новых членов и консультировании правительств по вопросам членства.

Основополагающими нормативно-правовыми документами, регулирующими внешнюю торговлю продукцией сельского хозяйства и продовольствия в рамках ВТО, являются следующие соглашения:

Соглашение по сельскому хозяйству;

Соглашение о технических барьерах в торговле;

Соглашение о санитарных и фитосанитарных стандартах.

Правила этих Соглашений учитывают также вопросы, которые не относятся напрямую к торговле сельскохозяйственными товарами, такие как продовольственная безопасность и необходимость охраны окружающей среды.

Кроме того, обязательства ГАТТ/ВТО, которые могут быть применены к сельскому хозяйству, содержатся и в других Соглашениях: Соглашение по торговле услугами (ГАТС), Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС), Соглашение по субсидиям и компенсационным мерам и др.

Правила и обязательства, заложенные в Соглашении по сельскому хозяйству, затрагивают следующие аспекты регулирования:

доступ на рынок сельскохозяйственной продукции (как часть более общих двусторонних переговоров о тарифных уступках);

внутренняя поддержка;

экспортные субсидии.

Главными рычагами воздействия ВТО на интеграцию аграрных рынков являются снижение таможенных барьеров, сокращение уровня внутренней поддержки товаропроизводителей, искажающих условия конкуренции на мировых рынках, постепенное устранение субсидирования экспорта и количественных ограничений импорта (рис. 1.36).

Доступ к рынкам сельскохозяйственной продукции, исходя из Соглашения ВТО по сельскому хозяйству, должен регулироваться в основном *тарифными мерами*, тем самым предусматривается «*тарификация*» всех нетарифных барьеров, ограничивающих ее доступ на внутренние рынки. Основным инструментом тарифных методов регулирования являются таможенные пошлины. Согласно требованиям ВТО, тарифы, введенные в результате процесса «тарификации» на сельскохозяйственную продукцию или ранее существующие, должны быть снижены на 36% в развитых странах и на 24% в развивающихся. При этом для каждой товарной позиции предусматривается минимальный уровень снижения тарифов (не менее 15%). Снижение тарифов предполагается осуществить в развитых странах в течение 6 лет, в развивающихся — в течение 10 лет.

При подготовке тарифных предложений присоединяющаяся страна должна представить предложения по тарифным уступкам, которые, по мнению стран — членов ВТО, были бы «коммерчески значимыми», т. е. обеспечивали

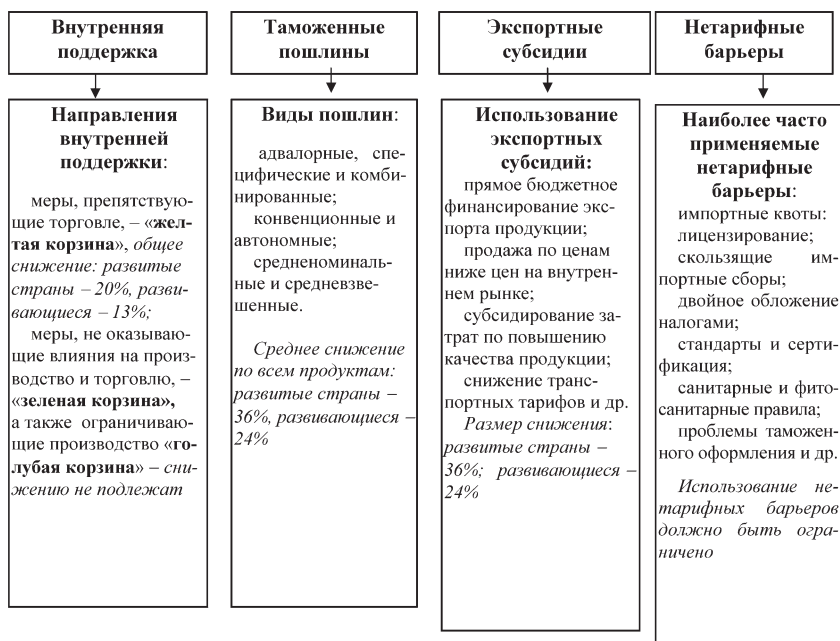


Рис. 1.36. Основные методы регулирования внешней торговли, вытекающие из норм ВТО

бы улучшение условий доступа иностранных товаров на ее внутренний рынок после присоединения к ВТО. Данное понятие, однако, не имеет количественных определений, поэтому уровень тарифных уступок присоединяющейся страны, реально приемлемый для стран — членов ВТО, может быть выявлен только в ходе двусторонних переговоров с заинтересованными странами.

Хотя все эти обязательства направлены на либерализацию условий торговли сельскохозяйственной продукцией с точки зрения прозрачности и предсказуемости торговой политики членов ВТО, всесторонний анализ тарифной среды после Уругвайского раунда свидетельствует о незначительном улучшении условий доступа на рынки. Во-первых, после Уругвайского раунда связанные ставки таможенных пошлин на сельскохозяйственную продукцию по-прежнему заметно выше, чем на промышленные товары. По оценкам экспертов ГАТТ/ВТО, связанные ставки таможенного тарифа на сельскохозяйственную продукцию после Уругвайского раунда, взвешенные по объему торговли, составляют 32,4% по сравнению с 5,7% по промышленной продукции.

Нетарифные методы — это использование количественных ограничений, скрытого протекционизма и финансовой поддержки (внутренняя поддержка товаропроизводителей и субсидирование экспорта) и др.

Под внутренней поддержкой понимаются субсидии и программы, гарантирующие приемлемые цены и высокий доход производителю. Исходя из основных положений Соглашения ВТО по сельскому хозяйству, внутренняя поддержка национальных производителей регулируется за счет снижения показателя так называемого общего «Агрегатного измерения поддержки» (общего АИП), трактовка которого представлена в статье 1 Соглашения по сель-

скому хозяйству. Показатель общего АИП позволяет дать суммарную количественную оценку в денежном выражении той поддержки или субсидий, которые предоставляются национальным производителям по каждой категории продукции сельского хозяйства. Каждый член ВТО рассчитывает свой показатель по тем товарным позициям, в отношении которых производителям оказывается поддержка или предоставляются субсидии.

Соглашение по сельскому хозяйству внесло коренные изменения в практику субсидирования аграрного сектора, существовавшую до Уругвайского раунда. Основопологающей концепцией, заложенной в механизм Соглашения, является разделение всех мер финансовой поддержки сельского хозяйства на две основные категории:

поддержка, которая не оказывает или оказывает минимальное воздействие на производство и торговлю;

поддержка, оказывающая искажающее воздействие на производство и торговлю.

С целью более четкого определения мер, относящихся к той или иной категории поддержки (искажающей торговлю и не оказывающей воздействия на нее), в рамках Соглашения внутренняя поддержка подразделяется на «зеленую», «голубую» и «желтую» корзины.

Все меры, которые страна — член ВТО имеет право отнести к мерам «зеленой корзины», должны отвечать следующим критериям: эти субсидии должны предоставляться на основе правительственных программ, финансируемых из государственного бюджета, а не за счет средств потребителей (например, путем административного регулирования цен). Эффект таких субсидий не должен выражаться в поддержании цен производителей (Соглашение по сельскому хозяйству, приложение 2, п. 1).

Так, к «зеленой» корзине относятся меры поддержки государственных программ по экологии, обеспечению и переподготовке кадров, развитию науки и др., которые не оказывают или оказывают минимальное искажающее воздействие на торговлю и производство. Эти меры исключены из обязательств, касающихся снижения уровня поддержки, и могут использоваться свободно.

Не подпадают под снижение такие меры, как финансирование общих правительственных услуг, например, в области научно-исследовательской деятельности, санитарного контроля, инфраструктуры и продовольственной безопасности, а также некоторые формы прямых платежей производителям, которые не поощряют расширение производства, финансирование структурной перестройки и прямые платежи в соответствии с программами охраны окружающей среды или оказания помощи отдельным регионам на создание государственных резервов для обеспечения продовольственной безопасности, расходы (или не востребуемые доходы) на предоставление продовольственной помощи нуждающейся части населения (Соглашение по сельскому хозяйству, приложение 2, п. 2).

К мерам «зеленой корзины» также относятся прямые выплаты производителям сельскохозяйственной продукции, направленные на поддержание доходов, при условии, что они не связаны с производством продукции и не влияют на объемы производства и виды производимой продукции

(«decoupled income support») (Соглашение по сельскому хозяйству, приложение 2, п. 6).

Помимо мер «зеленой корзины», из обязательств по сокращению внутренней поддержки исключена также поддержка, направленная на развитие сельскохозяйственного сектора развивающихся стран, которая является неотъемлемой частью программ экономического развития этих стран. Такая поддержка, в частности, включает предоставление инвестиций производителям сельскохозяйственной продукции; субсидии на средства производства, предоставляемые, как правило, производителям с низкими доходами; субсидии направленные на диверсификацию производства и прекращение выращивания наркотических культур (Соглашение по сельскому хозяйству, Статья 6, п. 2);

К «голубой корзине» относятся прямые выплаты по программам ограничения производства, при условии, что подобные выплаты «привязаны» к фиксированным площадям и урожаям или к фиксированному поголовью скота; выплаты по выводу земель из сельскохозяйственного производства и некоторые другие (Соглашение по сельскому хозяйству, статья 6, п. 5).

Меры «зеленой и голубой корзины» освобождены от обязательств по сокращению финансовой поддержки сельского хозяйства.

К «желтой корзине» относится поддержка, которая включает в себя все виды прямой поддержки, как внутреннюю, предоставляемую на уровне конкретного товара (например, дотации на производство животноводческой продукции, закупку сырья и оборудования и др.), так и поддержку, не связанную с отдельным конкретным товаром.

Страны — члены ВТО, предоставляющие внутреннюю поддержку, отнесенную к категории «желтой корзины», обязаны постепенно сокращать размеры субсидирования в соответствии с установленным индивидуальным графиком, зафиксированным в списках обязательств каждой страны.

Развитые страны — члены ВТО, имеющие обязательства по снижению внутренней поддержки, должны снизить АИП на 20% в течение 6 лет начиная с 1995 г., а развивающиеся, имеющие аналогичные обязательства, — на 13% в течение 10 лет (списки обязательств по Соглашению).

При этом ежегодная внутренняя поддержка не должна превышать уровень, зафиксированный в списках обязательств для данного года, т. е. показатели «текущего АИП» являются «связанными» (статья 6, п.3).

Обязательства по экспортным субсидиям на сельскохозяйственную продукцию отражены в статьях 8—11 Соглашения. Положения об экспортных субсидиях представляют собой особый режим в рамках ВТО, распространяющийся только на сельскохозяйственную продукцию. Их использование в промышленном секторе запрещено. Здесь необходимо отметить то, что одним из важных итогов переговоров Уругвайского раунда в области сельского хозяйства стало укрепление многосторонней дисциплины в сфере экспортного субсидирования.

Поэтому основными требованиями Соглашения по сельскому хозяйству относительно экспортных субсидий являются следующие: во-первых, каждый член ВТО принимает на себя обязательства по уровням экспортных субсидий, во-вторых, требуется уменьшить затраты на предоставление прямых экспортных субсидий на 36% по сравнению с уровнем, который существовал

в базовый период. В количественном выражении субсидируемый экспорт подлежит сокращению на 21% в течение данного периода.

Для развивающихся стран снижение прямых экспортных субсидий должно составить две трети от уровня, предусмотренного для развитых стран, но за десять лет. Для наименее развитых стран никаких снижений не предусматривается. Соглашением запрещается использовать экспортные субсидии в отношении той продукции, которая не подпадает под обязательства о сокращении таких субсидий. Однако в течение срока, отводимого для выполнения соглашения, страны могут прибегать к субсидиям для сокращения затрат на маркетинг экспортной продукции сельского хозяйства или расходов на транспортировку по своей территории и фрахт при экспортных поставках.

Так, статья 8 Обязательства по экспортной конкуренции гласит, что каждый член обязуется не предоставлять экспортные субсидии, кроме как в соответствии с настоящим Соглашением и с обязательствами, указанными в списке уступок этого члена.

Вместе с тем Соглашение не распространяется на субсидии, не оказывающие влияния на торговлю и предназначенные на цели регионального развития, научные исследования, защиту окружающей среды и поддержку уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Наряду с усилением глобальной экономической интеграции и взаимозависимости национальных хозяйственных систем продолжается конкурентная борьба между поставщиками товаров, услуг и капитала на международные рынки. Под воздействием этих процессов происходит развитие региональной и субрегиональной интеграции, которая начинает принимать форму институциональных образований. В настоящее время в условиях глобализации экономик создание региональных торговых соглашений (РТС) приобретает особое значение, о чем свидетельствует следующая информация.

Согласно информации ФАО, в региональные торговые ассоциации (зоны свободной торговли) вовлечено 115 государств. В Европе, помимо общеизвестного ЕС, действуют Европейская ассоциация свободной торговли (EFTA) и Европейская экономическая зона (EEA); в Северной Америке — Канадско-Американское соглашение о свободной торговле (CUSTA) и Североамериканское соглашение о свободной торговле (NAFTA); в Южной Америке — Андский пакт (AP) и Южный общий рынок (MERCOSUR); в Азии — Ассоциация южно-азиатских наций (ASEAN) и т. д. На долю внутрорегионального обмена в Западной Европе приходится более 75% внешней торговли продовольствием, в Азии — почти 60%.

Этот процесс набирает силу и в странах Содружества Независимых Государств. В рамках СНГ на основе региональных торговых соглашений (РТС) созданы Союз Беларуси и России, Экономический союз СНГ, Центрально-Азиатский экономический союз (ЦАЭС), ГУУАМ (группа взаимной поддержки: Грузия, Украина, Узбекистан, Азербайджан, Молдова), Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС), Единое экономическое пространство (ЕЭП).

Содружество Независимых Государств формально создано договором в Алма-Ате в декабре 1991 г. Договор об Экономическом союзе подписан 23 сентября 1993 г. Целесообразность интеграции была подтверждена также в Декларации глав государств-участников об основных направлениях разви-



тия Содружества Независимых Государств в апреле 1999 г. Эти соглашения представляют собой первую попытку создать новый политический и экономический альянсы между республиками бывшего СССР.

В 1999 г. Грузия, Украина, Узбекистан, Азербайджан и Молдова организовали «группу взаимной поддержки» (ГУУАМ) и объявили о создании зоны свободной торговли, сохраняя при этом основные задачи группы, такие как транзитные маршруты и оказание военной поддержки. ГУУАМ является региональным альянсом без формальной структуры. В 2005 г. Узбекистан вышел из состава этой организации.

Союз Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан) был сформирован в 1994 г. Соглашением о региональной интеграции, и только в 1998 г. он стал Экономическим союзом Центральной Азии (ЦАЭС). Договор ЦАЭС обуславливает формирование экономической и структурной системы для возникновения свободных потоков товаров, услуг, капиталов и рабочей силы между странами-участницами. Он также предусматривает постепенное координирование транспортировки и сетей связи, унификацию антитрестовских правил, инвестиционной и тарифной политики, упрощение таможенных инструкций, а также образование сети совместных предприятий и банковских учреждений.

В 1995 г. Россия и два других государства СНГ — Казахстан и Беларусь — учредили Таможенный союз (ТС). В 1996 г. к нему присоединились Кыргызстан, в 1999 г. — Таджикистан. В октябре 2000 г. Межгосударственный совет Беларуси, Казахстана, Киргизии, России и Таджикистана преобразовал Таможенный союз пяти стран в Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС). Главная цель Сообщества — формирование единого экономического и таможенного пространства. Задача ЕврАзЭС — поднять взаимодействие экономик стран — членов Сообщества на более высокий уровень. Конечными целями являются обеспечение непрерывного сбалансированного роста национальных экономик, стабильность экономического развития и повышение уровня жизни населения. В октябре 2005 г. заявку на вступление в эту организацию подал Узбекистан и уже в январе 2006 г. стал новым членом Евразийского экономического сообщества.

Что касается АПК, то в марте 2005 г. решением Межгосударственного совета ЕврАзЭС утверждена Концепция согласованной агропромышленной политики государств — членов ЕврАзЭС, целью которой является обеспечение динамичного развития всех сфер АПК, повышение его эффективности и конкурентоспособности, достижение на этой основе продовольственной безопасности в системе национальной безопасности каждого государства ЕврАзЭС и Евразийского экономического сообщества в целом, комплексное решение социально-экономических проблем развития сельских регионов, скоординированное движение по пути унификации внешнеторгового и таможенного законодательства Сторон.

В соответствии с заявлением президентов Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации и Украины, подписанным 23 февраля 2003 г., была достигнута договоренность о новом этапе экономической интеграции и начале переговоров по мерам, необходимым для формирования Единого экономического пространства (ЕЭП).

В соответствии с Соглашением, под Единым экономическим пространством Стороны понимают экономическое пространство, объединяющее таможенные территории Сторон, на котором функционируют механизмы регулирования экономик, основанные на единых принципах, и проводится единая внешнеторговая согласованная в той мере и в том объеме, в каких это необходимо для обеспечения равноправной конкуренции и поддержания макроэкономической стабильности, налоговая, денежно-кредитная и валютно-финансовая политика.

Предполагается поэтапное формирование Единого экономического пространства с учетом возможности разноуровневой и разнотемпной интеграции, которая означает, что каждая Страна самостоятельно определяет, в каких из направлений развития интеграции или отдельных интеграционных мероприятиях она принимает участие и в каком объеме.

Основным принципом функционирования ЕЭП является обеспечение четырех свобод — перемещения товаров, услуг, капитала и рабочей силы через границы государств-участников. При этом следует отметить, что интеграционное объединение Беларуси, Казахстана, России и Украины (ЕЭП) в соответствии с заявлениями президентов данных государств должно развиваться в общем русле разноформатных интеграционных процессов в СНГ.

Основными формами интеграции, которые определяют ее этапы, являются зона свободной торговли, таможенный союз, общий рынок, валютный и экономический союзы.

*Зона свободной торговли* — первая логическая и хронологическая ступень интеграции. В торговле между членами зоны свободной торговли отменяются все таможенные пошлины, но сохраняются внешние таможенные тарифы против стран, не входящих в зону. Как правило, конкретные соглашения предусматривают постепенную в течение ряда лет отмену таможенных пошлин и других нетарифных ограничений.

Соглашения о зоне свободной торговли основаны на принципе взаимного моратория на повышение пошлин. Это значит, что партнеры не могут в одностороннем порядке увеличить уровень таможенных тарифов или применять специальные меры. Однако в тех же соглашениях могут оговариваться случаи применения защитных мер, условия и срок их действия. Это особенно касается сельскохозяйственных товаров, потому что в мировой практике либерализация торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем носит ограниченный характер. Положительным моментом данных соглашений является то, что торговая политика стран-участниц носит более стабильный и предсказуемый характер.

*Таможенный союз* — следующая ступень международной экономической интеграции. Основными принципами формирования Таможенного союза являются однотипность экономических методов управления экономикой, одинаковый торговый режим в отношении третьих стран, единство таможенной территории. Таможенный союз можно считать синтезом условий и создания блоков единой таможенной территории государств-участников.

Эти условия включают такие элементы, как снятие внутренних таможенных границ между странами; устранение таможенных процедур во взаимной торговле товарами национального производства; единообразие форм и мето-

дов сбора внешнеторговой статистики; согласование форм и методов предоставления льгот участникам внешнеэкономической деятельности; установление единого принципа отношений с третьими странами — общей системы преференций и, самое главное, единой системы тарифного и нетарифного регулирования.

В рамках Таможенного союза регулируются товарные потоки по отношению к третьим странам с учетом уровня внешнего тарифа и цен, что дает импульс к изменению структуры потребления и производства. Следовательно, Таможенный союз представляет собой более совершенную, чем зона свободной торговли, интеграционную структуру.

*Общий рынок* в целом означает свободное перемещение между странами-участницами не только товаров и услуг, но и всех факторов производства — труда, капиталов, технологий и информации. Общий рынок — это качественно более высокая ступень интеграции, где все характеристики Таможенного союза дополняются отсутствием ограничений на перемещение факторов производства.

На четвертом этапе создается *экономический союз*, который предполагает единое экономическое пространство, координацию макроэкономической политики, в том числе и валютной. Часть функций национальные правительства передают наднациональным органам.

В рамках экономической интеграции СНГ наиболее близким по параметрам общего рынка является Союз Беларуси и России, а также попытка создания Общего аграрного рынка (ОАР) в рамках региональных торговых соглашений СНГ.

Основные положения развития интеграционных процессов между Республикой Беларусь и Российской Федерацией отражены в Договоре о создании Сообщества Беларуси и России, подписанном 2 апреля 1996 г. в Москве; Договоре о Союзе Беларуси и России (2 апреля 1997 г.). В декабре 1999 г. подписан Договор о создании Союзного государства, что и предусматривалось Декларацией о дальнейшем единении Беларуси и России. В этом договоре в отличие от договоров 1996 и 1997 гг. четко определена и закреплена компетенция Союзного государства.

За годы интеграции выстроена система институтов Союзного государства: главным органом является Высший государственный совет (ВГС), где решения принимаются главами обоих государств; Совет министров — исполнительный орган, наделенный широкими полномочиями; Постоянный комитет Союзного государства, координирующий работу отраслевых и функциональных органов Союзного государства и их взаимодействие с национальными органами; Суд и Счетная палата.

Ведется работа по унификации законодательства Республики Беларусь и Российской Федерации. Некоторые правовые акты Беларуси аналогичны соответствующим нормативным документам России. Например, Гражданский и Гражданско-процессуальный кодексы. Многое сделано по унификации и гармонизации таможенного законодательства, сближению правовой базы в сфере банковской деятельности. Ведется активная работа по разработке Конституционного акта Союзного государства, который должен определить государственное устройство и правовую систему интеграционного Сообщества.

В развитие принятых нормативно-правовых документов в 1995 г. был подписан протокол о введении *режима свободной торговли* без изъятий и ограничений между Республикой Беларусь и Российской Федерацией. Режим свободной торговли предполагает торговлю без уплаты таможенных пошлин и нетарифных ограничений во взаимной торговле *продукцией собственного производства*. После подписания протокола Беларусь и Россия заключили *соглашение о таможенном союзе*. Создание Россией и Беларусью Союзного государства предусматривает последовательное формирование единого экономического пространства, сближение экономических моделей, основных социальных и макроэкономических показателей.

Таким образом, создание Союзного государства Беларуси и России, а также налаживание двух- и многостороннего экономического партнерства с рядом других заинтересованных стран СНГ, и в первую очередь в рамках ЕврАзЭС и ЕЭП, приобретают особую актуальность.

Основными принципами при создании торгово-экономических сообществ должны быть взаимная выгода, равенство сторон, невмешательство во внутренние дела, соблюдение суверенитета партнеров, выполнение обязательств по договорам и соглашениям с другими странами, недопущение экономической экспансии и дискриминации. Особенно важны согласованные усилия по совершенствованию внешнеэкономической деятельности и повышению уровня интеграции через синхронизацию осуществляемых преобразований в экономике, совместных мер по проведению согласованной экономической политики, гармонизацию и унификацию законодательства в сфере экономики, торговли и по другим направлениям с учетом общепризнанных норм и принципов международного права.

#### **24.4. Формирование общего аграрного рынка в рамках создания Союзного государства Беларуси и России**

Интеграция агропромышленных комплексов Беларуси и России — не самостоятельный, обособленный процесс, а составляющая общего процесса экономической интеграции. Главной целью создания Общего аграрного рынка Союзного государства является использование преимуществ и особенностей территориального разделения труда, межгосударственной торговли, специализации и кооперирования производства для достижения общих стратегических и текущих экономических интересов.

Исходя из основных положений и критериев функционирования интеграционного образования на этапе создания общего рынка, *Общий аграрный рынок Союзного государства Беларуси и России* должен представлять собой систему договорных отношений, институциональных структур и механизмов регулирования торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем, средствами производства и услугами для АПК. Особое место в создании Общего аграрного рынка должны занять следующие меры:

выработка согласованной аграрной политики, методологическое и методическое обеспечение подходов к ее формированию;

сближение и унификация законодательств Беларуси и России, регулирующих отношения в области аграрной политики, таможенных правил и таможенных процедур с учетом вступления в международные торгово-экономические организации;

обоснование прогнозных параметров функционирования основных товарных рынков ОАР;

разработка системы мер государственного регулирования функционирования Общего аграрного рынка Союзного государства (разработка механизмов);

инвестиционная политика на межгосударственном уровне;

формирование инфраструктуры функционирования Общего аграрного рынка Союзного государства и др.

В рамках Общего аграрного рынка Союзного государства необходимо повысить уровень научного обеспечения его формирования и функционирования. Особое место в осуществлении интеграционных процессов должны занять меры по совершенствованию научно-инновационной сферы АПК.

Эффективное функционирование продовольственных рынков Союза предполагает разработку комплексных прогнозов продовольственной безопасности, а также спроса и предложения с учетом тенденций развития мировой продовольственной системы. Такие прогнозы позволят определить приоритетные направления формирования продуктовых рынков, оптимизировать схему поставок продукции между странами или отдельными регионами, выработать порядок ценообразования, налогообложения и должны служить информационной базой для заключения соответствующих двусторонних и многосторонних соглашений. Прогноз параметров функционирования основных товарных рынков и инфраструктуры функционирования общего аграрного рынка Союзного государства должен быть составной частью Комплексной программы развития и размещения производительных сил Союзного государства, разработка которой в настоящее время особенно актуальна.

Одним из главных направлений эффективного функционирования ОАР является создание технологических комплексов, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции. Это означает, что в реализации прогнозных параметров ведущая роль принадлежит маркетинговой стратегии, включающей не только разработку новых продуктов, но и технологии их производства, а также использование современных принципов и способов продвижения продукции потребителям.

Необходимы межгосударственные проекты по проблемам метрологии (оборудование, приборы, методология и методики их применения), повышения жизненного цикла продуктов с торговой маркой и возможности проверки их качества, а также по доведению конкретных продуктов до торговых марок (брендов). В связи с этим следует заключить двусторонние соглашения о соблюдении стандартов и применении единой системы сертификации продовольственной продукции, поступающей в торговый оборот на Общем аграрном рынке Союзного государства.

Особую актуальность имеют совместные усилия по формированию продуктовых рынков, обеспечивающие оптимизацию их функционирования с учетом мировых тенденций. В первую очередь это относится к рынкам зерна,

картофеля, льноволокна, рапса, подсолнечника, кукурузы, сои, мяса и молока и продуктов их переработки.

Среди нормативно-правовых документов, которые необходимо подготовить и принять в первую очередь, — Соглашение об Общем аграрном рынке Союзного государства, а также Положение об условиях создания и функционирования Общего аграрного рынка.

Механизм регулирования внешней торговли продукцией сельского хозяйства в рамках ОАР должен базироваться на следующих основных положениях:

едином подходе к организации и функционированию рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

гибкой политике и оперативной реализации мер в области конкуренции и поддержки производителей.

В основу системы регулирования ОАР и национальных рынков должны быть положены следующие принципы: гарантирование цен на сельскохозяйственную продукцию, стимулирование потребления продукции собственного производства, обеспечение равновесия спроса и предложения. Помимо этого, значительное влияние на функционирование рынков оказывает система продвижения продукции на внутренние рынки, в рамках ОАР и в третьи страны.

Особую важность представляет механизм регулирования рынка с помощью поддержки цен. Регулирование ценовых отношений на продовольственном рынке необходимо осуществлять на основании решения высшего органа управления Сообщества — Межгосударственного совета. На основных сегментах рынков должна постепенно сформироваться система цен, объединяющая в себе свободные договорные цены и цены регулирования, конкретные формы которых будут определяться межгосударственными соглашениями.

Таможенно-тарифное регулирование базируется на государственном регулировании внешней торговли товарами или услугами путем установления, введения, изменения и прекращения действий таможенных пошлин на товары, перемещаемые через границу той или иной страны.

В соответствии с договоренностями сообществ, созданных в рамках СНГ (Союз Беларуси и России, ЕврАзЭС, ЕЭП), внешняя торговля между государствами — участниками этих образований должна осуществляться без взимания таможенных пошлин, налогов, сборов или иных ограничений в отношении всей или значительной части торговли товарами, происходящими с территорий этих стран, за исключением возможности применения (при необходимости) ограничений на основе норм международных договоров. Для выработки таможенной политики как составной части согласованной аграрной политики необходимо осуществить следующие меры:

унифицировать таможенные документы, а также таможенные процедуры для основных товарных групп, в первую очередь для скоропортящейся продукции, чтобы максимально сократить сроки перемещения товаров из одной страны в другую;

определить порядок регламентации нетарифных барьеров с таким расчетом, чтобы они не применялись в дискриминационных целях по отношению к продукции торговых партнеров на аграрном рынке Союза.



Согласованная бюджетная политика возможна при постепенной унификации системы налогообложения и методов финансовой поддержки агропромышленных комплексов стран Союзного государства.

Государственная поддержка сельскому хозяйству должна оказываться на основе принятия соответствующего Соглашения, в котором необходимо определить основные условия ее использования: каждая из Сторон должна прикладывать все усилия для сокращения финансовой поддержки, оказывающей искажающее влияние на торговлю и создающей угрозу материального ущерба или причинения материального ущерба экономике другой Стороны или третьим странам, но не ограничивать прав Сторон по поддержке доходов производителей сельскохозяйственных продуктов и потребителей, относящейся к так называемой «зеленой корзине».

Налоговое регулирование на национальном уровне связано с совершенствованием системы налогов на основе их сближения между государствами — участниками Общего аграрного рынка по видам и нормативам. Непосредственно на продовольственном рынке следует исключить двойное налогообложение. Каждая из стран Союзного государства не должна прямо или косвенно облагать произведенные в другом государстве сельскохозяйственную продукцию и продовольствие налогами и сборами фискального характера в размере, превышающем их уровень для национальных товаров. Кроме того, одним из условий является применение единой системы взимания косвенных налогов в торговле с третьими странами. Поэтому, несмотря на некоторые негативные последствия нового порядка взимания косвенных налогов по стране назначения при осуществлении внешней торговли между Беларусью и Россией, Беларусь, во-первых, установила единый принцип косвенного налогообложения для торговли со всеми странами, во-вторых, перевела отношения Беларуси и России на фундамент международных правил в соответствии со статьёй I ГАТТ/ВТО.

Страхование рисков при движении сельскохозяйственной продукции и продовольствия на Общем аграрном рынке целесообразно осуществлять на коммерческой основе страховыми организациями, действующими в Беларуси и России. Для наиболее крупных сделок органы управления продовольственными рынками могут проводить конкурсы для отбора наиболее надежных страховых компаний. Этим компаниям следует предоставлять гарантии: на первом этапе за счет национальных источников, в последующем с участием централизованных средств Общего аграрного рынка.

Основным направлением организационного воздействия на развитие внешней торговли продукцией сельского хозяйства в рамках ОАР является создание внутренней и внешнеторговой инфраструктуры продуктовых рынков и ее представительств, включая информационно-маркетинговые центры, товарные продовольственные биржи, оптовые рынки, систему страхования торговых операций, совместные предприятия и производства и другие. Важным является информационная поддержка фирм — участниц взаимной торговли, развитие рекламной-информационной деятельности и др.

В перспективе механизм регулирования взаимной торговли между странами Союзного государства, а также торговли с третьими странами должен представлять собой оптимальное сочетание рыночного саморегу-

лирования и государственного воздействия и соответствовать следующим требованиям:

обеспечения безопасности продукции для жизни и здоровья граждан и окружающей среды, животного и растительного мира;

единства методов контроля продукции, ее маркировки и идентификации; технической и информационной совместимости условий, связанных с производством, хранением и реализацией продукции;

обеспечения необходимых условий, связанных с безопасным производством, хранением и реализацией продукции.

Таким образом, интеграция Беларуси и России в аграрной сфере — это процесс создания оптимальной структуры экономических взаимоотношений, беспрепятственного действия элементов координации и унификации аграрных отношений, приводящих к сближению хозяйственных механизмов. Законодательная основа формирования Общего аграрного рынка Союзного государства Беларуси и России должна обеспечивать сокращение и последующее устранение таможенных барьеров во взаимной торговле, равно как и постепенную отмену всех нетарифных мер.

#### **24.5. Проблемы вступления Республики Беларусь во Всемирную торговую организацию**

Вступление Беларуси во Всемирную торговую организацию является важнейшим этапом интеграции страны в мировую экономику. Это позволит наладить долговременные и стабильные торговые отношения с другими странами, отстаивать и защищать экономические интересы Беларуси исходя из общепринятых в мировой практике правовых норм, а также участвовать в выработке мировой внешнеторговой политики.

Основополагающее правило заключается в том, что вступление в ВТО — это переговорный процесс. В статье XII Марракешского соглашения, учреждающего Всемирную торговую организацию, говорится, что государство или таможенная территория, имеющие полную автономность в ведении своих внешних коммерческих отношений, могут присоединиться к ВТО на условиях, согласованных с существующими членами.

Однако присоединение к ВТО включает тщательную проверку внешнеторгового режима страны-претендента, в ходе которой выясняется, в какой степени политика страны ориентирована на рынок и как выполняются принципы и правила ВТО, особенно по таким направлениям, как тарифная политика, поддержка национальных товаропроизводителей, субсидирование экспорта, санитарные и фитосанитарные нормы, таможенное законодательство, права интеллектуальной собственности, внутренний налоговый режим и др.

Исходя из требований по адаптации внешнеторгового режима к правилам, принятым в документах этой международной организации, следует, что окончательные условия, на которых страна присоединяется к ВТО, являются продуктом заинтересованности существующих членов в коммерческих возможностях ее рынка и желанием страны-претендента идти на уступки в торговом режиме. Поэтому процесс переговоров по присоединению к ВТО Республики Беларусь представляет собой комплекс мероприятий по адапта-

ции внешнеторгового режима страны к правилам данной организации, которыми на сегодняшний день регулируется свыше 90% всей мировой торговли.

В настоящее время правительством республики проводится целенаправленная работа в данном направлении. В 1992 г. Республика Беларусь получила статус наблюдателя при Генеральном соглашении по тарифам и торговле (ГАТТ). В 1993 г. Беларусь направила в Секретариат этой организации заявление о присоединении страны к Генеральному соглашению по тарифам и торговле. В этом же году белорусская делегация выступила с докладом на сессии Совета представителей ГАТТ, где было принято положительное решение и создана Рабочая группа государств — членов ГАТТ по присоединению Беларуси к данному соглашению. Членами указанной Рабочей группы являются представители Европейского союза, Соединенных Штатов Америки, Канады, Японии, Австралии, Швейцарии, Норвегии, Польши и Турции.

В 1995 г. белорусская делегация официально вручила Меморандум о торговом режиме Республики Беларусь Генеральному директору Всемирной организации в штаб-квартире ВТО в Женеве. Вследствие этого из Секретариата ВТО был получен сводный перечень вопросов государств — членов ВТО по внешнеторговому режиму Республики Беларусь, ответы на которые направлены в Секретариат ВТО, а затем в Рабочую группу. Относительно сельского хозяйства представлены материалы, отражающие направления и структуру государственной поддержки отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей.

По анализу торгового режима Беларуси Рабочая группа стран — членов ВТО провела уже ряд раундов переговоров, в ходе которых ими были выдвинуты следующие основные требования:

- устранение несоответствий правилам ВТО в законодательстве Республики Беларусь;

- предоставление поставщикам услуг стран — членов ВТО доступа на белорусский рынок по конкретным секторам услуг, а также установление уровней ввозимых пошлин по конкретным группам товаров;

- предоставление развернутой информации о механизмах функционирования конкретных программ внутренней поддержки сельского хозяйства, осуществляемых в республике.

В результате проделанной Правительством Республики Беларусь работы созданы предпосылки для завершения переговорного процесса и получения статуса полноправного члена ВТО. Для выполнения этой задачи необходимо осуществить комплекс экономико-правовых и организационных мер по реализации договоренностей со странами — членами ВТО, достигнутых белорусской стороной в ходе переговоров. Основными из них являются нетарифное регулирование, в том числе по алкогольной и табачной продукции, защитные меры, валютное регулирование, ценовая политика, государственная поддержка сельского хозяйства, налогообложение, льготы и субсидии, лицензирование, страхование, банковские и финансовые услуги, стандартизация и техническое нормирование, санитарные и фитосанитарные меры, таможенное оформление и таможенная оценка, защита аспектов интеллектуальной собственности.

Изучение многолетнего опыта функционирования ГАТТ/ВТО показывает, что только тщательная подготовительная работа может обеспечить предсказуемый процесс присоединения страны к многосторонней системе регулирования торгово-экономических отношений. В то же время присоединение к ВТО ставит перед Республикой Беларусь задачу обеспечить соответствующий уровень защиты национальных экономических интересов после вступления в ВТО.

Несмотря на то что одним из условий глобализации и региональной интеграции является либерализация международной торговли, аграрная политика экономически развитых стран направлена на поддержку стабильной экономической ситуации в национальном сельском хозяйстве и конкурентоспособного участия отечественных производителей в международном разделении труда. И хотя импорт способствует формированию на рынке конкурентной среды, улучшению ассортимента продовольствия, удовлетворению потребности в тех продуктах питания, которые по природным и другим условиям не производятся в Беларуси, в то же время нерегулируемый импорт может способствовать вытеснению с внутреннего рынка отечественных товаров зарубежными.

Следует учитывать и то, что правила ВТО разрабатывались и диктуются в основном странами, экспортирующими свою продукцию без участия импортирующих. Во многом позицию этой организации определяют США и страны ЕС и, естественно, реализуют свои интересы. Например, условием присоединения Китая к ВТО в 2001 г. было снижение уровня самообеспеченности основными видами продовольствия со 100 до 95%, пересмотр санитарных правил, с помощью которых он мог ограждать внутренний рынок от иностранной конкуренции, и другие уступки. Только за счет перечисленных мер у США, по некоторым оценкам, появилась возможность увеличить продовольственный экспорт в Китай в среднем на 1,6 млрд долл. в год.

Практика показала, что реализация правил международной торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствием, закрепленных в Соглашении ВТО по сельскому хозяйству, наталкивается на многочисленные отступления от обязательств по либерализации торговли, к которым прибегают страны — члены ВТО, в том числе и страны Евросоюза. Протекционизм сохраняется как один из важнейших инструментов национальной экономической политики этих стран.

С первых лет своего существования аграрная политика ЕС опиралась в основном на высокие внутренние цены и высокие импортные тарифы. Особенно это касается производства высокотехнологических видов аграрной продукции. Под предлогом защиты интересов потребителей, сохранения ландшафтов, решения экологических задач страны ЕС оказывают достаточно большую финансовую поддержку, а также используют и нетарифные меры: технические, санитарные и фитосанитарные нормы и др.

Таким образом, несмотря на тенденцию развития либерализации в сфере внешней торговли, обусловленную глобализацией экономик, в настоящее время субсидии позволяют западноевропейским и американским товаропроизводителям поставлять свою продукцию на внешний рынок по ценам ниже уровня реальных производственных издержек. Это в свою очередь не позволяет менее экономически развитым странам конкурировать на международ-

ном рынке продукции и услуг. Не случайно, по данным ЮНКТАД, более 80% всего экспорта в мире приходится на долю всего лишь 10 государств.

Поэтому предполагаемое вступление Беларуси во Всемирную торговую организацию должно базироваться на обоснованном сочетании протекционизма и либерализации внешней торговли, учитывающих нормы и правила международной торговли, а также мировой опыт регулирования рынка сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Либерализация внешнеторгового режима принесет стране реальную экономическую выгоду только при условии проведения эффективной макроэкономической политики.

## **24.6. Пути активизации экспорта сельскохозяйственных и продовольственных товаров**

Основные меры по активизации экспорта сельскохозяйственных и продовольственных товаров должны быть направлены на обеспечение устойчивого и инновационного роста на основе совершенствования внешнеторговой деятельности, базирующейся на учете экономических интересов страны, рациональном использовании производственного потенциала АПК, повышении его эффективности. Расширение экспорта продукции должно осуществляться за счет выхода на новые международные рынки и рационализации структуры экспорта на традиционных рынках, а также повышения конкурентоспособности отечественной продукции. К основным задачам активизации экспорта относятся:

- формирование эффективной экспортной политики;
- рост объемов экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия, достижение положительного внешнеторгового сальдо;
- рациональное использование экспортного потенциала сельского хозяйства, развитие производств, замещающих импорт сырья и продовольствия;
- наращивание экспортного потенциала перерабатывающих предприятий, самообеспечение валютными ресурсами для закупки по импорту необходимого сырья, материалов, тары, оборудования, комплектующих;
- развитие действующих и формирование новых сырьевых зон, функционирующих на принципах взаимовыгодности сельскохозяйственных организаций и перерабатывающих предприятий;
- реконструкция и модернизация производственных мощностей экспортно-ориентированных сельскохозяйственных организаций и перерабатывающих предприятий;
- повышение качества товаров, совершенствование форм и методов управления качеством продукции на базе международных стандартов;
- страхование экспортных поставок и кредитов с целью обеспечения защиты экспортеров от коммерческих и политических рисков;
- устойчивое развитие АПК и вхождение его в мировую хозяйственную систему;
- развитие и укрепление взаимовыгодных торгово-экономических отношений с Российской Федерацией, другими государствами СНГ, закрепление белорусских экспортеров на основных сегментах мировых рынков;

формирование имиджа АПК, производящего и поставляющего конкурентоспособное сельскохозяйственное сырье и продовольствие, пользующееся высоким потребительским спросом;

внедрение высокоокупаемых и ресурсосберегающих технологий и методов хозяйствования, позволяющих получать конкурентную продукцию;

обеспечение занятости работников АПК, создание новых рабочих мест;

повышение благосостояния работников АПК на основе эффективного развития экспорта и функционирования отрасли.

Эффективное осуществление внешней торговли Беларуси в значительной степени зависит от состояния и развития мирового рынка продовольственных и сельскохозяйственных товаров, который характеризуется высоким уровнем концентрации и монополизации экспорта важнейших видов этих товаров в экономически развитых странах (основные экспортеры оказывают все большее давление на мировой рынок, используя различные формы государственной поддержки), а также возрастающими требованиями к ассортименту экспортируемого продовольствия, качеству, глубине его переработки, степени готовности к потреблению. В значительной мере это обуславливается развитием процессов глобализации и ростом региональной интеграции. На внутрирегиональный обмен в Западной Европе приходится более 75% внешней торговли продовольствием, в Азии — почти 60%.

В ближайшей перспективе развитие мирового сельскохозяйственного и продовольственного рынка будет определяться следующими закономерностями:

в экономически развитых странах спрос на продовольствие сохранится на сложившемся уровне, изменения коснутся главным образом структуры потребления и качества продукции;

на первое место в мировом экспорте продовольствия выйдут США, Австралия и Новая Зеландия, потеснив страны ЕС;

ряд развивающихся стран — в Восточной Европе и Восточной Азии — превратятся в нетто-импортеров и, следовательно, у крупных стран — производителей продовольствия появятся новые рынки сбыта.

В этой связи важна система мер, направленных на стимулирование экспорта продукции более высокой степени переработки и целевого товарного производства наукоемкой высокотехнологичной продукции.

Исходя из потенциальных возможностей внешнеторговых взаимоотношений в Беларуси, развития отечественного производства, объемы экспорта в ближайшие 3—5 лет должны составлять: мясопродуктов — 100—120 тыс. т, молокопродуктов — 1100—1400 тыс. т, яиц — 1000—1200 млн шт., зерна — 600—700 тыс. т, картофеля — 400—500 тыс. т, овощной продукции — 70—80 тыс. т, плодово-ягодной продукции — 50—60 тыс. т. Выручка от экспорта настоящей продукции должна в перспективе обеспечивать покрытие затрат на импорт продовольствия.

В связи с тем, что основной экспортной продукцией сельскохозяйственного производства является продукция животноводства, доля которой в стоимости экспорта занимает более 40%, в первую очередь необходимы действенные меры по стимулированию экспорта этой продукции. А в перспективе все сельское хозяйство страны должно иметь выраженную экспортную направленность.



Одним из направлений поддержания сбалансированности внутреннего рынка по количеству (ассортименту), качеству и доступности (по ценам) сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия является оптимизация импорта. Решение проблемы оптимизации импорта может осуществляться двумя основными путями: регулированием ввоза продовольственных товаров в страну и обеспечением производства импортозамещающей продукции в самой стране. Для Беларуси второе направление является предпочтительным, поскольку предполагает ускоренное развитие собственного производства конкурентоспособной продукции, а следовательно, укрепление и накопление национального производственного потенциала.

Вместе с тем увеличение производства импортозамещающей продукции в стране вызывает необходимость совершенствования структуры и объемов ввоза в республику продукции с учетом уровня, ассортимента и количества производимой продукции в самой стране. Поэтому в рамках программы импортозамещения, реализуемой в Беларуси с 2001 г., необходима разработка и осуществление проектов, направленных прежде всего на сокращение импорта сахара, зерна, кормов, питательных сред для молочных продуктов, сельскохозяйственной техники и других видов продукции и ресурсов, в которых наблюдается дефицит. Продовольственная зависимость страны от импорта должна быть не более 10% стоимости внутреннего оборота продукции, что должно быть увязано с основными концептуальными положениями обеспечения продовольственной безопасности страны. При этом целесообразны следующие сочетания собственного производства и импорта. Группа таких товаров, как мясо- и молокопродукты, хлеб и хлебопродукты, картофель и картофелепродукты, должна обеспечиваться за счет собственного производства; поставка овощей, плодов, ягод и частично сахара может обеспечиваться путем сочетания собственного производства и умеренного импорта; поставка рыбы, масла растительного и бахчевых должна осуществляться посредством преобладающей доли импорта. При этом оптимальная структура затрат на импорт продовольствия должна быть следующей: ввоз рыбы примерно 15% от общей суммы, масла растительного — 9, плодов — 15—17, чая и кофе — 5%.

Эффективная внешняя торговля возможна на основе создания соответствующей инфраструктуры — информационно-аналитических маркетинговых центров, совместных предприятий, бирж, финансово-промышленных групп, крупных производственных и торгово-сбытовых корпораций, торговых представительств за рубежом. Для развития товаропроводящей сети за рубежом следует расширять участие в национальных и международных специализированных выставочных мероприятиях. Такая инфраструктура будет способствовать налаживанию взаимовыгодных деловых контактов, расширению производственных и коммерческих связей отечественных предприятий с иностранными партнерами, привлечению инвестиций, новых технологий и оборудования в национальном АПК, что в свою очередь позволит повысить экспортные возможности отрасли.

Привлечение иностранного капитала в экономику АПК целесообразно в форме кредитов, прямых инвестиций в виде совместных или иностранных предприятий, международного лизинга. Приоритетными направлениями ис-

пользования иностранных инвестиций должны быть расширение экспортного потенциала страны, создание импортозамещающих производств, внедрение высокоэффективных технологий и системы международных стандартов и др., создание дополнительных рабочих мест, образование совместных предприятий, формирование сбытовой инфраструктуры, организация вторичной занятости сельских товаропроизводителей и развитие сельского туризма.

Привлечение иностранных инвестиций необходимо связывать с внедрением ресурсо- и энергосберегающих технологий, новых видов упаковки, совершенствованием ассортимента продукции, повышением качества продовольствия, а также созданием принципиально новых по техническому и технологическому уровню видов производства.

## *Глава 25*

### **ВОСПРОИЗВОДСТВО И НАКОПЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИЯХ АПК**

#### **25.1. Особенности воспроизводства общественного капитала**

Воспроизводство — непрерывное возобновление производства материальных благ в рамках существующих производственных отношений, а также непрерывное возобновление самих отношений между классами. В любом обществе люди должны непрерывно удовлетворять свои потребности, для чего требуется воспроизводство материальных благ, т. е. непрерывное возобновление их производства. Всякий общественный процесс производства, рассматриваемый в постоянной связи и в непрерывном потоке своего возобновления, является в то же время процессом воспроизводства. Кроме воспроизводства материальных благ, в обществе осуществляется воспроизводство рабочей силы: в результате потребления необходимых средств существования возобновляется способность людей к труду. Наконец, происходит также воспроизводство производственных отношений, т. е. люди вновь и вновь вступают между собой в определенные экономические отношения, присущие данному способу производства.

Процесс воспроизводства неодинаков при различных исторических условиях. Главной особенностью воспроизводства является то, что оно представляет собой не только воспроизводство материальных благ, но и воспроизводство капитала и прибавочной стоимости, причем двигателем его служит погоня за прибавочной стоимостью, за прибылью. Воспроизводство рабочей силы имеет характер воспроизводства ее как товара: удовлетворяя свои потребности путем потребления купленных ими на свою заработную плату необходимых товаров народного потребления, наемные рабочие восстанавливают свою способность к труду, чтобы вновь и вновь продавать ее в качестве специфического товара предпринимателям.

Различают простое воспроизводство, при котором процесс производства возобновляется из года в год в неизменных размерах, и расширенное воспроизводство, при котором он возобновляется во все увеличивающихся разме-

рах. Простое воспроизводство было типично для докапиталистических формаций, где на протяжении длительных периодов процесс производства возобновлялся на прежней технической базе и в неизменных размерах, хотя и в них в конечном счете происходил рост производства. При капитализме погоня за прибавочной стоимостью и конкуренция побуждают капиталистов осуществлять уже не простое, а расширенное воспроизводство, что в капиталистических условиях означает накопление капитала. Тем не менее простое воспроизводство продолжает существовать в качестве реального элемента расширенного воспроизводства: составной частью воспроизводства в увеличивающихся масштабах, и представляет собой воспроизводство того количества материальных благ, которое производилось в предыдущий период.

Воспроизводство происходит в рамках каждого отдельного предприятия. Поскольку производство является товарным, постольку его возобновление предполагает реализацию на рынке ранее произведенных товаров. Поэтому воспроизводство есть не только непрерывное возобновление процесса производства, но также единство производства и обращения.

## **25.2. Возмещение и накопление производственных фондов**

Фонд возмещения служит для воспроизводства производственных (основных и оборотных) фондов и собственности на средства производства в прежних размерах. Фонд производственного накопления предназначен для поддержания высоких темпов расширенного воспроизводства производственных фондов и собственности на средства производства. Размеры производственного накопления определяются прежде всего потребностями в дополнительных средствах и предметах труда, возникающими с увеличением численности занятых в материальном производстве и повышением производительности их труда, а также с необходимым приростом производственных резервов и страховых запасов в виде производственных мощностей (например, на электростанциях), сырья, топлива и других вспомогательных материалов. При экстенсивном расширенном воспроизводстве годовой фонд производственного накопления в части средств производства равен (при сохранении прежней сменности) достигнутой фондовооруженности труда одного работника, помноженной на коэффициент увеличения числа занятых в материальном производстве, а запасы потребительских фондов должны быть увеличены не меньше, чем рост занятости. Экстенсивное расширенное воспроизводство может потребовать ускоренного роста фонда производственного накопления по сравнению с увеличением занятости лишь в случае структурных сдвигов в пользу отраслей с более высокой фондовооруженностью труда. Повышение производительности труда требует накопления средств производства для роста фондовооруженности хотя бы части уже занятой рабочей силы и, как правило, более высокой фондовооруженности преобладающей части дополнительной рабочей силы.

Поскольку увеличение численности занятых в материальном производстве и повышение производительности труда — факторы, определяющие и темпы расширенного воспроизводства, и размеры производственного на-

копления, между темпами и размерами накопления и его долей в чистом продукте существует зависимость. Чем больше доля накопления в чистом продукте (или норма производственного накопления), тем (при неизменной эффективности накопления) выше темпы роста валового и чистого продукта общества. Однако зависимость эта не прямо пропорциональная. Часть прироста валового и чистого продукта получается не за счет фонда накопления, а за счет амортизационных отчислений, избыточных по сравнению с потребностью в них для возмещения основных фондов в данный период. Текущее же возмещение выбывающих основных фондов осуществляется за счет амортизационного фонда часто на более высокой технической основе, в силу чего производительность труда повышается частично без затрат фонда накопления. На размеры нормы накопления оказывают влияние не только заданные темпы роста валового и чистого продукта, но и необходимость накопления производств, фондов для высвобождения рабочей силы в рамках простого воспроизводства, а также динамика фондоемкости производства. Вместе с тем если удельный вес чистого продукта в валовом продукте снижается, то для поддержания прежних темпов его роста требуется повышение нормы производственного накопления.

Большое влияние на соотношение нормы производственного накопления и темпов роста валового и чистого продукта оказывает уровень отдачи производственных фондов или уровень фондоемкости.

Увеличение единичной мощности агрегатов, замена менее производительного оборудования более производительным позволяют одновременно экономить и производственные основные фонды, и живой труд на единицу продукции. Крупную роль в снижении фондоемкости продукции играют упорядочение, ускорение и снижение стоимости строительства, увеличение нагрузки действующих предприятий путем рационализации их деятельности, ускорение освоения новых предприятий. Во всех случаях повышения фондоемкости национального дохода оно должно окупаться для общества за счет роста производительности труда и снижения общественных издержек производства. В противном случае затраты фонда накопления неэффективны. Повышение нормы накопления положительно сказывается на темпах воспроизводства лишь до тех пор, пока это повышение не начинает ограничивать рост оплаты труда, ослабляя стимулы увеличения производительности труда — главного фактора расширенного воспроизводства.

Производственное накопление — не самоцель. При капитализме оно — условие самовозрастания капитала, увеличения общественного богатства и сосредоточения его в руках капиталистов и их объединений. В социальной экономике накопление должно создавать материальную основу для увеличения реальных доходов на душу населения, подъема уровня жизни и культуры народа, для удовлетворения растущих потребностей народных масс. В силу этого закон социального накопления может быть сформулирован как закон оптимального сочетания производственного накопления и народного потребления при обеспечении всеобщей занятости трудоспособного населения. Это оптимальное сочетание должно обеспечить не только высокие темпы роста валового и чистого продукта общества, но и возможно большой рост фонда потребления и реальных доходов на душу населения за определенный срок.

Эта задача должна решаться при возможно меньших капитальных и текущих затратах, причем производимые средства производства и предметы потребления по своему качеству и составу должны соответствовать прогрессивным стандартам и развившимся потребностям.

### 25.3. Основные фонды и их воспроизводство

Основные фонды занимают определяющее место в материально-технической базе сельского хозяйства. Фондовооруженность труда отражает, сколько производственных основных фондов приходится на одного среднегодового работника.

Надо учитывать, что показатели фондовооруженности труда и фондооснащенности неодинаковы в разных районах страны, а в одном районе — в хозяйствах разной специализации. Одни отрасли требуют больше основных фондов. В целом более фондоемким является животноводство. На эти показатели влияют и зональные условия. Так, в южных районах с теплым климатом требуются менее дорогие постройки. В степных районах с большими земельными массивами для обработки той же площади надо иметь меньше техники, чем в центральных зонах с мелкоконтурными полями. При прочих равных условиях фондовооруженность труда и фондооснащенность зависят от достигнутого уровня механизации и индустриализации в той или иной отрасли или зоне.

**Износ основных фондов. Амортизация.** В процессе использования основные фонды физически и морально стареют, постепенно изнашиваются. При этом их стоимость частями по мере износа переносится на готовый продукт. Для возмещения изношенных основных фондов создается фонд амортизации. Амортизация — это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов частями (по мере изнашивания) на производимый с их помощью продукт и накопления денежных средств для воспроизводства потребленных основных фондов. Амортизация вначале существует как часть стоимости незавершенного производства, потом как часть стоимости готовой продукции, а после ее реализации — как денежная сумма, предназначенная для возмещения износа.

В целях более точного учета износа основных фондов и их возмещения устанавливаются нормы амортизации. При определении норм амортизационных отчислений учитываются все затраты на приобретение или производство основных фондов (их балансовая стоимость), а также на капитальный ремонт основных средств за весь период их службы. Нормы амортизации устанавливаются в процентах к балансовой стоимости основных фондов.

По многим видам основных фондов (тракторы, комбайны, автомобили, здания и т. д.) в течение срока их службы через определенные периоды проводится капитальный ремонт. Например, при капитальном ремонте машин, оборудования и транспортных средств, как правило, производят полную разборку агрегатов, замену или восстановление всех изношенных деталей и узлов. По существу капитальный ремонт представляет собой частичное восстановление основных фондов. Этим он отличается от текущего ремонта, который проводится более часто и направлен на поддержание техники и других

основных фондов в работоспособном состоянии. Все затраты на текущий и капитальный ремонт включаются в себестоимость продукции данного года.

Нормы амортизационных отчислений устанавливаются отдельно как две самостоятельные величины. Одна их часть предназначена для полного восстановления (реновации) основных фондов по истечении срока их службы. Другая часть амортизационных отчислений предназначена для капитального ремонта и служит источником его финансирования. Например, по гусеничным тракторам типа Т-74, Т-150 и другим общая норма ежегодных отчислений составляет 18,5% их балансовой стоимости. Из них 12,5% предназначены на полное восстановление тракторов после выбытия, а 6% — на капитальный ремонт за период их эксплуатации. Норма на реновацию (полное восстановление) в 12,5% означает, что трактор должен служить 8 лет, каждый год изнашиваясь в среднем на 12,5%. Но чтобы он мог работать 8 лет, надо проводить капитальные ремонты. Затраты на них составляют 6% балансовой стоимости трактора в расчете на каждый год его эксплуатации.

В последний период при установлении норм амортизации четко прослеживается тенденция увеличения доли отчислений на полное восстановление и уменьшения — на капитальный ремонт. Такая тенденция объясняется рядом причин. Совершенствуется техника, она становится более надежной, меньше нуждается в капитальном ремонте. Важно учитывать и другие факторы. Экономически нецелесообразно чрезмерно продлевать срок службы основных фондов за счет дорогого капитального ремонта. В таком случае капитальный ремонт будет обходиться дороже производства новой техники. Выгодно своевременно заменять износившиеся основные фонды новыми.

Эффективность использования основных фондов характеризуется рядом показателей. Среди них главными являются фондоотдача и фондоемкость. Фондоотдача отражает полученный результат (эффект) в расчете на единицу основных фондов. Этот показатель исчисляется путем сопоставления результата со стоимостью основных фондов. Как правило, в качестве результата берется полученная валовая продукция. В таком случае фондоотдача отражает выход продукции в расчете на единицу (например, на 1000 руб.) основных фондов. Иногда используются и другие показатели фондоотдачи: вместо валовой продукции берется валовой или чистый доход.

Фондоемкость показывает, сколько нужно основных фондов для получения единицы продукции. Если, к примеру, фондоемкость равна 1,15, то это значит, что для получения 1000 руб. продукции требуется основных фондов на 1150 руб. Фондоемкость определяется путем деления среднегодовой стоимости основных фондов на объем произведенной валовой продукции. Фондоемкость является обратным показателем фондоотдачи, исчисленной по валовой продукции.

## **25.4. Сущность инвестиций в основной капитал**

Воспроизводство основных фондов осуществляется за счет капиталовложений (инвестиций). Под инвестициями в основной капитал понимаются затраты на возмещение выбывших по износу, ввод в действие новых, реконструкцию и модернизацию действующих основных фондов. Другими словами,



инвестиции в основной капитал — это затраты на простое и расширенное воспроизводство основных фондов.

Инвестиции представляют собой денежные средства. Чтобы они превратились в основные фонды, нужны в достаточном объеме материально-технические ресурсы — строительные материалы, техника и т. д. Только при сбалансированности денежных и материально-технических средств возможен процесс реального накопления. Это особенно важно учитывать в настоящее время, когда направляемые в сельское хозяйство инвестиции не всегда обеспечиваются необходимыми материально-техническими средствами.

Следует разграничивать инвестиции в основные фонды, направляемые непосредственно в сельское хозяйство, и инвестиции, направляемые на развитие сельского хозяйства по всему комплексу работ. Помимо средств, выделяемых непосредственно сельскому хозяйству, инвестиции на развитие сельского хозяйства по всему комплексу работ включают целый ряд других затрат. Сюда входят ресурсы на строительство предприятий сельхозтехники, сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений, на создание предприятий по производству строительных материалов, переработке сельскохозяйственной продукции и другие цели. Отсюда не следует, что в сумму инвестиций в сельское хозяйство по всему комплексу работ включаются все капитальные затраты, так или иначе связанные с развитием сельского хозяйства. Сюда, например, не входят ресурсы на развитие тракторостроения и других сфер, поставляющих селу средства производства. Эти затраты учитываются в инвестициях по соответствующим отраслям. Общий объем инвестиций в сельское хозяйство складывается из средств, выделяемых государством, т. е. государственных средств, и прибыли, сельскохозяйственных организаций.

## **25.5. Воспроизводство плодородия почвы**

Почва, обладающая плодородием, — природная производительная сила. В сельском хозяйстве она служит важнейшей материальной основой, от правильного использования которой зависит удовлетворение потребностей в продовольствии и сельскохозяйственном сырье.

Особенность почвы как основного средства производства заключается в том, что при правильном использовании она не изнашивается, а улучшается. Почва — общенародное достояние, богатство страны. Положения и выводы науки о почве используются в земледелии, растениеводстве и аграрной экономике при планировании и размещении отраслей сельскохозяйственного производства, агроклиматическом районировании сельскохозяйственных культур, разработке и внедрении интенсивных технологий.

Под плодородием подразумевают способность почвы обеспечивать потребность растений в элементах корневого питания и воде при соответствующем воздушном и тепловом режимах и создавать урожай сельскохозяйственных культур. Выделяют естественное плодородие, возникшее под совокупным воздействием природных факторов без участия человека. Таким плодородием обладают, например, целинные и залежные почвы. Почвы, вовлеченные в сельскохозяйственное производство, характеризуются эффективным плодо-

родием. Оно создается трудом человека и зависит от его воздействия на почву, от уровня развития науки и техники. Об эффективном плодородии судят по величине урожая, получаемого при возделывании сельскохозяйственных культур.

Плодородие почвы — понятие относительное и определяется не только ее свойствами, но и особенностями выращиваемых сельскохозяйственных культур. Например, на кислых почвах плохо растет пшеница, а рожь, овес, гречиха, люпин дают хорошие урожаи. Дерново-подзолистые, сильноокультуренные глинистые почвы, пригодные для овощных культур, по механическому составу не подходят для желтого люпина и т. д.

Почва постоянно развивается, поэтому и ее плодородие — свойство динамичное, заметно изменяющееся как в естественном состоянии, так и при производственном использовании. Направление и скорость изменения почвенных процессов зависят от многих природных факторов и производственного воздействия. Одни элементы почвенного плодородия отличаются значительной динамичностью и изменчивостью: вода, соединения азота и остальные элементы питания, структура почвы, содержание почвенного воздуха, температурный режим и т. д.; другие — минералогический состав, почвообразующие породы, рельеф местности, механический состав — стабильны.

В некоторых случаях из-за своеобразия почвообразовательного процесса, климатических условий, неблагоприятного рельефа естественное плодородие почвы нельзя использовать полностью. В наших условиях это в первую очередь относится к заболоченным почвам. Наибольшим эффективным плодородием в условиях Беларуси обладают дерново-карбонатные почвы.

Знание и использование законов почвообразования и процессов формирования плодородия почвы — одно из основных условий ведения научно обоснованных интенсивных систем земледелия. На земной поверхности постоянно происходит грандиозный динамический процесс — круговорот веществ и энергии.

Исследованиями В. И. Вернадского выявлено огромное значение органического мира в процессе обмена веществ на земной поверхности. К. И. Тимирязев установил космическую роль зеленого растения. В трудах В. Р. Вильямса показаны место и значение кругооборота веществ в процессе почвообразования. Он одним из первых оценил значение корневого питания растений как процесса, усложняющего явления миграции и распределения элементов питания растений в почве, доказал, что в биологическом цикле участвует не менее 60 химических элементов таблицы Д. И. Менделеева, кроме того, в почве увеличивается содержание биогенных элементов под влиянием деятельности животных организмов.

Важнейший показатель плодородия почвы — перегной (гумус). С развитием жизни на земле накапливается перегной и, следовательно, повышается плодородие. В результате развития почвообразовательного процесса улучшаются показатели плодородия: агрофизические, агрохимические и агробиологические.

Сущность основного закона почвоведения и земледелия, который можно назвать законом положительного эффекта в почвообразовательном процессе, состоит в том, что в самой природе почвообразования, совершающегося под

главенствующим влиянием живых организмов, заложены неперенное формирование и возрастание со временем плодородия почвы. В регионах с более теплым климатом создаются и лучшие условия для развития растительности, микрофлоры и фауны, а это в конечном счете обуславливает интенсивность почвообразовательного процесса, относительно быстрое нарастание уровня плодородия. В таких зонах плодородие достигает высокого уровня, например, черноземы, карбонатные почвы. И, наоборот, чем севернее, тем больше ограничивающим фактором нарастания плодородия почвы служат прежде всего низкие температуры.

Интенсивность биологических процессов определяет и характер почвообразования. Чем активнее протекают биологические процессы, тем быстрее нарастает плодородие. Следовательно, на практике необходимо применять средства, активизирующие биологические процессы в почве. Научно обоснованная агротехнология и прежде всего рациональная обработка почвы, внесение полных доз органических и минеральных удобрений способствуют возникновению благоприятных условий для протекания полезных биологических процессов. Мелиоративные мероприятия также создают оптимальный водно-воздушный режим для развития сельскохозяйственных культур.

Таким образом, при правильном использовании законов природы и внедрении научно обоснованных систем ведения земледелия, плодородие почвы не ухудшается, а постоянно возрастает.

В основе концепции воспроизводства плодородия почвы лежит идея необходимости увеличения содержания гумуса и перегноя в почве за счет внесения высококачественных органических удобрений и возделывания таких кормовых культур, которые эффективны не только для животных, но и для почвы, судя по накоплению и расходу гумуса. Сюда же входят вопросы водного и минерального питания растений, обеспечивающего наиболее высокую их продуктивность, а также особенности воздействия корневых выделений и пожнивных остатков растений на плодородие.

## **25.6. Воспроизводство рабочей силы и социально-экономических отношений**

Формирование трудовых ресурсов проходит все фазы общественного воспроизводства: производства, распределения, обмена и потребления. В экономической литературе немало споров в отношении включения фазы обмена рабочей силы в единый процесс воспроизводства трудовых ресурсов. В условиях многоукладной экономики и перехода к рыночным отношениям есть все основания утверждать, что фаза обмена является неотделимым звеном формирования трудовых ресурсов. Без обмена не может быть никакого производства, в том числе и рабочей силы. Обмен рабочей силы представляет собой обмен деятельностью, знаниями и, в конечном счете, обмен труда в одной форме на труд в другой форме. Заключительной фазой формирования трудовых ресурсов является их потребление. Потребление рабочей силы есть труд, т. е. использование ее в процессе производства. Изменение численности трудовых ресурсов зависит от естественного движения населения, рождаемости и смертности. Рождаемость на изменении трудовых ресурсов оказы-

вается через 16 лет. Меняется также соотношение численности поколений, вступающих в трудоспособный возраст и переходящих в пенсионный возраст. Поэтому удельный вес трудоспособного населения колеблется.

Основные составляющие воспроизводства трудовых ресурсов приведены ниже.

Формирование	Распределение	Использование
Естественное воспроизводство сельского населения	Распределение на экономически активное, неактивное, занятое и незанятое население	Реализация способности к труду в ходе эффективного производства.
Формирование способности к труду	Распределение работников по территориям	Использование фонда рабочего времени.
Пополнение численности работающих	Распределение работников по формам собственности	Эффективное использование затрат на рабочую силу
Улучшение качественных характеристик работников	Распределение работников по сферам деятельности и отраслям производства	

В современных условиях возрастает значение выявления возможного воздействия тенденций демографического развития на основные показатели экономического роста и учета демографической ситуации при обосновании комплекса мер эффективной демографической политики. От демографических характеристик трудоспособного населения и показателей демографического развития (динамика рождаемости и смертности населения) во многом зависит величина общественного и национального дохода, поскольку демографический фактор параллельно с комплексом других социально-экономических факторов воздействует на уровни трудовой и экономической активности трудоспособного населения. Изменение численности и структуры населения по полу и возрасту оказывает влияние и на использование национального дохода (определяет соотношение накопления и потребления), на возможности прироста рабочих мест, соотношение спроса и предложения рабочей силы и т. д.

Демографическая база является основным, но не единственным направлением формирования трудовых ресурсов для конкретной отрасли, в частности для сельского хозяйства (рис. 1.37).

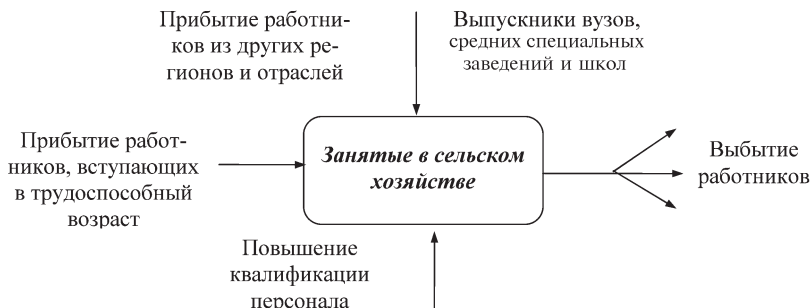


Рис. 1.37. Формирование трудовых ресурсов сельского хозяйства

Социально-трудовые отношения характеризуют экономические, психологические и правовые аспекты взаимосвязей индивидуумов и социальных групп в процессах, обусловленных трудовой деятельностью.

**Субъектами социально-трудовых отношений** являются индивидуумы или социальные группы. Для современной экономики наиболее важными субъектами рассматриваемых отношений являются наемный работник, союз наемных работников (профсоюз), работодатель, союз работодателей, государство.

**Наемный работник** — это человек, заключивший трудовой договор с представителем предприятия, общественной организации или государства.

**Работодатель** — человек, нанимающий для выполнения работы одного или нескольких работников. Работодатель может быть собственником средств производства или его представителем. В частности, работодателем является руководитель предприятия, который, в свою очередь, является наемным работником по отношению к государству.

**Профессиональный союз** создается для защиты экономических интересов наемных работников или лиц свободных профессий в определенной сфере деятельности. Важнейшими направлениями деятельности профсоюзов являются обеспечение занятости, условия и оплата труда.

**Государство** как субъект социально-трудовых отношений в условиях рыночной экономики выступает в следующих основных ролях: законодатель, защитник прав граждан и организаций, работодатель, посредник и арбитр при трудовых спорах.

**Предметы социально-трудовых отношений** определяются целями, к достижению которых стремятся люди на различных этапах их деятельности. Принято различать три основные стадии жизненного цикла человека: от рождения до окончания обучения; период трудовой и (или) семейной деятельности; период после трудовой деятельности.

На первой стадии социально-трудовые отношения связаны преимущественно с проблемами профессионального обучения; на второй основными являются отношения найма и увольнения, условий и оплаты труда; на третьей центральной является проблема пенсионного обеспечения.

В наибольшей степени предметы социально-трудовых отношений обусловлены двумя блоками проблем: занятость, организация и оплата труда. Первый из этих блоков определяет возможности обеспечения людей средствами существования, а также реализации индивидуальных способностей. Второй блок связан с условиями труда, характером взаимоотношений в производственных коллективах, возмещением затрат рабочей силы, возможностями для развития человека в процессе трудовой деятельности.

**Типы социально-трудовых отношений** характеризуют психологические, этические и правовые формы взаимоотношений в процессе трудовой деятельности. По организационным формам выделяют следующие типы социально-трудовых отношений: патернализм, партнерство, конкуренция, солидарность, субсидиарность, дискриминация и конфликт.

По характеру влияния на результаты экономической деятельности и качество жизни людей социально-трудовые отношения бывают двух типов:

конструктивными и деструктивными. Конструктивными могут быть отношения либо сотрудничества, взаимной помощи, либо конкуренции, организованной так, чтобы способствовать достижению положительных результатов. Деструктивные взаимоотношения возникают тогда, когда общая направленность интересов сотрудников и социальных групп не соответствует целям предприятия.

Трудовые отношения представляют собой совокупность взаимосвязей, обусловленных трудовой деятельностью, основу которой наряду с непосредственно трудовыми отношениями между нанимателем и работником составляют отношения, связанные с профессиональной подготовкой работников, деятельностью профсоюзов и объединений нанимателей, обеспечением занятости, контролем и надзором за соблюдением законодательства о труде, государственным социальным страхованием, рассмотрением трудовых споров. Совершенствование данных отношений означает совершенствование деятельности по каждому из данных направлений.

Применительно к агропромышленному комплексу в ближайшей перспективе получают развитие следующие тенденции:

под воздействием происходящих в настоящее время преобразований общественно-экономических отношений, характеризующихся возникновением в сельском хозяйстве субъектов хозяйствования, базирующихся на частной форме собственности, будет изменяться состав нанимателей (юридических или физических лиц, которым законодательством предоставлено право заключения и прекращения трудового договора с работником);

вследствие непреложного требования роста эффективности сельскохозяйственного производства повысятся требования к профессиональным качествам работников и возрастет конкуренция за рабочие места;

в силу названных выше и ряда других причин будет возрастать необходимость совершенствования форм регулирования данной системы отношений со стороны государства. Цель данного регулирования — создание адекватных рыночной экономике рамочных правовых условий для функционирования трудовых отношений.



# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (МОТИВАЦИЯ ТРУДА)

## 26.1. Виды стимулирования и его формы

В научной литературе и на практике выделяют три вида стимулирования: экономическое, материальное и моральное.

**Материальное** стимулирование характеризуется конкретными экономическими формами, непосредственно обеспечивающими реализацию потребностей, интересов, мотивов и стимулов работников. Такими формами являются заработная плата, премия, участие в прибыли, различные доплаты и т. д.

**Экономическое** стимулирование характеризуется опосредованностью воздействия на активизацию деятельности человека. Это такие формы, как деньги, кредит, ценные бумаги, процентная ставка и др. Границы действия экономического стимулирования определяются всей экономической системой. Непосредственными объектами его воздействия являются хозяйствующие субъекты, институциональные структуры. Степень материального стимулирования определяется его непосредственным воздействием на конкретных людей.

**Моральное** стимулирование предполагает признание общественной значимости трудовых успехов как коллективов, так и работников.

Все формы стимулирования взаимосвязаны, и эффективность каждой из них зависит от оптимальности сочетания.

## 26.2. Сущность стимулирования. Потребности. Мотивы. Интерес. Стимулы

**Стимулирование труда** представляет собой формы и методы воздействия на интересы с целью побуждения человека к общественно полезной деятельности. В основе любых действий человека лежит необходимость удовлетворения тех или иных потребностей.

**Потребности** — это ощущение физиологического или психологического недостатка чего-либо. В экономической теории принято деление потребностей на первичные (физиологические): потребность в пище, одежде, сне, жилье, продолжение рода и др. и вторичные (психологические): потребность в успехе, уважении, знании, развитии, власти и т. д. Такая классификация потребностей является общей для разных людей, но в то же время у каждого конкретного человека имеется определенное индивидуальное проявление. Структура потребностей определяется многими факторами, в первую очередь такими, как воспитание, образование, культурный уровень личности, ее психофизиологические особенности, ценностные ориентации и т. д. При изучении потребностей необходимо учитывать два момента: во-первых, предметы, олицетворяющие потребности человека, предстают из внешнего мира; во-

вторых, потребности отражаются, преломляются в самом индивиде. В состоянии же нехватки или дефицита чего-либо у людей предмет потребности жестко не зафиксирован. До своего первого удовлетворения потребность не знает своего предмета, он должен быть обнаружен; только в результате этого акта потребность находит свою предметность, а этот предмет приобретает направляющую деятельность, т. е. становится **мотивом**. Несмотря на то что человеческий организм наделен потребностями от рождения, как побудительная сила они могут реализоваться только в деятельности.

Таким образом, потребность выступает как необходимое условие деятельности человека, но только человек начинает ее осуществлять, потребность из вещи «в себе» трансформируется в новое качественное образование — мотив — путем конкретизации в чем-то материальном, вещественном, что и означает осознание побуждения к действию. Большинство действий человека носит целевой характер. Главным в понятии мотива становится цель.

**Мотив** — осознанное, являющееся свойством личности побуждение к деятельности, имеющее определенную направленность. Он является поведенческим проявлением потребности и сконцентрирован на достижении цели. Мотив не только побуждает человека к действию, но и определяет, что надо сделать и как будет осуществлено это действие.

Вместе с тем мотивы деятельности вызываются не непосредственно потребностями, а таким психологическим восприятием, как **интерес**. Слово «интерес» происходит от латинского и в буквальном смысле означает «имеет значение, важно». Интерес человека к чему-либо проявляется в двух основных формах: социально-экономической и психологической.

Социально-экономический интерес — это реальная причина социальных действий (лежащая в основе непосредственных побуждений, мотивов, идей и т. п.) участвующих в них индивидов, социальных групп, классов; объективное основание интересов — экономические отношения данного общества, при этом материальные классовые интересы являются коренными, обуславливающими все другие. Интересы — отношение класса или социальной группы к совокупности общественно-политических институтов, материальных и духовных ценностей.

Психологический интерес — отношение личности к предмету как к чему-то для нее ценному, привлекательному.

Современная экономическая теория признает, что производственные отношения, будучи первичными по отношению к интересам, всегда в любом обществе проявляются через интересы. Экономические интересы — это побудительные мотивы хозяйственной деятельности людей, обусловленные их местом в системе отношений собственности и общественного разделения труда, присущими им потребностями.

### 26.3. Экономическое стимулирование и экономические интересы

В основе системы экономического стимулирования труда лежат экономические интересы, представляющие собой побудительные мотивы деятельности людей, обусловленные их потребностями. Потребность, возникшая в сознании или восприятии через ощущения, порождает интерес человека к этой

потребности и через него — мотив деятельности. Многообразие потребностей порождает множество экономических интересов, которые необходимо учитывать посредством применения различных форм и методов при организации стимулирования.

Происходящие ныне в экономике республики изменения преобразуют диапазон проявления и содержания экономических интересов. Их становится значительно больше, они разнообразнее и значимее по содержанию. В основе этих процессов лежат две главные предпосылки: переход к рыночным отношениям и реформирование отношений собственности.

Структура экономических интересов работников сельского хозяйства в современный период становления рыночной экономики также значительно изменилась. Она стала более сложной из-за множества хозяйственных укладов на селе, многообразия форм собственности и прав на собственность, значительно большего социально-экономического расслоения «ассоциированных» трудящихся, различия государственного регулирования интересов в хозяйствующих субъектах с их национальной, региональной, отраслевой и прочей спецификой.

Успешное проведение любой аграрной реформы, как показала практика, невозможно без учета и наиболее полной реализации экономических интересов сельских тружеников. Экономические интересы сельских тружеников существуют в целостной системе, включающей личные, семейные, коллективные, региональные, государственные и другие интересы. Однако следует заметить, что в системе экономических интересов ведущими выступают личные интересы. Сельское хозяйство страны пришло в упадок прежде всего из-за игнорирования личных интересов крестьян в условиях многолетнего господства командно-административной системы.

Ведущая роль личных интересов объясняется и их сложной структурой, отражением в них других интересов. Семейные, коллективные, региональные, государственные и другие интересы не только самостоятельные, но отчасти входят в личные интересы. В результате личной трудовой и производственно-хозяйственной деятельности отдельных работников реализуются все общественные интересы. Поэтому сложная структура интересов, связанных с определенной личностью, может быть названа частным интересом.

В содержание частных экономических интересов сельских тружеников входит их заинтересованность в достижении следующих первоочередных целей:

- присвоение факторов производства, прежде всего имущественных паев;
- получение большего дохода за свой трудовой вклад и на свои имущественные пай;
- высокоэффективная работа своих предприятий и подразделений, увеличение объемов производства продукции лучшего качества с меньшими затратами всех видов используемых ресурсов и улучшение всех экономических показателей работы предприятия;
- улучшение организации и условий труда и производства на своем рабочем месте, в подразделении и предприятии;
- сохранение и повышение плодородия сельскохозяйственных угодий, непрерывное повышение своей квалификации;

развитие специализации и кооперирования производства, межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции;

успешное решение социальных проблем села, прежде всего в своем населенном пункте и в своей семье;

наличие нормальных экономических условий хозяйствования в своих предприятиях и регионе, благоприятное для них ценообразование, налогообложение, кредитование, материально-техническое снабжение;

успешный ход проводимых экономических реформ, стабилизация экономики в целом и ее дальнейшее успешное развитие.

Содержанию экономических интересов крестьян полностью отвечают цели аграрной реформы — насыщение рынка продовольствием и сельскохозяйственным сырьем по общественно приемлемым ценам на основе создания организационно-экономических, финансовых и правовых условий для эффективного ведения агропромышленного производства, формирование аграрного рынка, социальное возрождение села, восстановление экономического равновесия. Однако для достижения этих целей аграрной реформы и соответственно для наиболее полной реализации экономических интересов сельских тружеников необходима многосторонняя и эффективная деятельность государства и его органов, всех трудовых коллективов и каждого работника по реформированию сельского хозяйства, агропромышленного комплекса и всего народного хозяйства, по разгосударствлению собственности на основе акционирования и приватизации, по успешному проведению земельной реформы, демополизации производства и созданию конкурентной среды, по формированию рыночной инфраструктуры, переходу к свободным рыночным ценам, совершенствованию налогообложения и кредитования, укреплению денежно-финансовой системы и преодолению инфляции по структурной перестройке, по усилению социальной защиты трудящихся и др.

#### **26.4. Соотношение понятий «стимулирование труда» и «мотивация труда»**

В литературе не сложилось единого подхода к определению понятий «стимулирование труда» и «мотивация труда». Наибольшее единодушие существует при определении стимулирования труда как средства поощрения эффективного труда. А вот мотивация труда выдерживает наибольшее число толкований. Некоторые авторы под мотивацией труда понимают процесс возникновения и образования на основе потребности мотива. Другие определяют ее как совокупность мотивов. Часто мотивацию определяют как внутреннюю причину действия, без которого она не мыслится и не существует.

По нашему мнению, понятие «мотивация труда» шире понятия «стимулирование труда», поскольку первое включает в себя ряд психологических аспектов, учитывающих социальные и духовные потребности. Если же рассматривать мотивацию труда как средство удовлетворения экономических (материальных) потребностей, то в этом случае понятия «мотивация» и «стимулирование» идентичны, поскольку материальное мотивирование является основной формой мотивации труда.

**Мотивация труда** — это процесс стимулирования отдельного исполнителя или группы людей к деятельности, направленной на достижение целей организации к продуктивному выполнению принятых решений или намеченных работ.

Впервые проблема мотивов и стимулов хозяйственной деятельности была поставлена шотландцем А. Смитом. В его работе «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) получила развитие концепция «экономического человека». Согласно его трактовке, люди — чисто экономические существа, которые работают только для получения средств, необходимых для приобретения пищи, одежды, жилища и т. д. В условиях, когда большинство людей боролось за выживание, вывод А. Смита о том, что человек всегда будет стараться улучшить свое экономическое положение, был вполне понятен. При этом у Смита, как правило, речь шла о мотивах экономической деятельности предпринимателя.

Однако уже в начале XX в. Тэйлор и его современники осознали недостаточность в мотивации труда денег как единственного мотивирующего фактора (глупость заработков на грани голода). Они определили понятие «достаточной дневной выработки» и предложили оплачивать труд тех, кто производил больше продукции, пропорционально их вкладу, сделав этим мотивацию по типу «кнута и пряника» более эффективной. Система Тэйлора, ориентированная на усиление интенсивности труда, применение новейших технологий, специализации, привела к улучшению жизни рабочих. И чем больше улучшалась их жизнь, тем меньше простой «пряник» заставлял человека трудиться усерднее.

В дальнейшем при решении проблемы мотивации стали включаться психологические аспекты, учитывающие социальные и духовные потребности рабочих. Так, эксперименты, проводимые в 30-е годы XX в. группой американских социологов во главе с Э. Мэйо, показали, что необходимо учитывать степень удовлетворенности трудом на основе не только материальных, но и морально-психологических стимулов: интерес к работе, возможность проявить самостоятельность, помощь со стороны товарищей, доверие к политике администрации и т. д.

Психологические теории мотивации возникли в 40-х годах XX в. и развиваются в настоящее время. В центре внимания этих теорий оказались науки психология и социология.

Современные теории мотивации, основанные на результатах психологических исследований, доказывают, что истинные причины, побуждающие человека отдавать работе все силы, чрезвычайно сложны и многообразны. Придерживающиеся другой позиции исходят из того, что поведение человека является также и функцией его восприятия и ожидания применительно к социально-экономическим условиям.

Из результатов теоретических исследований психологов по общей теории мотивации вытекает, что наиболее обоснованным является понимание мотива экономической, в том числе и трудовой, деятельности как внутреннего побуждения, непосредственного стремления к труду, к деятельности, возникающего под действием осознания материального интереса собственника.

С социально-экономической стороны целесообразность трудовой деятельности определяется основным производственным отношением — формой собственности. Но поскольку исходным пунктом развития форм присвоения было тождество собственности и труда, по словам К. Маркса, то единство труда и собственности, работника и собственника выступает генетической основой мотивации поведения экономических субъектов.

Мотивация собственника определяет направленность его деятельности на воспроизводство собственности, т. е. на воссоздание, сохранение себя как собственника. Собственник, хозяин средств производства и результатов труда не нуждается во внешнем стимулировании, поскольку у него сформирована наиболее эффективная хозяйская (накопительская) мотивация.

Экономические стимулы к труду как внешнее воздействие на субъект труда необходимы в условиях наемного труда и выступают как средство «подстегивания» работника-исполнителя, отчужденного от средств производства и результатов труда. Отсутствие внутренних мотивов труда, возникающих под действием осознания материального интереса собственника, в условиях неперсонифицированных форм присвоения в рамках государственной или колхозно-кооперативной собственности требовало создания разветвленных и непрерывно меняющихся (вследствие возникновения эффекта «привыкания») систем стимулирования труда.

Особенности аграрного труда, вытекающие из биотехнических процессов, требуют внутренней мотивации труда непосредственного производителя, т. е. самопобуждения к труду собственника-работника, а не его стимулирования, экономического побуждения. Поэтому адекватными особенностями агропроизводства являются частная семейная собственность на землю и мелкое частное хозяйствование на земле, представленное фермерскими хозяйствами и личным подсобным хозяйством (ЛПХ).

Поскольку реформирование сельскохозяйственных предприятий в рыночные структуры с частной собственностью происходит крайне медленно, то и создание принципиально нового мотивационного механизма, обеспечивающего не только материальное стимулирование работника как труженика, но и как собственника, является пока преждевременным. Однако назрела настоятельная необходимость работу по усилению мотивации труда работников сельскохозяйственного производства проводить поэтапно с учетом становления в сельскохозяйственных предприятиях рыночных отношений.

Поскольку в большинстве своем занятые в сельскохозяйственном производстве являются наемными рабочими, то для них материальная мотивация должна быть первостепенной и проявляться прежде всего в совершенствовании системы стимулирования труда. Такая система должна быть направлена на разработку форм, методов и способов привлечения людей к труду, обеспечивая при этом их заинтересованность в результатах труда. Она должна гарантировать достаточный уровень заработной платы, способной выполнять ее воспроизводственную и стимулирующую функции.



## **26.5. Проблемы в стимулировании труда**

Принятая Государственная программа возрождения и развития села на 2005—2010 годы нацелена на улучшение жизни работников сельского хозяйства и повышение уровня их благосостояния. Выполнение ее направлено на активизацию человеческого фактора. В связи с этим немаловажное значение имеет решение вопросов мотивации труда, повышения заработной платы работников сельского хозяйства, как основного направления их материального мотивирования. Наиболее острой проблемой является достижение роста заработной платы работников в экономически отстающих сельскохозяйственных организациях, где уровень оплаты зачастую ниже минимальной заработной платы, законодательно установленного в республике социального стандарта в области оплаты труда.

Применяемые системы оплаты труда сельскохозяйственного производства, особенно в животноводстве, усложняют расчеты по заработной плате, учитывают много показателей, однако недостаточно увязаны с конечными результатами в новых условиях хозяйствования. Порядок определения должностных окладов руководителей организаций в соответствии со шкалами численности работников как основы тарифной части заработка привел к уравниловке в зарплатах, что не способствует усилению их мотивации труда. Не находят применения рыночные формы мотивации, формирование собственности работников и стимулирования капитала как персонифицированной собственности.

## **26.6. Зарубежная и отечественная практика мотивации работников собственностью**

Реализация программы реформирования агропромышленного комплекса Республики Беларусь привела к появлению сельскохозяйственных предприятий с частной формой собственности на средства производства. Владельцы этих организаций заинтересованы в укреплении и приумножении своей собственности, а также в том, чтобы эта собственность приносила им определенный доход. Наемные работники заинтересованы в получении максимальной заработной платы. Следовательно, материальные интересы собственников и наемных работников различны. Нередко их интересы противоречат экономическим интересам организации. Противоречия интересов различных социальных групп имеют место и в странах с рыночной экономикой, разрешение которых осуществляется различными способами и методами.

Изучение зарубежной практики показало, что в странах с рыночной экономикой решение проблемы взаимосвязи экономических интересов собственников и наемных работников, повышение эффективности производства в капиталистическом обществе осуществляются в основном посредством вовлечения работников в процесс воспроизводства не только в качестве рабочей силы, но и как собственника средств производства. С этой целью разработаны и внедрены программы наделения наемных работников акциями своего предприятия. Так, в США, согласно программе ЕСОП (собственность наемных работников), компания создает «доверительный фонд», в котором каж-

дый работник имеет свой индивидуальный счет, по которому им распределяются акции (паи) из этого фонда в соответствии с получаемой ими заработной платой. В Японии, согласно программе «Мошикабукай» (аналог американской системы ЕСОП), до 50% работников наделены акциями своих предприятий. Однако доля работников в капиталах своих предприятий не превышает 5—10%.

Вместе с тем следует заметить, что, согласно условиям указанных выше программ, работники могут получать свои акции только тогда, когда выходят на пенсию или покидают компанию по другим причинам. Если акции компании котируются на бирже, работники могут их там продать. Если акции не могут продаваться на бирже, компания обязана выкупить свои акции у выбывающего работника по справедливой рыночной стоимости, которая определяется на основе ежегодной оценки независимыми экспертами.

В странах Западной Европы существуют иные подходы к организации долевой экономики, выражающиеся в многочисленных схемах распределения доходов предприятия. Целью формирования долевой экономики является устранение разногласий и противоречий между владельцами предприятий и наемными работниками.

Реализация схем долевой экономики в значительной мере позволяет превратить работника в собственника, привлечь его к владению капиталом, повысить стимулы к высокопроизводительному труду и, сняв ограничения, связанные с фиксированной оплатой, заинтересовать работников в долгосрочных перспективах развития предприятия.

Формированию собственности наемных работников и усилению мотивации труда во многих странах с рыночной экономикой способствует применение системы участия их в прибыли компании (фирмы).

Формой участия в прибыли для США являются выплаты наличными деньгами (бонусами) или же акциями компании. Например, в корпорации «Дженерал моторс» отчисления в фонд участия не превышают 12% от доли прибыли, равной по величине 5—6% капитала, и 6% от той части прибыли, которая превышает 15% капитала. Выплата может производиться частично наличными деньгами, частично — акциями. В корпорации «Филип Моррис» в фонд участия персонала в прибылях перечисляется 3% прибыли до вычета налогов. Эта сумма распределяется между сотрудниками пропорционально их окладам. Причем деньги не выплачиваются сразу, а помещаются в различного рода акции. Сотрудник корпорации может изъять их лишь после ухода с предприятия.

Как и любая форма материальной заинтересованности, система участия в прибыли имеет свои преимущества и недостатки. Однако существует ряд моментов, которые являются наиболее общими для всех предприятий.

В соответствии с действующими в Республике Беларусь законодательными актами на предприятии часть чистой прибыли может быть передана в собственность членов трудового коллектива (долевая собственность). На сумму прибыли, принадлежащей члену трудового коллектива и образующей его вклад, могут быть выданы акции, на которые ежегодно предприятие должно выплачивать дивиденды. Размер части прибыли, направляемой на

выплату процентов (дивидендов), определяется по соглашению между администрацией и трудовым коллективом.

Следует заметить, что указанные выше положения по формированию из части чистой прибыли долевой собственности в работе сельскохозяйственных организаций практически не применяются. Ограничено применение их и в других отраслях экономики. В то же время очевидно, что формирование долевой рабочей собственности из прибыли, увеличивающей капитал предприятия, — это одно из проявлений капитализированной стоимости и способ стимулирования повышения эффективности производства. В связи с этим Совет Министров Республики Беларусь принял постановление № 1555 от 9 октября 1998 года «О передаче части чистой прибыли в собственность членов трудового коллектива государственного предприятия (объединения), находящегося в республиканской собственности», где указано, что размер части прибыли, передаваемой в собственность членов трудового коллектива, не должен превышать 5%.

Однако механизм участия в прибыли предприятия членов трудового коллектива по-прежнему недостаточно разработан. Во-первых, не изложен процесс капитализации этой части прибыли; во-вторых, не рассмотрен порядок персонификации части прибыли, передаваемой в собственность трудового коллектива; в-третьих, вызывает сомнение правомерность источника и размера определения части прибыли, направляемой на выплату процентов (до 50% суммы прибыли, передаваемой в собственность трудового коллектива). Если вклад коллектива в предприятие не превращен в долевую собственность (не капитализирован и не разделен на акции), то он (вклад) выступает для работника как часть заработной платы, для предприятия — в виде заемных средств. При определении суммы процентов, видимо, следовало бы учесть ставку рефинансирования банка, обслуживающего предприятие. Распределение части прибыли, передаваемой в собственность трудового коллектива, непосредственно отдельным членам было бы правомерно производить с учетом их влияния на конечный результат производства.

## **26.7. Использование прибыли на формирование собственности товаропроизводителей**

Стимулирование собственностью путем передачи части чистой прибыли в собственность трудового коллектива только тогда способно дать положительный результат, когда в организации будут получены значительные суммы прибыли.

Исследование показало, что по результатам работы за 2004 г. ситуация с прибыльностью сельскохозяйственных организаций несколько улучшилась. Если в 2003 г. убыточных предприятий имелось 1501 (или 67,3% от общего количества), то в 2004 г. — всего лишь 314, или 15,3%. Однако сумма балансовой прибыли в расчете на предприятие по-прежнему недостаточна и составляет 250,5 млн руб. Вместе с тем в республике имелись сельхозорганизации, где сумма прибыли по сравнению со среднереспубликанским уровнем была ниже в 50 и выше более чем в 10 раз.

Следует заметить, что в зависимости от размера прибыли в организации изменяется сумма стимулирующих выплат работникам по труду, а также выплат социального характера. Однако должного внимания формированию собственности работников и стимулированию их вложенного капитала (долевых фондов, акций и др.) в сельскохозяйственных предприятиях не уделяется.

В целом по организациям республики на дивиденды и доходы по акциям в 2004 г. израсходовано всего лишь 614 млн руб., на лицевые счета работников зачислено 27 млн руб., что составило 0,07 и 0,003% фонда оплаты труда. Незначительна доля этих видов поощрения работников собственностью в чистой прибыли организаций (0,14 и 0,006%).

Доходы по акциям начисляло всего лишь 21 предприятие, а зачисляли чистую прибыль на лицевые счета работников 6 организаций. В расчете на работника наибольший размер доходов в виде дивидендов приходится в СПК «Богатая нива» (877 тыс. руб.) Дятловского, СПК «Первомайский» (545 тыс. руб.) Гомельского и в КСУП «Иванова слобода» (505 тыс. руб.) Лельчицкого районов. К оплате труда размер доходов по акциям составляет соответственно 32,9; 33,7 и 30,1%. Следовательно, в этих организациях при распределении чистой прибыли работникам осуществляется стимулирование собственностью.

Вместе с тем в СПК «Жеребковичи» Ляховичского, СПК «Свислочь» Гродненского, СПК «Крутогорье-Петковичи» Дзержинского, СПК АК «Снов» Несвижского районов большую долю чистой прибыли направляют на стимулирование труда. В расчете на работника выплаты стимулирующего характера за счет прибыли составили соответственно 264, 933, 1113 и 186 тыс. руб., или больше доходов по собственности в 66, 7,3, 23,2 и 4,2 раза. Следовательно, в зависимости от производственных условий, необходимости использования прибыли на накопление и потребление, закрепление кадров, повышение их уровня жизни в отдельных сельскохозяйственных организациях применяются различные формы и методы участия работников в прибыли, направленные на усиление мотивации труда.

Некоторые сельскохозяйственные организации производят работникам отчисления от чистой прибыли и формируют таким образом их накопления, чтобы они могли быть использованы на приобретение персонифицированной собственности. При этом если в выплатах стимулирующего характера стоимость акций или чистой прибыли, зачисляемой на лицевые счета работников, в целом по шести предприятиям составляет 0,4%, то в СПК «Городищенский» Докшицкого — 85%, в СПК «Чепели» Солигорского — 18%, в РСПУП «Птицефабрика «Рассвет» Гомельского — 3,6%. Доля стимулирования акциями или зачислением прибыли на лицевые счета в чистой прибыли пока незначительна и составила от 0,3 до 3,9%.

Таким образом, в сельскохозяйственных организациях республики имеются некоторые попытки формирования собственности работников и стимулирования акциями. Однако для более широкого применения этих форм мотивации труда необходимо иметь больше прибыли, а также необходимо разработать норматив ее отчисления и рекомендовать предприятиям для применения.

Опыт стран с рыночной экономикой показал, что для формирования собственности работников сельскохозяйственных организаций нашей рес-

публики может быть использован такой простой способ, как отчисление прибыли на вклады, за которые в дальнейшем приобретаются акции реформированных предприятий. При этом, как показали наши исследования, распределение прибыли работникам необходимо осуществлять по следующим направлениям: на стимулирование труда (фонд материального поощрения), на выплату дивидендов (за использование в производстве персонифицированной собственности) и на вклады работников (пополнение уже имеющейся собственности или ее приобретение).

В целях усиления мотивации труда за счет формирования и стимулирования собственности работников предлагаются следующие примерные размеры отчисления прибыли (табл. 1.55).

*Таблица 1.55. Размер отчисления чистой прибыли в собственность работников, %*

Прибыль организации, млн руб.	Прибыль в расчете на работника, млн руб.							
	до 2,0	от 2,0 до 3,5	от 3,5 до 5,0	от 5,0 до 7,0	от 7,0 до 9,5	от 9,5 до 12,0	от 12,0 до 15,0	свыше 15,0
До 300	5	6	7	8	9	10	11	12
От 300 до 450	6	7	8	9	10	11	12	13
От 450 до 600	7	8	9	10	11	12	13	14
От 600 до 800	8	9	10	11	12	13	14	15
От 800 до 1000	9	10	11	12	13	14	15	16
От 1000 до 1300	10	11	12	13	14	15	16	17
От 1300 до 1600	11	12	13	14	15	16	17	18
От 1600 до 2000	12	13	14	15	16	17	18	19
Свыше 2000	13	14	15	16	17	18	19	20

**Примечание.** В организациях, где имеются вклады работников из прибыли или долевая собственность примерно 50% от начисленной прибыли по указанным выше нормативам, рекомендуется использовать на выплату дивидендов.

## 26.8. Заработная плата. Уровень оплаты труда в сельском хозяйстве

Ведущая роль в системе мотивации труда сельскохозяйственных работников на данном этапе развития производственных отношений принадлежит заработной плате. В организации оплаты труда работников сельского хозяйства имеется ряд нерешенных проблем:

низкий уровень, не отражающий характера крестьянского труда и не позволяющий выполнять воспроизводственную и социальную функции заработной платы;

отсутствие механизма введения государственных гарантий в оплате труда;

недостаточно развита и стимулирующая функция, поскольку за годы перехода к рыночной экономике произошло сокращение доли стимулирующих выплат в фонде оплаты труда. Не все необходимые элементы системы стимулирования, успешно зарекомендовавшие себя ранее, такие как премирование за снижение издержек производства, повышение качества продукции, находят применение в новых условиях хозяйствования.

С переходом экономики Республики Беларусь на рыночные методы хозяйствования изменился порядок формирования фонда оплаты, размер кото-

рого определяется преимущественно собственными денежными средствами. Такие изменения в организации оплаты труда привели к полярности размеров заработной платы по отраслям народного хозяйства и по сельскохозяйственным предприятиям нашей республики. Уровень заработной платы работников сельского хозяйства значительно ниже, чем в других отраслях реального сектора экономики. За последние пятнадцать лет это отставание усугубилось.

В 1990 г. зарплата в сельском хозяйстве была всего лишь на 7% ниже, чем в народном хозяйстве, на 11% ниже, чем в промышленности, и на 25% меньше, чем у работников строительства. За 2003—2004 гг. заработки работников сельского хозяйства соответственно на 46—43% меньше, чем в народном хозяйстве, на 52—49%, чем в промышленности, и на 58—56% меньше, чем в строительстве.

Аналогичное отставание уровня заработной платы работников сельского хозяйства по сравнению с другими отраслями народного хозяйства наблюдалось и в 2005 г. Так, в среднем за 2005 г. заработная плата в сельском хозяйстве составила 283,5 тыс. руб., или 55,2% к промышленности, 60,4% к народному хозяйству, 50,9% к транспорту и 48% к строительству.

Отставание заработной платы в сельском хозяйстве от других отраслей народного хозяйства вызвано неодинаковой обеспеченностью организаций финансовыми ресурсами и прежде всего размером денежной выручки от реализации сельскохозяйственной продукции. Особенно важным является не только наращивание в целом объемов производства, но и увеличение конкурентоспособной продукции с повышенным качеством, которую можно выгодно реализовать и получить больше выручки.

Немаловажной причиной низкого уровня заработной платы в сельском хозяйстве является отсутствие государственных гарантий и предоставления предприятиям прав социальной защиты своих работников при разных возможностях создания источников обеспечения оплаты труда. В результате в сельском хозяйстве применяются низкие тарифные ставки (ниже республиканских тарифов как социальных гарантий согласно Трудовому кодексу Республики Беларусь).

С 1 октября 2005 г. по постановлению Совета Министров Республики Беларусь ставка первого разряда установлена в размере 58 тыс. руб. Эта ставка действовала и в декабре 2005 г. Однако, как свидетельствуют данные Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, для 61,6% работников сельского хозяйства действовала ставка первого разряда ниже правительственной, для 16,9% работников — на уровне 58 тыс. руб. Соответственно в промышленности указанные ставки были установлены всего лишь для 4,7% работников. Для 68,3% работников промышленности применялись тарифные ставки первого разряда в размере от 100 до 250 тыс. руб., в сельском хозяйстве — всего лишь для 3,6% работников.

## **26.9. Введение минимальной заработной платы**

В проблеме повышения заработной платы в сельскохозяйственных организациях немаловажную роль должно сыграть повсеместное введение минимальной заработной платы. Согласно Закону Республики Беларусь от 17 июля



2002 года «Об установлении и порядке повышения размера минимальной заработной платы», минимальная заработная плата (месячная и часовая) применяется как государственный минимальный стандарт в области оплаты труда за работу в нормальных условиях при выполнении установленной (месячной и часовой) нормы труда. Следовательно, выполнение этого стандарта должно находиться под таким же контролем, как и других социальных стандартов. Исследования показали, что отсутствие механизма обеспечения государственных гарантий в оплате труда и прежде всего минимальной заработной платы, ежегодно устанавливаемой правительством республики, является одним из факторов, вызывающих снижение заработков работников сельскохозяйственного производства. Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 9 января 2004 года № 11 с 1 января 2004 г. минимальная заработная плата установлена в размере 83 тыс. руб. в месяц, в год — 996 тыс. руб. С учетом сложившейся структуры работников минимальный уровень заработной платы в 2004 г. должен быть не менее 1,509 млн руб. в год. Проведенные исследования показали, что в 2004 г. 491 организация (25,4%) не обеспечили минимальную заработную плату работникам.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 13 декабря 2004 г. № 1579 с 1 января 2005 г. минимальная заработная плата установлена в размере 128 860 руб. в месяц, в год — 1,55 млн руб. С учетом сложившейся структуры работников и динамики ее изменений за 2001—2003 гг. средний уровень заработной платы на работника в год должен составлять не менее 2,29 млн руб. Однако, как показали расчеты, для 30% сельскохозяйственных организаций проблематично обеспечить такой уровень заработной платы собственными денежными средствами.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 28 января 2006 года № 54 с 1 января 2006 г. месячная минимальная заработная плата установлена в размере 156 900 руб., часовая — в размере 930 руб. Очевидно, что при сложившейся системе ценообразования и неэквивалентности обмена между отраслями народного хозяйства во многих сельскохозяйственных организациях уровень заработной платы будет ниже установленного гарантированного минимального размера.

Для повсеместного введения минимальной заработной платы в организациях с недостаточным размером собственных источников нами предлагается:

во-первых, в тех сельхозорганизациях, где зарплата работников низкая и с учетом структуры работников (их редукции труда) не достигает установленного правительством минимума, на оплату труда из денежной выручки следует направлять не менее 35% денежных средств;

во-вторых, денежную часть оплаты труда следует формировать из денежной выручки не по остаточному принципу, а после выплат обязательных платежей (налогов, в фонд социальной защиты и др.);

в-третьих, покрытие недостающих денежных средств на заработную плату работников, исходя из гарантированного минимума, осуществлять натуральной продукцией, повысив ее долю в совокупном фонде оплаты труда.

## **26.10. Бестарифная система оплаты труда и ее отличие от коллективных форм стимулирования труда**

К новым подходам организации оплаты и стимулирования труда в рыночных условиях относится бестарифная модель организации заработной платы, в которой предполагается отказ от гарантированных тарифных ставок и должностных окладов, премий, доплат и надбавок. Данная модель позволяет учитывать квалификацию работника, его потенциальные возможности и фактический трудовой вклад, а также результативность работы трудового коллектива.

Система вознаграждения труда на бестарифной (паевой) основе впервые разработана в МНТК «Микрохирургия глаза». Главными в этой системе являются формирование фонда оплаты труда по нормативу от поступивших денежных средств и распределение по шкале социальной справедливости, которая предусматривает коэффициенты увеличения заработной платы руководителей и специалистов по отношению к минимальной ставке, принятой в МНТК. Так, например, у санитарок коэффициент — 1,0, медсестер — 2,0, врачей — 3,0, руководителей отделов — 3,5, заместителя генерального директора — 4,0 и руководителя предприятия (генеральный директор) — 4,5. Фонд оплаты труда, установленный по нормативу в виде процента от поступивших денежных средств каждого подразделения, распределяется между его членами с учетом индивидуального вклада каждого работника в общие результаты труда.

Некоторый опыт применения бестарифной системы оплаты имеется на предприятиях промышленности (Великинский опытно-производственный комбинат торгового оборудования, Георгиевский арматурный завод). За базу в этих предприятиях принята шкала социальной справедливости, созданная в МНТК. Дополнительно для каждого работника устанавливаются и утверждаются советом трудового коллектива сроком на один год (до очередной аттестации) коэффициенты, названные квалификационным уровнем (КУ). За основу КУ работника Великинского комбината принимаются его образование, профессиональная подготовка, организованность, деловые качества, личная ответственность за порученное дело, умение творчески работать, добиваться высоких конечных результатов, а также конкретные квалификационные требования и должностные обязанности. При этом используются действующие квалификационные требования ЕТКС и квалификационного справочника должностей служащих. На Георгиевском арматурном заводе в основе определения КУ лежит заработная плата каждого работника в базовом периоде. Такой метод определения КУ не учитывает ряда факторов, влияющих на результат работы, и поэтому, на наш взгляд, неприемлем.

Уровень оплаты труда работника зависит также от устанавливаемого ему коэффициента трудового участия (КТУ). Основной показатель, формирующий КТУ, — выполнение задания (дневного, месячного).

Все расчеты по заработной плате с применением КУ и КТУ учитывают фактически отработанное время конкретных работников.

В промышленных и сельскохозяйственных предприятиях республики с распределением заработной платы по КТУ широкое распространение имела

коллективная (бригадная) форма оплаты труда в 1980—1990 гг. В современных условиях экономического развития имеется ряд особенностей в применении коллективной (бригадной) формы оплаты с распределением заработной платы по КТУ.

При коллективной (бригадной) сдельной системе оплаты труда заработная плата начисляется на основе коллективных, комплексных сдельных расценок. При этом могут использоваться несколько методов определения комплексных сдельных расценок, которые зависят от специфики выполнения отдельных видов работ.

При коллективной форме оплаты коллективный сдельный заработок рассчитывается на основе общих результатов труда бригады (участка, цеха) по коллективным сдельным расценкам и может распределяться между членами бригады по коэффициенту трудового участия (КТУ).

Коллективный заработок состоит из заработной платы за фактически выполненный объем работ рабочими, находящимися на сдельной оплате труда, или за отработанное время рабочими с повременной оплатой труда и суммы премий, начисленной в соответствии с Положениями об оплате труда или Положениями о премировании.

Распределение коллективного заработка между рабочими бригады, как правило, осуществляется в соответствии с присвоенными им тарифными разрядами и фактически отработанным временем. С целью более полного учета индивидуального вклада каждого работника в результаты коллективного труда бригады по решению общего собрания может производиться распределение как «надтарифной» части заработной платы с помощью КТУ (приработок за перевыполнение норм выработки, надбавки, доплаты и др.), так и всего коллективного заработка.

Обобщение опыта организации традиционной коллективной системы оплаты труда и ее сопоставление с бестарифной формой показали, что, несмотря на единый механизм формирования заработка на основе КТУ, между ними имеются существенные различия.

Во-первых, размер фонда оплаты труда при бестарифной системе формируется по подразделениям непосредственно исходя из конечного результата (по нормативу) произведенной или реализованной продукции, в то время как при коллективной форме оплаты труда размер фонда оплаты определяется на основе тарифных разрядов (работ или работников) и сдельных норм выработки или затрат рабочего времени. На основе сформированного таким образом фонда оплаты труда рассчитываются сдельные коллективные или индивидуальные расценки за продукцию (произведенную или реализованную).

Во-вторых, бестарифная система оплаты труда при достаточном уровне разъяснительной работы при ее внедрении по сравнению с коллективной формой оплаты проще и доступнее пониманию работников.

В-третьих, применение бестарифной системы оплаты труда во внутрихозяйственных подразделениях способствует углублению хозрасчетных отношений и их эффективности.

В-четвертых, бестарифная система оплаты труда позволяет преодолеть распыленность премирования. В организациях нередко действует более 20 различных премиальных положений, согласно которым распределяются сум-

мы премий подразделениям, отдельным работникам без учета их реального вклада в общие результаты. В бестарифной системе премий как таковых нет, но более высокую заработную плату получают работники тех подразделений, где создается продукция.

Таким образом, бестарифная система оплаты труда, исходя из отмеченных выше особенностей, обеспечивает более тесную взаимосвязь доходов работников и организации.

## **26.11. Применение бестарифной системы оплаты труда в животноводстве**

В условиях перехода к рыночным отношениям и необходимости изменения действующих подходов к организации оплаты труда нами были предприняты попытки внедрения бестарифной формы оплаты труда. В 1998 г. разработаны нормативы отчисления средств на оплату труда в стоимости валового продукта, обчисленного по фактически сложившимся ценам реализации основных видов товарной продукции. Эти нормативы дифференцированы в зависимости от продуктивности поголовья в животноводстве и урожайности в растениеводстве, а также от затрат труда на единицу продукции.

Определение конкретных размеров фонда оплаты труда на производстве различных видов продукции (по действующим реализационным ценам в 2004 г.) показало, что в зависимости от темпов роста продуктивности (в животноводстве) и урожайности (в растениеводстве), а также производительности труда (затрат человеко-часов на единицу продукции) в 4—5 раз отличается заработок работников, что увеличивает их мотивацию и связь оплаты с конечными результатами производства. Однако такое различие в заработках правомерно при одинаковой технологии производства продукции. Между тем условия содержания скота и механизация производственных процессов на фермах даже в одной организации неодинаковы, что вызывает обоснованные отличия в затратах труда, которые должны учитываться при разработке нормативов формирования фонда оплаты или дохода работника.

В целях учета характера труда работников и технологии производства, влияющей на производительность труда, размеры коллективного фонда оплаты следует более дифференцировать по факторам, влияющим на трудовые затраты и не зависящим от усилий работника. С этой целью правомерно использовать разработанные и утвержденные нормативы затрат труда на голову (в животноводстве) или же на гектар (в растениеводстве). Следует также иметь в виду, что размер оплаты не должен быть ниже минимальной заработной платы. А максимальные уровни оплаты труда могут быть ограничены только пропорциями распределения валового продукта на фонд возмещения, потребления и накопления. В связи с этим нами разработаны примерные шкалы формирования дохода работников на производстве молока (табл. 1.56, 1.57). Размер отчислений денежных средств работникам дифференцирован в зависимости от условий содержания скота, продуктивности поголовья, размеров ферм и затрат труда.

В шкале (табл. 1.56) по первому варианту, где доение осуществляется двумя двухтактными аппаратами в ведра, раздача кормов — вручную с подносов, удаление навоза — транспортером, имеются автопоилки, в доход работников отчис-

ляется от 22 до 25% стоимости реализованного молока. При этом в зависимости от темпов роста производительности труда пропорционально увеличивается и доход работников. По второму варианту, где несколько улучшилась механизация и раздача кормов производится с кормового прохода, в доход работников следует отчислять от 21 до 24%. Аналогично, как и в первом варианте, по мере роста производительности труда увеличивается доход работников.

Таблица 1.56. Шкала формирования средств в доход работников из стоимости реализованной продукции на производстве молока, %

Размер ферм	Продуктивность, кг	Реализация		Затраты труда на 1 голову, чел/час <sup>2</sup>		Отчисления в доход, %		Доход работника в месяц, тыс. руб.	
		т	выручка, млн руб. <sup>1</sup>	вариант 1	вариант 2	вариант 1	вариант 2	вариант 1	вариант 2
200	3000	600	197,4	222	201	24,0	23,0	179	190
	4000	800	263,2	232	208	24,5	23,5	233	250
	5000	1000	329,0	240	210	25,0	24,0	288	316
300	3000	900	296,1	174	168	23,0	22,0	220	217
	4000	1200	394,8	184	176	23,5	22,5	282	283
	5000	1500	493,5	190	180	24,0	23,0	349	353
400	3000	1200	394,8	156	150	22,0	21,0	234	232
	4000	1600	526,4	164	156	22,5	21,5	303	305
	5000	2000	658,0	170	160	23,0	22,0	374	380

<sup>1</sup> Цена реализации за 1 т 329,0 тыс. руб.  
<sup>2</sup> Вариант 1: доение двумя двухтактными аппаратами в ведра, раздача кормов вручную с подносов, удаление навоза транспортером, автопоение; вариант 2: доение двумя двухтактными аппаратами в ведра, раздача кормов вручную с кормового прохода, удаление навоза транспортером, автопоение.

Таблица 1.57. Шкала формирования средств в доход работников молочно-товарных ферм из стоимости реализованной продукции, %

Размер ферм	Продуктивность, кг	Реализация молока		Затраты труда		Отчисление в доход, %	Доход работника	
		т	выручка, млн руб.	на 1 голову, чел/час	на поголовье, тыс. чел/час		за 1 чел/ч руб.	в месяц, тыс. руб.
200	3000	600	197,4	171	34,2	23,0	1327	223
	4000	800	263,2	176	35,2	23,5	1757	295
	5000	1000	329,0	180	36,0	24,0	2193	368
300	3000	900	296,1	144	43,2	22,0	1508	253
	4000	1200	394,8	148	44,4	22,5	2001	336
	5000	1500	493,5	150	45,0	23,0	2522	424
400	3000	1200	394,8	130	52,0	21,0	1594	268
	4000	1600	526,4	134	53,6	21,5	2111	355
	5000	2000	658,0	140	56,0	22,0	2585	434
600	3000	1800	592,2	96	57,6	20,0	2056	345
	4000	2400	789,6	100	60,0	20,5	2698	453
	5000	3000	987,0	105	63,0	21,0	3290	553
800	6000	3600	1184,4	108	64,8	21,5	3930	660
	3000	2400	789,6	72	57,6	19,0	2605	437
	4000	3200	1052,8	76	60,8	19,5	3377	567
	5000	4000	1316,0	80	64,8	20,0	4062	682
	6000	4800	1579,2	84	67,2	20,5	4817	809

Примечание. Цена реализации 1 т — 329,0 тыс. руб.

В шкале (табл. 1.57), где доение производится тремя двухтактными аппаратными в молокопровод, раздача кормов — мобильными кормораздатчиками, удаление навоза — транспортером, имеются автопоилки, в доход работника отчисляется от 19 до 24%. В зависимости от темпов роста производительности труда увеличивается доход работников.

Поскольку в сельскохозяйственных организациях низкий уровень заработной платы, то в шкалах предусмотрено на каждый процент роста производительности труда доход работников увеличивать на 1,02%, что является на данном этапе правомерным и оправданным.

Аналогичный механизм формирования коллективного фонда оплаты труда может быть предложен для всех работников производственных подразделений животноводства.

Распределение коллективного фонда оплаты труда и начисление индивидуального дохода работника в молочном производстве рекомендуется производить по бестарифной системе с применением обобщающего коэффициента, который определяется путем умножения коэффициентов продуктивности животных, трудоемкости и трудового участия по каждому работнику.

Коэффициент продуктивности для операторов по доению коров определяется как частное от деления индивидуальной продуктивности поголовья на средний ее уровень по цеху (ферме, бригаде). Затем по каждому работнику определяется коэффициент трудоемкости, т. е. межтарифная разница. За базу принято брать низший разряд.

Таблица 1.58. Нормы формирования КТУ на молочном комплексе

Перечень заслуг и упущений	Норма корректирова- ния КТУ
<i>Поощрения (+)</i>	
Новаторство или рационализаторство (каждое в отдельности), внедрение и освоение усовершенствованных приемов труда	0,5
Благодарности за высокую интенсивность и качество труда (каждый случай) и отсутствие замечаний в нарушении технологии	0,2
Предупреждение аварийной ситуации (выхода из строя машин, механизмов), а также гибели животных и соблюдение техники безопасности на протяжении года, месяца	0,3
Повышение уровня квалификации (учеба на ФПК или в учебных заведениях на заочных факультетах), передача производственного опыта и своих навыков молодым животноводам	0,5
Отсутствие замечаний, связанных с нарушением трудовой дисциплины	0,05
Отсутствие на протяжении месяца отказов от подмены других членов коллектива	0,5
<i>Упущения (—)</i>	
Опоздание на работу или преждевременный уход с работы (каждый случай)	0,4
Невыход на работу без уважительных причин (каждый случай)	0,5
Неудовлетворительное состояние рабочего места	0,3
Случаи небрежного отношения к кормам и другим материалам (каждый в отдельности)	0,5
Невыполнение распоряжений вышестоящих руководителей и специалистов	0,4



Для определения коэффициента трудового участия учитываются качество выполняемых работ, качество продукции, соблюдение трудовой дисциплины и др. Конкретные показатели для определения КТУ и степень их влияния на его величину обсуждаются на ферме с последующим утверждением предприятием.

Примерные нормы формирования КТУ на молочном комплексе приведены в табл. 1.58.

Для учета занятости работника при распределении совокупного фонда оплаты труда определяются условно отработанные дни. Для этого фактически отработанные каждым работником полные рабочие дни умножаются на обобщающий коэффициент. Совокупный фонд оплаты труда, подлежащий распределению среди коллектива работников, делится на сумму условно отработанных дней по подразделению для определения размера фонда оплаты труда, приходящегося на один условный рабочий день. Основной заработок каждого работника определяется путем умножения размера оплаты за один условный рабочий день на число условно отработанных дней каждым работником.

## **26.12. Стимулирование труда руководителей организаций**

Механизм оплаты труда руководителей сельскохозяйственных организаций республики и порядок определения их должностных окладов, где в основе групп оплаты труда — среднесписочная численность работников, вызывают много нареканий. Общеизвестно, что численность работников в силу ряда причин сокращается. И чтобы не уменьшать размер должностных окладов руководителей, вместо установления с учетом рыночных отношений более приемлемых показателей Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь произвело корректировку среднесписочной численности работников, уменьшив ее по 1—3-й группам в 2—3 раза. Такое изменение показателей численности привело к тому, что в основной массе сельскохозяйственных организаций республики (81,5%) тарифные должностные оклады руководителям установлены по 2—3-й группам шкалы, 18—19-му разряду Единой тарифной сетки республики Беларусь; 14,5% предприятий определяют оклады по 4-й группе (20-му разряду); 3,5% хозяйств — по 1-й группе (17-му разряду) и только 0,5% организаций — по 5-й группе (21-му разряду). По 6-й группе (22-му разряду) в сельском хозяйстве республики оклады руководителям не устанавливаются, так как нет организаций, где численность работников — более 2,5 тыс. человек. Следовательно, применяемые группы определения должностных окладов по численности работников не учитывают специфику отрасли, способствуют уравниловке в оплате труда, недостаточно увязаны с результатами работы организации.

Увеличение должностных окладов и установление надбавок руководителям по действующему порядку стимулируют в основном наращивание объемов валовой продукции.

Недостаточно учитывается специфика отрасли, условия хозяйствования, конечные результаты производства при рыночных отношениях. Применяемые показатели для определения должностных окладов не нацелены на самозарабатываемость денежных средств и рост окупаемости затрат.

Таким образом, действующий порядок определения должностных окладов несовершенно и требует существенного изменения. Для определения тарифных должностных окладов вместо групп оплаты от численности работников по предприятию предлагается устанавливать группы по денежной выручке за предыдущий год, отражающей наличие собственных денежных средств организации. Согласно нашим предложениям, к 1-й группе относятся предприятия с денежной выручкой до 500 млн руб.; ко 2-й — 500,1—700; к 3-й — 700,1—1000; к 4-й — 1000,1 — 2000; к 5-й — 2000,1—5000; к 6-й — 5000,1—10000 и к 7-й — свыше 10000 млн руб. Исследование показало, что на 2005 г. по 1-й группе (17-й разряд) тарифные должностные оклады установили бы 13% организаций; по 2-й (18-й разряд) — 11; по 3-й (19-й разряд) — 18,5; по 4-й (20-й разряд) — 28,7; по 5-й (21-й разряд) — 20,6; по 6-й (22-й разряд) — 5,1; по 7-й (23-й разряд) — 2,8%. Следовательно, распределение сельскохозяйственных организаций на группы оплаты труда руководителей по нашим предложениям по сравнению с действующим порядком более равномерное и в среднем повышает тарифный должностной оклад примерно на 5,2%.

Предлагаемый порядок определения групп оплаты труда по денежной выручке более полно (чем по численности работников) учитывает результаты производства, что правомерно отражается в размерах должностных окладов. Разница между минимальным и максимальным окладом составляет 102 тыс. руб. (50,2%). По действующему порядку эта разница всего лишь 63 тыс. руб. (31%).

Повышение тарифных должностных окладов, установленных по шкале денежной выручки предприятия, рекомендуется производить по итогам работы за квартал:

за каждый процент роста производительности труда (денежная выручка на работника) в размере до 6% (не более 25%) в зависимости от ее достигнутого уровня по результатам предыдущего года;

за каждый процент роста выручки от реализации продукции работ, услуг на 100 руб. производственных затрат к соответствующему предыдущему периоду в размере до 5% (не более 30%);

за каждый процент прироста объемов реализации в натуре молока и мяса с учетом продуктивности поголовья к соответствующему предыдущему периоду в размере 0,4—1,6% по каждому виду продукции (не более 40%).

**Таблица 1.59. Условия стимулирования труда руководителей сельскохозяйственных организаций, %**

Прибыль организации, млн руб.	Прибыль организации на работника, млн руб.							
	до 2,0	свыше 2,0 до 3,5	свыше 3,5 до 5,0	свыше 5,0 до 7,0	свыше 7,0 до 9,5	свыше 9,5 до 12,0	свыше 12,0 до 15,0	свыше 15,0
До 300	0,1	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
Свыше 300 до 450	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18
Свыше 450 до 600	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
Свыше 600 до 800	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
Свыше 800 до 1000	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
Свыше 1000 до 1300	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22
Свыше 1300 до 1600	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23
Свыше 1600 до 2000	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
Свыше 2000	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25

Надбавки к должностным окладам в размере до 50% рекомендуется производить за показатели, отражающие условия хозяйствования (сложность и напряженность работы): наличие сельскохозяйственных угодий, их плодородие (балл), наличие поголовья животных (условных голов), численность работников.

В целях усиления заинтересованности руководителя организации в ее прибыльном развитии рекомендуется отчисление чистой прибыли в собственность руководителя осуществлять в размерах, приведенных в табл. 1.59.

Предложенный механизм стимулирования труда руководителей, как показали проведенные расчеты, существенно увеличит их доходы за счет повышения должностных окладов за рост производительности труда и окупаемости затрат, надбавок за условия хозяйствования и отчисления чистой прибыли в их собственность; усилит связь стимулирования с производственными экономическими и финансовыми результатами организаций, что будет способствовать закреплению руководителей и повышению эффективности производства.

## *Глава 27*

### **РАЗВИТИЕ КРУПНОТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

В настоящее время практически не существует четких критериев, характеризующих крупнотоварное производство как определенную экономическую категорию. Данные критерии разрабатываются исходя из конкретных условий и зависят от времени, страны, отрасли и целей проведения анализа. В экономической литературе крупное предприятие трактуется как организация (фирма, компания), которая производит большую долю общего объема производства отрасли, или считается крупной по размеру (по числу занятых работников или держателей акций, по объему реализации, размерам активов или прибыли), или обладает обоими признаками.

Одну из первых попыток выделить крупнотоварные предприятия в сельском хозяйстве и проанализировать эффективность их функционирования предпринял в середине XVIII в. французский экономист Ф. Кенэ, рассматривая экономическую роль капитала (табл. 1.60).

*Таблица 1.60. Эффективность мелкого и крупнотоварного земледелия (по Ф. Кенэ)*

Экономический параметр	Тип товарного производства	
	мелкое	крупное
Площадь обрабатываемой земли, млн га	30	30
Затраты на обработку, млн ден. ед.	285	710
Объем продукции, млн ден. ед.	390	1378
Прирост результатов по сравнению с затратами:		
абсолютный	+105	+668
относительный	в 1,36 раза	в 1,94 раза
Коэффициент «обращения продукции»	1	1,4 (1,94: 1,36)

Ф. Кенэ предлагает коэффициент эффективности процесса «обращения продукции». Значения этого коэффициента всегда превышают единицу, которая характерна для мелкотоварного производства, и могут возрастать лишь при наличии денежных фондов, предназначенных для приобретения дополнительных средств производства. Ф. Кенэ отмечает тот простой факт, что хозяин малой усадьбы много работает, но поскольку он не может сделать необходимых денежных вложений, то и его труд не дает эффективного результата. Напротив, при крупнотоварном земледелии труд становится эффективным, т. е. производительным, благодаря осуществлению необходимых денежных вложений. Таким образом, согласно Ф. Кенэ, одним из критериев крупнотоварного производства является использование значительного объема капитала при его организации.

В настоящее время в основе разделения сельскохозяйственного производства на крупное и мелкое, как правило, лежит размер предприятия. Так, в Германии в целях экономического анализа все сельскохозяйственные организации разделены на две большие группы — до 2 га и свыше 2 га.

В Республике Беларусь под крупнотоварными предприятиями понимают прежде всего бывшие колхозы и совхозы, реорганизованные к настоящему времени в новые организационно-правовые формы производства. Данные предприятия являются крупными как по своим размерам (в среднем около 3500 га сельхозугодий), так и по объему товарной продукции (в среднем свыше 2 млрд руб. на одно хозяйство в год) (табл. 1.61).

**Таблица 1.61. Характеристика крупнотоварных сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2005 г.**

Организационно-правовая форма предприятия	Количество, ед.	Средний размер, га	Объем товарной продукции		
			всего, млн руб.	удельный вес в общем объеме, %	в среднем на одно хозяйство, млн руб.
Государственные унитарные организации					
В том числе:					
республиканские	147	3288	829072	18,9	5718
коммунальные областные	34	3294	75478	1,7	2359
коммунальные районные	341	3530	492602	11,2	1484
Совхозы	12	3811	12716	0,3	1156
Кооперативы (СПК)	1022	3505	1947427	44,4	1957
Коллективные сельскохозяйственные предприятия	256	3767	332444	7,6	1304
Колхозы	25	4796	45487	1,0	2068
Частные унитарные предприятия	26	3802	37658	0,9	1448
Хозяйственные общества (ОАО, ЗАО)	131	3683	594681	13,6	4610
Крестьянские (фермерские) хозяйства	11	3359	16227	0,4	1475
Итого и в среднем	2005	3553	4383792	100,0	2239

В настоящее время крупнотоварные предприятия республики производят около 59% валовой продукции сельского хозяйства, на долю мелкотоварного сектора приходится 41% (табл. 1.62).

**Таблица 1.62. Структура производства валовой сельскохозяйственной продукции субъектами хозяйствования Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2005 г.**

Категория хозяйств	Количество хозяйств, ед.	Средний размер, га	Объем производства валовой продукции	
			млрд руб.	%
Крупнотоварные предприятия	2005	3553,0	6039,3	58,9
Мелкотоварные предприятия	—	—	4212,0	41,1
В том числе:				
фермерские хозяйства	2318	73,8	71,6	0,7
личные подсобные хозяйства	1181212	0,77	2940,1	28,7
дачные кооперативы и товарищества	732773	0,09	1200,3	11,7
Итого	—	—	10251,3	100

Преимущество крупнотоварного производства как субъектов хозяйствования проявляется в более высокой производительности труда и снижении затрат на единицу производимой продукции, экономии на косвенных издержках, более широких возможностях рациональной организации производства, введении и соблюдении правильных севооборотов, эффективном применении техники, достижений сельскохозяйственной науки и передовой технологии. Фактическая потребность крупных хозяйств в ресурсах в расчете на единицу площади в несколько раз меньше потребности в них мелкотоварных хозяйств.

В силу растущего технического превосходства и других положительных экономических факторов крупнотоварного производства во всех развитых странах мира идет процесс концентрации и сокращения мелкотоварного производства. Так, в США за 23 года (1950—1973) число фермерских хозяйств сократилось с 5,4 до 2,8 млн, или на 48%; в ФРГ за 22 года (1949—1971) — с 1,9 до 1,2 млн, или на 37%; во Франции за 15 лет (1955—1970) — с 2,3 до 1,5 млн на 35%; в Швеции за 19 лет (1951—1970), с 280 до 150 тыс., или на 46%. В последние годы данная тенденция продолжается, примером чему служат данные табл. 1.63.

**Таблица 1.63. Группировка сельскохозяйственных предприятий Германии по площади занимаемых сельскохозяйственных угодий за 2003—2004 гг.**

Размер предприятия, га	Количество предприятий, тыс. ед.		2004 г., % к 2003 г.
	2003 г.	2004 г.	
2—10	132,8	123,5	- 7,0
10—20	77,5	73,4	- 5,3
20—30	39,8	38,3	- 3,8
30—40	31,2	30,4	- 2,7
40—50	23,3	22,4	- 4,0
50—75	36,3	35,8	- 1,3
75—100	18,7	19,1	+2,2
100 и выше	28,5	29,6	+4,1
Всего	388,1	372,4	- 4,0

Преимущество крупнотоварного производства в Беларуси подтверждается хозяйственными и экономическими показателями ряда хозяйств республики, как, например, агрокомбинатом «Дзержинский» Дзержинского района, СПК «Снов» Несвижского, СПК «Щучинаагропродукт» Щучинского, СПК «Остромечево» Брестского района и многими другими сельскохозяйственными предприятиями.

Агрокомбинат «Дзержинский» имеет 4198 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 3006 га пашни, специализируется на производстве бройлерного мяса и ежедневно производит более 50 т, а за год более 18 тыс. т мяса птицы, что составляет 15% производства мяса птицы всей республики. Кроме птицеводства в агрокомбинате развиваются и другие высокоэффективные отрасли. Так, в 2005 г. от 900 имевшихся в хозяйстве коров получено в среднем по 5200 кг молока, а на ближайшую перспективу намечено увеличить поголовье коров до 1500 и получить в среднем от каждой коровы по 8 тыс. кг молока в год. Несмотря на то что к агрокомбинату присоединили три убыточных предприятия и в их развитие пришлось вложить немало инвестиций, хозяйство в 2005 г. произвело и реализовало сельскохозяйственной продукции более чем на 70 млрд руб., а рентабельность в целом по хозяйству составила 40%.

По данным Минсельхозпрода Республики Беларусь, в агрокомбинате «Дзержинский» достигнута самая высокая экономическая эффективность производства в республике и самая высокая оплата труда занятых в аграрной отрасли (среднемесячная зарплата на одного рабочего составляет 700 тыс. руб.).

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Агрокомбинат «Снов» — высокоэффективное многоотраслевое предприятие, имеющее 5260 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 4360 га пашни. В растениеводстве хозяйство специализируется на производстве зерновых культур, выращивании сахарной свеклы, в животноводстве — на производстве молока, мяса свинины, птицы и крупного рогатого скота. В 2005 г. государству продано 10861 т мяса. В хозяйстве на начало 2006 г. имелось 1920 высокопродуктивных коров, со среднегодовым удоем 7472 кг молока от коровы, а от молочного стада венгерской селекции надаивают по 11 тыс. кг молока. Кроме коров и свиней в хозяйстве имеется 12 птицеферм с 32 тыс. кур на каждой. В мясном цехе вырабатывается 180 наименований мясной продукции. В хозяйстве высокоэффективна также и отрасль земледелия. В 2005 г. урожайность зерновых достигла 94,9 ц/га, а валовый сбор зерна составил 21159 т. Среднемесячная зарплата по хозяйству в 2005 г. составила 515 тыс. руб. в месяц, а заработная плата рабочих убойного цеха — около 1 млн руб. в месяц.

Развитие крупнотоварного производства не исключает функционирования средне- и мелкотоварного производства, где достигается высокий уровень ряда сельскохозяйственной продукции, особенно молока, яиц, овощей, в первую очередь в зонах, прилегающих к крупным городам и промышленным центрам. В настоящее время средне- и мелкотоварные субъекты хозяйствования производят 88,8% картофеля, 86,3% овощей, 30% молока, реализуют более 20% мяса и около 42% яиц. Поэтому в многоукладной экономике нельзя игнорировать развитие крестьянско-фермерских, личных подсобных и иных хозяйств; они должны развиваться и занимать подобающее им место. Развитие средне- и мелкотоварных предприятий все больше становится объ-



ектом внимания органов государственного и хозяйственного управления. Несмотря на то что крестьянско-фермерские хозяйства производят около 1% валового производства и только 0,5% товарной продукции, они представляют собой частный уклад хозяйствования и функционируют на принципах самостоятельности, самофинансирования и самоокупаемости.

Гарантом высокоэффективного функционирования крупнотоварных сельскохозяйственных предприятий является их устойчивое финансовое состояние, которое зависит от совокупности внешних и внутренних факторов.

Внешние факторы производственной деятельности не зависят от предприятий и прямо или косвенно влияют на механизм формирования финансовых результатов субъектов хозяйствования, которые не могут существенно влиять на эти факторы и вынуждены к ним приспосабливаться. К внешним факторам относятся прежде всего диспаритет цен на реализуемую сельскохозяйственную продукцию и приобретаемые материально-технические ресурсы, несовершенная налогово-кредитная система, жесткие рыночные условия конкурентной борьбы и др.

Внутрихозяйственные факторы зависят от деятельности самих предприятий, руководящего и управленческого персонала, который, влияя на эти факторы, может их корректировать и тем самым реально влиять на результаты производства, обеспечивая получение максимальной прибыли и высокоэффективное развитие субъекта хозяйствования. Внутрихозяйственные факторы по их значению и воздействию на результаты хозяйственной деятельности можно подразделить на несколько групп.

Первая группа — это *организационно-управленческие факторы*. К ним относятся организационно-производственная и управленческая структура хозяйства; формирование оптимальной специализации хозяйства; оптимизация трудовых ресурсов по составу и профессионализму; совершенствование уровня менеджмента и маркетинга; повышение производительности труда.

Вторая группа внутрихозяйственных факторов включает объем, структуру, ассортимент продукции; себестоимость продукции, работ, услуг; обеспеченность основными и оборотными средствами и уровень их использования; наличие и уровень инфраструктуры.

Третью группу факторов составляют *финансово-экономические*: оптимизация собственных и заемных средств; повышение платежеспособности хозяйств; повышение прибыли и рентабельность производства.

Все группы факторов находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости. Их комплексный учет и использование обеспечивают получение наибольшего экономического эффекта.

Первоосновой роста эффективности производства является сокращение внутрихозяйственных производственных и непроизводственных затрат на основе развития хозяйственного и коммерческого расчета.

Хозяйственный расчет — это система экономических отношений, возникающая между обществом в целом и отдельными его производственными звеньями (предприятиями, объединениями) и между самими подразделениями по поводу общественно необходимых затрат труда и распределения чистого дохода предприятий. Отличительными чертами хозяйственного расчета являются: государственное регулирование деятельности субъектов хозяйство-

вания; преобладающая общественная форма собственности; приоритет интересов общества либо коллектива перед интересами личности. При этом главный исходный принцип хозяйственного расчета — работа в соответствии с плановым заданием.

Коммерческий расчет — метод ведения хозяйства, основанный на соизмерении в стоимостной форме затрат и результатов хозяйственной деятельности. Этот метод используется предприятиями в странах с развитой рыночной экономикой в целях получения максимальной прибыли при минимальных затратах капитала. Применительно к коммерческому расчету используется термин *input — output*, выражающий требование соизмерения размеров вложенного в производство капитала с регуляторами хозяйственной деятельности. К основным характерным признакам коммерческого расчета относятся бизнес-планирование как важнейший фактор деятельности фирм; текущее и стратегическое планирование производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; подчинение цели производства получению прибыли; маркетинговая деятельность, ориентация управления на спрос потребителя; мотивация производства конкурентоспособной продукции; материальная ответственность; окупаемость полных издержек фирмы в условиях конкуренции; приоритет управленческого учета и финансового анализа.

В табл. 1.64 представлены основные отличительные черты хозяйственного и коммерческого расчетов.

*Таблица 1.64. Основные отличительные черты хозяйственного и коммерческого расчетов*

Административный (хозяйственный) расчет	Коммерческий расчет
Преобладающая государственная форма собственности	Преобладающая частная форма собственности
Государственное регулирование хозяйственной деятельности предприятий	Экономическая самостоятельность
Приоритетное соблюдение интересов общества, которое не обеспечивает интересы коллектива, личности	Самоокупаемость
	Самофинансирование
	Приоритетное соблюдение интересов личности как основного субъекта предприятия в условиях рыночной системы хозяйствования

Формирование системы внутрихозяйственных отношений в рыночных условиях требует ее совершенствования внутри предприятия. Данные отношения необходимо рассматривать как сложную систему экономических, организационных и технических отношений, масштабы и структура которой зависят не только от размеров и разветвленности производственной структуры предприятия, но и от специфики его подразделений.

В период переходной экономики по мере реализации рыночных отношений для предприятий следует рассматривать преимущественно коммерческий расчет как основу системы внутрихозяйственных отношений. При этом принципами внутрихозяйственных экономических отношений должны быть:

сочетание планового руководства со стороны предприятия с производственно-экономической самостоятельностью его структурных подразделений;

создание структурным подразделениям предприятия равных экономических условий производства;

контроль за деятельностью структурных подразделений предприятия;

экономия и бережливость всех видов ресурсов;

учет и окупаемость затрат, связанных с процессами производства;

моральная и материальная ответственность работников структурных подразделений предприятия за результаты своего труда;

моральная и материальная заинтересованность работников структурных подразделений в конечных результатах своего труда;

создание условий для внедрения новых технологий, выпуска конкурентоспособной продукции и т. д.;

соблюдение правил трудовой дисциплины, ответственность за ее нарушение.

Условиями функционирования внутрихозяйственных экономических отношений являются:

формирование организационно-экономической структуры каждого подразделения предприятия;

обоснование планово-экономического задания для каждого структурного подразделения предприятия исходя из его производственных возможностей;

доведение до каждого структурного подразделения нормативных технико-экономических показателей, которые характеризуют их деятельность;

внедрение договорных отношений между структурными подразделениями предприятия;

обоснование и внедрение внутрипроизводственных экономических отношений между структурными подразделениями предприятия на основании изменения системы учета и отчетности с помощью трансфертных цен, системы документальной передачи продукции, внутрипроизводственного коммерческого банка и т. д.;

внедрение системы формирования стоимости товарной (реализуемой) продукции структурных подразделений предприятия;

внедрение системы распределения стоимости реализованной продукции между структурными подразделениями предприятия;

порядок формирования налоговых выплат и отчислений структурными подразделениями предприятия;

методы формирования фондов накопления, потребления и резервного фонда структурными подразделениями предприятия;

формирование системы стимулирования работников структурных подразделений предприятия.

В настоящее время процесс совершенствования системы организационно-экономических взаимоотношений следует рассматривать с точки зрения снижения необоснованно высоких затрат структурных подразделений крупнотоварных предприятий при производстве растениеводческой и животноводческой продукции, агросервисных работ, а также при управлении производством.

Важнейшими направлениями снижения издержек производства по отраслям являются:

**в растениеводстве** совершенствование структуры посевных площадей за счет посева высокопродуктивных зерновых культур; замена многолетних трав на пашне преимущественно на бобовые культуры; внедрение научно обосно-

ванных севооборотов; совмещение технологических операций за счет применения широкозахватных и комбинированных агрегатов; совершенствование технологических приемов внесения минеральных, органических удобрений и средств защиты растений; увеличение удельного веса комплексных удобрений.

**в животноводстве** достижение нормативного расхода кормов на единицу продукции при применении только сбалансированных по питательности кормов; сокращение до минимума падежа животных и убоя скота для внутрихозяйственных нужд; сокращение до минимума яловости коров; внедрение высокопроизводительных технологий по производству молока и другой продукции животноводства; сокращение расходов на покупные ветеринарные и биологические препараты за счет применения общедоступных, не требующих затрат приемов и способов содержания животных; снижение себестоимости продукции животноводства за счет применения полноценных комбикормов из собственного (давальческого) сырья.

**в области механизации сельскохозяйственных работ и энергосбережения** внедрение современной экономичной техники, комбинированных агрегатов; профилактическое техническое обслуживание техники, позволяющее продлить срок и надежность их работы; стимулирование механизаторских кадров на экономию топлива и запасных частей посредством их материальной заинтересованности; перевод теплоэнергетических установок на местные виды топлива.

**в области организации и управления производством** оптимизация численности персонала, исключение лишних звеньев в процессе производства и реализации продукции; минимизация непроизводительных расходов, связанных с содержанием различных структур, служб, услуг, выплат; приведение системы оплаты труда в зависимость от выполнения прогнозных показателей, сокращения расходов и достижения положительных финансовых результатов; осуществление мероприятий по ресурсо- и энергосбережению на основе внедрения современных технологий, экономически целесообразной организации процесса производства и реализации продукции; нормирование расходов материальных и энергетических затрат на производство продукции; расширение спектра платных услуг, предоставляемых сторонним организациям и населению.

Таким образом, обеспечение выполнения каждым структурным подразделением и в целом предприятием механизма снижения затрат при производстве и реализации продукции является одним из основных направлений в системе совершенствования организационно-экономических отношений и дальнейшего развития крупнотоварного производства.

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ И САМОУПРАВЛЕНИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

### **28.1. Теоретические основы управления**

#### **28.1.1. Понятие и сущность управления**

Термин «менеджмент» (management) американского происхождения и не переводится на русский язык дословно. В русском переводе термин «менеджмент» употребляется как аналог термина «управление» применительно к различным организациям (коммерческим и некоммерческим), осуществляющим свою деятельность в различных сферах экономики. Следует отметить тот факт, что практика менеджмента насчитывает уже многие тысячелетия. Построение египетских пирамид, функционирование государства шумеров со сложной системой налогообложения, организация военных походов во времена Александра Македонского или в Древнем Риме были бы невозможны без соответствующих комплексных управленческих воздействий. Любое древнее государство предполагало стройную систему управления.

Становление теории менеджмента, как и любой другой науки, проходило постепенно, отдельные фрагменты этой теории можно найти в Библии, Коране, трудах Конфуция, Платона, Аристотеля, Макиавелли, а также в трудах теоретиков военной науки нового времени [229, с. 23].

Современная целостная теория менеджмента — относительно молодая наука и насчитывает всего лишь около ста лет. На данном этапе развития менеджеры в своей управленческой деятельности вынуждены обращать внимание на экологические моменты, принимать во внимание нравственно-этические, общественно-полезные аспекты. На различных этапах развития науки управления роль менеджера в организации претерпевала изменения от управляющего, который рассматривал производство в качестве основного фактора развития предприятия, до организатора производства, к компетенции которого относятся непрерывное комплексное изучение состояния внешней среды и организация производства исходя из предпочтений непосредственных потребителей продукции предприятия (табл. 1.65) [237, с. 8].

Исследования, проводимые практиками менеджмента, показывают, что управление эффективно только тогда, когда оно находится в постоянном и непрерывном развитии, когда оно ориентировано на изменения, обеспечивающие жизнестойкость организации и накопление ею потенциала инноваций.

В классическом представлении термин «управление» представлен шире термина «менеджмент», так как применяется к различным видам человеческой деятельности. Российский ученый В. М. Курганов считает, что основным отличием между ними является то, что менеджмент всегда осуществляется внутри предприятия и носит целенаправленный характер, в то время как понятие «управление» носит более широкий характер, «оно реализуется применительно к любым системам» [149, с. 5]. Необходимо отметить, что в Америке,

когда речь идет о государственных органах управления, употребляется термин «public administration» — государственное управление, или общественное администрирование. Менеджмент — синоним термина «business administration» — управление бизнесом.

Таблица 1.65. Изменение роли менеджера на различных этапах развития

Роль менеджера	Девиз	Примечание
Управляющий	«Бизнес есть бизнес, работай и не рассуждай»	Основной ориентир — производство, человеческий фактор не принимается во внимание; менеджер как диктатор
Патерналист, или «глава семьи»	«Быть справедливым, но твердым»	Проявление человеческого участия со стороны менеджера и одновременно ориентация на производство
Маклер, или «оборотистый человек»	«Продать все, что произведено»	Ориентация на сбыт продукции любыми путями (выдавание черного за белое — пример Форда)
Организатор производства	«Производить то, что купят»	Ориентирован на исследование рынка и ставит задачу производству в соответствии с предпочтениями рынка. Менеджер не только организатор, но и маркетолог

На данный момент существует около 300 различных формулировок понятия «управление». Международная ассоциация по менеджменту записала много определений. Это связано с тем, что само понятие многоаспектно и в определении часто заостряется внимание на каком-то из них.

Управление в **широком смысле слова** — это процесс перевода системы из одного состояния в другое посредством целенаправленного воздействия на кого-либо (что-либо) с целью изменения (сохранения) его состояния, поведения или действия, осуществляемого в рамках определенной системы отношений, именуемых системой управления [238, с. 8—9]. **Управление системой (предприятием)**, т. е. управление в **узком смысле**, заключается в получении информации о результатах выполнения какого-то процесса, сравнении результатов с планом, принятии решения и осуществлении корректирующего воздействия.

Управление, как известно, является функцией биологических, социальных, технических систем, которая обеспечивает сохранение их структуры, поддерживает определенный режим деятельности [209, с. 9—10]. В соответствии с этим можно выделить три типа управления:

- в неживой природе (технических системах);
- в организмах (биологических системах);
- в обществе (социальных системах).

*Управление в технических системах* — (управление производственно-техническими процессами, механизмами, системами машин) изучается главным образом техническими науками. *Управление процессами, протекающими в живой природе и связанными с жизнедеятельностью организмов*, относится к управлению биологическими системами. Их изучением занимаются преимущественно естественные науки. *Управление в социальных системах* — это уп-





Обратная связь – информация о состоянии объекта управления

Рис. 1.38. Формирование трудовых ресурсов сельского хозяйства

*равление людьми.* Оно охватывает воздействие на деятельность людей, объединенных в группы, коллективы с их различными интересами. Это наиболее сложная область управления. Она является объектом изучения социальных наук [226]. Социальное управление воздействует на общество с целью его упорядочения, сохранения качественной специфики, совершенствования и развития и обусловлено общественным характером труда, а также необходимостью общения людей в процессе труда и жизни. Возникновение управления как особого вида общественной деятельности обусловлено прежде всего появлением и развитием разделения труда, которое специализировало труд производителей и коллективов. С ростом масштабов деятельности роль управления значительно повышается и основные черты, характеризующие общее понятие управления, полностью приемлемы и для понимания управления в социальной сфере, где в роли субъектов и объектов управления выступают люди и их различные объединения: государство, регион, армия, церковь, библиотека, больница и др. Во всех названных организациях управление может рассматриваться как целенаправленная деятельность, позволяющая им выполнять конкретные функции.

Рассмотрим, каким образом формулируется понятие «управление» с позиции кибернетики как науки об общих законах управления. На рис. 1.38 представлен типовой, или универсальный, контур управления, т. е. общая схема для объектов различной природы [227, с. 9].

На схеме отображены следующие элементы:

«объект управления» — это то, на что направлено управляющее воздействие;

«субъект управления» — это тот, кто оказывает воздействие на объект управления;

сплошная линия, соединяющая объект и субъект управления, — это взаимосвязь между ними, указывающая на подчиненность объекта субъекту управления;

штриховая линия, соединяющая объект и субъект управления, — это обратная связь, представляющая поток информации о характере изменений объекта под влиянием управляющих воздействий субъекта.

Исходя из приведенной схемы можно привести следующую формулировку: **управление** — это специальная интеллектуальная деятельность людей, осуществляемая для перевода «объекта-системы» из исходного (начального) состояния в желаемое (запланированное) [227, с. 9–10]; **менеджмент** — это вид деятельности по руководству людьми, направленный на достижение це-

лей предприятия путем использования труда, интеллекта и мотивов поведения людей с учетом обеспечения их удовлетворенности трудом. Необходимо отметить, что целенаправленное упорядочивающее воздействие реализуется в связях между субъектом и объектом и осуществляется непосредственно субъектом управления.

### 28.1.2. Функции управления

Изучение процесса управления с функциональной точки зрения позволит раскрыть сущность управленческой деятельности. Функции управления определяют специфику деятельности, направленной на организацию мероприятий по управлению объектом — социально-экономическими процессами. Смысл функций управления зависит от контекста, в котором рассматривается управленческая деятельность. В любом случае функции управления всегда выражают содержание управленческого воздействия, т. е. сущность управленческих отношений. Возникновение же функций управления явилось результатом кооперации и разделения управленческого труда, позволившим существенно увеличить его продуктивность. Следовательно, функции управления — это виды управленческой деятельности, обособившиеся в процессе разделения управленческого труда, выражающие его содержание в действии и направленные на достижение поставленной цели.

В разработках А. Файоля, одного из первых исследователей функций управления, не дается четкого их определения. Он обозначил совокупность выделенных им функций (предвидение, планирование, организация, координация, контроль) административной функцией [241, с. 11]. Последующие поколения исследователей функций управления предлагали самые различные признаки (критерии) их классификации. При всем многообразии подходов общим является то, что: а) необходимо различать функции управления, функции органов управления и функции управленческого персонала; б) функции управления первичны и являются исходными для определения функций органов управления и управленческих кадров; в) все функции управления взаимосвязаны, взаимообусловлены и отражают внутреннюю логику формирования системы управления.

На современном этапе развития в литературе наиболее широко представлены следующие классификации функций управления.

**I. Функции, отражающие содержание процесса управления.** Поскольку управление представляет собой процесс непрерывных, взаимосвязанных, целенаправленных управленческих воздействий, то в связи с этим необходимо выделять следующие функции управления: *планирование, организация, мотивация и контроль*. Данные функции называют *общими (сущностными) функциями*, поскольку их состав всегда постоянный и не зависит от формы собственности, размера предприятия и вида деятельности.

**II. Функции, отражающие характер управленческой деятельности в соответствии с основными сферами хозяйствования организации.** Согласно данной классификации, выделяются функции *стратегического управления*, а также блок функций управления, воздействующих на отдельные стороны деятельности организации: *маркетинг, управление трудовыми ресурсами, финансовый*

менеджмент, инновационный менеджмент, управление производством. Приведенный порядок разграничения функций используется при формировании структуры аппарата управления организации.

**III. Классификация функций по содержанию выполняемых работ:** институциональные, специализированные и технические. Данная классификация применяется при разработке штатного расписания организации.

Подобная группировка функций позволяет представить управленческий процесс с разных позиций, а в совокупности они раскрывают необходимость его деления для более профессионального выполнения операций управления. Представленные в первой группе функции выполняются в различной степени на всех уровнях организации и каждым работником аппарата управления (руководитель, специалист и техник).

С учетом специфики отраслей хозяйствования функции управления могут реализоваться в том или ином объеме различными субъектами управления в зависимости от сложившихся условий управления. При этом полнота реализации функций управления прямо зависит от их ресурсного обеспечения.

### **28.1.3. Основополагающие закономерности и принципы управления**

В основе менеджмента в условиях перехода к рынку лежит система экономических закономерностей и принципов управления. Закономерности носят объективный характер, т. е. не зависят от воли людей, а, напротив, определяют их волю, сознание и намерения. Их действие проявляется только в деятельности человека и, следовательно, зависит от того, насколько полно учтены требования объективных законов. Под законом в науке понимаются отношения, которые носят характер устойчивых, объективных, существенных, необходимых и повторяющихся при определенных условиях явлений [230, с. 18].

В философском слове понятие закономерности раскрывается следующим образом: закономерность — совокупность взаимосвязанных по содержанию законов, обеспечивающих устойчивую тенденцию или направленность в изменениях системы [243, с. 115].

Закономерности в науке управления — это отражение существенных, объективных отношений в реальном управлении организацией. В отличие от эмпирического научный подход основан на тщательном учете требований объективных закономерностей и тенденций развития управления.

В литературных источниках к основным закономерностям в науке управления относят следующие [163, с. 37—41].

1. Единство системы управления производством — устойчивость внутренних связей системы при изменении состояния внешней среды. Поддержание единства системы управления имеет большое значение для совершенствования управления.

2. Пропорциональность производства и управления. Она необходима не только в народном хозяйстве в целом, но и на предприятии и в объединении для рационального развития основного и вспомогательного производств как одного из условий высокой производительности труда. Если плохо организованы производство и управление, процесс управления сводится к ликвидации имеющихся диспропорций, которые через некоторое время возникают

вновь то в одном, то в другом месте. Это приводит к росту аппарата управления, занятого главным образом решением оперативных вопросов, регулированием производства в ущерб разработке перспективных планов. Пропорциональность как закономерность управления относится не только к управлению, но и к управляющей системе. Ее следует учитывать при формировании и совершенствовании этой системы. Каждая служба управления по объему и техническому вооружению должна быть способна решать свои функциональные задачи с тем, чтобы управляющая система в целом могла четко организовать работу управляемой системы.

Можно сделать вывод, что пропорциональность должна быть положена в основу функционирования всего хозяйственного организма как системы.

3. Соотносительность и адекватность управляющей и управляемой систем. Под соотносительностью следует понимать соответствие управляющей системы управляемой. Изменение соотносительности субъекта и объекта управления происходит под воздействием различных факторов. Важнейшими из них являются организационные и экономические. Они проявляются в увеличении стоимости управления. Эта тенденция имеет объективную основу и отражает процессы повышения технического уровня управления на базе использования дорогостоящей электронно-вычислительной техники и других технических средств. Стоимость управления повышается также за счет новых требований, предъявляемых современным производством. Эти требования определяются организационными и социальными условиями. Если сравнительно недавно управление могло осуществляться кадрами с высшим общетехническим образованием, то сегодня необходимы кадры со специальной подготовкой. Управление стало профессией, и этой профессии необходимо обучать, что, естественно, требует дополнительных затрат. Рост стоимости управления обусловлен и новыми задачами, стоящими перед ним. Их решение требует подчас расширения состава специалистов. Следует отметить, что темпы увеличения стоимости управления не должны быть чрезмерными, также соотношение стоимости управления и экономической емкости производства в целом должно стабилизироваться.

Таким образом, изменение соотносительности управляющей и управляемой систем является закономерным процессом развития производства и определяется растущим уровнем его организационного, научно-технического и социально-психологического развития.

Управление осуществляется с помощью основных исходных положений, правил, называемых принципами менеджмента, которыми руководствуются управляющие органы. Принципы управления являются предметом изучения многих авторов. Исходя из различных целей, ученые предлагают разные принципы как по содержанию, так и по их количеству [139, с. 20—21; 227, с. 24—53; 99, с. 180—181 и др.]. В них отражается действие объективных законов и практики управления, а также определяются требования к конкретной системе, структурной организации менеджмента. В соответствии с этими требованиями образуются органы управления, устанавливаются взаимоотношения между уровнями управления, между организациями и государством, применяются те или иные методы управления. Наиболее глубокую разработку принципов управления еще в начале текущего столетия осуществил француз-

ский ученый А. Файоль. Им сформулировано 14 принципов управления, многие из которых не утратили своего значения и в настоящее время.

1. Принцип разделения власти (передача полномочий). Основная цель — повышение количества и качества производства «при затратах тех же усилий».

2. Принцип ответственности власти.

3. Принцип дисциплины — усердие и повиновение установленному на предприятии порядку.

4. Принцип единства распорядительства (командования) — «только один начальник может давать распоряжения и приказы подчиненным».

5. Принцип единства руководства — один начальник и одна программа для совокупности операций, направленная на достижение одной и той же цели.

6. Принцип подчинения частных интересов общему.

7. Принцип вознаграждения — любое положительное действие должно быть вознаграждено.

8. Принцип иерархии — нет необходимости решать все вопросы на высшем уровне.

9. Принцип порядка — материального, социального, или «подходящий человек на надлежащем месте».

10. Принцип централизации — проблема централизации и децентрализации управления решается путем нахождения рационального соотношения, которое дает наилучший результат.

11. Принцип справедливости.

12. Принцип постоянства состава персонала — работнику нужно время для того, чтобы освоиться.

13. Принцип единения персонала — сплотить персонал, больше контактируя с ним.

14. Принцип инициативы — инициатива со стороны персонала должна быть поддержана [241, с. 20—42].

К основным принципам управления на современном этапе развития относятся следующие.

1. *Принцип оптимального сочетания централизации и децентрализации в управлении* — распределение полномочий по принятию управленческой пирамиды. Данный закон предполагает, с одной стороны, централизованное, сконцентрированное управление, т. е. проведение определенной линии управления по вертикали (сверху вниз), с другой — необходимость передачи отдельных функций управления на более низкие уровни. Например, централизованные решения — определение целей и стратегии развития фирмы в целом; децентрализованные — оперативное управление на уровне начальника цеха, мастера, старшего мастера и т. д., т. е. передача права принятия решения оперативному звену управления.

Централизованное управление представляет собой такое построение системы и такую организацию функционирования, при которых существует непрерывная, постоянно действующая и достаточно устойчивая подчиненность каждого звена субъекту управления. Оно выражается в требовании обязательной согласованности управленческих решений, содержание которых определяется едиными целями развития системы. Централизованное управле-

ние не означает предельно жесткой регламентации деятельности каждого элемента системы. Полная централизация управления в социально-экономической системе в принципе невозможна. Определенная самостоятельность составляющих ее элементов обуславливается различными обстоятельствами их функционирования, всю совокупность которых невозможно учесть централизованно. Например, централизованные решения — определение целей и стратегии развития фирмы в целом; децентрализованные — оперативное управление на уровне начальника цеха, мастера, старшего мастера и т. д., т. е. передача права принятия решения оперативному звену управления.

В системе управления каждое звено имеет свои условия функционирования, специфические интересы. Учитывать их можно лишь посредством предоставления права самостоятельного решения тех или иных проблем, т. е. некоторой децентрализации. Для определения особенностей каждого из данных видов управления необходимо рассмотреть, в чем состоят преимущества каждого из них.

**П р е и м у щ е с т в а ц е н т р а л и з а ц и и.** Централизация позволяет улучшить контроль и координацию специализированных управленческих служб, уменьшает количество и масштабы ошибочных решений, принимаемых менее опытными руководителями, обеспечивает целостность, порядок, согласованность действий, дает возможность более экономно использовать опыт и знания управленческого центрального аппарата, а также имеющиеся материальные ресурсы.

**П р е и м у щ е с т в а д е ц е н т р а л и з а ц и и.** Децентрализация облегчает процесс управления большой организацией за счет передачи многих полномочий на средний и низший уровни управления:

предоставляет право принимать решение тому руководителю, который непосредственно занимается этим вопросом;

стимулирует инициативу и позволяет руководителю даже невысокого ранга чувствовать себя комфортно;

способствует быстрому продвижению молодых руководителей, их росту.

Важно, на каком уровне иерархии принимается решение, для какого уровня оно предназначено, как далеки между собой уровни принятия и непосредственной реализации решений. Наиболее приемлемым считается вариант, при котором централизованно принимаются стратегические решения, а оперативное управление осуществляется децентрализованно, когда полномочия делегируются низовому звену управления. Это требует проявления высокой степени координации на всех уровнях хозяйствования.

2. *Принцип оптимальности, экономичности* — принятие решения с обязательной оценкой выгоды, экономичности для любой системы.

3. *Целенаправленность управления* — любое управленческое действие непременно сопряжено с ориентацией на достижение поставленной цели.

4. *Принцип комплексности* — рассмотрение и решение задач управления во взаимосвязи и целостности.

5. *Принцип демократизации управления*, основанный на корпоративной организации собственности. Управление будет эффективным только в том случае, если будет соответствовать интересам людей. Для этого необходимо, чтобы управление было не только профессиональным, но и демократическим.



Рассматриваемый принцип отражает взаимоотношения между людьми в коллективе, соотношение власти и подчиненности. Демократизация управления должна строиться на таком взаимоотношении руководителя и подчиненных, при котором действия руководителя вызывают положительную ответную реакцию, когда в общей системе управления исключено бездействие.

6. *Принцип специализации управления*, суть которого состоит в том, что управление в организации, как правило, осуществляется значительным числом работников (управленцев, руководителей), выполняющих определенные, специфические виды работ, которые зависят от следующих факторов:

функций управления (планирование, организация, координация, мотивация, контроль);

средств труда (информационные и технические средства обработки информации, исследовательские и статистические методы и пр.);

трудоемкости выполнения функций (руководители высшего и среднего звена, подчиненные и пр.);

различных полномочий (уровни управления, права, обязанности, ответственность).

В развитой социально-экономической системе в условиях перехода к новым условиям хозяйствования возникает необходимость в разделении различных функций и полномочий отдельных людей или коллективов. Современная деятельность руководителя включает управление политикой организации, общими вопросами, конкретными направлениями, кадрами, обучением, обработкой информации и др.

Управлять в крупных организациях очень сложно в новых условиях хозяйствования, и функцию руководства, как правило, не может выполнять один человек, даже если он и хороший специалист. Поэтому почти во всех крупных организациях высшее руководство организовано в виде рабочих групп. Часто такие группы состоят из равноправных членов, выполняющих различные специализированные функции.

7. *Принцип интеграции управления*. Дифференциация неотделима от интеграции. Необходимость интеграции определяется потребностью самого управления, понятие же интеграции заложено в самой сути управления. Интеграция — это объединение разрозненных, специализированных действий в единый общий процесс функционирования и развития управления, которое проявляется через следующие его компоненты:

цель как интеграционный фактор управления, которая объединяет людей в процессе трудовой деятельности;

механизм управления как сбалансированный способ и процесс управления;

координацию работы структурных подразделений и их функций, совместимость различных функций (планирование, организация, оптимизация, контроль) и их объединение в систему, обеспечивающую эффективность управления;

информационное обеспечение как звено связи между управленческими подразделениями.

К факторам, определяющим интеграционные процессы в управлении, относятся также его социально-психологические и социально-экономические компоненты:

микроклимат и корпоративная культура (система ценностей в данном коллективе), способствующие объединению всех работающих в организации и повышению их трудовой активности;

инфраструктура управленческого аппарата (т. е. социально-бытовые условия и объекты), являющиеся важным интеграционным фактором, если руководство уделяет ей большое внимание. И, наоборот, при плохой организации инфраструктуры эффективность управления снижается.

В практике управления организацией определенная дезинтеграция начинается, когда хорошо отлаженный орган управления сталкивается с новыми проблемами, с необходимостью пересмотра некоторых сторон управления, необходимостью нововведений, подготовки новых кадров. Перечисленные факторы связаны обычно с изменившимися условиями внешней среды — появлением новых задач, изменением обстановки, ужесточением требований оперативности принятия решений и т. д. Необходимо также отметить, что если дезинтеграция начинается и быстро развивается, то это может привести к тяжелым последствиям, даже к прекращению деятельности организации.

8. *Принцип законности.* Заключается в наличии правовой основы создания и функционирования системы управления, регламентируемой законами, указами, постановлениями, положениями, уставами, служебными инструкциями. Соблюдение этого принципа должно контролироваться соответствующими государственными органами.

9. *Принцип гибкости системы управления по отношению к внешней среде,* направленный на обеспечение стабильности функционирования организации при изменении ситуационных переменных, влияющих извне.

10. *Принцип найма менеджера.* Менеджер является специалистом, имеющим соответствующую подготовку профессионального управляющего, нанимается на должность собственником на основе контракта.

11. *Принцип единоначалия,* суть которого состоит в том, что руководитель конкретного уровня управления обладает правом единоличного решения вопросов, входящих в его компетенцию, и подчиняется только одному вышестоящему начальнику. Это предоставляет управляющему широкие полномочия в осуществлении своей деятельности, и он несет персональную ответственность за результаты принятых решений [144, с. 21—22; 230, с. 18—24].

Необходимо отметить, что любая организация вправе разрабатывать и применять собственные принципы управления, которые хотя и будут иметь определенную специфику, все же, по определению, у них будет единая основа. Так, японская фирма «Мицусита электрик» полагается на следующие принципы: объективность, справедливость, сплоченность, скромность, гармония, благоустройство, оценка [232, с. 100]. В IBM — одной из крупнейших и преуспевающих компаний США — применяются такие принципы менеджмента, как сильные убеждения (например, политика по обеспечению занятости работников, лучшее в мире обслуживание клиентов); сформулированные в концепции этические ценности, разделяемые работниками, которые предназначены для неукоснительного их соблюдения; личное участие персонала фирмы (на основе консенсуса) в принятии решений; делегирование максимально возможной ответственности на низшие уровни управления; единый статус всех работников; продолжительное обучение работников; институали-

зация изменений (политика регулярного обновления путем изменения всей организации сверху донизу с целью приспособления ее к реальным потребностям бизнеса и рыночной ситуации) и др. [227, с. 47—53].

Принципы предопределяют главные направления управленческой деятельности предприятия, содержание которых должно сводиться к следующим положениям:

- комплексному исследованию текущего и прогнозированию перспективного состояния рынка, его требований и развитию инновационной деятельности;

- объективной оценке предприятием собственных производственно-финансовых возможностей;

- разработке долгосрочной стратегии развития предприятия;

- планированию товарной политики, формированию и управлению товарным ассортиментом исходя из требований перспективного рынка возможностей хозяйственных единиц;

- разработке и реализации мероприятий по стимулированию сбыта;

- развитию новых каналов реализации продукции;

- комплексному управлению деятельностью предприятия и контролю за ее осуществлением.

Целесообразно рассмотреть комплекс методов исследования и организации управления, которые используются для реализации поставленных целей организации.

#### **28.1.4. Методология и методы управления**

Принципы управления реализуются масштабно и повседневно в методах управления, от которых в значительной мере зависит успешная деятельность руководителя.

Проведенный анализ литературы [133; 139; 232 и др.] позволяет привести наиболее полную формулировку метода управления: **м е т о д у п р а в л е н и я** — это совокупность приемов и способов воздействия на управляемый объект для достижения поставленных организацией целей на основе полного использования имеющихся возможностей. Слово «метод» греческого происхождения (methodos), что в переводе означает «способ достижения какой-либо цели». Через методы управления реализуется основное содержание управленческой деятельности. Следует отметить, что методы служат целям практического управления, предоставляя в его распоряжение систему правил, приемов и подходов, сокращающих затраты времени и других ресурсов на постановку и реализацию целей.

Существует множество методов управления. Все они могут быть разделены прежде всего на общенаучные и специальные. Общенаучные методы управления вытекают из философии управления. Для реализации эффективного управления необходимо одновременное использование различных подходов к постановке и реализации решаемых задач (целей) — общепсихологического, системного, функционального, интеграционного, социального, психологического и др. Данные подходы относятся к общенаучным, поскольку они, хотя и в различной степени, применяются практически во всех науках.

Множественность методов управления и разные подходы к их классификации усложняют задачу выбора тех из них, которые будут более эффективны при решении конкретных управленческих задач. Тенденция к росту числа и разнообразия методов управления требует упорядочения всей их совокупности путем классификации по определенным критериям. Характеризуя методы управления, необходимо раскрыть их направленность, содержание и организационную форму. *Направленность* методов управления ориентирована на систему (объект) управления (фирма, отдел, подразделение, компания и т. д.). *Содержание* — это специфика приемов и способов воздействия. *Организационная форма* — воздействие на конкретно сложившуюся ситуацию. Это может быть прямое (непосредственное) или косвенное (постановка задачи и создание стимулирующих условий) воздействие.

В практике управления, как правило, одновременно применяют различные методы и их сочетания (комбинации). Следует отметить, что в экономической литературе нет единого толкования содержания, объекта воздействия и классификации методов управления. Одни авторы классифицируют методы управления в зависимости от их содержания, направленности и организационной формы, что отражает, по сути, административное, экономическое и социальное воздействие на управляемую систему. Другие характеризуют их по способам и приемам воздействия. Так или иначе, но все методы управления органически дополняют друг друга, находятся в постоянном динамическом равновесии.

Направленность методов управления всегда одна и та же — на людей, осуществляющих различные виды трудовой деятельности. Следует также исходить из того, что в конкретном методе управления определенным образом взаимодействуют и содержание, и направленность, и организационная форма. В связи с этим можно выделить следующие методы управления:

организационно-административные, основанные на прямых директивных указаниях;

экономические, обусловленные экономическими стимулами;

социально-психологические, применяемые с целью повышения социальной активности сотрудников.

Основой данной классификации являются побудительные мотивы отдельных работников к труду, их потребности и интересы. Именно они определяют поведение людей.

*Организационно-административные методы* предполагают прямое волевое воздействие руководящих работников на подчиненных с целью выполнения команд и реализацию принятых решений. Эти методы только тогда достигают цели, когда четко регламентированы обязанности, права и ответственность каждого руководителя и исполнителя, каждого звена управления, создана система координации действий всех работников и налажена эффективная система контроля исполнения. Вместе с тем должны приниматься стимулирующие меры, цель которых состоит в том, чтобы работники были заинтересованы в своевременном и надежном исполнении предписаний руководителя, проявляли творческую инициативу.

*Экономические методы* руководства основаны на сочетании команд и экономических рычагов. Использование этих методов опирается на систему эко-

номических интересов личности, коллектива и общества. Считается, что эффект от их применения больший, чем от применения организационно-административных методов, поскольку в их основе лежит большой мотивирующий потенциал, который, как правило, к тому же далеко не полностью востребован в организациях. Применение экономических методов руководства производственным коллективом связано с механизмом, позволяющим максимально использовать материальную заинтересованность персонала в улучшении результатов деятельности, повышении эффективности производства. На предприятии работа каждого первичного коллектива зависит от эффективности деятельности других подразделений и функциональных служб. В этих условиях отношения между всеми звеньями значительно повышают их заинтересованность и ответственность за осуществление возложенных обязанностей и функций. В качестве инструментов экономического воздействия могут использоваться анализ, цены, приемы распределения прибыли и формирования бюджета организации и др. Оплату труда менеджера целесообразно связать с результатами его деятельности в сфере ответственности или с результатами деятельности всей фирмы.

*Социально-психологические методы* руководства основаны на использовании моральных стимулов к труду. Сущность этих методов состоит в воздействии на работников с помощью логических и психологических приемов в целях превращения задания в осознанный долг, внутреннюю его потребность. Данные методы при условии их умелого применения весьма эффективны: их удельное значение в общих успехах организации может превышать 80%. По данным японских специалистов, морально-психологический климат коллектива и создаваемый им настрой способны повысить производительность труда в 1,5 раза [232, с. 104—105].

Методы не могут существовать в «чистом виде». При доминирующей роли того или иного метода в каждом из них неизбежно присутствуют элементы других методов. Практика показывает, что наивысший эффект достигается в том случае, если применяется система методов, в которой каждый метод дополняет и усиливает другой, а при выборе средств воздействия на конкретного человека должны учитываться его индивидуальные особенности, мотивация к труду, что для него представляется ценным из материальных и духовных благ. Выбор же методов управления зависит от цели бизнеса, формы собственности и хозяйствования; размера предприятия, обеспечения его материальными и трудовыми ресурсами; уровня подготовки кадров; конъюнктуры рынка; политики государства в отношении агробизнеса и т. д.

В различных обстоятельствах при решении различных задач на передний план могут выдвигаться и иметь преобладающее значение различные методы управления. В то же время, устанавливая требования, которые должны предъявляться к имеющимся многочисленным способам воздействия на управляемую систему, следует в первую очередь отметить, что они должны быть гуманными по отношению к работникам следующего уровня управления или производственного звена и только затем эффективными, позволяющими обеспечить стабильное функционирование предприятия и экономический рост производства. Именно такой подход должен быть свойствен управляющей подсистеме.

### 28.1.5. Новые информационные технологии в системе управления

В условиях перехода к новым условиям хозяйствования предприятиям все труднее становится оставаться конкурентоспособными, придерживаясь традиционных подходов к управлению. Особое значение сегодня для коммерческих организаций приобретают финансовое управление и планирование. Об этом говорят данные исследований международных экспертов относительно сравнительной значимости различных современных управленческих технологий за разные периоды (рис. 1.39) [265].

Приведенные данные показывают, что эксперты выделили систему бюджетирования в число ведущих управленческих технологий, и выражают их мнение по поводу высокой значимости и надежности системы бюджетирования в ряду наиболее значимых современных управленческих технологий. Эти

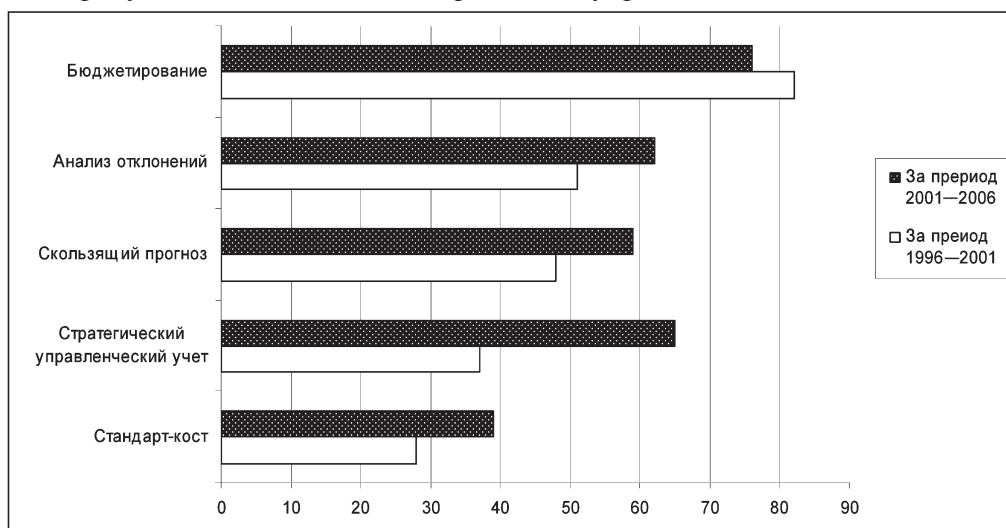


Рис. 1.39. Наиболее значимые управленческие технологии (за фактический период с 1996 по 2001 год и плановый период с 2001 по 2006 год)

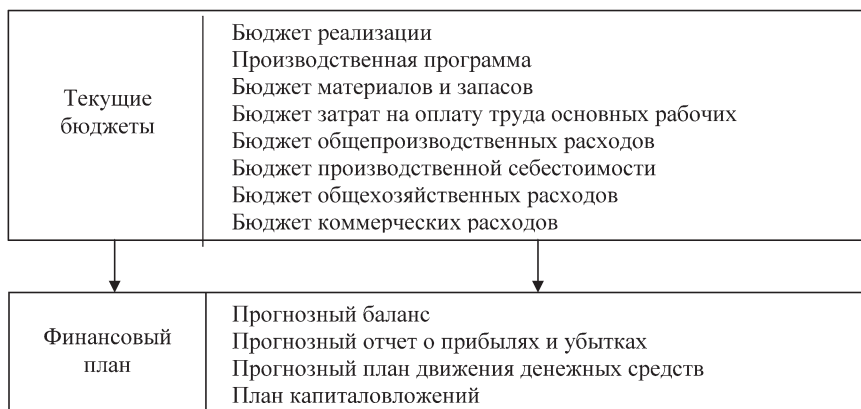


Рис. 1.40. Структура и взаимосвязь бюджетов



данные подчеркивают важность системы бюджетирования и могут стать одним из доводов для руководителей предприятий, собирающихся ее внедрять у себя как особый инструмент управления, сущность которого можно определить как интегрированную систему составления бюджетов, текущего контроля за исполнением принятых бюджетов, учета отклонений фактических показателей от бюджетных и анализа причин существенных отклонений. При этом общий (основной) бюджет организации является способом балансирования доходов и расходов, поступлений и выплат денежных средств и представляет собой скоординированный по всем подразделениям или функциям план работы предприятия в целом. В его состав будут входить два основных бюджета — оперативный (текущий) и финансовый (рис. 1.40).

Оперативный бюджет — это система бюджетов, которые отражают текущую (производственную) деятельность предприятия и характеризуют доходы или расходы по операциям на плановый период для отдельной функции предприятия.

В свою очередь финансовый бюджет должен представлять собой план, в котором будут отражаться предполагаемые источники финансовых средств и направления их использования в будущем периоде. Он должен включать в себя бюджет капитальных затрат, бюджет денежных средств, а также составляемые на их основе совместно с бюджетным отчетом о прибылях и убытках бюджетный отчет о движении денежных средств и бюджетный баланс.

Представим, каким образом может выглядеть в организации схема составления бюджетов, последовательность их формирования и взаимосвязи между бюджетами (рис. 1.41).

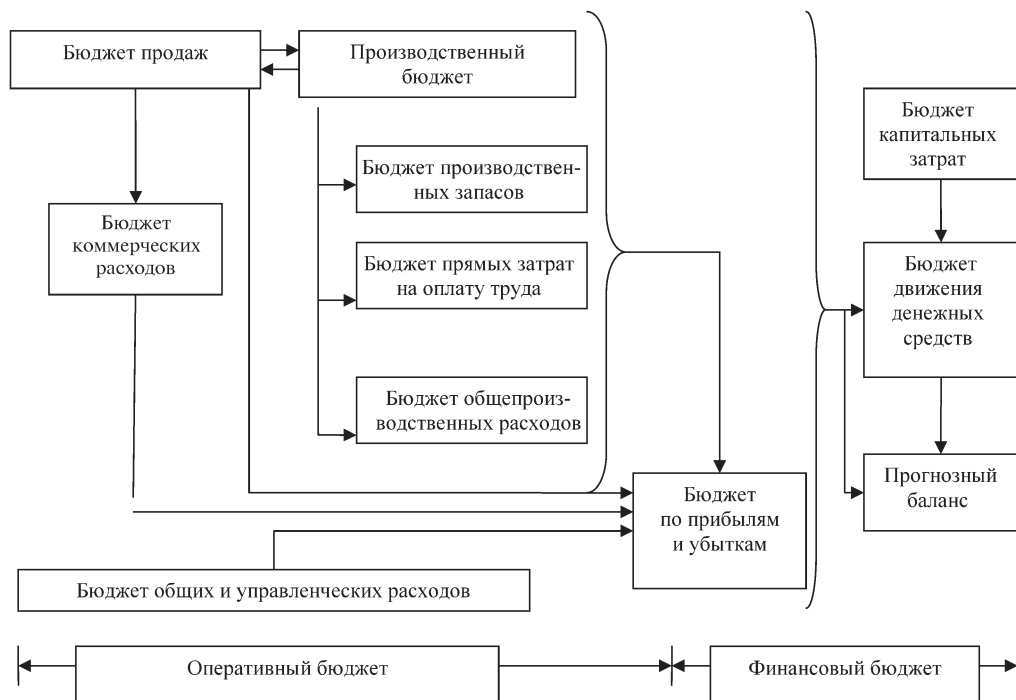


Рис. 1.41. Возможная схема составления бюджетов в организации

Входящий в состав оперативного бюджета план продаж определяется высшим руководством на основе исследований отдела маркетинга. Бюджет объема продаж и его товарная структура, предопределяя уровень и общий характер всей деятельности предприятия, оказывают воздействие на большинство других бюджетов, которые по существу исходят из информации, определенной в бюджете продаж. В нем показывается количество каждого вида продукции, которую предполагается реализовать, а также планируемые цены реализации. В бюджете представляется прогноз совокупного дохода, на основе которого будут оцениваться поступления денежных средств от покупателей.

Следует отметить, что бюджет не имеет стандартизированных форм, которые следует строго соблюдать, поскольку этот документ является основным инструментом контроля в системе именно управленческого учета и предназначен исключительно для внутреннего пользования, являясь коммерческой тайной, а информация, которая содержится в бюджете, должна быть точной, определенной и, насколько это возможно, иметь значимость для получателя.

Этапы бюджетирования в западных странах составляют следующий процесс [14, с. 27; 254, с. 34]:

- 1) определение общей цели;
- 2) установление задач подразделениями (филиалами) организации;
- 3) оценку ключевых направлений финансовой деятельности (потребности в капитале, величине объема продаж, финансовое положение и т. д.);
- 4) подготовку бюджета по доходам от продаж, издержкам производства, движению денежных средств, активов и пассивов баланса и др.;
- 5) подготовку бюджетов подразделений и сводного (консолидированного) бюджета по корпорации в целом;
- 6) проверку бюджетов на предмет внесения необходимых изменений;
- 7) разработку ежемесячных отчетов об исполнении бюджетов;
- 8) определение отклонений между фактическими и запланированными статьями доходов и расходов;
- 9) подготовку рекомендаций по улучшению будущей деятельности.

Кроме того, Р. Энтони и Дж. Рис обращают внимание на высокую роль, отводящуюся руководству компании в ходе всего процесса бюджетирования, которое должно непрерывно вести переговоры по согласованию конечных планов по каждому компоненту, координировать и корректировать данные компоненты [262, с. 45].

В нашей стране процесс бюджетирования еще не имеет высокой финансовой и организационной культуры, аналогичной сложившейся на Западе. Поэтому на тех предприятиях, где внедряют эту технологию, этапы бюджетирования по своей последовательности и широте рассматриваемых вопросов схожи с западными, при этом можно выделить следующие основные этапы.

На первом должны разрабатываться и доводиться высшим руководством до работников общие краткосрочные цели организации, выработанные на основе стратегических целей, а также должны устанавливаться рамки экономических и других показателей относительно продукции, персонала и средств производства. Наиболее важным вопросом здесь будет прогноз объемов продаж. Могут устанавливаться также задачи, включающие следующие положения: доля рынка, структура выпуска продукции, уровень прибыли, эффек-

тивность управления, формы и размер заработной платы, диверсификация и риск и пр. Кроме того, руководство должно установить приоритеты на целевой период, базовые правила, исходные предположения, касающиеся факторов внешней среды.

На втором этапе руководством предприятия должны быть распределены обязанности по подготовке документооборота для составления бюджета между структурными подразделениями (центрами ответственности, центрами затрат) и конкретными исполнителями, должны быть определены форматы представляемых документов и сроки их подготовки.

На третьем этапе после анализа подготовленных бюджетов вышестоящим руководством отделы должны корректировать свои бюджеты на основе сделанных замечаний.

Последний этап должен включать консолидацию отдельных бюджетов в сводный, где будет содержаться прогноз постатейного расхода ресурсов и использования фондов. Должна разрабатываться методика контроля исполнения бюджета, процедур текущих корректировок бюджета при изменениях внешних и внутренних условий.

Одобрение бюджета руководством означает установление определенных рамок на деятельность подразделений и всей организации в целом. В дальнейшем оперативные решения должны приниматься децентрализованно (на уровне подразделений), если они не будут выходить за бюджетные рамки. Осуществление расхода ресурсов сверх бюджетных показателей необходимо особо согласовывать с вышестоящим руководством. Таким образом, посредством бюджета руководство делегирует подразделениям предприятия задачи и, следовательно, ответственность за их выполнение. Контроль за результатами деятельности центров ответственности, как уже упоминалось выше, должен осуществляться на завершающей стадии разрабатываемого механизма управления предприятием. Назначением и задачами контроля являются:

- констатация и оценка достигнутых результатов предпринимательской деятельности, формулировка основных выводов;

- оценка конкретного вклада отдельных функциональных подразделений и работников в развитие предприятия;

- структурная оценка эффективности отдельных мероприятий в производственной, коммерческой и финансовой деятельности;

- всесторонняя оценка эффективности стратегического и тактического планирования;

- формирование обратной связи с целью информирования руководства и сотрудников предприятия о результатах контроля и получения ответной реакции.

Началом контроля является оценка результатов, а окончанием — анализ факторов, обусловивших их получение, и раскрытие причин отклонений фактических показателей от запланированных (в ту или иную сторону).

В общем виде этапы процесса управления на основе бюджетирования могут быть представлены схематически на разработанной сотрудниками Центра аграрной экономики модели, изображенной на рис. 1.42. Из рисунка видно, что бюджетный процесс осуществляется на уровне оперативного планирования и объединяет процессы составления, управления и контроля за исполне-



Рис. 1.42. Модель процесса бюджетирования

нием бюджета предприятия. Именно здесь имеющие обобщенный характер элементы стратегии развития трансформируются в конкретные количественные показатели. Тем самым система бюджетного управления приводит в действие механизм повышения эффективности деятельности организации, который актуален для его собственников и руководства. При этом эффективность понимается конкретно — как способность организации достичь поставленных целей, выраженных в виде финансовых показателей.

По данным, представленным на рис. 1.40, видно, что эксперты выделили стратегические системы управленческого учета в качестве другой по значимости после бюджетирования информационной технологии на период до 2006 года, одной из которых является концепция *Balanced Scorecard*. Основное назначение систем подобного рода заключается в обеспечении функций сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для принятия стратегических управленческих решений. В то же время следует отметить, что *Balanced Scorecard* нельзя назвать просто учетной системой, она является составной частью системы управления организации и может являться ее основным ядром.

На сегодняшний день концепции, развивающиеся в рамках управленческого учета, выходят далеко за рамки традиционных представлений и в условиях перехода к новым условиям хозяйствования основной целью предприятия становится долгосрочное развитие, основными факторами которого

являются грамотное стратегическое управление, эффективность бизнес-процессов, капитал предприятия, воплощенный в знаниях и квалификации сотрудников, способность организации удерживать и привлекать новых клиентов, корпоративная культура, поощряющая инновации и организационные улучшения, инвестиции в информационные технологии.

В настоящее время резерв конкурентоспособности, базирующийся только на снижении издержек и логистике, практически исчерпан. Организациям приходится искать новые способы повышения своей операционной эффективности. Так, по данным Balanced Scorecard Collaborative, понимают стратегию своей организации только 5% работников; получают вознаграждение, напрямую связанное со стратегией, 25% менеджеров; 60% организаций не связывают бюджет со стратегией; 86% руководящих команд тратят менее часа в месяц на обсуждение стратегии [264]. Поэтому то, что Balanced Scorecard увязывает эффективное использование материальных активов с мобилизацией нематериальных активов, становится серьезным источником повышения эффективности и конкурентоспособности. Главное назначение системы заключается в усилении стратегии бизнеса, ее формализации, проведении и донесении до каждого работника организации, обеспечении мониторинга и обратной связи с целью отслеживания и генерации организационных инициатив внутри структурных подразделений.

Основное различие между традиционной системой стратегического планирования и Balanced Scorecard состоит в том, что если обычно система планирования строилась по цепочке *стратегия — бюджет — планирование и принятие решений — оценка и корректировка*, то Balanced Scorecard строится по принципу *стратегия Balanced Scorecard (BSC) с дальнейшим влиянием стратегии на четыре важнейшие перспективы*: финансы, потребителя, внутренние процессы; обучение и рост (рис. 1.43) [143].

Если расширить понятие данных перспектив, то получим следующие определения:

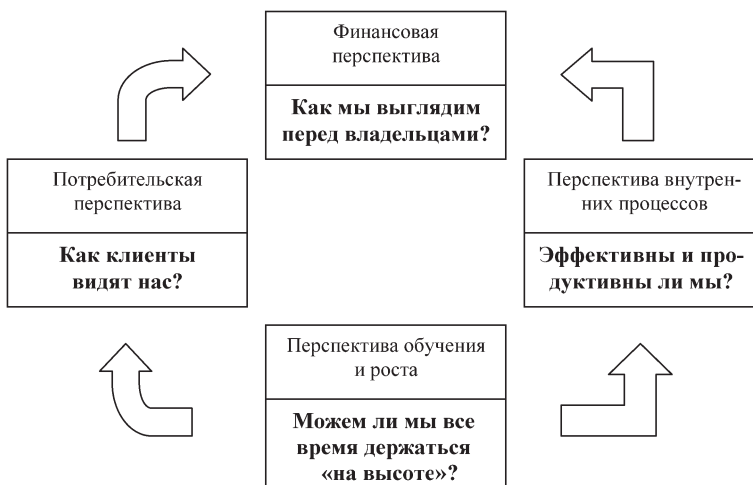


Рис. 1.43. Важнейшие перспективы системы Balanced Scorecard

финансы: какой организация представляется своим акционерам и потенциальным инвесторам?

потребитель: какой организация представляется своим покупателям?

внутренние процессы: какие бизнес-процессы организация должна улучшить, от каких отказаться, на каких сосредоточиться?

обучение и рост: может ли организация продолжать свое развитие, повышать эффективность и увеличивать свою стоимость?

BSC представляет базу для формулировки гипотез в отношении постановки стратегических целей предприятия и их увязки между собой. Предполагаемые целевые связи подвергаются проверке и исследуются в рамках процесса обучения. Накопленный опыт позволяет давать им количественные оценки. В табл. 1.66 приведен пример общей структуры системы, которая может использоваться подразделением конкретного предприятия на практике [248].

В рамках организационной иерархии организации **сбалансированная система** реализуется в направлении сверху вниз. Считается, что система должна начинать работать на уровне всего предприятия, а затем спускаться на уровни хозяйственных подразделений и даже отдельных сотрудников компании. При внедрении системы BSC на предприятии необходимо учитывать следующие обстоятельства. Во-первых, применение сбалансированной системы показателей — это процесс не разработки стратегии, а ее реализации, предполагающий наличие на предприятии уже четко сформулированной стратегии. Во-вторых, новую концепцию надо рассматривать не столько как систему показателей, сколько как *всеохватывающую систему управления*. При ее внедрении не следует также пытаться систематизировать в той или иной форме монетарные и немонетарные показатели.

Создатели данной системы Каплан и Нортон специально подчеркивают, что нацеленная на успех программа сбалансированных показателей должна начинаться с признания того факта, что это не проект из области «мер и весов», а проект, рассчитанный на изменения [135, с. 29]. Необходимо указать, что при построении сбалансированной системы показателей используется так называемый «двухконтурный процесс» управления: тактическое управление (управление финансовыми ресурсами и ежемесячная диагностика) и непрерывное стратегическое управление. Выделяют следующие составляющие стратегического управления.

**1. Стратегия связывается с процессом составления бюджета.** Сбалансированная система показателей обеспечивает критерии для оценки потенциальных капиталовложений. Выделяют бюджет стратегии и операционный бюджет, последний разрабатывается на краткосрочную перспективу и может изменяться. Он показывает планируемые операции на предстоящий период для организации. В процессе его подготовки прогнозируемые объемы продаж и производства трансформируются в количественные оценки доходов и расходов для каждого структурного подразделения компании. Прогноз должен осуществляться на основании анализа и обсуждения микро- и макроэкономических факторов.



**Таблица 1.66. Сбалансированная система показателей отделения  
по производству программного обеспечения**

Система показателей	Стратегическая цель	Показатель	Конкретное значение
Финансы: положение компании с позиции инвесторов	Достижение нормы прибыли на используемый капитал выше средней по отрасли.	Прибыль на используемый капитал	Не менее 24%
	Обеспечение темпов роста продаж выше рыночных.	Прирост продаж	Свыше 13%
	Увеличение притока наличности	Дисконтированная норма поступления наличности	Прирост 15% в год
Клиент: положение компании с позиции клиента	Поддержание имиджа компании как новатора.	Доля новых товаров и услуг в продажах	Доля продукции меньше двух лет свыше 60%
	Улучшение соотношения цены и качества товаров и услуг.	Оценка клиента	1-е место с точки зрения не менее 60% клиентов
	Положение приоритетного поставщика	Доля продаж постоянным клиентам	Свыше 50%
Процессы: хозяйственные для достижения максимальных результатов	Заблаговременное влияние на потребности клиента	Консультационные часы до начала предложения продукции	Прирост 5% в год
	Развитие регионального рынка А	Количество новых клиентов в регионе А	Прирост 30% в год
	Быстрое налаживание аппаратного обеспечения	Рабочие дни между выдачей заказа и наладкой компьютера	90% менее 10 дней
Персонал, обучение: сохранение гибкости и возможности улучшения положения компании	Постоянное улучшение	Индекс удовлетворенности сотрудников	Более 80%
	Повышение удовлетворенности сотрудников	Количество предложений по улучшению на одного сотрудника	Более 20 предложений на человека

Стратегический бюджет (бюджет развития) позволяет определить, какие новые виды продукции и услуг организация может предоставлять клиентам, возможности освоения новых сегментов рынка, а также позволяет определить дополнительные источники финансирования.

**2. Организация рабочих встреч по обсуждению стратегии.** Стратегия должна реализовываться ежедневно, а не только на ежегодных выездных совещаниях высшего руководства. Поскольку мир непрерывно изменяется, организации должны непрестанно следить за адекватностью стратегии и соответствующими результатами. И если некоторые из опережающих показателей *сбалансированной системы* показателей информируют об отклонении от стратегии или о ее ошибочности, следует предпринять корректирующие действия.

**3. Вовлечение каждого сотрудника в реализацию стратегии через ежедневные функциональные обязанности.** Менеджеры высшего звена в одиночку не смогут воплотить в жизнь новую стратегию. Концепция сбалансированной системы показателей подразумевает, что каждый работник организации должен принять стратегию и стремиться реализовать ее через свои ежедневные функциональные обязанности, и включает в себя систему мотивации сотрудников для реализации единой стратегии организации. Эти показатели явля-

ются основой для определения вознаграждения и подчеркивают важность командной работы. Данная система вознаграждения еще больше усиливает интерес сотрудников к реализации единой стратегии организации. В этом случае реализация стратегии действительно становится всеобщей ежедневной работой, потому что каждый осознает свою роль и имеет стимул выполнить свои функции хорошо.

**4. Реорганизация организации для реализации стратегии.** Основная задача сбалансированной системы показателей — вовлечь все структурные подразделения организации в реализацию общей стратегии. Почти каждая организация в своем развитии сталкивается с трудностями реализации единой стратегии, поскольку каждое структурное подразделение выполняет различные функции и, как правило, имеет свои цели. Это значительно усложняет достижение общего понимания видения и миссии организации. Если организация хочет стать чем-то большим, чем просто сумма отдельных частей, то она должна связать и интегрировать свои структурные подразделения в единое целое. Таким образом, подразделения и службы оказываются вовлеченными в процесс реализации стратегии предприятия через показатели.

Проведенные исследования показывают целесообразность внедрения информационной технологии BSC в деятельность высшего руководства предприятий АПК, которое получит эффективный управленческий инструмент, переводящий видение организации и ее стратегии в набор взаимосвязанных сбалансированных показателей, оценивающих критические факторы не только текущего, но и будущего развития организации. Применение Сбалансированной системы показателей позволит поддерживать постоянную коммуникацию между организацией в целом, отдельными структурными подразделениями и работниками организации, а также будет помогать отслеживать процесс реализации стратегии, оперативно вносить изменения, которые будут максимизировать операционную эффективность предприятия, что выразится в большем удовлетворении потребителя и как результат — в достижении поставленных целей.

Кроме того, менеджеры смогут получить ответы на основные вопросы: за счет чего предприятие создает свою стоимость, какие процессы являются ключевыми в ее деятельности, каков уровень квалификации работников и применяемых технологий, каково их соответствие выбранной стратегии, какие инвестиции нужно осуществить в развитие предприятия с целью достижения долгосрочных целей организации. В результате использования Balanced Scorecard деятельность предприятия станет более прозрачной и управляемой.

## **28.2. Отечественная практика организации управления на уровне предприятия**

### **28.2.1. Структурные изменения форм хозяйствования и управления**

В настоящее время в республике широко практикуется реорганизация убыточных сельскохозяйственных организаций, осуществляемая на основании специально созданного организационно-правового механизма. В 2005 г. в республике реорганизовано 400 убыточных сельскохозяйственных организаций, в том числе в Брестской области — 25, Витебской — 101, Гомельской —

55, Гродненской — 27, Минской — 135, Могилевской — 57. Анализ оперативной информации по результатам производственно-хозяйственной деятельности показывает положительную динамику основных показателей реорганизованных хозяйств. Так, производство валовой продукции сельского хозяйства в анализируемой группе хозяйств по сравнению с 2003 г. увеличилось на 56% (включая прирост продукции в сельскохозяйственных отраслях, присоединивших убыточное предприятие). В частности, валовое производство зерна выросло на 18%, сахарной свеклы — на 99, молока — на 42, продукции животноводства и птицеводства — на 32%. Урожайность зерновых по совокупности анализируемых предприятий повысилась с 20,4 до 28,0 ц/га (на 38%), картофеля — с 103,3 до 142,6 (на 38%), сахарной свеклы — с 226,9 до 326,1 (на 44%), льноволокна — с 4,7 до 5,4 ц/га (на 16%); среднегодовой удой молока от коровы — с 1580 до 2567 кг (на 62%), среднесуточный привес крупного рогатого скота — с 342 до 488 г (на 43%), свиней — от 142 до 334 г (в 2,3 раза). поголовье КРС возросло на 9%, свиней — на 18%. Среднемесячная начисленная заработная плата в номинальном исчислении повысилась от 109 до 313 тыс. руб. (в 2,9 раза).

В присоединенных хозяйствах улучшаются социально-бытовые условия, морально-психологический климат. Однако организации-инвесторы в отдельных случаях сталкиваются с рядом проблем, связанных с оказанием помощи реформируемым организациям, которые необходимо решить, в частности необходимо усовершенствовать систему управления, которая в настоящее время усложнена.

В табл. 1.67 приведены данные, предоставленные Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, в которых отражено количество предприятий различных организационно-правовых форм хозяйствования по республике в целом. Из таблицы видно, что наибольший удельный вес в структуре организационно-правовых форм предприятий занимают сельскохозяйственные производственные кооперативы (52,5%), государственные унитарные организации (26,4%) и коллективные сельскохозяйственные предприятия (10,5%).

**Таблица 1.67. Количество предприятий различных организационно-правовых форм хозяйствования в целом по республике на 1.01.2007**

Организационно-правовая форма предприятия	Количество предприятий	Структура, %
Сельскохозяйственные производственные кооперативы	862	52,5
Государственные унитарные организации	434	26,4
В том числе:		
коммунальные районные	305	18,5
республиканские	115	6,9
коммунальные областные	14	0,8
Коллективные сельскохозяйственные организации	173	10,5
Открытые акционерные общества	100	6,1
Закрытые акционерные общества	25	1,5
Другие сельскохозяйственные организации	50	3,0
Итого	1644	100,0

Наряду с отмеченными выше преобразованиями шло формирование фермерских хозяйств. Однако этот процесс не получил широкого развития. Сегодня фермерские хозяйства занимают около 1% общих сельскохозяйственных угодий. По состоянию на 1 января 2006 г. в Беларуси насчитывалось 2204 фермерских хозяйства, с 1997 г. их численность сократилась на 773. Динамика численности фермерских хозяйств по областям за период с 1997 г. по 01.01.2006 г. приведена в табл. 1.68.

Одной из форм развития частного сектора явились личные подсобные хозяйства и дачные участки, которые по состоянию на 01.01.2006 г. занимали 908,8 тыс. га земли, что составляло 16,4% общей земельной площади, используемой на сельскохозяйственные цели. Однако в силу ряда причин полноценная обработка этих участков затруднена, и поэтому в последнее время их количество имеет тенденцию к сокращению.

**Таблица 1.68. Численность крестьянских (фермерских) хозяйств (по состоянию на 1 января)**

Область	Год							
	1997	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Брестская	338	369	386	389	401	527	487	477
Витебская	720	591	554	473	476	447	427	403
Гомельская	422	399	366	331	330	331	279	258
Гродненская	351	300	299	294	301	327	321	296
Минская	674	569	544	532	527	515	492	462
Могилевская	472	423	387	378	361	346	313	308
Всего	2977	2651	2536	2397	2396	2493	2318	2204

Кроме названных направлений имеют место и иные подходы к реформированию сельскохозяйственных предприятий. Одним из них является приватизация с привлечением средств внутренних и внешних инвесторов. Примером может служить опыт создания на базе колхоза «Ленинский путь» Смолевичского района Минской области иностранного предприятия «Штотц-агросервис». Несмотря на то что данный эксперимент пока не получил в республике массового распространения, он уникален как с точки зрения глубины преобразования собственности, так и организации управления.

Унитарное предприятие получило в аренду сроком на 30 лет 2,5 тыс. га земли. Инвестор выкупил основные фонды колхоза (фермы, технику, другие производственные помещения), примерная оценочная стоимость которых составила 350—400 тыс. долларов. Эта сумма будет направлена для расчетов с кредиторами бывшего колхоза, а оставшуюся часть планируется распределить среди пенсионеров. Некоторая сумма от ликвидации предприятия передается работающим колхозникам. Учитывая тот факт, что износ техники составляет более 75%, а все старые производственные помещения непригодны для освоения современных технологий, инвестор полностью берет на себя оснащение хозяйства высокопроизводительными сельскохозяйственными машинами и планирует возведение современных ферм и перерабатывающих цехов.

Принципиально изменяется организация управления. Помощь в освоении зарубежной техники оказывали агроном, пять механизаторов и слесарь из

Германии, которые обучали местных специалистов колхоза немецким технологиям. Собственник унитарного предприятия Штотц первоначально принял на работу всех бывших колхозников. Часть из них получает минимальную заработную плату и привлекается для наведения порядка в хозяйстве. На должность руководителя унитарного предприятия был нанят кандидат экономических наук, прошедший двухлетнюю стажировку в ФРГ.

Результаты первых лет работы иностранного предприятия показывают положительную тенденцию. Так, если на момент его создания (2000 г.) урожайность зерновых была 14 ц/га, то через год — 33, а в последующем — 51 ц/га; удой молока на корову возрос до 5500 кг.

В большей степени преобразование организационных форм в республике коснулось предприятий переработки и обслуживания. На их базе были созданы открытые акционерные общества (ОАО), в числе акционеров которых — колхозы и совхозы. Несмотря на это, управление ОАО сохранилось в руках государства, так как контрольный пакет акций в большинстве акционированных предприятий находится в распоряжении государственных органов. Кроме того, введено право «золотой акции», согласно которому при определенных условиях представители государства независимо от количества акций могут отклонять решения органов управления ОАО.

Эффективная работа перерабатывающих предприятий предопределяется их взаимоотношениями с сельскохозяйственными товаропроизводителями, которые сегодня разобщены. Это приводит к нарушению пропорций между организациями сельского хозяйства и перерабатывающей промышленностью. Из-за отсутствия устойчивых связей между организациями данных сфер заготовка сырья ведется на недостаточно высоком уровне, что сказывается на загрузке производственных мощностей перерабатывающих предприятий.

По результатам исследования состояния сельского хозяйства Беларуси, проведенного экспертами Всемирного банка, сделано заключение о необходимости проведения комплексного реформирования, важнейшими направлениями которого должны стать:

- создание либерального макроэкономического климата (либерализация цен на сельскохозяйственную продукцию, отмена минимальных экспортных цен, упрощение налоговой системы и т. д.);

- земельная реформа и реструктуризация хозяйств (принятие закона о реструктуризации, отмена системы контрактов между руководителями предприятий негосударственной формы собственности и местными органами власти, создание условий для развития частного аграрного сектора);

- развитие монополизированного конкурентоспособного сектора по переработке продуктов сельского хозяйства (отмена всех ценовых, торговых и валютных ограничений, сдерживающих развитие этой отрасли, полная приватизация агроперерабатывающих предприятий);

- создание рыночной инфраструктуры и служб социальной защиты в сельской местности (отмена ограничений на заработную плату, изменение функций Минсельхозпрода и др.).

В отличие от организации управления сельскохозяйственным производством в зарубежных странах, где каждому из субъектов отведено конкретное место в системе управления, порядок взаимодействия составных элементов

управленческого процесса (специалисты, руководители, органы государственного управления) в республике представлен цепью директивных предписаний, идущих от органов государственного управления через руководителей и специалистов до рабочих.

Следует отметить, что рабочие в системе управления производством не самостоятельны даже в принятии элементарных решений. Непосредственные товаропроизводители являются по существу наемными работниками. Слабая мотивация к труду из-за отсутствия или формального характера собственности как стимулирующего фактора, а также низкий уровень квалификации рабочих массовых профессий требуют наличия значительного количества управленческого персонала. В этих условиях основная задача последних заключается в решении вопросов организации трудового процесса и контроля за выполнением работ.

Тенденция изменения численности управленческого персонала при уменьшении доли занятых в сельскохозяйственном производстве непосредственных товаропроизводителей может быть отчетливо представлена на основе следующих данных. Всего в сельскохозяйственных предприятиях республики на 01.01.2007 г. кадровый состав руководящих работников и специалистов насчитывал 58,6 тыс. человек, из них руководителей и заместителей сельскохозяйственных организаций 3,3 тыс. человек, главных специалистов 10,8 тыс., руководителей производственных подразделений в растениеводстве и животноводстве 10,5 тыс. человек.

Число управленческих работников в расчете на одного работающего на протяжении последних трех лет практически остается на одном уровне. Причиной такого положения явилось сокращение общей численности работников более быстрыми темпами, чем управленческого персонала из-за слабой мотивации труда, повышения технической оснащенности технологических процессов, существенного различия в уровнях социальных стандартов города и деревни. Напряженное положение со специалистами складывается во всех регионах республики, особенно недостает главных специалистов с высшим образованием.

Специалисты сельского хозяйства по своему месту в системе управления призваны внедрять в производство научные разработки и передовой опыт. Однако в силу слабой мотивации труда работников массовых профессий и низкой их квалификации агрономы, инженеры, зоотехники преимущественно занимаются вопросами организации труда и контроля за выполнением работ. Вследствие этого произошел разрыв цепи наука — производство, что не позволяет своевременно и качественно использовать научные разработки. Проблема связи науки и производства была и остается актуальной. Неоднократно предпринимались попытки решить ее путем создания при экономически сильных хозяйствах структур, близких по своему содержанию к филиалам НИИ. Такие подразделения еще в 80-е годы XX в. были образованы в хозяйствах «Остромечево» Брестского и «Прогресс» Гродненского районов.

Относительно руководителей следует отметить, что в республике накоплен определенный опыт по подготовке резерва кадров руководителей из числа студентов старших курсов аграрных вузов посредством дополнительной их подготовки на протяжении двух лет по специальности «Менеджмент в АПК». Однако остается низким процент их использования на должностях руководителей.



Важная роль в управлении сельскохозяйственными предприятиями принадлежит государству. Опыт стран с рыночной экономикой показывает, что на развитие аграрного сектора государство влияет с помощью как прямого, так и косвенного воздействия. В результате прямого воздействия субъекты хозяйствования вынуждены руководствоваться решениями, основанными не на самостоятельном экономическом выборе, а на предписаниях государственных органов. Эффективность такого воздействия бывает достаточно высокой и позволяет оперативно решать актуальные национальные задачи. Однако такие меры противоречат объективным законам рынка и поэтому не могут не иметь негативных последствий.

При косвенном воздействии (через ценовые, кредитно-финансовые, налоговые и инвестиционные механизмы) государство создает предпосылки к тому, чтобы при самостоятельном выборе решений субъекты хозяйствования отдавали предпочтение тем их вариантам, которые отвечают целям экономической и аграрной политики страны. Данные методы не противоречат законам рынка, и в этом заключается их достоинство.

Таким образом, в настоящее время управление в сельскохозяйственных предприятиях осуществляют три субъекта: специалисты и руководители хозяйств, а также органы государственного управления, функции между которыми слабо разграничены.

Существуют проблемы централизации и децентрализации функций управления на уровне сельскохозяйственных предприятий. Реформа, направленная на усиление хозяйственной самостоятельности первичных внутрихозяйственных подразделений предприятий требует организации их автономного управления. Однако нынешний порядок распределения функций, которые преимущественно сосредоточены в составе центрального аппарата управления, не позволяет решить эту задачу. К тому же в сельскохозяйственных предприятиях во многих случаях сохраняются громоздкие многоступенчатые структуры управления.

Не претерпело существенных изменений содержание хозяйственного управления. Превалирующее место в нем по-прежнему занимает *управление производством*, которое зачастую сводится к мелочной регламентации выполнения технологических операций в области ветеринарии, агрономии, зоотехнии, инженерных решений. В то же время вопросы *стратегического управления, маркетинга, управления трудовыми ресурсами, финансового и инновационного менеджмента* не находят должного отражения в управленческой деятельности руководителей и специалистов.

Из-за отсутствия четкой стратегии развития предприятия производство ориентировано не на конкретного потребителя, а на получение максимальных валовых объемов продукции и не знает заранее других рынков сбыта, кроме как поставки по государственному заказу. Выполнение плана любой ценой часто противоречит выгодному вложению финансовых средств в наиболее перспективные сферы деятельности.

Сфера управления трудовыми ресурсами сведена к вопросам оформления приема и увольнения, а кадровая политика ограничивается лишь направлением специалистов на разного рода курсы повышения квалификации, которые имеют формальный характер.

### 28.2.2. Организация управления в сельскохозяйственных производственных кооперативах

Регулирование вопросов управления в сельскохозяйственных предприятиях коллективной формы хозяйствования осуществляется в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. Среди документов, определяющих порядок создания и функционирования названных субъектов хозяйствования, следует особо выделить Декрет Президента Республики Беларусь от 16 ноября 2000 года № 22 «О внесении изменений и дополнений в Декрет Президента Республики Беларусь от 16 марта 1999 года № 11 и некоторых вопросах государственной регистрации отдельных юридических лиц», Декрет Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2002 г. № 29 «О внесении изменений и дополнений в декреты Президента Республики Беларусь от 16 марта 1999 года № 11 и от 16 ноября 2000 года № 22» и утвержденное этим актом в новой редакции «Положение о государственной регистрации и ликвидации (прекращении деятельности) субъектов хозяйствования», Указ Президента Республики Беларусь от 2 февраля 2001 года № 49 «О некоторых вопросах организационно-правового обеспечения деятельности колхозов» и утвержденный им Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива).

Декретом № 22 определен статус колхоза как сельскохозяйственного производственного кооператива и был указан срок приведения учредительных документов в соответствие с действующим законодательством до 1 июля 2003 г. Основные положения, связанные с организацией управления в сельскохозяйственных производственных кооперативах, конкретизируются в их уставах.

Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива) содержит информацию об основных задачах, предпосылках возникновения и прекращения членства в колхозе, правах и обязанностях членов колхоза, порядке образования имущества колхоза и условиях распоряжения им, основных положениях экономической и социальной деятельности колхоза, органах управления и их полномочиях, порядке создания колхоза, вопросах государственной регистрации, а также о реорганизации и ликвидации колхоза. Согласно Примерному уставу колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) является коммерческой организацией, созданной гражданами на основе добровольного членства для совместной деятельности по производству, переработке, сбыту сельскохозяйственной продукции, а также иной не запрещенной законодательством деятельности.

Управление в колхозе (СПК) осуществляется как коллегиальными органами (общее собрание, правление), так и руководителем, который формирует управленческий аппарат. Наличие коллегиальных органов обусловлено необходимостью представления интересов собственников в решении стратегических задач хозяйства.

Высшим органом управления сельскохозяйственным производственным кооперативом является **общее собрание (собрание уполномоченных) членов колхоза**, к исключительной компетенции которого относятся:

- утверждение устава СПК, внесение в него изменений и дополнений;
- избрание членов правления СПК, ревизионной комиссии, председателя колхоза, принятие решения о прекращении их полномочий;

утверждение планов (программ) развития СПК, годового отчета и бухгалтерского баланса колхоза;

установление порядка распределения прибыли (доходов) и убытков между членами;

определение видов, размера и направлений использования фондов и резервов СПК, а также условий их формирования;

утверждение Правил внутреннего трудового распорядка СПК, положений об оплате труда, внутрихозяйственном расчете, аренде и других локальных нормативных правовых актов;

решение вопросов о реорганизации и ликвидации.

Кроме названных полномочий, отнесенных к исключительной компетенции общего собрания, оно правомочно решать и ряд других вопросов. Процедура осуществления управленческой деятельности высшего органа колхоза излагается в принимаемом уставе.

Реализация решений общего собрания и контроль за их исполнением возлагаются на **правление СПК**, избираемое из числа его членов сроком на три года. Примерным уставом определен следующий круг вопросов, относящихся к компетенции правления:

организация выполнения решений общего собрания;

осуществление приема в члены СПК;

заключение трудовых договоров (контрактов);

решение вопросов о заключении договоров с юридическими и физическими лицами, обеспечение их выполнения;

утверждение штатного расписания СПК, положений о его производственных подразделениях, а также должностных инструкций;

рассмотрение вопросов привлечения к дисциплинарной и материальной ответственности членов СПК и граждан, работающих по трудовому договору (контракту) и др.

На общем собрании из числа членов колхоза проводится избрание сроком на три года **председателя СПК**, кандидатура которого согласовывается с районным исполнительным и распорядительным органом. Он одновременно становится председателем правления СПК. С избранным председателем СПК райисполком заключает трудовой договор (контракт). Уставом СПК определяется компетенция председателя, который:

осуществляет повседневное руководство деятельностью СПК;

обеспечивает своевременное проведение общих собраний (собраний уполномоченных) членов СПК, заседаний правления и выполнение их решений;

представляет колхоз в отношениях с юридическими и физическими лицами, в соответствии с решениями правления заключает с ними договоры;

в пределах, устанавливаемых общим собранием (собранием уполномоченных) членов, без доверенности действует от имени СПК, распоряжается его имуществом и средствами, а также выдает доверенности, открывает в банках расчетный и другие счета;

решает иные вопросы деятельности СПК, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания (собраний уполномоченных) членов и правления СПК.

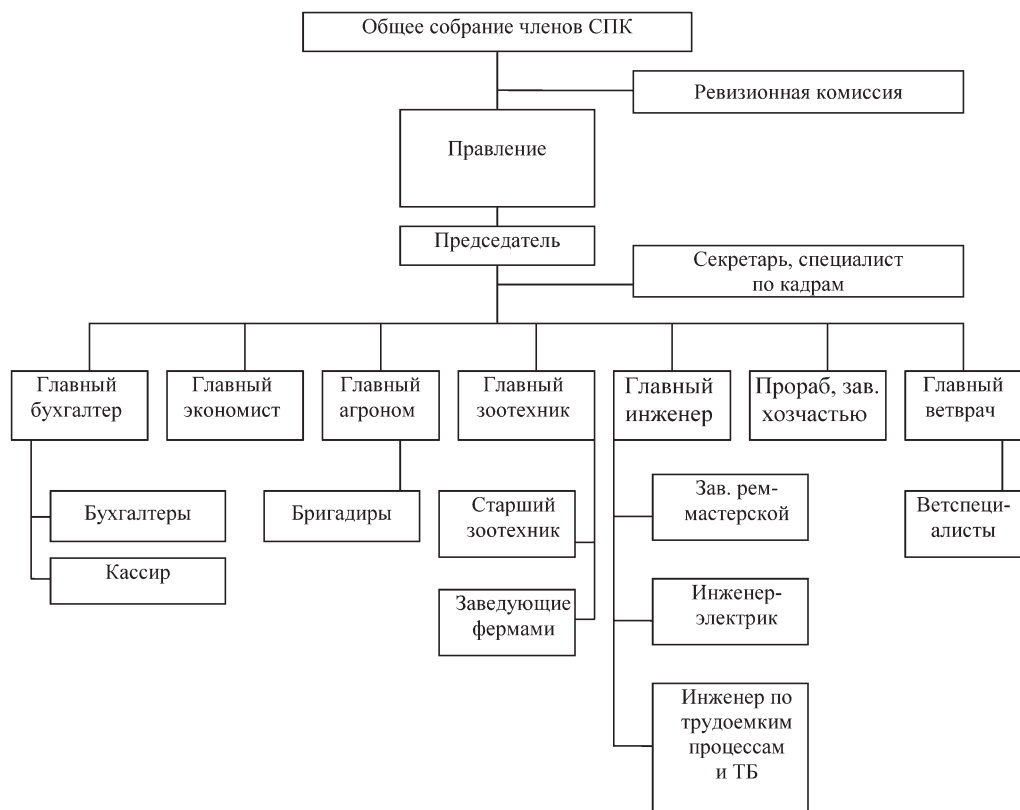


Рис. 1.44. Схема организации управления в сельскохозяйственном производственном кооперативе

Согласно Примерному уставу колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива) правление из своего состава избирает заместителей председателя СПК, вносит предложения общему собранию об их утверждении, назначении главных специалистов и главного бухгалтера и освобождении их от занимаемых должностей. Заместители председателя и главные специалисты несут ответственность в установленном порядке за состояние руководимых ими отраслей и участков работы. Контрольным органом СПК является **ревизионная комиссия**, подотчетная общему собранию членов. Основные вопросы, решаемые ревизионной комиссией, связаны с соблюдением Устава и Правил внутреннего трудового распорядка, положений об оплате труда, с проверками хозяйственно-финансовой деятельности СПК и др.

Функциональное управление в СПК осуществляется специалистами. Обязанности, права и ответственность специалистов, руководителей среднего и низшего звена определяются на основании «Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» и разрабатываемых на их основе хозяйствами должностных инструкций.

Штаты работников аппарата управления устанавливаются общим собранием членов СПК с последующим утверждением правлением. Структура

и численный состав аппарата управления зависят от внутрихозяйственного устройства предприятия, размеров его подразделений и специализации. В качестве примера на рис. 1.44 приведен состав и структура аппарата управления сельскохозяйственного производственного кооператива.

### 28.2.3. Организация управления в унитарных сельскохозяйственных предприятиях

Декрет Президента Республики Беларусь от 16 ноября 2000 года № 22 «О внесении изменений и дополнений в Декрет Президента Республики Беларусь от 16 марта 1999 года № 11 и некоторых вопросах государственной регистрации отдельных юридических лиц» является документом, в соответствии с которым определяется порядок создания и функционирования совхозов. Данным Декретом установлено, что совхозы являются государственными унитарными предприятиями и, исходя из названной нормы, обязаны были до 1 июля 2002 г. привести свои учредительные документы в соответствие с Гражданским кодексом.

**Унитарные предприятия** — единственная форма коммерческих организаций, не являющихся собственниками имущества. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками предприятия. В этом главное отличие унитарного предприятия от других коммерческих организаций.

Различают два вида государственных унитарных предприятий, имущество которых принадлежит им на специфических вещных правах: унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения, и унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления, т. е. так называемые казенные.

Основным документом, регулирующим порядок организации управления в унитарном предприятии, является разрабатываемый на основе Типового устава государственного унитарного предприятия устав сельскохозяйственного унитарного предприятия. В нем содержатся информация об основных задачах, сведения об уставном фонде, имуществе унитарного предприятия, основных положениях экономической и социальной деятельности, органах управления и их полномочиях, реорганизации и ликвидации унитарного предприятия. В соответствии с примерным уставом унитарное предприятие имеет статус юридического лица, является коммерческой организацией, имеет в хозяйственном ведении обособленное имущество, несет самостоятельную ответственность по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Согласно уставу сельскохозяйственного унитарного предприятия собственником имущества выступает местный исполнительный и распорядительный орган власти. Состав органов управления сельскохозяйственным унитарным предприятием в отличие от СПК максимально упрощен. Так, исполнительным органом предприятия является **руководитель (директор)**, который назначается на должность и освобождается от должности либо Правительством Республики Беларусь, либо уполномоченным органом, либо учредителем.

Директор представляет интересы сельскохозяйственного унитарного предприятия, действуя без доверенности от имени предприятия в соответствии с законодательством и осуществляя текущее руководство его деятельностью. Руководитель унитарного предприятия действует на принципах единоначалия.

К числу остальных основных функций генерального директора, закрепленных в уставе, относятся:

- организация работы унитарного предприятия;
- утверждение организационно-штатной структуры;
- решение вопросов, относящихся к сфере управления персоналом сельскохозяйственного унитарного предприятия;

- распоряжение в пределах оговоренной компетенции имуществом предприятия, заключение договоров, выдача доверенностей, открытие счета в банковских учреждениях;

- утверждение положений о филиалах и представительствах, уставов дочерних предприятий;

- подписание от имени сельскохозяйственного унитарного предприятия учредительных документов хозяйственных обществ, в создании которых участвует сельскохозяйственное унитарное предприятие;

- решение других вопросов, связанных с финансово-хозяйственной деятельностью сельскохозяйственного унитарного предприятия и не отнесенных законодательством к компетенции уполномоченного органа и (или) учредителя.

Следует отметить, что вопросы установления штатного расписания аппарата управления решаются, как правило, самим директором либо по согласованию с собственником предприятия. При этом состав и структура формируются аналогично, как и в СПК. Полномочия, которыми наделяется директор сельскохозяйственного унитарного предприятия, определяются в каждом конкретном случае в рамках действующего правового поля.

Руководитель сельскохозяйственного унитарного предприятия несет ответственность за результаты работы предприятия и выполнение обязательств перед уполномоченным органом и (или) учредителем.

#### **28.2.4. Организация управления в акционерных обществах**

Среди документов действующей нормативно-правовой базы, определяющих порядок регулирования вопросов управления в акционерных обществах, следует особо выделить Гражданский кодекс Республики Беларусь, Закон Республики Беларусь от 09.12.1992 года № 2020-XII «Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с дополнительной ответственностью» с изменениями, внесенными Законами Республики Беларусь от 18.01.1994 года № 2711-XII, от 11.04.1995 года № 3704-XII и от 06.01.1998 года № 123-З, примерный устав открытого акционерного общества, созданного путем преобразования республиканского унитарного предприятия в процессе приватизации государственного имущества.

В соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь **акционерным обществом** признается общество, уставный фонд которого разделен на определенное число акций. Участники акционерного общества (акционеры)



не отвечают по его обязательствам и несут только риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Существуют открытые и закрытые акционерные общества.

*Акционерное общество открытого типа* распределяет свои акции среди неопределенного круга лиц. Оно вправе проводить открытую подписку на акции и их свободную продажу на условиях, предусмотренных законом и иными правовыми актами. Его акционеры могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, что и ведет к сохранению переменного состава участников. Число участников такого общества не ограничено. ОАО не может быть преобразовано в другие формы общества.

*Акционерное общество закрытого типа* распределяет акции только среди учредителей или иного, заранее определенного круга лиц, т. е. характеризуется относительно постоянным составом участников. Оно не вправе проводить открытую подписку на акции или другим образом предлагать их для приобретения иным лицам. Акционерное общество закрытого типа может быть преобразовано в ОАО.

Основным учредительным документом акционерного общества является устав. Высшим органом управления в акционерном обществе является **общее собрание его акционеров**. К исключительной компетенции общего собрания акционеров относится выполнение следующих функций:

1) изменение устава общества, в том числе изменение размера его уставного фонда;

2) избрание членов совета директоров (наблюдательного совета) и ревизионной комиссии (ревизора) общества и досрочное прекращение их полномочий;

3) образование исполнительных органов общества и досрочное прекращение их полномочий, если уставом общества решение этих вопросов не отнесено к компетенции совета директоров (наблюдательного совета);

4) утверждение годовых отчетов, бухгалтерских балансов, счетов прибыли и убытков общества и распределение его прибыли и убытков;

5) решение о реорганизации или ликвидации общества.

Законодательством об акционерных обществах к исключительной компетенции общего собрания акционеров может быть также отнесено решение иных вопросов.

В соответствии с Гражданским кодексом, вопросы, отнесенные законодательством к исключительной компетенции общего собрания акционеров, не могут быть переданы им на решение других органов управления обществом.

В обществе, число акционеров которого составляет более пятидесяти, создается **совет директоров (наблюдательный совет)**. В соответствии с законодательством об акционерных обществах в случае создания наблюдательного совета уставом общества должна быть определена его исключительная компетенция. Вопросы, отнесенные уставом к исключительной компетенции наблюдательного совета, не могут быть переданы им на решение исполнительных органов общества.

Как отмечается в Гражданском кодексе Республики Беларусь, текущее руководство деятельностью акционерного общества осуществляет **исполнительный орган общества**, который может быть коллегиальным (правление, дирек-

ция) и (или) единоличным (директор, генеральный директор). Он осуществляет текущее руководство деятельностью общества и подотчетен совету директоров (наблюдательному совету) и общему собранию акционеров.

К компетенции исполнительного органа общества относится решение всех вопросов, не составляющих исключительную компетенцию других органов управления обществом, определенную законодательством или уставом общества.

В Гражданском кодексе отмечено, что по решению общего собрания акционеров полномочия исполнительного органа общества могут быть переданы по договору другой коммерческой организации или индивидуальному предпринимателю (управляющему).

Компетенция органов управления акционерным обществом, а также порядок принятия ими решений и выступления от имени общества определяются в соответствии с законодательством об акционерных обществах и уставом общества.

Контрольные функции акционеров осуществляет **ревизионная комиссия**, которая избирается ежегодно общим собранием акционеров. По решению собрания полномочия ревизионной комиссии могут быть возложены на ревизора. Ревизионная комиссия осуществляет контроль за хозяйственной деятельностью общества и его предприятий, филиалов и представительств, а также директора и должностных лиц общества.

Для проверки и подтверждения правильности годовой финансовой отчетности акционерное общество в соответствии с законодательством об акционерных обществах должно ежегодно привлекать **профессионального аудитора**, не связанного имущественными интересами с обществом или с его участниками.

Порядок проведения аудиторских проверок деятельности акционерного общества определяется законодательством и уставом общества.

#### **28.2.5. Организация управления в крестьянских (фермерских) хозяйствах**

Основными документами, регулирующими порядок создания и функционирования крестьянского (фермерского) хозяйства являются Закон Республики Беларусь от 18 февраля 1991 года «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» с изменениями и дополнениями от 19 июля 2005 года № 44-З «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Беларусь по вопросам правового положения крестьянского (фермерского) хозяйства», акты Президента Республики Беларусь, гражданское законодательство, законодательство об охране и использовании земель.

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

Действующим законом определены правовое положение, условия создания, деятельности, реорганизации и ликвидации крестьянского (фермерского) хозяйства, права и обязанности его членов.

Деятельность крестьянского (фермерского) хозяйства осуществляется на основании устава КФХ, в котором должны содержаться сведения об основных целях, уставном фонде, порядке формирования имущества КФХ и условиях распоряжения им, информация об организации управления деятельностью фермерского хозяйства, прекращении его деятельности, а также иные сведения, отражающие особенности функционирования КФХ.

Управление в крестьянском (фермерском) хозяйстве, в состав которого входят два или более члена, осуществляется общим собранием членов фермерского хозяйства и главой КФХ.

Высшим органом управления в КФХ является *общее собрание членов фермерского хозяйства*.

К исключительной компетенции общего собрания членов фермерского хозяйства относятся:

- внесение изменений и (или) дополнений в устав фермерского хозяйства;

- изменение размера уставного фонда фермерского хозяйства;

- принятие в состав членов фермерского хозяйства, исключение членов фермерского хозяйства из состава членов фермерского хозяйства, в том числе принятие решения о членстве наследника (наследников) гражданина, объявленного умершим, в случае отмены судом решения об объявлении этого гражданина умершим;

- избрание на должность главы фермерского хозяйства и освобождение его от этой должности в случаях, предусмотренных Законом «О крестьянском (фермерском) хозяйстве»;

- утверждение годовых отчетов и бухгалтерских балансов фермерского хозяйства, распределение прибыли фермерского хозяйства;

- принятие решения о реорганизации или ликвидации фермерского хозяйства;

- иные вопросы, отнесенные законодательными актами и уставом фермерского хозяйства к исключительной компетенции общего собрания членов фермерского хозяйства.

Вопросы, отнесенные к исключительной компетенции общего собрания членов фермерского хозяйства, не могут быть переданы общим собранием членов фермерского хозяйства на решение главы фермерского хозяйства. Каждый член фермерского хозяйства на общем собрании членов фермерского хозяйства имеет один голос, если иное не предусмотрено уставом фермерского хозяйства.

Общее собрание членов фермерского хозяйства полномочно принимать решения только при условии присутствия на нем не менее двух третей от всех членов фермерского хозяйства, если иное не предусмотрено уставом фермерского хозяйства. Решение на общем собрании членов фермерского хозяйства принимается простым большинством голосов. При равенстве голосов принятым считается решение, за которое проголосовал глава фермерского хозяйства. В соответствии с уставом фермерского хозяйства может быть предусмотрен иной порядок принятия решений.

**Глава фермерского хозяйства** является исполнительным органом крестьянского (фермерского) хозяйства). Его избирают на эту должность из числа учредителей (членов) фермерского хозяйства собранием учредителей фермерского хозяйства или общим собранием членов фермерского хозяйства. Глава фермерского хозяйства подотчетен общему собранию членов фермерского хозяйства.

В крестьянском (фермерском) хозяйстве, которое создано одним гражданином, глава хозяйства является высшим органом управления. В сферу его компетенции входит право решения всех вопросов, связанных с деятельностью фермерского хозяйства:

- представление интересов КФХ во взаимоотношениях с государственными органами, гражданами и юридическими лицами;

- совершение сделок от имени фермерского хозяйства;

- выдача доверенности на право представительства от имени фермерского хозяйства;

- распоряжение имуществом фермерского хозяйства;

- набор лиц, для работы в фермерском хозяйстве по трудовому договору;

- осуществление иных полномочий, не отнесенных Законом «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» или уставом фермерского хозяйства к исключительной компетенции общего собрания членов фермерского хозяйства.

#### **28.2.6. Организация управления в перерабатывающих и обслуживающих предприятиях**

Организацию управления в перерабатывающих предприятиях рассмотрим на примере открытого акционерного общества «Слуцкий сыродельный комбинат» (далее — Общество). В соответствии с уставом ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» органами управления, осуществляющими общее руководство деятельностью предприятия, являются:

- общее собрание акционеров;

- наблюдательный совет.

Текущее руководство деятельностью Общества осуществляет **директор** (единоличный исполнительный орган).

Контрольные функции акционеров осуществляет **ревизионная комиссия**, которая избирается ежегодно общим собранием акционеров. По решению собрания полномочия ревизионной комиссии могут быть возложены на ревизора. Ревизионная комиссия осуществляет контроль за хозяйственной деятельностью Общества и его предприятий, филиалов и представительств, а также генерального директора и должностных лиц Общества.

Высшим органом управления в акционерном обществе является **общее собрание его акционеров**. В период между собраниями акционеров управление Обществом осуществляется наблюдательным советом, действующим на основании устава ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат». Члены наблюдательного совета избираются ежегодно очередным собранием акционеров из числа акционеров или их представителей.

Компетенция органов управления и контроля, порядок принятия ими решений определены уставом общества. К исключительной компетенции общего собрания акционеров ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» относятся:

1) изменение устава общества, в том числе изменение размера его уставного фонда;

2) избрание членов совета директоров (наблюдательного совета) и ревизионной комиссии (ревизора) общества и досрочное прекращение их полномочий;

3) утверждение годовых отчетов, бухгалтерских балансов, счетов прибыли и убытков общества и распределение его прибыли и убытков;

4) решение о реорганизации или ликвидации общества.

В сферу деятельности общего собрания акционеров входит также решение прочих вопросов, относимых законодательством к компетенции высшего органа управления Общества. Вопросы, отнесенные законом к исключительной компетенции общего собрания акционеров, не могут быть переданы на решение исполнительных органов общества.

Общее собрание акционеров вправе отменить решение наблюдательного совета, директора, если оно противоречит законодательству, уставу предприятия или решениям собрания акционеров.

**Наблюдательный совет**, как уже упоминалось, является органом управления, осуществляющим общее руководство деятельностью предприятия в период между собраниями акционеров. К исключительной компетенции наблюдательного совета в соответствии с уставом ОАО «Слущкий сыродельный комбинат», относятся следующие функции:

1) созыв собрания акционеров, организация выполнения его решений;

2) определение организационной структуры Общества;

3) решение общих организационных вопросов, относящихся к деятельности директора; принятие в соответствии с действующим законодательством решения о привлечении директора к ответственности;

4) рассмотрение вопросов об участии Общества в различных хозяйственных группах и объединениях организаций;

5) принятие решений о создании, реорганизации и ликвидации унитарных предприятий Общества;

6) утверждение сметы (норматива) расходов на содержание органов управления и контроля Общества;

7) согласование сделок, связанных с отчуждением либо возможностью отчуждения имущества совокупной стоимостью от 10 до 50% балансовой стоимости чистых активов Общества, а также сделок по залогу имущества стоимостью от 10 до 75% балансовой стоимости чистых активов Общества в связи с получением кредитов под закупку сырья, материалов, комплектующих для выпуска Обществом продукции в соответствии с целью и видами его деятельности, по отчуждению находящихся в собственности Общества зданий стоимостью до 5 тыс. базовых величин;

8) привлечение аудитора для проверки деятельности Общества и установление размера оплаты его услуг;

9) установление порядка сдачи в аренду недвижимого имущества;

10) предоставление собранию проекта решения о распределении прибыли и порядке покрытия убытков Общества.

Перечисленные вопросы относятся к исключительной компетенции наблюдательного совета и не могут быть переданы на решение директору.

В компетенцию наблюдательного совета входят также другие функции, устанавливаемые уставом акционерного общества.

Наблюдательный совет вправе отменить решение директора, если оно противоречит законодательству, уставу Общества, решениям собрания акционеров или наблюдательного совета.

Заседания наблюдательного совета проводятся по мере необходимости. Не реже чем один раз в 3 месяца наблюдательный совет заслушивает отчет директора о его деятельности.

**Директор** представляет интересы ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», действуя без доверенности от имени предприятия и осуществляя текущее руководство его деятельностью. К числу основных полномочий директора, закрепленных в уставе, относятся:

- подготовка программ развития Общества и его унитарных предприятий, в том числе инвестиционных;

- распоряжение в пределах оговоренной компетенции имуществом Общества, заключение договоров, выдача доверенности на совершение действий от имени Общества, открытие счета в банковских учреждениях;

- решение всех вопросов, относящихся к сфере управления персоналом ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»;

- утверждение штата исполнительного аппарата Общества, уставов унитарных предприятий Общества;

- издание приказов и выдача указаний, обязательных для исполнения всеми подчиненными ему работниками;

- организация работы по созданию требуемых условий для проведения заседаний наблюдательного совета и собрания акционеров;

- решение других вопросов, не отнесенных законодательством или уставом Общества к компетенции наблюдательного совета, собрания акционеров.

Директор не вправе совмещать свою должность с должностями в органах управления иных юридических лиц.

Организацию управления в обслуживающих предприятиях рассмотрим на примере *Республиканского объединения «Белагросервис»*.

Республиканское объединение «Белагросервис» (далее — Объединение) создано Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 года № 40 в результате реорганизации путем слияния следующих организаций:

- Республиканского унитарного предприятия по материально-техническому снабжению агропромышленного комплекса «Белагроснаб»;

- Республиканского специализированного объединения «Трест Промбурвод»;

- Республиканского унитарного предприятия по материально-техническому обеспечению «Белагропромкомплект»;

- Республиканского унитарного предприятия по агрохимическому обслуживанию сельского хозяйства «Белсельхозхимия».

В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 11 января 2005 года № 7 к Республиканскому объединению «Белагросервис» присоединено транспортное республиканское унитарное предприятие «Автобаза Минсельхозпрода».

Республиканское предприятие «Белагросервис» является правопреемником указанных выше организаций.



В соответствии с уставом имущество Объединения принадлежит на праве собственности Республике Беларусь и закрепляется за Объединением на праве хозяйственного ведения. Владение, пользование и распоряжение этим имуществом Объединение осуществляет в пределах, определяемых законодательством Республики Беларусь.

Как указано в уставе, **Республиканское объединение «Белагросервис»** является юридическим лицом, имеет в хозяйственном ведении обособленное имущество, несет самостоятельную ответственность по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде, иметь самостоятельный баланс, текущие (расчетные) счета в белорусских рублях и в иностранной валюте в учреждениях банков, печать установленного образца, бланки. Основными задачами Республиканского объединения «Белагросервис» являются осуществление мер, направленных на проведение единой государственной политики в области энергетики, электрификации, агрохимического обслуживания и водоснабжения организаций сельского хозяйства, обеспечение ремонта, сервисного обслуживания, изготовления сельскохозяйственной и другой техники, энергетического и технологического оборудования.

Республиканское объединение «Белагросервис» находится в ведении Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, которое осуществляет управление им в соответствии с законодательством Республики Беларусь и уставом Объединения.

К исключительной компетенции **Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь** относится решение следующих вопросов:

- 1) утверждение устава Объединения;
- 2) утверждение структуры и штатной численности аппарата управления;
- 3) утверждение найма и освобождения от должности генерального директора;
- 4) утверждение перечня организаций, входящих в состав Объединения, и акционерных обществ, акции которых принадлежат государству и передаются в управление Объединения;
- 5) решение других вопросов, предусмотренных законодательством и уставом Объединения.

Исполнительным органом, который осуществляет управление в Объединении, является **генеральный директор**. Он назначается на должность и освобождается от должности министром сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. В соответствии с законодательством Республики Беларусь с ним заключается контракт. Генеральный директор подотчетен Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Генеральный директор осуществляет текущее руководство и самостоятельно решает все вопросы деятельности Республиканского объединения «Белагросервис», за исключением тех, которые отнесены уставом Объединения к компетенции Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Согласно уставу РО «Белагросервис» генеральный директор представляет интересы Объединения в отношениях с государственными органами Республики Беларусь, юридическими и физическими лицами, действует без дове-

ренности от имени Объединения и в интересах Объединения в соответствии с законодательством Республики Беларусь и уставом и осуществляет текущее руководство его деятельностью. К компетенции генерального директора относятся следующие основные функциональные обязанности:

- 1) распоряжение имуществом Объединения в пределах, установленных уставом и законодательством, заключение договоров (соглашений, контрактов);
- 2) открытие в банках расчетных и других счетов;
- 3) утверждение структуры и штатного расписания, системы и формы оплаты труда организаций и предприятий, подчиняющихся Объединению;
- 4) определение состава и объема сведений, составляющих коммерческую тайну, порядок ее защиты, издание в пределах своей компетенции приказов, организация и проверка их выполнения;
- 5) несение в пределах полномочий ответственности за деятельность Объединения, обеспечение сохранности его имущества;
- 6) обеспечение реализации решений Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, привлечение аудиторов для проведения проверки годовых отчетов и бухгалтерских балансов, утверждение распределения прибыли;
- 7) решение других вопросов, отнесенных законодательством к компетенции генерального директора.

В соответствии с уставом в Республиканском объединении «Белагросервис» создается **Совет**, являющийся постоянно действующим коллегиальным органом. Он осуществляет координацию деятельности предприятий агросервиса, их взаимодействие по проведению единой государственной политики в области материально-технического снабжения, энергетики, электрификации, агрохимического обслуживания и водоснабжения организаций сельского хозяйства, обеспечения ремонта, сервисного обслуживания, производства сельскохозяйственной и другой техники.

Совет состоит из председателя, заместителя председателя, секретаря и его членов.

В состав Совета входят генеральный директор РО «Белагросервис», его заместители, представители Минсельхозпрода, руководители областных и районных организаций агросервиса, созданных в соответствии с пунктом 4 Указа Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 года № 40 (по три человека от области), а также другие работники РО «Белагросервис» по предложению его генерального директора, а также руководители предприятий, входящих в состав РО «Белагросервис».

Состав Совета утверждается Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. В соответствии с Положением о Совете РО «Белагросервис» от 28 апреля 2004 г. заседания Совета проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.

Совет правомочен принимать решения при присутствии на его заседании не менее двух третей членов Совета. При этом его решения являются обязательными для всех организаций, входящих в систему агросервиса.

К компетенции Совета относятся следующие основные задачи:

- 1) определение основных направлений развития Объединения;

2) принятие решений о порядке создания и использования фондов Объединения, образующихся за счет средств организаций в соответствии с действующим законодательством;

3) определение основных условий вступления в состав Объединения организаций, решение вопросов, связанных с их приемом в Объединение и выходом из него;

4) определение размера отчислений от прибыли, остающейся в распоряжении юридических лиц, входящих в состав Объединения, на содержание его аппарата управления, а также порядок и сроки их внесения;

5) рассмотрение разногласий между объединением и организациями, входящими в систему агросервиса, принятие мер по их разрешению.

В своей деятельности Совет руководствуется законами Республики Беларусь, решениями правительства, приказами, указаниями, инструкциями Минсельхозпрода, Положением о Совете РО «Белагросервис», а также другими нормативными актами.

## **28.3. Совершенствование организации управления на принципах менеджмента**

### **28.3.1. Хозяйственное управление (менеджмент) и его основные функциональные сферы**

Хозяйственный менеджмент занимает центральное место в системе управления АПК. Институты государственного регулирования, консультирования, отраслевого управления выступают в качестве инфраструктуры осуществления предпринимательской деятельности организации и призваны обслуживать хозяйственное управление. Органы управления собственностью определяют формирование хозяйственных структур. Среди *основных функциональных направлений хозяйственного управления предприятием в рыночных условиях (хозяйственного менеджмента)* принято различать:

- стратегическое управление;
- маркетинг;
- управление трудовыми ресурсами;
- финансовый менеджмент;
- управление производством.

Основные функциональные сферы хозяйственного менеджмента не зависят от формы хозяйствования и обязательно должны быть представлены в аппарате управления каждого сельскохозяйственного предприятия, а также организаций переработки и обслуживания. В зависимости от размера предприятия и его специализации функции той или иной сферы хозяйственного управления могут быть детализированы в большей или меньшей степени, что отражается на формировании структуры органов управления организацией.

### 28.3.2. Стратегическое управление

Стратегическое управление по характеру управленческой деятельности связано с целеполаганием и определяет содержание всех других сфер менеджмента, а также обеспечивает основу для принятия управленческих решений. Стратегическое управление необходимо рассматривать как инструмент менеджмента организации, используемый с учетом изменений внешней среды и связанной с этим неопределенностью.

В практике широко используются для определения целей организации такие инструменты, как долгосрочное и стратегическое планирование. *Долгосрочное планирование* особенно характерно для командно-административной системы и основывается на допущении, что будущее может быть предсказано путем экстраполяции исторических тенденций роста. Руководители исходят из того, что в перспективе итоги деятельности улучшатся по сравнению с прошлым, и эту посылку закладывают в обоснование плана. При этом субъектом планирования выступают государственные ведомства, которые не имеют достаточных возможностей, стратегической информации и времени на эту работу из-за чрезмерной перегруженности оперативными вопросами. План формируется как «жесткая конструкция», при которой игнорируется *основополагающий принцип стратегического планирования — адаптивность планов*.

*Стратегическое планирование*, осуществляемое в рыночных условиях, не предполагает, что будущее непременно должно быть лучше прошлого и результаты работы организации можно предсказать методами экстраполяции. Центральное место в стратегическом планировании отводится *анализу перспектив развития организации, задачей которого является выяснение тех тенденций, опасностей и возможностей, которые способны изменить сложившиеся тенденции*.

Таким образом, *стратегия организации представляет собой генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность движения по достижению поставленных целей*. Стратегическое управление связано с решением следующих задач: распределение ресурсов; адаптация к внешней среде; внутренняя координация; организационное стратегическое предвидение. При их реализации руководство организации предпринимает ряд последовательных действий, составляющих процесс стратегического управления, который схематически представлен на рис. 1.45.

Поскольку организация является открытой социотехнической системой, она может успешно функционировать, если будет удовлетворять потребности клиен-

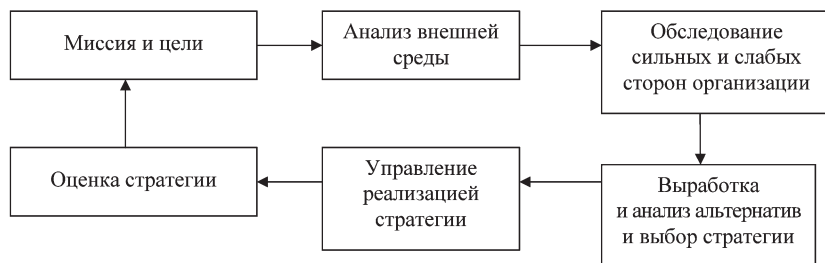


Рис. 1.45. Процесс стратегического управления

тов, находящихся вне ее самой. Поэтому именно в окружающей среде руководство ищет генеральную цель — *миссию*. Чтобы выбрать соответствующую миссию, следует ответить на вопрос: «Кто наши клиенты и какие потребности наших клиентов мы можем удовлетворить?». Миссия служит в качестве ориентира, в соответствии с которым руководители обосновывают свои решения. На основании миссии разрабатывают основные цели организации. Выбор цели осуществляется с учетом определенных критериев: конкретность, ориентация во времени, достижимость, субординация.

Стратегическое управление исходит из того, что перспективы организации во многом определяются изменениями во внешней среде. Поэтому анализ развития управляемого объекта строится на *выявлении опасностей и шансов, скрытых в его окружении*, с целью учета их при разработке ситуационных планов на случай возникновения непредвиденных обстоятельств и превращения потенциальных угроз в выгодные возможности. Принято различать семь групп факторов внешнего окружения, исследование которых позволяет получить полное представление о складывающихся тенденциях развития организации (рис. 1.46).

*Обследование сильных и слабых сторон организации* — третий этап процесса стратегического управления, представляющий собой диагноз внутренних проблем в разрезе основных функциональных сфер деятельности организации (маркетинг, управление трудовыми ресурсами, финансовый менеджмент, управление производством).

*Выработка и анализ альтернатив и выбор стратегии*. Существуют четыре типовые альтернативы, стоящие перед организацией: ограниченный рост, рост, сокращение, комбинация вышеназванных стратегий в разрезе отраслей организации. Ориентируясь на одну из типовых альтернатив, руководство разрабатывает возможные варианты развития организации и после анализа конкретных стратегий выбирает приоритетные направления осуществления хозяйственной деятельности. Стратегический выбор должен быть определенным и однозначным.

*Управление реализацией стратегии*. Даже если разработана хорошая стратегия, но действия по ее реализации оказываются неэффективными, организация сталкивается с трудностями на пути продвижения к цели. Поэтому ус-



Рис. 1.46. Группа факторов внешней среды сельскохозяйственной организации

пешная реализация стратегии развития требует долгосрочных и краткосрочных программ, являющихся основным инструментом осуществления стратегических задач и представляет собой комплекс сбалансированных мер по ресурсам, исполнителям и срокам. Для реализации программ полезно иметь разработанный сценарий будущего состояния организации, заключающийся в описании *последовательности действий*, условий и факторов, оказывающих существенное влияние, и возможных последствий при достижении прогнозируемых целей. Осуществление программы по выработанному сценарию требует соблюдения определенных общих действий по достижению стратегических целей. Основными компонентами реализации программы выступают тактика, политика, процедуры и правила.

*Тактика* представляет собой разработку краткосрочных планов, согласующихся со стратегией. Чтобы избежать дезорганизации и неправильного толкования этих планов, менеджмент высшего уровня должен выработать *политику* — общее руководство к действию и принятию решений, способствующих достижению целей. Политика формулируется на длительный период времени. В дополнение к политике разрабатывается *процедура* — описание действий, которые следует предпринять в конкретной ситуации. Процедура позволяет применять испытанный временем способ действий и вырабатывает стандартизированные указания. Когда руководство хочет гарантировать выполнение конкретных действий конкретными способами, оно составляет *правила*. Правила отличаются от процедур тем, что они рассчитаны на единичный вопрос, процедуры же применяются в ситуациях, где имеет место последовательность нескольких взаимосвязанных действий.

*Оценка стратегии* является последним этапом стратегического управления и используется в качестве механизма непрерывной обратной связи для корректировки стратегии в процессе ее реализации. При этом необходимо постоянно контролировать отклонения прогнозных показателей и вносить соответствующие коррективы.

При реализации или изменении стратегии руководство всегда должно учитывать ее взаимосвязь со структурой и объединить формирование структуры организации в соответствии с намеченными приоритетами ее развития. Структура должна обеспечивать реализацию стратегии настолько, насколько это возможно с точки зрения общей ситуации.

### 28.3.3. Маркетинг

Элементы маркетинга как одной из сфер хозяйственного управления всегда присутствуют в деятельности коммерческой организации, так как их продукция и услуги в основном производятся для реализации. Они имеют место и в хозяйствах командно-административной системы. В этих условиях сбытовая ориентация предприятий выражается в виде схемы производство — реализация — потребление. Такой подход игнорирует интересы потребителя и не стимулирует производство конкурентоспособных товаров, а выращенная продукция во многих случаях остается невостребованной. Отсутствие целостной маркетинговой деятельности порождает дисбаланс на продовольственных рынках и сопровождается нерациональным распределением ресурсов.



Маркетинговый подход в хозяйственной деятельности ориентирован на удовлетворение запросов конкретного потребителя и реализуется как двухсторонний процесс: с одной стороны, обязательное изучение рынка и адресность выпускаемой продукции, а с другой стороны, активное воздействие на рынок и существующий спрос. Таким образом, *маркетинг как одна из сфер хозяйственного менеджмента представляет собой деятельность по изучению рынков, планированию производства продукции с учетом спроса на нее и дальнейшему продвижению товаров для осуществления сделок, с помощью которых наилучшим способом достигаются цели организации и удовлетворяются потребности потребителей.*

Маркетинг как сфера хозяйственного управления предполагает выполнение определенного набора функций:

анализ рынков, изучение их состояния в части поведения потребителей и поставщиков продукции, деятельности конкурентов и посредников и прогнозирование конъюнктуры рынка;

планирование выпуска продукции, управление ее ассортиментом и повышением конкурентоспособности товаров;

формирование стратегии и тактики изменения цен с учетом скидок и надбавок к ним;

выбор каналов реализации продукции, организация товародвижения, управление оптовыми и розничными продажами;

стимулирование сбыта.

Сельскохозяйственные товаропроизводители обычно не берут на себя выполнение всех маркетинговых функций в силу ряда причин:

отсутствие достаточных финансовых ресурсов для прямого маркетинга;

существование на пути продвижения сельскохозяйственного сырья маркетинговых служб перерабатывающих предприятий;

многие сельскохозяйственные предприятия слишком малы для эффективного выполнения маркетинговых функций, поэтому экономически целесообразно осуществление их существующими альтернативными специализированными организациями (агроконсультационными центрами и др.).

Выполнение перечисленных функций не сводится к одному субъекту на рынке продукции, а осуществляются они при взаимодействии множества действующих лиц: конечных потребителей, организаций-потребителей, производителей, специалистов по маркетингу, розничной и оптовой торговли. На рис. 1. 47 наглядно представлены основные участники маркетинговой деятельности.

В процессе *маркетинговых исследований рынка* выделяются следующие этапы:

- 1) формулирование целей исследований;
- 2) определение потребности в информации и организация ее сбора;
- 3) анализ информации;
- 4) подготовка аналитического отчета.

При формулировании целей необходимо уточнить основные приоритеты производственно-хозяйственной деятельности организации с учетом изменения конъюнктуры рынка. Для этого следует определиться с конкретными объектами исследований — товарами, потребителями, конкурентами и в данном разрезе сегментировать рынок по каждому из них.



Рис. 1.47. Основные субъекты маркетинговой деятельности

Сбор необходимой информации выступает как наиболее трудоемкий компонент маркетинговых исследований. Методами сбора первичной информации являются мониторинг продаж, эксперименты, личные интервью, анкетирование. Для организации мониторинга рынка используются статистические выборки оптовых и розничных торговых сетей, различных групп потребителей, которые через определенные промежутки времени опрашиваются по заранее разработанной схеме с целью уточнения первичной информации на рынке товаров. Вторичная информация представляется в виде справочных изданий, государственных нормативно-правовых актов, отчетов производственно-хозяйственной деятельности организаций-конкурентов, материалов, отражающих отношение государства к тенденциям развития рынков, публикуемых статей об организациях-конкурентах и др.

Анализ информации представляет собой оценку ответов, обычно с использованием статистических методов, связанных с рассматриваемой проблемой.

Заканчиваются маркетинговые исследования подготовкой аналитического отчета, в котором представляются основные результаты мониторинга рынка в виде аргументированных выводов и предложений.

Группа функций, связанная с *планированием выпуска продукции и управлением ее ассортиментом*, в условиях повышения конкурентоспособности товара основывается на данных маркетинговых исследований и служит для разработки планов производства продукции.

Организуя производство продукции, предприятие подходит с позиции экономически обоснованных издержек, которые являются основой формирования цены. *Решение об уровне цен* должно приниматься в сочетании с планами по производству продукции, ее распределению, сбыту и продвижению.

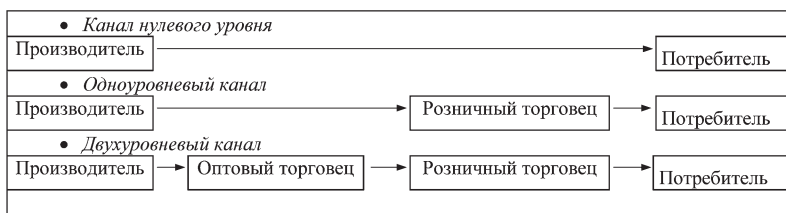


Рис. 1.48. Иерархическое построение сбытовой сети

С точки зрения распределения реализуемых товаров по каналам сбыта цены должны в достаточной степени компенсировать издержки, но быть доступными, чтобы конкурировать на рынке с другими аналогичными товарами. Группы товаров с разным уровнем цен рассчитаны на различные сегменты рынка. Планирование цен обычно начинается с цен для конечных потребителей, затем определяется их величина для участников каналов товародвижения с учетом приемлемых издержек производства.

Организация, стремящаяся обезопасить свой бизнес *в сфере реализации*, ориентируется на разветвленную сеть распределения продукции, которая уменьшила бы ценовое давление со стороны конкурентов. Принято различать три вида сбытовой сети по количеству уровней канала распределения (рис. 1.48): канал нулевого уровня (прямой маркетинг); одноуровневый канал; двухуровневый канал.

Прямой маркетинг, при котором производитель действует без посредника напрямую с потребителем, наиболее распространен в следующих случаях:

объем продаж достаточно велик для покрытия всех издержек на прямой маркетинг;

имеются скоропортящиеся товары, требующие быстрой реализации;

все потребители расположены близко от товаропроизводителя, и их число небольшое.

Одноуровневый канал предполагает наличие субъектов розничной торговли и имеет место, когда:

рынок недостаточно изучен и у производителя нет финансовых средств и времени на его мониторинг;

количество сегментов рынка невелико;

широкий ассортимент продукции;

незначительный объем предпродажного и послепродажного сервиса.

Двухуровневый канал включает помимо розничной торговли оптовую сбытовую сеть. Реализация продукции по такому каналу целесообразна в случаях, если:

можно значительно сэкономить, поставляя большие партии товара небольшому числу оптовых посредников;

поставка продукции осуществляется небольшими партиями, требующими срочной реализации;

разница между продажной ценой и себестоимостью достаточная для организации разветвленной сбытовой сети.

Пропорции продукции, направляемой по каждому из каналов, определяются на основе сравнения эффективности оптовых и розничных продаж по показателю,

характеризующему отношение прибыли от торговых операций к затратам на их осуществление.

*Стимулирование сбыта* строится на коммуникационных возможностях маркетинга. На основе оценки возможностей выбираются средства стимулирования продаж:

*реклама*, представляющая собой неличные формы коммуникации, осуществляемые через средства распространения информации (телевидение, радио, печатные издания и др.);

специальные скидки, лотереи, выставки, обеспечивающие *краткосрочное стимулирование продаж*;

*связи с общественностью* через презентации, буклеты, информационные листы;

*персональная работа с покупателями*, главным образом через личные продажи.

#### 28.3.4. Управление трудовыми ресурсами

Человеческому фактору в хозяйственном менеджменте отводится особое место. В соответствии с данными Всемирного банка реальной движущей силой экономического процесса являются трудовые ресурсы, на долю которых в странах с переходной экономикой приходится 64% роста валового национального дохода. В командно-административной системе роль этого фактора недооценивается, вследствие чего производительность работы организации крайне низкая по сравнению с мировым уровнем. Управление персоналом сельскохозяйственных предприятий отодвинуто на задний план в отличие от обеспечения технологического процесса материально-техническими ресурсами.

В условиях рынка *управление трудовыми ресурсами* представляет собой деятельность руководящего состава организации, направленную на формирование и развитие кадрового потенциала работников, повышение качества трудовой жизни.

Сфера управления трудовыми ресурсами включает в себя:

кадровое планирование — разработка плана потребности в людских ресурсах и создание резерва кандидатов по всем должностям;

отбор, оценку и наем персонала;

стимулирование труда;

адаптацию и обучение сотрудников организации;

управление служебно-профессиональным продвижением персонала организации.

**Кадровое планирование** связано с выполнением таких функций, как анализ кадрового потенциала, мониторинг рынка труда, прогнозирование потребности в сотрудниках, поддержание взаимосвязей с институтами, обеспечивающими предприятие кадрами, и разработка кадровой политики управления персоналом. Анализ кадрового потенциала заключается в определении численности работающих, занятых на выполнении отдельных работ производственного процесса с учетом их оптимальной загрузки. Количественные параметры кадрового потенциала дополняются его качественными характеристиками — оценкой способностей, умений, навыков. В результате анализа делается вывод о необходимости дополнительного обеспечения или совершенствования использования имеющегося кадрового потенциала.

Мониторинг рынка труда проводится в продолжение полученных результатов анализа с целью определения складывающейся ситуации, связанной со спросом и предложением на трудовые ресурсы по отдельным профессиям.

Следующим этапом кадрового планирования является прогнозирование численности персонала, необходимого для реализации целей организации. Исходя из наличия и потребности в кадрах, определяется количество дополнительно привлекаемых работников или их избыток. Эта составляющая часть работы по формированию трудовых ресурсов особенно актуальна в условиях реорганизации сельскохозяйственных предприятий. А так как преобразование в большинстве случаев сопровождается высвобождением части работающих, то в целях сохранения социальной стабильности предприятия совместно с государственными органами должны заранее определиться с трудоустройством «лишнего персонала», в том числе проводя его переквалификацию. В этом процессе существенную помощь способны оказать институты, ведущие подготовку и переподготовку кадров. В соответствии с выявленными тенденциями в обеспечении трудовыми ресурсами формируется кадровая политика организации.

Реализация кадровой политики на предприятии связана с комплексом мер, обеспечивающих комплектование численного состава персонала. Для этого руководство отбирает наиболее подходящих кандидатов, имеющих наилучшую квалификацию на выполнение фактической работы. Объективное решение о выборе может основываться на образовании кандидата, уровне его профессиональных навыков, опыта предшествующей работы и личных качеств.

В процедуре привлечения персонала используются внешний и внутренний рынки рабочей силы. Внутренний рынок (привлечение работников своего предприятия) предпочтительнее в том смысле, что руководство предприятия располагает более достоверной информацией о кандидате, который к тому же адаптирован к условиям работы данной организации. Если претендент приходит извне (внешний рынок), то преимуществом такого выбора следует считать возможность привнесения на предприятие новых подходов и методов решения проблем.

При отборе кандидатов наиболее широко распространены такие способы, как собеседование, тестирование и испытание. Наем работников осуществляется путем заключения с ними контрактов и соответствующего оформления согласно действующему законодательству.

Стимулирование труда персонала предполагает использование комплекса приемов и способов активного воздействия на кадровый потенциал организации и выступает составной частью управления трудовыми ресурсами. В основу стимулирования труда персонала организации положено целенаправленное использование мотивационных установок сотрудников с целью направления их деятельности в соответствии с задачами, стоящими перед организацией. В этом случае под *мотивацией* следует понимать процесс, происходящий внутри человека, который заставляет его вести себя в каждой конкретной ситуации определенным образом. Механизм мотивации труда работников может быть условно представлен в виде четырех составляющих:

мотивация, основанная на повторении, когда работник действует, предполагая, что результаты его работы будут вознаграждены в том объеме, как и ранее;

этические мотивы — исполнение долга взамен за представленные возможности, услуги и т. п.;

корпоративные мотивы — солидарность работы членов группы, основанная на взаимоответственности и взаимозаменяемости;

экономические мотивы — работником правит субъективный материальный интерес.

Мотивация труда включает в себя как материальные, так и нематериальные стимулы, которые могут быть задействованы в каждой конкретной ситуации и дают отдачу лишь при правильном их сочетании. Наиболее значимыми среди них являются:

- денежные выплаты в виде заработной платы, авансов, премий;
- продажа работникам продукции предприятия по льготным ценам;
- участие работников в распределении доходов организации;
- представление работникам кредита на строительство жилья;
- стимулирование повышения квалификации персонала путем обучения за счет предприятия;
- обеспечение благоприятных условий труда и отдыха сотрудников;
- изменение содержания работы;
- делегирование ответственности за выполнение и результаты работы, а также полномочий по принятию решений;
- движение по службе и профессиональный рост;
- обсуждение желаемых результатов предстоящей работы с исполнителем и ее важности для организации;
- признание и благодарность за достигнутые результаты;
- поддержание обратной связи и проявление интереса к личной жизни;
- способ управления и организационный климат;
- подбор заданий каждому исполнителю, основная мотивация которого соответствует особенностям выполняемой работы.

Мотивация не всегда остается в неизменном виде. На нее оказывают значительное влияние как ситуация, так и рабочая обстановка в организации. Поэтому следует постоянно совершенствовать подходы по поддержанию мотивации персонала. Основными среди них являются:

- 1) систематическая проверка срока работы персонала в одной должности и горизонтальное перемещение работников по службе (ротация);
- 2) обогащение содержания работы и расширение ее рамок (оказывает влияние до 5-летнего срока);
- 3) активное структурное планирование организации и применение гибких организационных форм;
- 4) систематическое улучшение организационной деятельности в форме обучения и стимулирования творческого подхода исполнителей.

*Адаптация и обучение сотрудников* как часть управления трудовыми ресурсами включает в себя ряд взаимосвязанных проблем. Нанятый работник, обладающий определенным опытом и знаниями, не всегда может вписаться в функционирующую организацию. В связи с тем что ожидания работника не всегда совпадают с реальностью, нужен некоторый период адаптации, предусматривающий вопросы введения его в организацию, разъяснения задач, обязанностей, ответственности и прав. В результате этого человек лучше по-



нимает, что ожидает от него организация, а руководство — стремления и надежды работника. Кроме того, адаптация сотрудника на предприятии выражается в приобретении работником специальных трудовых навыков посредством соблюдения правил, процедур и наставлений со стороны старших по должности либо более опытных коллег.

Обучение, представляющее собой продолжение процесса адаптации, требуется в трех случаях. Во-первых, когда человек поступает в организацию; во-вторых, когда работника назначают на другое рабочее место или ему поручают новую работу; в-третьих, когда установлено, что у сотрудника не хватает определенных навыков для эффективного выполнения своей работы. Специфические методы обучения весьма разнообразны, причем их нужно приспосабливать к требованиям профессии и организации.

*Управление служебно-профессиональным продвижением* персонала на предприятии является составным элементом кадровой политики и преимущественно относится к управленческим работникам. Каждая организация должна выполнять оценку труда своего персонала для принятия административных решений о повышении, переводе и прекращении трудового контракта. Продвижение по службе позволяет организации заполнять вакансии служащими, которые уже проявили свои способности. С другой стороны, она помогает сотрудникам удовлетворить их стремления к успеху, достижениям и самовыражению. При принятии решения о продвижении по службе руководство должно повышать только тех, кто имеет способности для эффективного исполнения обязанностей на новой должности. Перемещение может быть вертикальным и горизонтальным, в процессе которых руководство определяет последовательность различных ступеней (должностей, рабочих мест), потенциально возможных для прохождения сотрудниками.

Управление трудовыми ресурсами в небольших по размеру фермерских хозяйствах осуществляет, как правило, глава фермы. В крупных сельскохозяйственных организациях оно возлагается на менеджера по кадровым вопросам, в обслуживающих и перерабатывающих предприятиях для этих целей могут создаваться специальные службы. Менеджер по персоналу должен обладать знаниями в области организации и управления трудовыми ресурсами, в частности правовыми, учетно-документационными, педагогическими, психологическими и социальными. На менеджера по управлению персоналом возлагаются следующие функции:

- разработка стратегии управления персоналом;
- разработка кадровой политики и планирование кадровой работы;
- обеспечение кадрами требуемой квалификации и необходимого уровня;
- анализ кадрового потенциала, прогнозирование и определение потребности в персонале;
- поддержание прямых связей со службами занятости;
- планирование, организация и контроль подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров и комплектование организации с учетом перспектив ее развития;
- изучение профессиональных, деловых и личностных качеств работников с целью рационального их использования;
- планирование служебно-профессионального продвижения персонала;

- участие в разработке организационной структуры, штатного расписания организации и предложений по расстановке специалистов;
- организация учета и движения персонала, изучение причин текучести кадров и разработка мер по ее снижению;
- оформление приема, перевода и увольнения работников;
- участие в разработке и внедрении планов социального развития организации;
- работа по профориентации;
- организация профессиональной и социально-психологической трудовой адаптации поступивших на работу специалистов;
- организация работы по оценке персонала, формированию резерва, аттестации;
- участие в формировании и воспитании трудового коллектива, диагностика социальных ситуаций;
- участие в управлении социальными и производственными конфликтами и стрессами;
- организация работы с увольняющимися работниками.

### 28.3.5. Финансовый менеджмент

Если маркетинг определяет количество и ассортимент продукции для производства на предприятии, управление трудовыми ресурсами призвано обеспечить организацию необходимым количеством кадров нужной квалификации, то *основная задача финансового менеджмента* — управление потоками финансовых средств для эффективного ведения производственной деятельности. Содержанием этой сферы хозяйственного менеджмента является организация финансовой работы предприятия по получению и распределению прибыли, оборотного капитала, инвестиций, ценных бумаг.

В качестве основной цели деятельности коммерческих организаций, какими являются предприятия АПК, выступает извлечение прибыли в процессе осуществления предпринимательской деятельности. Как экономическая категория прибыль характеризует финансовый результат хозяйственной деятельности и является показателем, который наиболее полно отражает эффективность производства, объем и качество произведенной продукции, состояние производительности труда, уровня издержек. Прибыль как конечный результат деятельности предприятия представляет собой разницу между суммой доходов и затратами на производство и реализацию продукции с учетом убытков от различных хозяйственных операций.

Ключевое место в финансовом менеджменте отводится расчету плановой прибыли, устанавливаемой согласно действующим методикам в производственно-финансовом плане. При определенном объеме прибыли имеется возможность осуществлять своевременное и полное финансирование инвестиций, прирост собственных оборотных средств, соответствующие выплаты работникам, а также своевременные расчеты с бюджетом, банками и поставщиками. Общая сумма прибыли, отражаемая в бухгалтерском учете, — *балансовая прибыль* — включает:

- прибыль от реализации товарной продукции;

прибыль от прочей реализации (иных материальных ценностей, продукции и услуг подразделений неосновной деятельности);

разницу между внереализационными доходами и расходами (штрафы, пеня, поступление списанных долгов и т. п.).

В нормальных условиях хозяйствования основная масса прибыли формируется за счет доходов от реализации товарной продукции. Поэтому основные усилия финансового менеджера должны быть направлены на рациональное распределение финансовых средств для обеспечения стабильного функционирования производственной сферы.

Основными способами планирования прибыли от реализации продукции выступают метод прямого счета и аналитический метод. В первом случае расчет ведется по формуле

$$\Pi = (T \cdot Ц) - (TC) - (O_{\phi} + НДС + A),$$

где  $\Pi$  — плановая прибыль, руб.;  $T$  — товарная продукция в планируемом периоде, исчисленная в натуральных единицах;  $Ц$  — цена единицы продукции, руб.;  $C$  — планируемая себестоимость производства и реализации единицы товарной продукции, руб.;  $O_{\phi}$  — отчисления во внебюджетные фонды, руб.; НДС — налог на добавленную стоимость, руб.;  $A$  — акцизы, руб.

Расчет прибыли методом прямого счета не позволяет выявить влияние отдельных факторов на плановую прибыль и при большой номенклатуре выпускаемой продукции очень трудоемок.

При аналитическом методе прибыль определяется не по каждому виду выпускаемой продукции в планируемом году, а по всей сравнимой продукции в целом. Исчисление прибыли аналитическим способом состоит из трех этапов:

1) определение базовой рентабельности как частного от деления ожидаемой прибыли за отчетный год на полную себестоимость сравнимой товарной продукции за этот период;

2) исчисление плановой прибыли на товарную продукцию путем умножения объема товарной продукции, оцененной по фактической себестоимости, на уровень рентабельности;

3) учет влияния на плановую прибыль изменения в плановом периоде себестоимости, цен и ассортимента планируемой продукции.

При этом методе прибыль на несравнимую продукцию определяется отдельно.

Основное влияние на размер прибыли оказывают изменения объемов реализации продукции, издержек и цен. Анализ влияния указанных факторов осуществляется следующим образом. Сопоставляется предельная сумма выручки от реализации с предельными издержками. Для увеличения массы прибыли необходимо, чтобы выпуск дополнительных товаров, реализуемых по рыночным ценам, прибавлял к выручке больше, чем к суммарным затратам. Если предельные затраты растут быстрее выручки, то прибыль уменьшается. Наибольшая прибыль достигается в случае равенства или максимального сближения (опережения) роста выручки с предельными затратами.

Углубление анализа требует рассмотрения издержек в разрезе постоянных и переменных затрат. *Переменные* представляют собой издержки, которые из-

меняются в зависимости от объема продукции. *Постоянные* затраты выступают в виде издержек, которые несет предприятие всегда, даже если в это время ничего не производится. Для сельскохозяйственных предприятий спецификация издержек выглядит следующим образом:

переменные прямые затраты — использованный посевной (посадочный) материал, использованные корма, использованные промышленные удобрения, услуги других организаций, прямые затраты на оплату труда за отдельные продукты, платежи по страхованию сельскохозяйственных культур и животных;

постоянные затраты — амортизация и текущий ремонт зданий и сооружений, амортизация и текущий ремонт машин, оплата труда постоянных работников, в том числе управленческого персонала, налоги и другие выплаты, арендная плата, платежи по страхованию зданий, накладные затраты.

Специальную с точки зрения принятия решений в рыночных условиях категорию затрат составляют *затраты случая*, обозначаемые как альтернативные издержки. Они не представляют собой экономических источников, которые в будущем будут реально затрачены. Данные затраты подсчитываются фиктивной оценкой источников, которая выражается в максимуме отдачи, полученной при их использовании на выбранную цель. Далее производятся расчеты порога прекращения производства и порога прибыли. Порог прекращения производства требует, чтобы выручка за определенный продукт покрывала хотя бы переменные издержки. Порог прибыли предполагает, что выручка от реализации должна окупать не только переменные, но и постоянные издержки или даже издержки альтернативные.

Таким образом, классификация затрат на переменные и постоянные позволяет определить *точку безубыточности производства продукта*. Этот показатель характеризует, с одной стороны, оптимальный объем продукции, при котором затраты на некоторый продукт равны выручке от реализации этого продукта; с другой стороны, устанавливает, при какой рыночной цене общие затраты равны выручке. Подобный подход наиболее распространен в системе **контролинга** — процесса перманентного контроля за целесообразностью осуществления затрат по производству дополнительной единицы того или иного вида продукции.

При совместном анализе объема производства, затрат и прибыли для простоты расчетов используются некоторые допущения:

подразделение издержек на постоянные и переменные;

линейность выручки от продажи, издержек производства во всем диапазоне деятельности;

постоянный ассортимент продаваемой продукции;

совпадение объемов производства и реализации, следовательно, остатки продукции неизменные;

тождественная ценность денежных средств в продолжительном периоде;

существование неизменных цен на продаваемую продукцию и приобретаемые ресурсы, а также стабильные тарифы на заработную плату и электроэнергию.

Соблюдение перечисленных выше предпосылок является исходным условием объективности выполняемых расчетов. Зависимость между суммами

постоянных и переменных затрат и заданными объемами продажи определяется по *формуле точки безубыточности*. Исходя из того, что выручка = прибыль + полная себестоимость; полная себестоимость = постоянные затраты + переменные затраты; выручка = количество реализованной продукции × цену единицы продукции; переменные затраты = переменные затраты на единицу продукции × количество реализованной продукции, можно записать, что количество реализованной продукции × цену единицы продукции = прибыль + постоянные затраты + переменные затраты на единицу продукции × количество реализованной продукции.

Поскольку прибыль в точке безубыточности отсутствует, то количество реализованной продукции × (цена единицы продукции — переменные затраты на единицу продукции) = постоянные затраты.

Из рассматриваемого равенства следует, что количество реализованной продукции, которая соответствует точке безубыточности, = постоянные затраты / (цена единицы продукции — переменные затраты на единицу продукции).

При проведении описанного анализа на отечественных предприятиях необходимо учитывать прогнозируемый уровень инфляции в стране, а также то, что изменение цен на продаваемую продукцию и приобретаемые ресурсы и минимального уровня заработной платы происходит в достаточно короткие промежутки времени. Степень достоверности проводимого анализа в этих условиях в значительной мере будет зависеть от величины временного интервала.

За реализованные товары, представленные услуги и выполненные работы организация получает доходы, которые в дальнейшем направляются в оборот для приобретения сырья, материалов, оборудования, выполнения финансовых обязательств перед своими работниками, партнерами и государством. Денежные поступления должны осуществляться постоянно, своевременно и в нужном количестве. Управлять данным процессом необходимо с использованием особых приемов и методов, учитывающих специфику кругооборота денежных средств и источников их поступления. Для этого уточняется состав денежных поступлений, которые объединяются в две основные группы: 1) собственные средства, полученные от реализации товаров, за оказанные услуги и выполненные работы, от операций с ценными бумагами, поступившие штрафы, пени и прочие внереализационные доходы; 2) заемные средства, привлеченные на определенный срок в хозяйственный оборот предприятия и подлежащие возврату.

Результативность работы предприятия зависит не только от наличия финансовых ресурсов, их своевременного поступления, но и от рационального соотношения между собственными и заемными средствами. Для того чтобы ориентироваться и управлять многочисленными финансовыми потоками, следует систематизировать источники поступления с учетом кратковременных прогнозов и возможных изменений в отношениях с кредиторами и дебиторами. Но даже детализированные проспекты поступлений дают лишь общее представление об объектах, требующих особого внимания финансового менеджера. На каждой стадии кругооборота следует выделить «узкие места» и заранее предпринять меры по их устранению.

На большинстве предприятий основным источником поступления средств является выручка от реализации продукции, которая является одним из главных объектов финансового менеджмента. В каждом случае необходимо учитывать конкретные условия, такие как место расположения поставщиков и потребителей; скорость оборота денежных средств, связанных с передвижением товаров и документооборотом; трудоемкость расчетных операций; наличие финансовых ресурсов на счетах покупателей; несовпадение поступления доходов с потребностью в средствах и др. Соблюдение приведенных выше условий должно сопровождаться постоянным контролем со стороны финансового менеджера за поступлением денежной выручки от всех плательщиков. Принятие эффективных мер по устранению перебоев в движении денежных потоков осуществляется с использованием таких методов, как анализ, стимулирование, маневрирование и привлечение к материальной ответственности.

Гарантией возвращения средств за приобретенную продукцию могут служить вексели, которые используются как залог под кредиты банка. Возможен также вариант клиринговых расчетов, основанных на взаимном зачете встречных требований и обязательств.

Быстрого решения требуют ситуации отказа от оплаты счетов в связи с нарушением условий договора: изменением ассортимента, качества продукции, ее объема и т. д. В этом случае покупателя можно стимулировать снижением цен на товары, предоставлением скидок, компенсаций, льготных условий по дальнейшим поставкам. В любой из указанных ситуаций следует исходить из того, чтобы максимально снизить потери от дополнительных затрат по сравнению с теми, которые могут принести замораживание капитала.

Заемные средства в источниках формирования оборотного капитала приобретают все более важное значение. Привлечение заемных средств обусловлено характером производства, сложными расчетно-платежными отношениями, необходимостью восполнения собственных оборотных средств и другими объективными причинами. Заемные средства выступают в форме краткосрочных кредитов и в виде кредиторской задолженности. Финансовый менеджер обязан грамотно подходить к привлечению заемных средств, так как существует предел, за которым эффект не только снижается, но и может привести к негативным последствиям. При незначительной доле собственных средств теряется финансовая независимость организации, что усложняет условия выдачи ссуд и повышает плату за просроченные кредиты. Среди форм кредита кроме банковского можно использовать другие виды: коммерческий (товарный), лизинг (финансовая аренда), факторинг и др.

Важное место в сфере финансового менеджмента отводится инвестиционной деятельности, основным содержанием которой является экономическая оценка капиталовложений. Идеальным считается инвестирование, при котором достигается высокая рентабельность инвестиционного проекта, малый риск и быстрая окупаемость. Сочетание указанных критериев может быть выражено в следующей форме: высокая рентабельность капиталовложений обычно сопровождается высоким риском, а вложение средств с наименьшим риском, как правило, бывает малорентабельным.

Простыми критериями оценки эффективности инвестирования являются *время окупаемости средств и рентабельность капиталовложений*. Однако ме-



тод времени окупаемости инвестиций не может выступать мерой сравнения их эффективности, так как не учитываются фактор инфляции и доходы от капиталовложений после момента их оплаты. В то же время данный метод позволяет оценить риск капиталовложений (время возвращения средств через 2 года менее рискованно, чем через 10 лет) и получить информацию об их ликвидности (сколько времени вложенный капитал остается заблокированным). Для оценки кратковременных предпринимательских проектов необходимо использовать метод рентабельности, когда рассчитывается показатель исходя из следующей формулы:

$$P = (Д/З) \cdot 100\%,$$

где  $P$  — рентабельность капиталовложений;  $Д$  — среднегодовой доход от вложенных средств, руб.;  $З$  — инвестиционные затраты, руб.

Сложные критерии оценки эффективности капиталовложений учитывают доходы от инвестиций на протяжении всей продолжительности жизненного цикла объекта и раздельную ценность денег, израсходованных или полученных в разные периоды времени. Среди них выделяют два основных — *чистая современная ценность* (дисконтированная) и *внутренний доходный процент*. Математически чистая современная ценность выражается формулой

$$ЧСЦ = \sum_n^N Pn \frac{1}{(1+i)^n} - k,$$

где  $\sum_n^N Pn$  — сумма денежных доходов по отдельным годам жизненности;  $i$  — проценты (затратность капитала, дисконтная норма);  $n$  — отдельные годы жизненности;  $N$  — продолжительность жизненности;  $k$  — капитальные расходы.

Все варианты с чистой современной ценностью выше нуля допустимы, так как они приносят доход хотя бы в размере процентов. Проект с отрицательной чистой современной ценностью осуществлять нецелесообразно. В последнем случае более высокие доходы можно было бы получить вложением капитала в банк или другим инвестированием этого капитала с эффективностью, равной дисконтной норме.

В то время как в чистой современной стоимости исходят из установленной нормы процента, при расчете показателя внутреннего доходного процента исчисляют процентную норму ( $i$ ), которая удовлетворяет равенству дисконтированных денежных доходов и капитальных расходов:

$$k \sum_n^N Pn \frac{1}{(1+i)^n}.$$

Внутренний доходный процент используется как критерий оценки и отбора инвестиционных проектов.

**Ценные бумаги** (государственные облигации, облигации, вексели, чеки, депозиты и сберегательные сертификаты, коносамент, акции, приватизационные ценные бумаги и др.) как объект деятельности финансового менеджера пока еще не получили широкого распространения из-за неразвитости фондового рынка в Беларуси. Сделки по обращению (купля-продажа) ценных бумаг

по желанию предприятия могут осуществляться профессиональным участником рынка ценных бумаг или специалистом организации.

Среди видов профессиональной деятельности, связанной с управлением ценными бумагами, принято выделять:

*посредническую деятельность* — купля-продажа ценных бумаг за счет и по поручению предприятия-клиента;

*коммерческую деятельность* — выполнение профессиональным участником рынка ценных бумаг сделок по купле-продаже от своего имени и за свой счет с обязательством заключать сделки по объявленным предприятием-клиентом ценам;

*деятельность инвестиционного фонда* — выпуск акций с целью мобилизации денежных средств инвесторов и их вложение от имени фонда в ценные бумаги, при котором весь риск, связанный с такими вложениями, в полном объеме относится на акционеров этого фонда;

*деятельность депозитария* — деятельность по учету, расчетам и хранению ценных бумаг;

*консультационные услуги* в области операций с ценными бумагами.

Управление акциями и иными ценными бумагами, выпускаемыми акционерными обществами, осуществляется в соответствии с Законом «О ценных бумагах и фондовых биржах», Законом «Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с дополнительной ответственностью» и иными нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими вопросы выпуска, обращения и погашения ценных бумаг.

Таким образом, в общем виде финансовый менеджмент на предприятии должен обеспечить:

1) своевременное и полное поступление денежных средств от всех сфер деятельности, источников доходов, кредитов;

2) рациональное распределение финансовых ресурсов между участками работы, объектами, текущими потребностями и перспективой развития с соблюдением оптимальных пропорций между потреблением и накоплением, переменными и постоянными издержками;

3) достижение эффективности в использовании средств при осуществлении каждой финансовой операции.

### **28.3.6. Управление производством**

Центральным звеном в механизме хозяйствования организации является производство товарной продукции на основе сочетания в пространстве и времени капитала, труда и земли. Эффективность производственной деятельности зависит от пропорционального состава указанных ресурсов, а также рациональной организации их использования. Управление производством можно условно представить как:

управление основным производством (растениеводство, животноводство);

управление технической подготовкой производства;

управление материально-техническим обеспечением производства;

управление транспортным и складским обслуживанием производства.

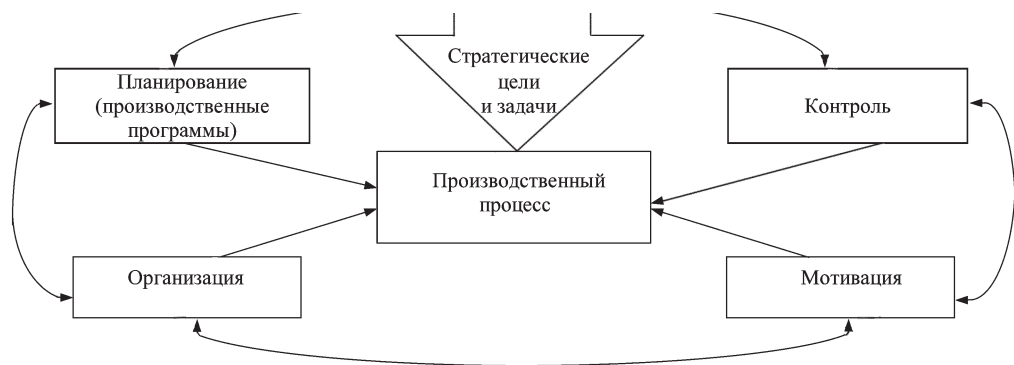


Рис. 1.49. Схема управления производством

На практике управление всеми перечисленными выше составляющими осуществляется как единое целое в разрезе и последовательности, соответствующих общим функциям управления — планирование, организация, мотивация и контроль. На рис. 1.49 приведена принципиальная схема управления производством.

В соответствии с пакетом заказов, определенным в результате маркетинговых исследований, формулируются цель и задачи управления производством. Для этого разрабатываются конкретные задания каждому подразделению посредством функции **планирования**. Исходя из специфики сельскохозяйственной отрасли, часть производимой предприятием продукции не реализуется и предназначена для внутреннего потребления (семена, корма, ремонтный молодняк). Поэтому при планировании следует учитывать данный факт и определять валовую потребность в продукции растениеводства и животноводства с таким расчетом, чтобы обеспечить в полном объеме запланированное количество товарной продукции и необходимость организации в ресурсах собственного производства. Товарная продукция определяется исходя из планов ее реализации. Потребность в семенах, кормах, ремонтном молодняке рассчитывается на основании стратегического плана развития хозяйства и установленных норм их расходования. Валовое производство предусмотренного специализацией ассортимента продукции определяется согласно существующим методикам составления производственно-финансового плана организации и является исходным моментом планирования всех других показателей хозяйственной деятельности. Зная объем и состав производства продукции, планируют посевные площади, их структуру и урожайность, а также оборот стада и продуктивность животных.

Получение продукции в требуемых объемах предусматривает обеспечение предприятия материально-техническими, людскими и финансовыми ресурсами. Потребность в материально-технических и людских ресурсах для получения запланированной урожайности и продуктивности рассчитывается по каждому конкретному подразделению организации с учетом применяемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур и получения про-

дукции животноводства и оформляется в виде соответствующих показателей технологических карт и производственно-финансового плана предприятия.

Исходя из потребности ресурсов планируются издержки предприятия, которые при организации производства выступают как оптимальные затраты, обеспечивающие, с одной стороны, выпуск требуемого объема валовой продукции, а с другой — получение проектируемой прибыли.

Комплексная функция **организации** производства связана с упорядочением деятельности отдельных производственных звеньев при осуществлении технологического процесса. Прежде всего руководствуясь установленными нормативами издержек, выбирают наиболее приемлемый вариант по приобретению необходимых ресурсов. При определении канала поступления ресурсов следует исходить из минимизации расходов на их покупку, доставку, хранение и послепродажное обслуживание, а также учитывать качественные параметры материально-технических средств.

Основными подходами по *обеспечению материально-техническими средствами* являются:

- определение нескольких альтернативных поставщиков ресурсов, чтобы избежать навязывания предприятию неприемлемых для него условий;

- ориентация на поставки больших оптовых партий требуемых товаров с целью снижения затрат на их доставку;

- гарантия и хорошая репутация поставщика на рынке покупаемой продукции;

- гибкость отношений с поставщиком по вопросам изменения ассортимента товаров и сроков поставки;

- преимущества способов доставки, форм расчетов и сервисного обслуживания.

В процессе организации производства проблемы обеспечения ресурсами непосредственно связаны с вопросами *управления запасами*. Последнее предусматривает образование определенного буфера между последовательными пополнениями материально-технических средств. Особенности сельского хозяйства требуют формирования страховых фондов семян и кормов, которые создаются на случай непредвиденных обстоятельств — пересева и уплотнения посевов культур и при неурожае кормовых угодий. Объемы страховых фондов устанавливаются в соответствии с действующими нормативами.

Как недостача, так и излишек запасов ведут к росту издержек основного производства. Нехватка необходимых средств приводит к сбоям в технологических процессах и недополучению продукции нужного качества, так как нарушаются технологии возделывания сельскохозяйственных культур и производства продукции животноводства. Излишек запасов ведет к замораживанию денежных средств и увеличению затрат на хранение материалов: загруженность складских помещений, дополнительные расходы и отвлечение людских ресурсов на их обслуживание, постепенная порча и утрата качественных характеристик.

Вопросы организации управления запасами решаются посредством планирования норм расходования каждого вида материально-технических средств. Они устанавливаются исходя из применяемой технологии производства с учетом допустимых временных отклонений от нее.

Управление запасами напрямую связано с *использованием технологий производства* сельскохозяйственных культур и продукции животноводства. В этом вопросе ключевым моментом выступает освоение прогрессивных материало- и энергосберегающих технологий, учитывающих конкретные условия хозяйствования.

Технологии определяют организацию производственного процесса в части выполнения операций непосредственно на рабочих местах — набор технических средств и материалов, последовательность выполнения работ и их продолжительность. Указанные факторы являются основанием для разработки календарных оперативных планов и графиков производства. В качестве инструмента реализации оперативных плановых заданий выступают диспетчеризация, разрядка работ и контроль сроков их выполнения.

Кроме оперативного управления технологическими процессами, выполняемыми силами организации, предприятие может привлекать в качестве исполнителей отдельных работ иных субъектов хозяйствования — сельхозхимию, агропромтехнику, агропромэнерго, семстанцию, племстанцию, ветстанцию и др. При принятии решения о необходимости помощи перечисленных выше организаций следует исходить из сопоставления предполагаемого эффекта и затрат на проведение работ с учетом возможности их качественного осуществления собственными силами. Взаимоотношения предприятия с названными партнерами строятся на договорных началах с учетом сроков работ, определенных в оперативных планах.

Менеджмент производства вместе с вопросами регулирования запасов материально-технических ресурсов и оперативного управления технологическими процессами включает координацию *работы по продвижению продукции*. Особое значение в период уборки сельскохозяйственных культур и реализации продукции животноводства имеют обеспеченность предприятия специально оборудованными транспортными средствами, доведение продукции до нужных кондиций, наличие весового хозяйства, организация учета и хранения. При решении этих вопросов следует исходить в первую очередь из наличия своих мощностей и при их недостатке отыскивать возможные другие варианты по продвижению готовой продукции.

*Рациональное использование земельных ресурсов* предполагает соблюдение научно разработанных севооборотов, позволяющих сохранять и улучшать плодородие почвы. Проведение агротехнических мероприятий следует организовать с таким расчетом, чтобы питательные вещества, выносимые с урожаем, были компенсированы внесением соответствующих доз органических и минеральных удобрений. В процессе обработки земли необходимо соблюдать приемы, препятствующие эрозии. Культура земледелия призвана обеспечить проведение мероприятий по удалению кустарников, камней и заболоченных мест, а также принятие мер по предупреждению движения транспортных средств вне дорожной сети.

Организация труда в процессе производства должна *обеспечивать безопасность проведения работ*. С этой целью разрабатывается комплекс мер, предупреждающих возникновение травматизма и несчастных случаев. В качестве профилактических мероприятий такого рода выступают инструктаж работ-

ников по технике безопасности, соответствующее оборудование рабочих мест, использование спецодежды и др.

*Мотивация* как экономическая категория подробно представлена при рассмотрении вопросов управления трудовыми ресурсами. Здесь же необходимо вкратце остановиться на мотивации как функции управления производственными процессами. Основным мотивационным фактором при осуществлении управления производством выступает заработная плата, выплачиваемая наемным работникам. Наиболее действенной следует считать оплату труда за количество и качество полученной продукции. В отраслях, где это сделать невозможно из-за продолжительности производственного процесса, в течение года выплачивается аванс с учетом объема выполненных работ и перерасчетом в конце года за продукцию. Целесообразно предусмотреть премирование работников за своевременное и качественное проведение работ. Для стимулирования непосредственных исполнителей, занятых на выполнении ответственных работ, в напряженные периоды времени сверх основной заработной платы может применяться натуральная оплата или продажа продукции предприятия по льготным ценам. Как показывает практика, важным мотивационным фактором является организация работы на принципах коллективного или индивидуального подряда. Система оплаты труда должна включать доплаты за экономный расход материально-технических ресурсов.

Функция *контроля* выступает в качестве индикатора протекания производственного процесса при осуществлении управленческой деятельности организации. Оперативное управление в течение года предусматривает систематическое сравнение результатов функционирования производства с показателями, определенными планами и графиками, и при необходимости принимать меры в случае отклонения процесса от установленных параметров. Контролирование хода производственного процесса ведет прежде всего непосредственный исполнитель путем сопоставления фактических результатов с установленными нормативами расходования семян, горюче-смазочных материалов, удобрений, ядохимикатов, кормов и т. д. Общий контроль за технологическими процессами возлагается на руководителей подразделений и специалистов хозяйства, которые на протяжении рабочего дня при обнаружении отклонений от нормального хода работ принимают соответствующие меры по их устранению.

Информация, получаемая в результате осуществления функции контроля, используется при проведении нарядов и в оперативном управлении диспетчерской службы и служит для внесения корректив в выполнение производственных операций. В связи с этим эффективное управление запасами материально-технических ресурсов, готовой продукции, ходом технологического процесса и организации оплаты труда требует четко налаженного оперативного и бухгалтерского учета и соответствующего правового обеспечения хозяйственной деятельности организации. Чтобы принять оптимальное решение, варианты мероприятий по корректировке возникающих отклонений необходимо оценивать с точки зрения технических и организационных возможностей организации.

Меры по управлению производством должны разрабатываться с участием непосредственных исполнителей на всех стадиях технологического процесса.



Такой подход заранее упреждает возникновение сбоев в производстве и способствует повышению технологической дисциплины за счет установления тесной обратной связи.

### **28.3.7. Внутрихозяйственное устройство предприятия и организация управления в его подразделениях**

Функции хозяйственного менеджмента на каждом конкретном предприятии выполняются системой органов, образующих организационную структуру управления. Структура управления призвана наиболее полно отражать цели и задачи организации, позволяя ей эффективно взаимодействовать с внешней средой, рационально распределять и направлять имеющиеся ресурсы с тем, чтобы удовлетворить потребности клиентов. Как элемент механизма менеджмента организационная структура упорядочивает совокупность функций хозяйственного управления и формируется с учетом управляемой подсистемы.

Внутрихозяйственное устройство организации формируется в процессе преобразования действующих субъектов хозяйствования в новые структуры, которые образуют единый объект управления. В зависимости от характера приобретаемых прав на имущество и дальнейшего упорядочения имущественных отношений могут быть хозяйственные формирования, состоящие из нескольких подразделений и не имеющие деления.

Небольшие организации, созданные в форме крестьянского (фермерского) хозяйства и частного унитарного предприятия, как правило, не нуждаются в образовании разветвленной структуры аппарата управления для выполнения функций хозяйственного менеджмента. Объясняется это небольшим масштабом управляемости в рамках названных предприятий и наличием специализированных организаций (консультационные центры, аудиторские службы и др.), способных оказать помощь по тем или иным вопросам хозяйственной деятельности. Согласно законодательству, управление в крестьянском (фермерском) хозяйстве осуществляет его глава. В унитарном предприятии для этих целей собственником нанимается руководитель.

В корпоративных предприятиях и крупных организациях, имеющих одного собственника, в качестве их внутрихозяйственных подразделений могут быть формирования, осуществляющие хозяйственную деятельность по следующим направлениям: растениеводство; животноводство; ремонтное, техническое и транспортное обслуживание; оказание услуг личным подсобным хозяйствам; переработка продукции; строительные работы. Формирование структуры управления в таких предприятиях осуществляется в разрезе основных сфер хозяйственного менеджмента и с учетом состава внутрихозяйственных подразделений, а также распределением функций между центральным аппаратом и его структурными единицами.

Исходным моментом разграничения функций и степени их централизации выступают решения, которые способны самостоятельно принимать управленческие работники различных уровней и звеньев организации. При этом следует учитывать сильные и слабые стороны централизации и децентрализации функций.



Рис. 1.50. Примерная организационная структура управления малого сельскохозяйственного предприятия

В каждом конкретном случае следует объективно оценить обстоятельства и в соответствии с этим оптимально упорядочить функции между центральным аппаратом и подразделениями предприятия.

Осуществление хозяйственного менеджмента в относительно малых по размерам организациях, руководствуясь экономической целесообразностью, следует строить на более тесном сотрудничестве с привлекаемыми специалистами аграрно-консультационных центров. В крупных предприятиях функции, отнесенные в таблице к компетенции специализированных организаций, могут осуществляться службами центрального аппарата управления предприятия. В этом случае также предполагается децентрализация ряда функций, которые будут выполняться непосредственно в подразделениях.

С учетом изложенных положений, в качестве примеров ниже приводятся два варианта типовых организационных структур:

1) когда отдельные функции совмещаются либо осуществляются привлекаемыми специалистами со стороны (рис. 1.50);

2) с полным набором функций хозяйственного управления, выполняемых в составе аппарата предприятия (рис. 1.51).

В приведенных схемах служебный состав управленческого корпуса представлен тремя *категориями менеджеров*:

высшее руководство в лице директора и его заместителя;

функциональное руководство, включающее менеджеров основных сфер хозяйственного управления;

менеджеры внутрихозяйственных подразделений.

Если выполнение функций стратегического менеджмента, маркетинга, управления трудовыми ресурсами, финансового регулирования носят преимущественно общехозяйственный характер, т. е. распространяются на все подразделения организации, то решение вопросов управления производством тесно взаимосвязано в работе функциональных менеджеров в области агрономии, зоотехнии, ветеринарии и инженерного обслуживания со сферой деятельности менеджеров внутрихозяйственных подразделений. При этом взаи-

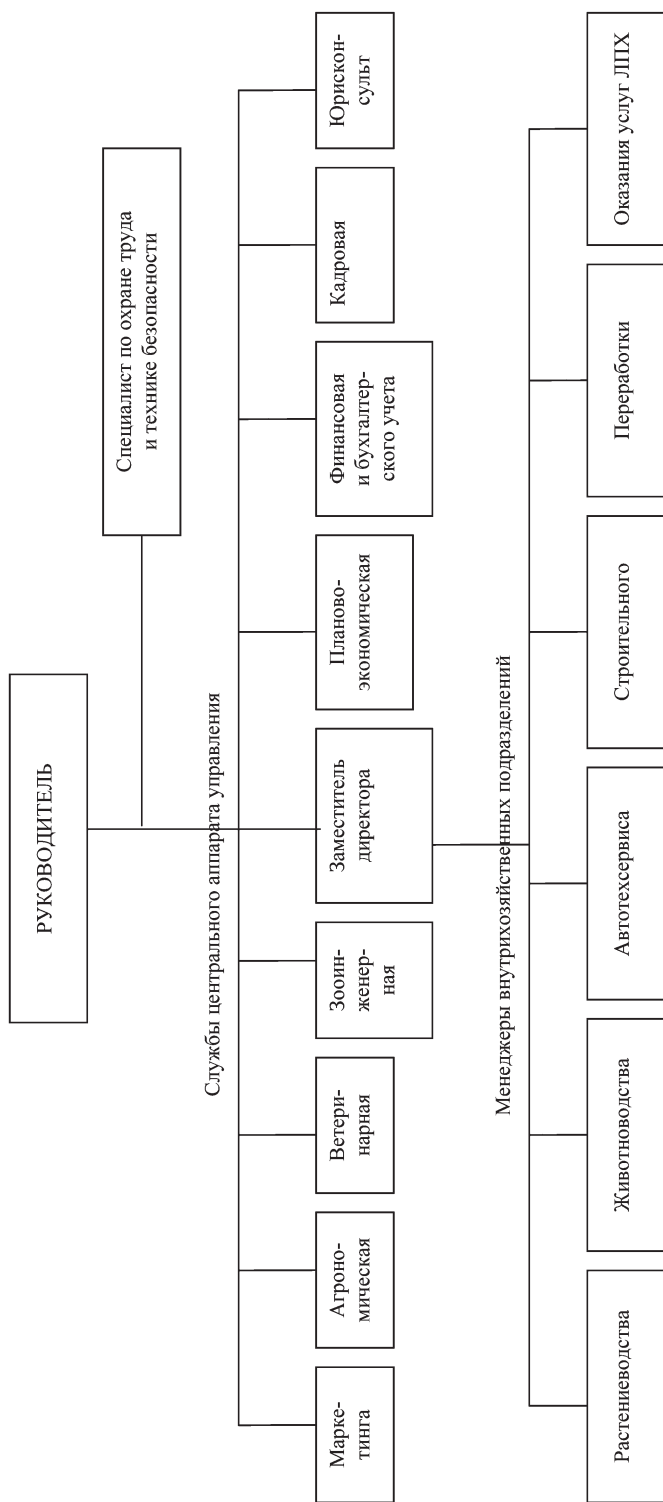


Рис. 1.51. Примерная организационная структура управления крупного сельскохозяйственного предприятия

модействие между названными категориями менеджеров основывается на разграничении их компетенции в осуществлении задач стратегического порядка функциональными менеджерами и невмешательства последних в оперативную деятельность подразделений. Функции хозяйственного менеджмента, отнесенного к сфере управления подразделений, полностью выполняются их руководителями.

#### **28.4. Государственные органы управления АПК и их функции**

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 3 января 1996 г. № 4 АПК включает предприятия, объединения, организации и учреждения, а также зарегистрированные в Республике Беларусь субъекты хозяйствования независимо от форм собственности, основными видами деятельности которых являются:

- производство сельскохозяйственной продукции;

- заготовка, переработка и реализация (включая торговлю и фирменную торговлю) сельскохозяйственной продукцией, производимой в Республике Беларусь;

- производство продуктов питания;

- научное, производственно-техническое, агрохимическое, ветеринарное и транспортное обслуживание, материально-техническое обеспечение предприятий, объединений, организаций и учреждений агропромышленного комплекса, строительство и ремонт объектов производственного и непроизводственного назначения, изготовление и ремонт техники, оборудования и запасных частей для указанных юридических лиц;

- лесохозяйственная деятельность;

- землеустройство и ведение земельного кадастра;

- подготовка кадров для отраслей агропромышленного комплекса.

Основной удельный вес в общем количестве субъектов хозяйствования АПК занимают предприятия сельского хозяйства, переработки и обслуживания. Организация управления названными предприятиями строится по уровням согласно собственности республиканской и коммунальной (областной и районной). Полномочия по управлению предприятиями республиканской собственности делегированы Министерству сельского хозяйства и продовольствия (Минсельхозпроду) и Белорусскому государственному концерну пищевой промышленности «Белгоспищепром», который, согласно Указу Президента Республики Беларусь, в 2000 г. был выведен из состава Минсельхозпрода и подчинен Совету Министров.

Облисполкомы и Минский горисполком осуществляют управление подведомственными организациями через свои подразделения — комитеты по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкомов. Управление предприятиями, находящимися в ведении района, осуществляется райисполкомами, имеющими в своем составе управления сельского хозяйства и продовольствия.

Так как названные выше органы управления АПК кроме полномочий по управлению государственной собственностью выполняют и ряд других функций, то они оказались чрезмерно перегружены и не справлялись с поставленными перед ними задачами.

Как выход из сложившейся ситуации в свое время стали образовываться республиканские и областные объединения, которым передавалась часть полномочий по управлению государственными предприятиями. По существу эти объединения представляли собой государственные управленческие структуры и были сформированы по горизонтальной схеме кооперации, т. е. включали предприятия одного профиля деятельности.

## **28.5. Министерство сельского хозяйства и продовольствия, его задачи и структура**

Основным органом управления агропромышленного комплекса является Министерство сельского хозяйства и продовольствия, представляющее собой республиканский орган государственного управления, проводящий аграрную политику, осуществляющий регулирование и управление отраслью и координирующий деятельность в этой отрасли республиканских организаций. Структура центрального аппарата Минсельхозпрода сформирована преимущественно по отраслевому признаку и состоит из департаментов, главных управлений, отделов и других подразделений (рис. 1.52).

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24 сентября 2001 года № 516 «О совершенствовании органов государственного управления и иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь», в составе Минсельхозпрода создан департамент по хлебопродуктам с правом юридического лица.

В соответствии с Положением о Минсельхозпроде, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1590 от 31 октября 2001 г., на него возложены следующие задачи:

1) проведение единой государственной политики в сфере сельскохозяйственного производства и координация деятельности других республиканских органов государственного управления Республики Беларусь в этой отрасли;

2) совершенствование экономической политики и методов хозяйствования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

3) создания условий для комплексного развития агропромышленного производства, приватизации, развития многообразных форм собственности;

4) обеспечение внедрения достижений науки и техники в производство,

5) осуществление мероприятий по повышению экономического воздействия на эффективность сельскохозяйственного производства и отраслей промышленности, занимающихся переработкой сельскохозяйственного сырья;

6) создание условий для увеличения ресурсов продовольствия и сельскохозяйственного сырья, улучшения снабжения населения республики продуктами питания.

Общий состав функций Минсельхозпрода, сформулированных в его положении, можно представить в виде трех групп:

управление государственной собственностью; государственное регулирование; хозяйственное (оперативное) управление.

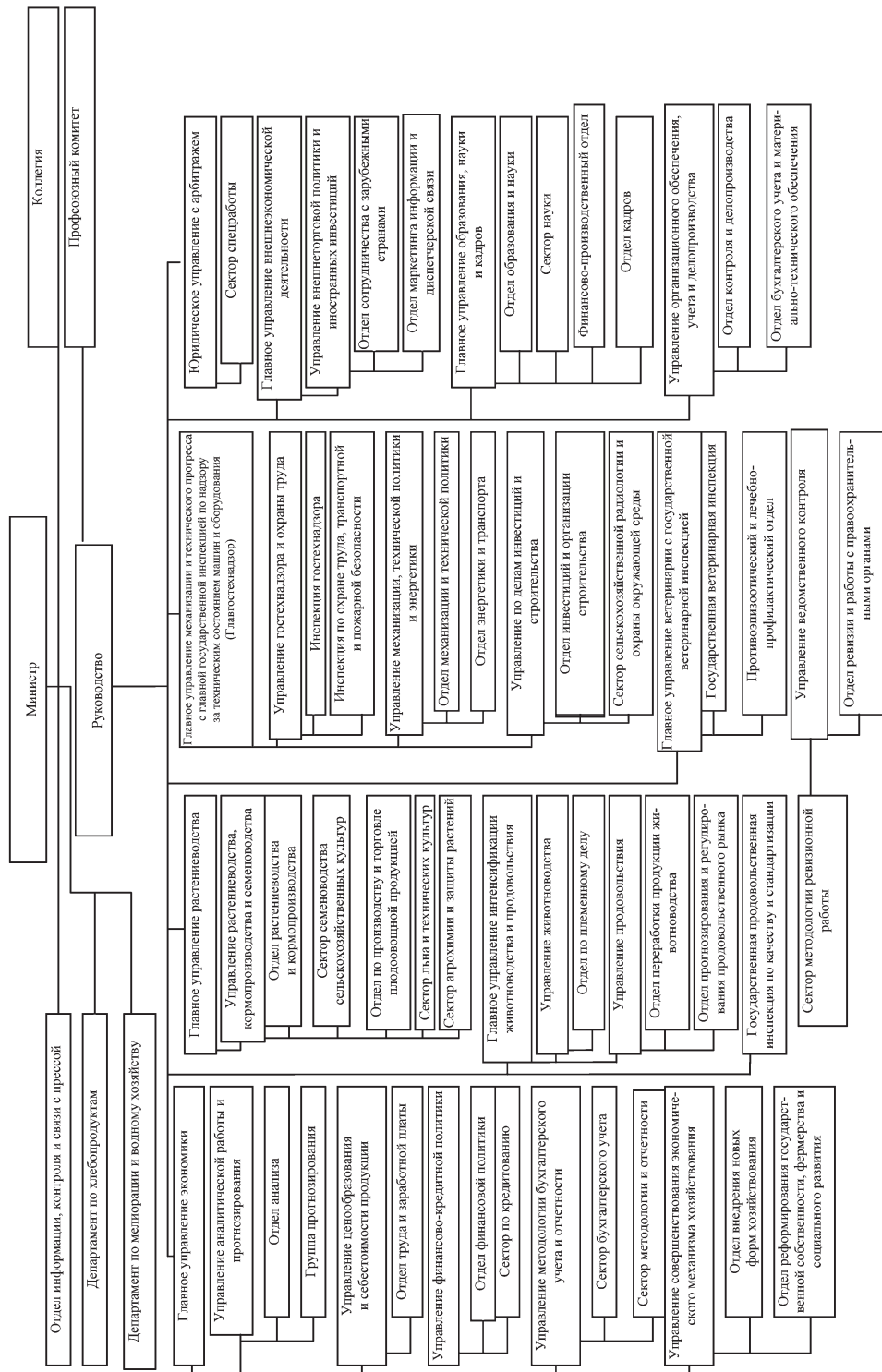


Рис. 1.52. Структура центрального аппарата Министерства сельского хозяйства и продовольствия



Перегруженность министерства несвойственными ему функциями (управление государственной собственностью и оперативное управление) мешает сосредоточить работу его подразделений на стратегических проблемах развития отрасли.

### 28.5.1. Местные органы управления и совершенствование управления на местном уровне

Функции Минсельхозпрода на местах выполняют обл- и райсельхозпроды, являющиеся подразделениями райисполкомов и облисполкомов. На рис. 1.53, 1.54 приведены структуры Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома и Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкома.

Наряду с функциями государственного регулирования и оперативного отраслевого управления региональные органы Минсельхозпрода участвуют в решении задач административного характера, что способствует формированию областных и районных хозяйственных комплексов как единых объектов.

Системный подход к совершенствованию управления АПК предполагает не только выделение обособленных управленческих институтов в соответствии с разграничением их полномочий и функций, но и формирование субординируемых вертикальных управленческих структур на областном и районном уровнях. При совершенствовании организации управления на местном уровне следует исходить из того, что последние как подразделения



Рис. 1.53. Структура Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома

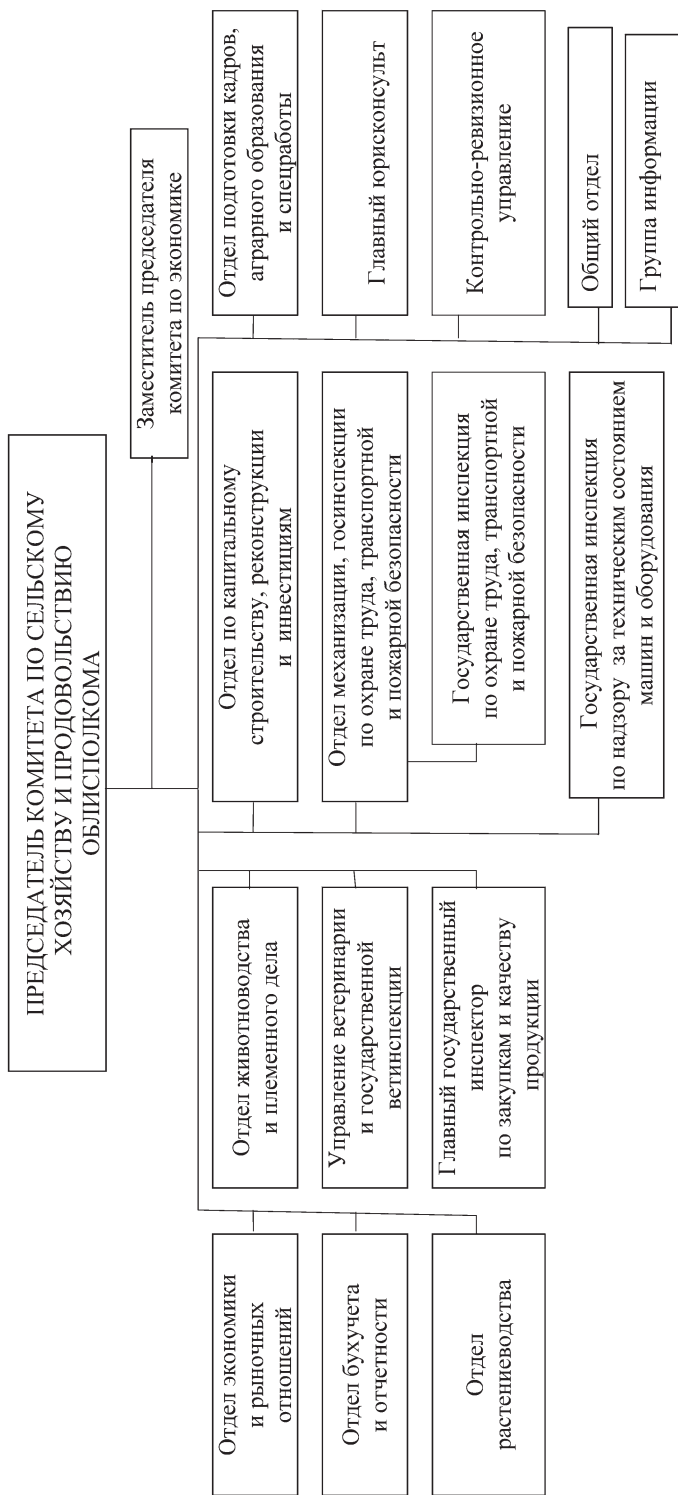


Рис. 1.54. Структура аппарата управления Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Гродненского облисполкома

исполнительных и распорядительных органов охватывают вопросы и административно-территориального управления.

Управление на областном и районном уровнях должно строиться в соответствии с требованиями, обеспечивающими эффективное функционирование районного АПК как единого хозяйственного комплекса. Задача состоит в том, чтобы, с одной стороны, четко разграничить деятельность функционирующих органов управления, исключив возможность дублирования их функций, а с другой — обеспечить согласованность управления местным АПК как единым объектом.

Организация управления областным и районным агропромышленными комплексами строится на одинаковых принципах менеджмента — специализации и интеграции — на том основании, что в обоих случаях они выступают как структурные составляющие местных органов власти. Поэтому освещение вопроса совершенствования управления обл- и райсельхозпродов целесообразно представить на примере одного из них — районного звена, так как оно наиболее приближено к производству.

Основополагающим моментом разделения функций управления райсельхозпрода является соблюдение системного подхода при формировании управленческих структур по аналогии с республиканским уровнем.

Важнейшими составными блоками системы управления являются государственное регулирование и отраслевое управление. В качестве органа государственного регулирования на республиканском уровне выступает Минсельхозпрод, призванный содействовать формированию экономического и правового поля функционирования предприятий АПК всех форм собственности и хозяйствования. На районном уровне задачи государственного регулирования возлагаются на Управление сельского хозяйства и продовольствия райисполкома. Состав функций последнего формируется в соответствии с Положением о Минсельхозпроде.

Вместе с тем Управление сельского хозяйства и продовольствия в отличие от Минсельхозпрода, являясь структурным подразделением исполнительного и распорядительного органа власти — райисполкома, наряду с государственным регулированием выполняет ряд функций административно-территориального порядка в части управления аграрным сектором. Состав последних определяется на основании положений Закона «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь». Кроме того, на переходном этапе в силу отсутствия на уровне района интегрированных формирований райсельхозпрод выполняет хозяйственные функции, связанные с отраслевым управлением.

Таким образом все функции Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома подразделяются на три группы.

*І. Функции государственного регулирования*, выполнение которых полностью возлагается на управление сельского хозяйства и продовольствия райисполкома:

- мониторинг экономического и социального развития АПК района;
- разработка прогноза и программ развития местного АПК и обеспечение их выполнения;

- обеспечение изучения рынка продовольствия и сельскохозяйственного сырья, подготовка предложений по его насыщению; разработка продовольственного баланса;

размещение госзаказа и обеспечение его выполнения; разработка и осуществление мероприятий по стимулированию производства и поставок сельскохозяйственной продукции;

привлечение предприятий, организаций и объединений к участию в реализации государственных программ производства продуктов продовольствия и программ поддержки производителей сельскохозяйственной продукции;

контроль за качеством сельскохозяйственной продукции и разработка мероприятий по его повышению, защита интересов потребителей;

организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров массовых профессий, руководителей и специалистов;

обеспечение рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, предоставленных юридическим лицам для производства продукции;

формирование в порядке и на условиях, установленных законодательством, централизованных фондов для финансирования мероприятий по реализации научно-технических программ и программ производственного развития хозяйств;

обеспечение своевременного составления сводной бухгалтерской отчетности, ведения прогрессивных форм и методов учета, организация ведомственного и аудиторского контроля;

проведение единой государственной политики в области семеноводства, племенного дела, ветеринарии, мелиорации и химизации;

организация работы и осуществление контроля за соблюдением техники безопасности и охраны труда;

осуществление государственного контроля за техническим состоянием тракторов, прицепов и полуприцепов к ним, мелиоративных, дорожностроительных и сельскохозяйственных машин и оборудования.

Вышестоящими органами координации этих функций являются Минсельхозпрод и облсельхозпрод.

II. *Функции административно-территориального порядка*, в выполнении которых управление сельского хозяйства и продовольствия принимает участие в отношении к аграрному сектору:

участие в создании рыночной производственной и социальной инфраструктуры, содействие развитию многоукладности форм хозяйствования;

участие в разработке и реализации программ экономического и социального развития района;

участие в управлении и приватизации предприятий коммунальной собственности;

участие в изучении рынка рабочей силы и создание новых рабочих мест в сельской местности;

участие в разработке инвестиционной политики, организации проектирования объектов производственного и непроизводственного назначения, утверждение проектов на строительство экспериментальных объектов;

участие в согласовании и выдаче разрешений предприятиям, организациям, учреждениям и объединениям некоммунальной собственности на размещение их на территории района;

централизация с согласия собственника средств предприятий, организаций и объединений АПК с целью долевого участия в экономическом и социальном развитии района;

участие в решении вопросов землеустройства, землепользования и рекультивации нарушенных земель;

участие в установлении нормативов отчислений предприятий, организаций, учреждений, объединений и других юридических лиц в строительстве природоохранных объектов и привлечение их к совместному возведению этих объектов;

участие в установлении нормативов отчислений предприятий, организаций, объединений и других юридических лиц в развитии инженерной и социальной инфраструктуры района.

Выполнение этих функций координируется с соответствующими структурами райисполкома — отделом по экономике, рыночным отношениям и приватизации, УКС, райархитектурой, инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды, отделом по земельным ресурсам и землепользованию, районным центром занятости.

*III. Функции, по отношению к которым Управление сельского хозяйства и продовольствия осуществляет организующую роль (отраслевое управление):*

обеспечение государственного контроля и надзора за качеством семян и посадочного материала;

организация внедрения в производство высокопродуктивных пород скота и ведение племенной работы;

обеспечение проведения ветеринарной работы и осуществление контроля за соблюдением ветеринарного устава;

организация работы по химизации, защите растений и охране природы;

обеспечение реализации основных направлений комплексной механизации, технического, энергетического обслуживания и снабжения;

организация строительства и мелиоративных работ;

организация работы по осуществлению стратегии освоения прогрессивных технологий, укрепление связей с научными учреждениями и организациями, содействие внедрению в производство новых сортов сельскохозяйственных культур;

обеспечение информационного и правового обслуживания предприятий, организаций и объединений АПК.

Непосредственно этот вид деятельности осуществляется районными предприятиями, организациями и объединениями (семстанция, племстанция, агросервис, сельхозэнерго). Координирующим органом по этой группе функций являются подведомственные структуры облсельхозпрода и Минсельхозпрода.

С учетом состава функций должен формироваться аппарат Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома, состоящий из подразделений:

отдел размещения госзаказа и регулирования продовольственных рынков;

инспекция по качеству продукции;

инспекция по охране труда и технике безопасности;

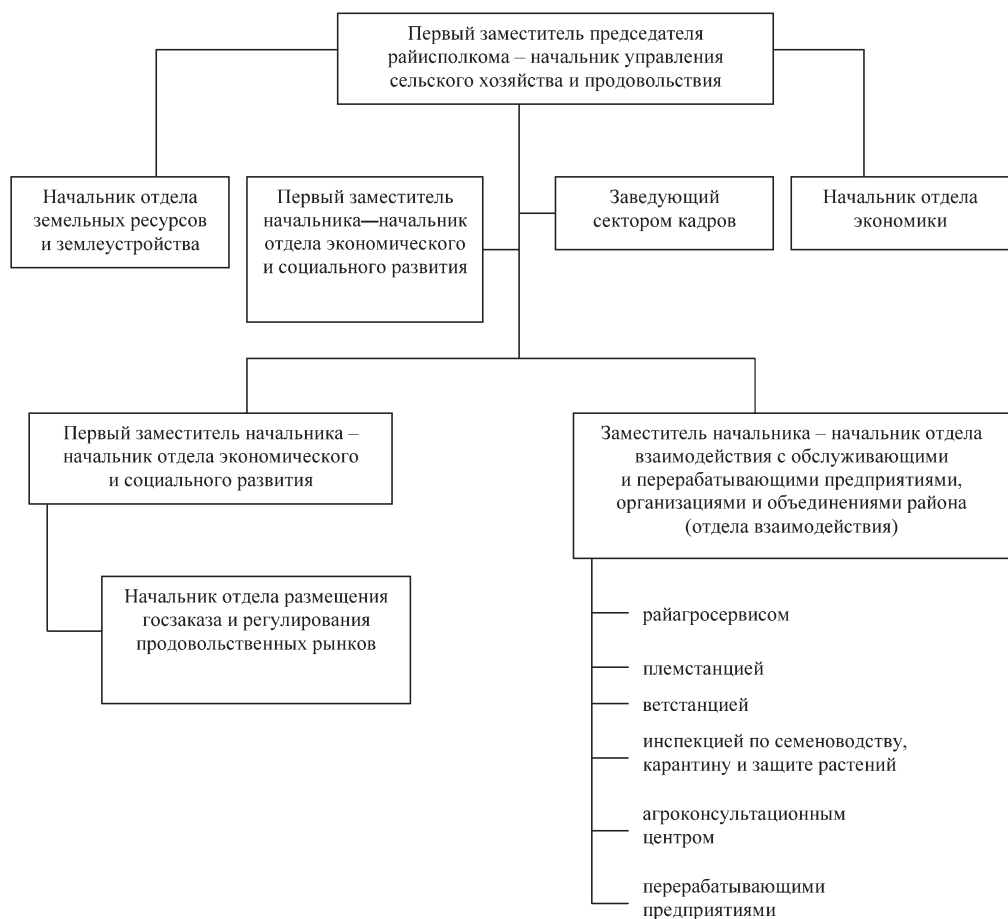


Рис. 1.55. Структура управления АПК района и Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома (проект)

инспекция гостехнадзора;  
 сектор кадров;  
 отдел экономического и социального развития;  
 отдел взаимодействия с обслуживающими и перерабатывающими предприятиями, организациями и объединениями района.

Возглавляет Управление сельского хозяйства и продовольствия райисполкома начальник, который одновременно как первый заместитель председателя райисполкома координирует работу отдела по земельным ресурсам и землеустройству и отдела экономики, рыночных отношений и приватизации. Примерная численность аппарата управления райсельхозпрода в результате совершенствования его структуры по предложенной схеме сохранится на прежнем уровне, а со временем сократится за счет упразднения отдела взаимодействия с обслуживающими предприятиями, организациями и объединениями района.

В соответствии с изложенным выше предложена схема организации управления АПК района и структура Управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкома (рис. 1.55).



## 28.6. Организация управления в агропромышленных и государственных объединениях

В соответствии с законодательством Беларуси предприятия по отраслевому, территориальному или иным признакам в целях координации деятельности, обеспечения защиты их прав, представления общих интересов в соответствующих государственных или иных органах, а также в международных организациях могут образовывать хозяйственные объединения. По согласованному решению предприятий на объединение может возлагаться централизованное выполнение отдельных производственных, хозяйственных и других функций.

В республике накоплен определенный опыт работы хозяйственных объединений. В начале 80-х годов XX ст. во всех районах страны были созданы районные агропромышленные объединения (РАПО), которые объединяли в своем составе сельскохозяйственные предприятия, перерабатывающие и обслуживающие организации. Высшим органом управления РАПО был Совет, избираемый предприятиями-участниками. Председатель Совета объединения назначался и освобождался от должности районным Советом народных депутатов. Для руководства текущей деятельностью объединения формировался рабочий аппарат, функции которого выполняло управление сельского хозяйства райисполкома. Таким образом, управление в РАПО, с одной стороны, осуществлялось демократическим органом — Советом РАПО, с другой стороны, повседневная его деятельность управлялась государственным органом управления. Двойственный подход к организации управления в РАПО в конечном итоге явился основной причиной его распада. Этому способствовал и тот факт, что интересы предприятий — участников РАПО во многих случаях не совпадали.

В конце 80-х годов XX ст. в Брестском и Молодечненском районах были образованы агропромышленные комбинаты по образцу АПК «Кубань» Красноармейского района Краснодарского края. Агропромышленные комбинаты были выведены из системы непосредственного государственного управления. Высшим органом управления агропромышленного комбината являлся Совет, избираемый уполномоченными представителями предприятий, входящих в его состав. Для руководства повседневной деятельностью агропромышленного комбината создавался исполнительный аппарат управления, возглавляемый генеральным директором. Последний избирался на должность и освобождался от занимаемой должности Советом агропромышленного комбината. С целью усиления интеграции производства и совершенствования демократических основ управления агропромышленным комбинатом «Западный Буг» в его составе были образованы соответствующие производственные кооперативы и системы (рис. 1.56).

Структура управления в АПК «Западный Буг» приведена на рис. 1.57.

На обособленный аппарат управления агропромышленного комбината возлагались функции:

координация деятельности предприятий и организаций по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции;

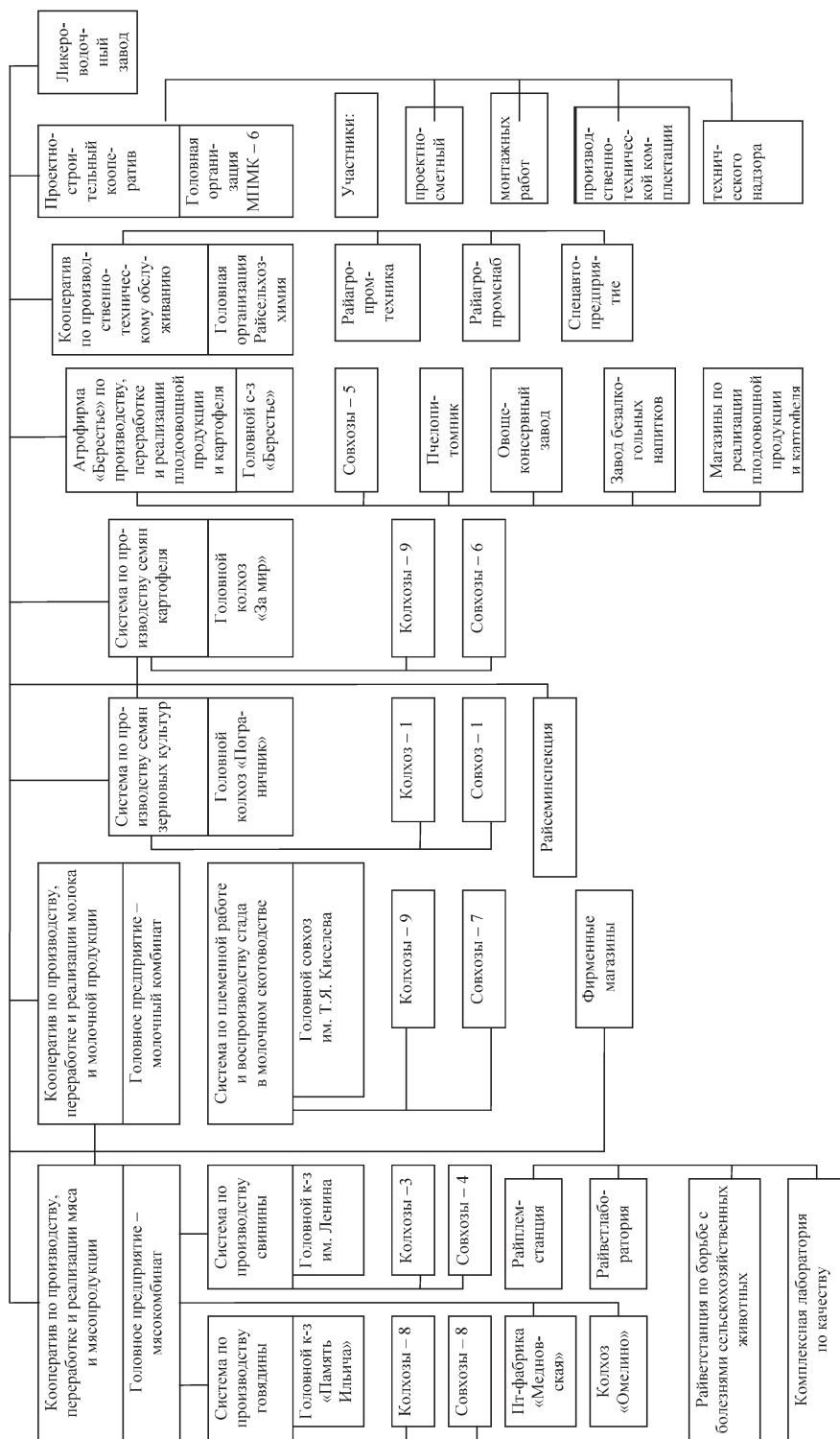


Рис. 1.56. Организационная структура АПК «Западный Буг»

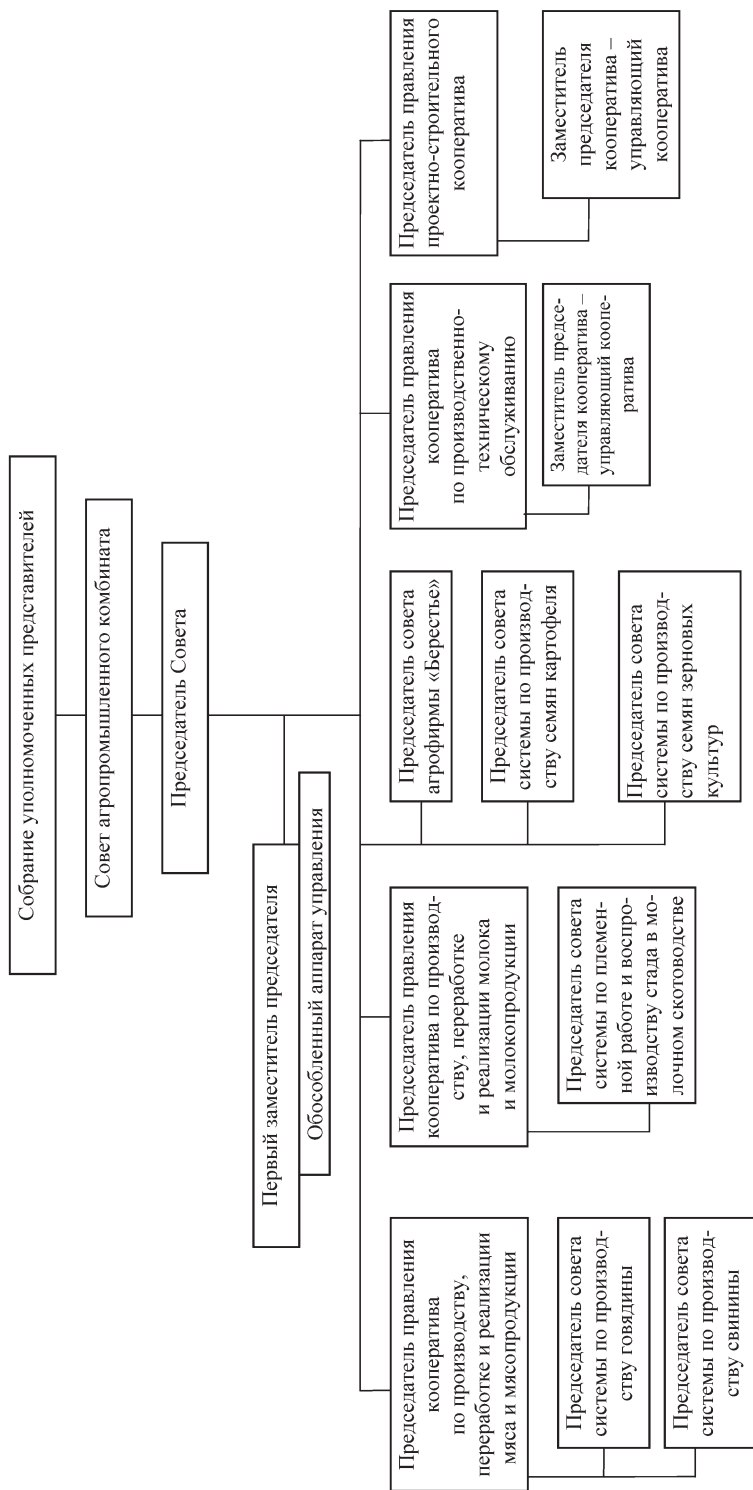


Рис. 1.57. Структура управления АПК «Западный Буг»

управление развитием научно-технического прогресса и внедрение передового опыта;

подготовка и обеспечение необходимых материально-технических и экономических условий производства, переработки и реализации продукции;

осуществление государственных функций по охране интересов населения как жителей среды и потребителей сельскохозяйственной продукции.

Существенное значение в изменении системы управления объединениями АПК имел Указ Президента Республики Беларусь от 24 августа 2000 г. № 460 «О Белорусском государственном концерне пищевой промышленности «Белгоспищепром». Указом предусматривается с целью обеспечения научного, информационного, маркетингового сопровождения пищевой отрасли, разработки и внедрения новых видов продукции, обеспечения более эффективного решения стратегических вопросов развития пищевой промышленности, повышения ее вклада в обеспечение продовольственной безопасности республики передать концерн в ведение Совета Министров. Согласно указу концерн наделялся дополнительными полномочиями собственника имущества, выступая в качестве арендодателя в отношениях с арендными предприятиями, а также управления акциями, принадлежащими государству в подведомственных ОАО, утверждения назначения на должности и освобождения от должностей руководителей организаций республиканской собственности, входящих в состав концерна.

Указом Президента Республики Беларусь от 12 марта 2001 г. № 130 «О совершенствовании управления мелиоративным комплексом Республики Беларусь» в целях улучшения управления и обеспечения сохранности мелиорированных земель, а также повышения их эффективности устанавливается, что Белорусский государственный концерн по строительству и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем «Белмелиоводхоз», находящийся в ведении Минсельхозпрода, действует до особого решения Совета Министров Республики Беларусь, согласованного с Президентом Республики Беларусь. Указом вносятся изменения в его полномочия. Концерн по поручению Совета Министров Республики Беларусь выступает собственником акций, принадлежащих государству в акционерных обществах, входящих в состав данного объединения, несет ответственность за рациональное и эффективное использование акций и государственного имущества.

Организационное устройство и управление в государственных объединениях, созданных в начале 90-х годов XX ст., можно рассмотреть на примере «Белплемживобъединения».

Белорусское государственное объединение по племенному животноводству «Белплемживобъединение» образовано в соответствии с приказом Минсельхозпрода от 08.09.1993 г. № 141. Учредители действующего тогда на добровольной основе Республиканского производственного объединения по племенному животноводству (РПО «Белплемживобъединение») приняли решение о ликвидации его с момента создания Минсельхозпродом и создания на их базе государственного объединения с аналогичными функциями (протокол от 2 июля 1993 г. № 11). Организационная структура Государственного объединения «Белплемживобъединение» приведена на рис. 1.58.

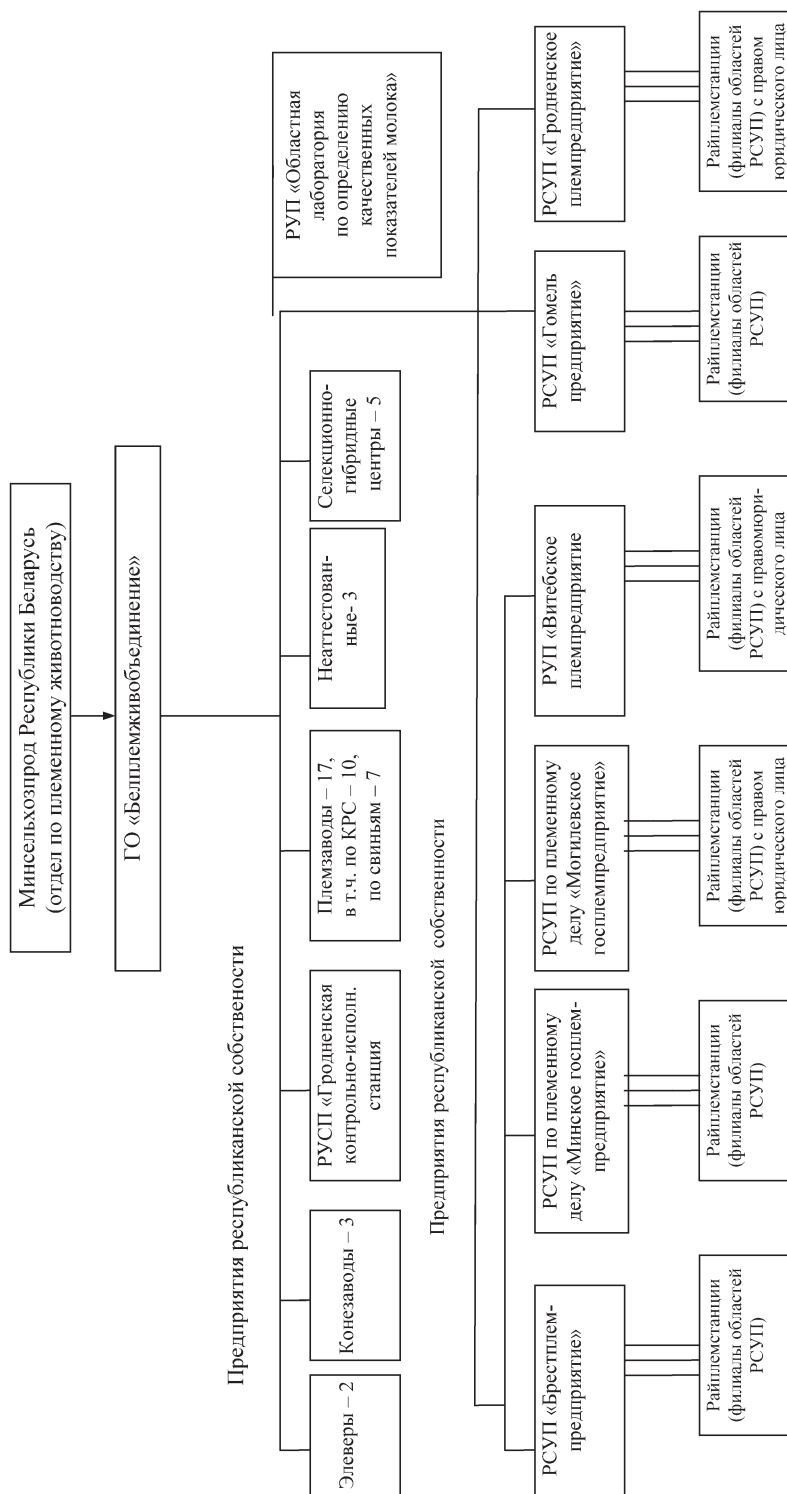


Рис. 1.58. Организационная структура Государственного объединения «Белплемживобъединение»

Главными задачами Белорусского государственного объединения по племенному животноводству являются:

создание условий для выведения новых и совершенствование разводимых линий, типов и пород животных;

государственное регулирование деятельности племенных животноводческих предприятий и организаций объединения;

организация племенной работы и воспроизводства стада сельскохозяйственных животных в сельскохозяйственных предприятиях независимо от форм собственности, а также в крестьянских (фермерских) хозяйствах у населения;

осуществление единой селекционной политики в племенном животноводстве.

Белорусское государственное объединение по племенному животноводству функционирует за счет отчислений предприятий и организаций, включенных в его состав в пределах расходов, устанавливаемых Минсельхозпродом.

Условия оплаты труда работников аппарата управления Белорусского государственного объединения по племенному животноводству осуществляются в соответствии с постановлением Госкомтруда Республики Беларусь от 21 января 1993 г. № 6.

Организация и важнейшие направления деятельности племенной службы Республики Беларусь представлены в уставе ГО «Белплемяживобъединение». Согласно уставу районные и областные организации системы «Белживобъединение» относятся к республиканской собственности.

В соответствии с уставом «Белплемяживобъединению» делегированы Минсельхозпродом полномочия:

утверждение уставов предприятий входящих в его состав;

решение вопросов создания и прекращения деятельности объединения и определение целей и видов деятельности;

наем (назначение) руководителей предприятий на должность;

дача согласия на отчуждение предприятиями и организациями технологического оборудования.

Объединение самостоятельно определяет структуру и штат аппарата управления.

Управление объединением осуществляется в соответствии с Уставом объединения и действующим законодательством. Государство осуществляет свои права по управлению объединениями через Минсельхозпрод.

Управление объединением осуществляет генеральный директор, который назначается на должность Министром сельского хозяйства и продовольствия.

Генеральный директор объединения:

решает самостоятельно все вопросы деятельности объединения, за исключением отнесенных Уставом и действующим законодательством Республики Беларусь к компетенции собственника или уполномоченного им органа;

без доверенности действует от имени объединения, представляет его интересы на всех предприятиях, в учреждениях и организациях, распоряжается имуществом и средствами объединения в пределах прав, установленных соб-



ственным или уполномоченным им органом, заключает договоры, в том числе трудовые, выдает доверенности, открывает в банках расчетный и другие счета, издает приказы и дает указания, обязательные для всех работников объединения, а также в пределах своих полномочий, для предприятий объединения;

осуществляет полномочия по реализации прав объединения, указанных в уставе объединения;

утверждает должностные регламенты, определяющие права и обязанности работников объединения.

Рассмотрение и решение основных вопросов деятельности объединения осуществляет Совет Объединения в составе генерального директора, его заместителей, руководителей бухгалтерской и юридической служб, руководителей участников объединения. Совет объединения правомочен при наличии 2/3 членов Совета. Решения принимаются простым большинством голосов.

Совет объединения:

определяет размеры средств, направляемых на создание централизованных фондов и резервов объединения, а также порядок их использования;

вносит предложение в Минсельхозпрод по смете на содержание аппарата управления;

рассматривает сводные годовые и перспективные планы экономического и социального развития объединения;

рассматривает другие вопросы, не противоречащие действующему законодательству Республики Беларусь.

В период между заседаниями Совета объединения управление последним осуществляет Президиум в количестве 9 человек. К компетенции Президиума Совета объединения относятся:

осуществление контроля за выполнением решений Совета объединения;

рассмотрение и оценка производственно-финансовой и технологической деятельности предприятий и организаций, входящих в объединение.

Президиум Совета объединения правомочен при наличии 2/3 членов Президиума. Решения принимаются простым большинством голосов. Вмешательство Совета объединения и его Президиума в оперативно-распорядительную деятельность администрации не допускается.

## **28.7. Системный подход к совершенствованию управления в АПК**

Исходя из теоретических основ системного подхода в управлении, суть которого состоит в рассмотрении организации как открытой системы, состоящей из взаимосвязанных частей, взаимодействующих между собой и с окружающей средой будет рассмотрена возможность совершенствования органов управления АПК в Республике Беларусь, которые ныне сформированы и функционируют без должного научного обоснования.

Многочисленные преобразования системы управления АПК в большинстве своем затрагивали лишь отдельные ее элементы и носили «косметический» характер. В результате этого организация управления АПК изменялась в худшую сторону, так как отсутствовала комплексность проводимых преобразований.

Неэффективность сложившейся в предыдущие десятилетия государственной экономики требует перехода к рыночным отношениям, где ведущая роль отводится частному бизнесу. Первые результаты такого перехода наблюдаются в агропромышленном производстве Беларуси, о чем свидетельствует существование новых субъектов хозяйствования — открытых акционерных обществ, ассоциаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, производственных кооперативов и др. Предполагается в дальнейшем более широкое развитие этого процесса. Однако существенных изменений в содержании деятельности государственных органов управления пока не произошло.

### **28.7.1. Преобразование Министерства сельского хозяйства и продовольствия в орган государственного регулирования, его функции**

Государственной программой реформирования АПК Республики Беларусь (Основные направления) на 1996—2000 гг., одобренной Коллегией Кабинета Министров Республики Беларусь от 6 августа 1996 г., предусматривался ряд мер по совершенствованию управления АПК:

- преобразовать Минсельхозпрод в орган государственного регулирования;
- создать государственный субъект хозяйствования по реализации интервенционистской политики на сельскохозяйственных рынках;
- сформировать в центре и на местах структурные подразделения по управлению государственной аграрной собственностью;
- создать агроконсультационные службы, нацеленные на конкретную практическую помощь сельхозпроизводителям.

Основным органом управления АПК является Минсельхозпрод, образованный в соответствии с постановлением Совета Министров от 12 марта 1991 г. № 81. Сформированные согласно приказу Минсельхозпрода от 18 марта 1991 г. № 40 функции и структура центрального аппарата министерства, за исключением незначительных изменений, сохраняются до сего времени. В его составе преобладают отраслевые главки, выполняющие преимущественно технологические и оперативно-хозяйственные функции как по отношению к государственным предприятиям, так и к рыночным структурам. Непосредственное подчинение предприятий республиканской собственности различным главкам осложняет управление ими и процедуру преобразования их в новые формы хозяйствования. В то же время функции государственного регулирования АПК в работе министерства занимают незначительное место. Такое положение обусловлено тем, что значительная часть полномочий по использованию экономических мер воздействия на отрасль отнесена к компетенции Министерства экономики и Министерства финансов. Таким образом, государственное регулирование АПК рассредоточено по многим структурам. Кроме того, проведение единой государственной политики в агропромышленном комплексе усугубляется передачей в ведение Совета Министров предприятий пищевой промышленности, входящих в концерн «Белгоспищепром».

Из сказанного видно, что отсутствует системный подход в формировании органов государственного регулирования АПК и рациональное распределение полномочий между ними. Отсутствие конкретно установленных целей

каждого из институтов управления ведет к тому, что деятельность их дублируется, и в то же время присутствует вакуум в управленческой работе по отдельным вопросам. Все это порождает безответственность ведомств за общее состояние развития АПК.

Согласно системному подходу управленческую сферу АПК целесообразно дифференцировать по следующим общепринятым в рыночной экономике направлениям: государственное регулирование; регулирование продовольственных рынков; консультирование; управление собственностью; хозяйственное, в т. ч. отраслевое управление.

Действенное функционирование такой системы предполагает создание по каждому из направлений соответствующего института управления. В этом случае система управления АПК *будет представлять собой совокупность взаимосвязанных управленческих структур, каждая из которых в соответствии с присущими для нее полномочиями и функциями вносит свой вклад в процесс управления.*

В новых условиях при Минсельхозпроде следует создать следующие институты управления: Агентство по регулированию рынков сельскохозяйственной продукции, Республиканский центр аграрного консультирования и Агентство аграрной государственной собственности. Возложение на них специальных задач по управлению отраслью позволит сосредоточить деятельность центрального аппарата Минсельхозпрода на функциях государственного регулирования аграрного сектора.

Формирование равновыгодных экономических условий для всех субъектов хозяйствования АПК министерство должно осуществлять в соответствии с основными функциональными направлениями его деятельности, представленными ниже.

*1. Мониторинг аграрного законодательства и участие в разработке нормативных правовых актов:*

- анализ и участие в разработке юридических документов, регулирующих основные положения преобразования хозяйствующих субъектов в рыночные структуры;

- анализ и участие в создании правовой базы формирования рыночной инфраструктуры, осуществляющей финансово-экономическое обслуживание предприятий АПК;

- анализ и участие в разработке правовой основы и политики государственного регулирования;

- участие в создании нормативно-правовой базы формирования рынка земли;

- участие в формировании предложений по составлению государственного бюджета в части АПК;

- анализ и участие в разработке правовых актов, регулирующих хозяйственную деятельность предприятий АПК, в том числе в сфере антимонопольного законодательства;

- анализ и участие в совершенствовании законодательства о банкротстве;

- анализ и участие в разработке нормативных и правовых актов по вопросам стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции и продовольствия и организации контроля за их качеством;

- правовое оформление и сопровождение целевых программ.

- 2. Прогнозирование и координация развития отраслей АПК:*  
мониторинг развития отдельных отраслей АПК;  
определение приоритетных направлений специализации сельского хозяйства;  
составление прогнозного баланса развития отраслей АПК;  
координация программ АПК с программами развития отраслей народного хозяйства;  
подготовка докладов правительству о развитии отраслей АПК, возникающих проблемах и путях их решения;  
осуществление связей с прессой и другими средствами массовой информации по вопросам развития АПК;  
содействие становлению и развитию рыночных структур хозяйствования и обслуживающих сельское хозяйство.
- 3. Разработка стратегии инновационной деятельности и проведение конкретных мероприятий по ее реализации:*  
поиск идей по разработке и внедрению нововведений;  
разработка стратегии инновационной деятельности;  
разработка инновационной политики;  
разработка конкретных мер по внедрению нововведений;  
внедрение нововведений.
- 4. Организация аграрного образования и координация научных исследований:*  
формирование политики подготовки и повышения квалификации кадров с учетом их профессионального состава;  
участие в разработке учебных планов и программ обучения;  
организация подготовки и повышения квалификации кадров для АПК;  
организация работы по подготовке и изданию учебников, учебных пособий, рекомендаций, информационных бюллетеней, учебных кино- и видеофильмов;  
координация работы учебных учреждений, НИИ и агроконсультационных центров;  
организация стажировки за рубежом сотрудников учебных заведений, специалистов и работников массовых профессий;  
участие в разработке научно-технических программ развития АПК;  
разработка предложений по стимулированию наукоемких технологий;  
осуществление функций заказчика научных исследований;  
организация экспертизы выполненных научных работ.
- 5. Развитие сельских регионов:*  
анализ экономического и социального развития сельских регионов при дифференциации с учетом природно-экономических условий;  
разработка мероприятий по выравниванию социальных и экономических условий работы предприятий, расположенных в разных регионах с различными уровнями развития;  
участие в разработке и реализации государственной программы социального развития в разрезе отдельных регионов;  
разработка инвестиционной социальной политики на селе;  
участие в разработке схемы размещения на территории республики предприятий АПК;

разработка мероприятий по социальной защите сельского населения;  
изучение состояния рынка рабочей силы, разработка программ создания новых рабочих мест, переподготовки кадров в связи с изменением условий занятости.

*6. Регулирование использования природных ресурсов сельского хозяйства:*

участие в разработке и реализации программы охраны природных ресурсов и окружающей среды;

экологическая экспертиза новых и реконструируемых предприятий и технологий;

разработка мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий в сельском хозяйстве;

разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции на загрязненной территории;

участие в осуществлении долгосрочных государственных программ по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС;

мониторинг и разработка мер по рациональному использованию земли, рекультивации нарушенных почв, борьбе с водной и ветровой эрозией;

организация работы по мелиорации и химизации земель;

разработка мероприятий по использованию почв низкого качества.

*7. Международные отношения:*

участие в формировании стратегии межгосударственных связей в сфере агропромышленного производства;

содействие заключению торговых сделок с зарубежными партнерами, создание совместных предприятий;

организация работы по изучению агропромышленными предприятиями законодательства, действующего на внешних рынках;

организация межгосударственных встреч, выставок, ярмарок, аукционов.

*8. Проведение единой государственной политики в области семеноводства и племенного дела:*

организация работы по выведению новых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных;

обеспечение внедрения в производство высокоурожайных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, высокопродуктивных пород животных;

содействие в освоении интенсивных ресурсосберегающих технологий;

организация работы по определению качества семян сельскохозяйственных культур;

обеспечение проведения государственных испытаний новых сортов сельскохозяйственных культур.

*9. Управление государственной собственностью.*

подготовка программ приватизации;

реализация прав собственности в отношении ликвидируемых предприятий;

представление интересов государства в наблюдательных советах АО;

контроль за проведением операций по залогу основных фондов крупных предприятий для получения ими кредитов.

Другие обязательства.

*10. Обеспечение государственного контроля и надзора за качеством сельскохозяйственной продукции и продовольствия, семенного и посадочного материала,*

*проведением мероприятий по защите растений и мер по охране животных, соблюдением ветеринарного устава и проведением карантинных мероприятий.*

В соответствии с новым составом функций должна быть пересмотрена структура управления центрального аппарата Министерства сельского хозяйства и продовольствия. Согласно принципам менеджмента, ее следует строить, в отличие от сложившейся ныне, преимущественно по функциональному признаку с учетом выделенных основных направлений деятельности министерства.

### **28.7.2. Регулирование продовольственных рынков**

Планирование обеспечения производства и перераспределения сельскохозяйственного сырья и продовольствия в условиях командно-административной системы рассредоточено по многим ведомствам — Минсельхозпрод, Минэкономики, Минторговли, Минфин, а также местные исполнительные и распорядительные органы управления. Среди них особое место отводится Министерству сельского хозяйства и продовольствия. Согласно действующему положению о нем, *одной из задач министерства является «создание условий для увеличения ресурсов продовольствия и сельскохозяйственного сырья, улучшения снабжения населения республики продуктами питания»*. В соответствии с этой задачей Минсельхозпрод выполняет следующие **функции**:

- «обеспечивает изучение рынка сельскохозяйственной продукции ..., разрабатывает предложения по насыщению его продовольствием и сельскохозяйственным сырьем;

- обеспечивает закупки зерна и другой сельскохозяйственной продукции для государственных нужд в соответствии с установленным порядком;

- обеспечивает производство хлебобулочных и макаронных изделий, централизованное использование в установленном порядке государственных хлебных ресурсов;

- обеспечивает проведение финансово-кредитной и ценовой политики».

Приведенный перечень функций полностью не отражает всей деятельности Минсельхозпрода по регулированию отношений сферы производства и распределения продукции сельского хозяйства. На практике аппарат министерства курирует также вопросы обеспечения населения и другими продуктами питания растениеводческого и животноводческого происхождения. Однако используемые методы регулирования осуществляются преимущественно в административном порядке и противоречат экономическим интересам как производителей, так и потребителей.

В то же время ряд функций, связанных с мониторингом и прогнозированием развития рынка продовольствия, не выполняется. Одной из организационных причин такого состояния в управлении производства и потребления продукции сельскохозяйственного происхождения является отсутствие в составе Минсельхозпрода единого подразделения, координирующего эту особую сферу деятельности, как практикуется в странах с рыночной и переходной экономикой.

В пользу выделения группы функций, направленных на упорядочение отношений на рынках сельскохозяйственной продукции, свидетельствует *еди-*



ное экономическое содержание их воздействия на производителя и потребителя. Причем подобное воздействие может быть эффективным при условии комплексного подхода к решению задачи улучшения снабжения населения продуктами питания. Характерной особенностью регулирования продовольственных рынков в отличие от рассмотренных выше функций регулирования Минсельхозпрода, имеющим объектом влияния сельскохозяйственную деятельность, является *работа по сбалансированию интересов производства и потребления*.

Исходя из приведенных выше аргументов, следует в составе Минсельхозпрода образовать специализированную структуру, ведающую вопросами обеспечения производства и распределения продуктов аграрно-промышленного комплекса. В качестве такого органа может быть Агентство по регулированию рынков сельскохозяйственной продукции (Агентство). Агентство может выступать в виде подразделения Минсельхозпрода или Республиканского унитарного предприятия. Структура последнего приведена на рис. 1.59. На местах образуются региональные органы Агентства (в первом случае) или его дочерние унитарные предприятия (во втором).

Среди основных функций Агентства по регулированию рынков сельскохозяйственной продукции следует выделить:

ведение мониторинга экономической ситуации на внутреннем и внешних рынках продовольствия, ее анализ и прогнозирование;

изучение структуры питания населения, участие в определении норм рационального питания;

выявление требований потребителей к техническим характеристикам и качеству продукции;



Рис. 1.59. Организационная структура Агентства по регулированию рынков сельскохозяйственной продукции при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

внесение предложений по разработке, пересмотру и утверждению стандартов, технических условий и других нормативных документов, направленных на повышение качества продукции;

обеспечение информацией населения по вопросам качества продуктов питания, проведение работы с потребительскими союзами;

разработка мероприятий по стимулированию производства экологически чистой продукции;

организация работы по развитию производства детского и специального питания;

размещение на конкурсной основе государственного заказа и обеспечение его выполнения;

прогнозирование потребности в продуктах питания и разработка балансов продовольствия;

участие в разработке программ производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

организация и проведение тендеров по экспорту (импорту) продукции сельского хозяйства;

разработка предложений по совершенствованию расчетов с поставщиками и покупателями;

согласование и ведение учета разрешений и контрактов на вывоз сырья и продовольственных товаров, подготовка документов к выдаче лицензий;

участие в создании и функционировании оптовых плодоовощных рынков;

перераспределение продовольственных фондов внутри республики;

проведение работы по вопросам закупок продукции в домашних хозяйствах;

формирование и использование продовольственных фондов, осуществление товарных операций для проведения продовольственных интервенций;

разработка мер по защите внутренних продовольственных рынков;

участие в разработке механизма регулирования доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей и программ государственной финансовой поддержки;

осуществление государственной поддержки производителей сельскохозяйственной продукции на основе применения гарантированных минимальных цен и залоговых операций на продукцию, закупаемую в продовольственные фонды;

мобилизация, аккумулирование и обеспечение рационального использования финансовых и кредитных ресурсов для операций на продовольственном рынке;

анализ уровней и динамики складывающихся на рынке цен и издержек на сельскохозяйственную продукцию.

### **28.7.3. Консультирование. Формирование консалтинговых центров**

В административно-командной системе присутствуют элементы консультационной деятельности по освоению достижений НТП и передового опыта. Проводниками этого процесса выступают технологические подразделения Минсельхозпрода и его региональных органов, а также специалисты сельско-

хозяйственных предприятий. Однако директивное доведение хозяйствам рекомендаций технологического и организационно-экономического порядка, в отличие от оказания консультационных услуг, носит обязательный характер и не учитывает конкретных особенностей ведения производственно-финансовой деятельности на предприятиях. Специалисты сельскохозяйственных производственных кооперативов и государственных унитарных предприятий как непосредственные исполнители освоения научно-технических разработок, работая на постоянной основе в хозяйстве, не способны решать эту проблему в силу своей занятости организационными и контролирующими функциями, а также из-за оторванности от источников генерирования новых идей. Кроме того, научные разработки не находят своего применения по причине отсутствия разветвленной сети специализированных информационных каналов. Вследствие названных недостатков управленческой системы консультирование не получило должного развития, а научные институты и производственная сфера действуют разрозненно.

Поиск эффективной формы внедрения НТП и передового опыта в производство продолжается и в настоящее время. В ряде районов на базе райсельхозпродов создаются консультационные пункты, предметом деятельности которых является, главным образом, информирование сельских товаропроизводителей об имеющихся научных разработках в отрасли.

С появлением сельскохозяйственных предприятий, организованных на частной основе, потребность в консультировании стала особенно актуальной. Собственникам новых аграрных предприятий, которым в большей степени присуща ориентация на эффективность хозяйственной деятельности и оптимизацию затрат, более выгодно привлекать на договорной основе высококвалифицированных специалистов, чем содержать штат управленческих работников. Так, в 2000 г. Ассоциация по представлению и защите имущественных интересов частных аграрных предприятий «Новое агропредприятие» выступила совместно с Минской областной ассоциацией фермерских хозяйств и Учебным центром облсельхозпрода Минской области учредителем общества с дополнительной ответственностью «Аграрный консультационный центр «Современное аграрное производство». Основные направления деятельности последнего определены в учредительных документах юридического лица и представлены как:

- экономические консультации;
- консультации по земледелию и животноводству;
- юридические консультации;
- консультации по бухгалтерскому учету;
- обучающие мероприятия и организация стажировок за рубежом;
- издание информационных материалов.

Представленные факты отражают разрозненность и нечеткость позиции государства относительно осуществления консультационной работы для повышения экономического и технологического уровня ведения сельскохозяйственного производства с учетом становления многоукладной экономики. Поэтому назрела необходимость формирования единой системы аграрного консультирования, которая способна дать положительные результаты лишь при комплексном подходе к ее организации. В отличие от командно-адми-

нистративной экономики, в новых условиях консультирование в силу специфики содержания своей деятельности должно быть обособлено как отдельное направление в общей системе управления АПК, сопровождаемое образованием соответствующих институтов.

*Основными принципами организации системы аграрного консалтинга являются:*

- автономность консалтинговой деятельности в системе управления;
- целенаправленное формирование государством научно-технологической информации исходя из стратегии развития сельского хозяйства и побуждение ее использования непосредственно в производстве;
- многообразие организационных форм осуществления консалтинговых услуг с учетом объектов обслуживания;
- консалтинговое обслуживание осуществляется на всех уровнях через сеть коммерческих организаций;
- рекомендательный характер консультационных услуг.

Формирование средств, связанных с созданием и функционированием консалтинговых организаций осуществляется за счет средств государства и из негосударственных источников.

Преобразование Минсельхозпрода в орган государственного регулирования и упразднение технологических главков должно сопровождаться одновременным формированием автономной консалтинговой подсистемы управления. С этой целью на уровне республики образуется Республиканский центр Минсельхозпрода по аграрному консультированию, а также региональные центры консультационных услуг на местном уровне. Реализация стратегии научно-технического и информационного обеспечения сельскохозяйственного производства осуществляется при непосредственном взаимодействии между Республиканским агроконсалтинговым центром и его структурами в регионах.

*Таблица 1.69. Организационные формы агроконсультативных центров (АКЦ)*

Формы АКЦ	Состав клиентов
АКЦ, образуемые с участием местных исполнительных и распорядительных органов управления	Многоотраслевые сельскохозяйственные предприятия
АКЦ, организуемые с целью консультирования крестьянских (фермерских) хозяйств	Крестьянские (фермерские) хозяйства и другие частные сельскохозяйственные предприятия
АКЦ, образуемые на межхозяйственной (договорной) основе	Предприятия, пожелавшие стать участниками АКЦ
АКЦ, образуемые при НИИ, вузах, опытно-зональных, средних специальных учебных заведениях, учебных центрах	Районные АКЦ и предприятия по желанию
АКЦ, образуемые при перерабатывающих предприятиях	Предприятия, входящие в состав сырьевой зоны
АКЦ, образуемые при заводах, производящих технические средства производства и предприятиях технического обслуживания	Предприятия АПК сферы технического обслуживания

Республиканский центр аграрного консультирования следует создать в виде *унитарного предприятия*, и согласно его уставу, утверждаемому Минсельхозпродом, он осуществляет деятельность по следующим направлениям:

- обеспечение единой политики аграрного консультирования;
- организация и формирование совместно с Отделением аграрных наук НАН Беларуси информационной базы, обеспечение доступа к ней районных агроконсультативных центров;
- организация подготовки консультантов;
- оказание научно-методологической поддержки районным агроконсультативным центрам со стороны сотрудников НИИ и вузов в решении разовых специфических проблем.

Содержание деятельности районных агроконсультативных центров связано с *непосредственным консультированием товаропроизводителей*. Возможные варианты организационных форм оказания консалтинговых услуг на уровне района приведены в табл. 1.69.

Региональные центры аграрного консультирования оказывают услуги по разным направлениям.

*В сфере растениеводства:*

- вопросы посева, ухода за посевами, уборки урожая;
- ситуации, складывающиеся на рынке растениеводческой продукции, оказание услуг по реализации продукции растениеводства;
- вопросы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- определение качества семенного материала и удобрений;
- использование сельхозугодий и внедрение севооборотов;
- информационное обеспечение по вопросам защиты растений, включая борьбу с сорняками, вредителями и болезнями;
- вопросы защиты окружающей среды;
- технологии выращивания сельскохозяйственных культур в условиях радиационного загрязнения.

*В сфере животноводства:*

- вопросы селекции, содержания и кормления животных;
- ситуации и тенденции на рынках животноводческой продукции, оказание услуг по реализации скота;
- вопросы зоотехнического учета;
- организация аукционов, животноводческих выставок и конкурсов;
- оценка качества кормов, кормление животных, организация учета кормов.

*В сфере сельскохозяйственной техники и строительства:*

- приобретение и использование техники в сельском хозяйстве;
- организация труда в механизированных подразделениях;
- ремонт техники;
- рациональное использование энергетических ресурсов;
- вопросы производственного и жилищного строительства (жилищное право, экологические требования, финансирование);
- техника безопасности, профилактические и здравоохранительные меры.

*В сфере экономики, бухгалтерского учета и права:*

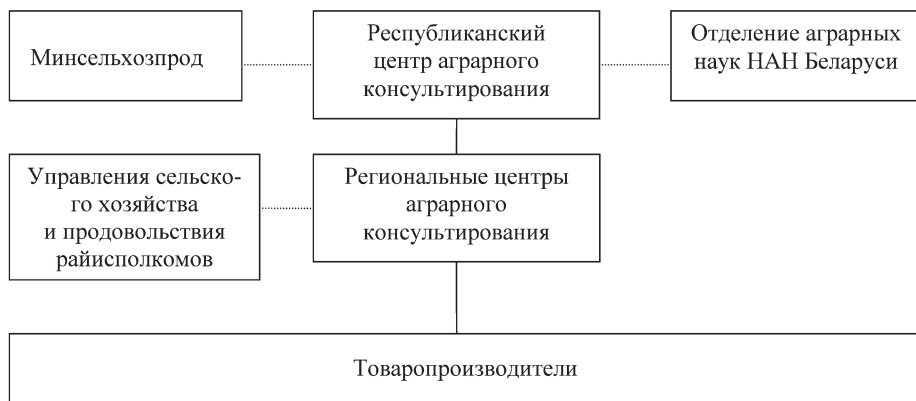


Рис. 1.60. Схема организации системы агроконсалтинговых служб

вопросы организации труда на предприятии;  
 анализ направлений развития сельскохозяйственных предприятий;  
 проведение финансового анализа в целях определения возможностей расширения предприятия, целесообразности диверсификации направлений деятельности;

обеспечение сельскохозяйственных предприятий специалистами, а также повышение их квалификации;

упорядочение финансовых отношений, возникающих между предприятиями, банками и органами управления;

организация сотрудничества с местными органами управления, профсоюзами и органами социального обеспечения;

планирование и организация предпринимательской деятельности;

составление бизнес-планов;

вопросы снижения издержек производства;

привлечение экспертов для консультирования;

привлечение инвестиций;

вопросы приватизации;

вопросы анализа и бухгалтерского учета, оценки имущества;

участие в ведении бухгалтерского учета и составление отчетов для субъектов хозяйствования;

организация управления в организациях новых форм хозяйствования;

вопросы программно-информационного обеспечения;

вопросы ведения личных подсобных хозяйств на приусадебных и дачных участках.

Организационная форма системы консалтинговых услуг, образуемая с участием государства, приведена на рис. 1.60.

Не все специалисты сельского хозяйства могут выполнять функции консультантов. Они должны пройти соответствующее обучение. Взаимоотношения агроконсультационных центров с сельскохозяйственными предприятиями организуются на основе договора и носят рекомендательный характер. Содержание договора включает в себя следующие обязательные пункты:

наименование и реквизиты сторон договора;



предмет договора, время и место заключения;  
вид работ, осуществляемых консультантом по поручению клиента; права и обязанности сторон;  
перечень и сроки передачи информации, предоставляемой клиентом консультанту для надлежащего исполнения договора;  
содержание, сроки и порядок предоставления отчетности, предоставляемой клиенту консультантом;  
размер и порядок вознаграждения консультанту за исполнение поручения;  
иные пункты, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение.

#### *Права и обязанности консультанта*

Консультант в своей деятельности руководствуется законодательством Республики Беларусь и заключенным договором.

Консультант имеет право:

давать письменные заключения клиенту по вопросам, входящим в предмет деятельности консультанта;  
для выполнения договора пользоваться услугами специалистов, работающих на договорной основе с консультантом;  
требовать от клиента письменные гарантии по сохранению конфиденциальности полученной консультации;  
получать оплату за предоставляемые услуги по договорным ценам.

Консультант обязан:

исполнять условия договора надлежащим образом и действовать исключительно в интересах клиента, не допуская смешения личных интересов с интересами клиента;

сохранять в тайне и не использовать в личных интересах имеющуюся у консультанта информацию о клиенте и доверенную клиентом. Обязательства по неразглашению конфиденциальной информации о клиенте действуют и после окончания договора в течение трех лет;

при выполнении работ консультант должен предоставлять на выбор клиента несколько вариантов концептуальных решений;

осуществлять работы только в соответствии с вариантом решения, выбранным клиентом;

отказаться от исполнения поручений клиента, противоречащих законодательству, а также от поручений, которые по мнению консультанта являются безнадёжными, в том числе имеющими неизвестные источники финансирования, сомнительных инвесторов, неясные источники доходов;

представлять клиенту письменный отчет о своей текущей и выполненной работе, который в соответствии с договором может быть однократным или в форме промежуточных отчетов;

представлять клиенту заключительный отчет в двух экземплярах по окончании своей деятельности в сроки, определенные договором;

вести учет выполненных работ.

#### *Ответственность сторон*

За нарушение условий договора и несоблюдение требований законодательства консультант и клиент несут ответственность в соответствии с договором и законодательством Республики Беларусь.

Договаривающиеся стороны несут ответственность за разглашение информации, отнесенной договором к коммерческой тайне.

Консультационные услуги могут осуществляться на платной и бесплатной основе. Для определения платных и бесплатных консультаций они распределяются на группы:

- 1) представление инновационной информации;
- 2) экономическая оценка новых сортов сельскохозяйственных культур, удобрений, рационов кормления, иных нововведений, распространяемых в хозяйствах;
- 3) консультирование по телефону согласно запросам хозяйств;
- 4) оказание помощи в получении квот, материальной и финансовой поддержки, компенсаций и льгот;
- 5) проведение краткосрочных семинаров, выставок и обмен опытом работы;
- 6) составление бизнес-планов, финансовый менеджмент, маркетинг, разработка проектно-технической документации, выбор сортов культур, удобрений, составление рационов кормления;
- 7) ведение бухгалтерского учета.

Работы, входящие в первую и вторую группу осуществляются, как правило, бесплатно, т. к. заказчиками этих услуг выступают государственные органы, которые финансируют затраты на содержание АКЦ.

В третью, четвертую и пятую группы входят работы, по которым возможна частичная оплата. Работы шестой и седьмой группы относятся к платным.

При частной консультационной деятельности все услуги оплачиваются. Размер оплаты определяется с учетом стоимости работ, в которую включает-ся заработная плата, амортизация, затраты на передачу информации, арендная плата, оплата за коммунальные услуги, стоимость канцелярских товаров и др. При условии платного консультирования расценки за консультации могут быть:

*повременные*, за один час работы. Объем работ в часах определяется договором;

*в процентах от стоимости консультируемого проекта* или полученного результата. Величина процента определяется в договоре;

*комбинированные* (повременная и в процентах от стоимости проекта), применяемые при абонементном обслуживании.

#### **28.7.4. Организация управления собственностью**

Экономическое содержание *государственной собственности*, как и собственности вообще, с точки зрения управления ею может быть выражено *системой отношений по выполнению функций, связанных с конкретными объектами, по извлечению полезного эффекта от ее использования*. Государство, выступая субъектом собственности, действует в своих интересах и осуществляет ряд действий, связанных с:

- регламентацией использования объектов собственности;
- извлечением полезного эффекта из объектов собственности;
- управлением процессом использования объектов собственности;
- распределением полезного эффекта от эксплуатации объекта собственности;

потреблением полезного эффекта от объекта собственности;  
ответственностью за отрицательные внешние эффекты от эксплуатации объекта собственности;  
сохранением и приумножением объекта собственности.

В то время как в условиях командно-административной системы отмечается полное господство государственной собственности, при рыночной экономике обязательным атрибутом является превалирование частного сектора в сфере производства и инфраструктуры. Современной экономической наукой установлено, что рыночная система хозяйствования допускает наличие в предпринимательской деятельности только 30—40% государственных предприятий, так как государственная собственность по сравнению с частной имеет меньшую мотивирующую силу. Недостатки в управлении государственной собственностью не влекут прямых убытков работников и не угрожают разорением владельцам имущества, которыми выступают управленческие органы. Поэтому при переходе к рынку государственный сектор должен претерпеть существенные изменения для более эффективного использования производственного потенциала и создания условий функционирования частных предприятий.

В соответствии с пунктом 4.7 действующего Положения о Министерстве сельского хозяйства и продовольствия, этот орган государственного управления «в установленном законодательством порядке регулирует деятельность юридических лиц, находящихся в ведении министерства, путем утверждения их уставов (положений), управления имуществом, а также осуществляет создание, реорганизацию и ликвидацию указанных юридических лиц». Кроме того, на основании Указа Президента Республики Беларусь от 3 марта 1995 г. № 101 Минсельхозпрод «и другие центральные органы управления назначают представителей государства в органы управления акционерных обществ». Функции владельческого надзора Минсельхозпрод в полной мере стал осуществлять с ноября 1996 г. с изданием соответствующего приказа министра от 21 сентября 1996 г. № 244. Однако, организация управления государственной собственностью неэффективна. Прежде всего осложняет управление рассредоточение функций данного направления по многим подразделениям Минсельхозпрода. Серьезным недостатком управления государственной собственностью является осуществление функций владельческого надзора привлеченными работниками Минсельхозпрода, как правило, по совместительству. Такая организация участия министерства в управлении подведомственными ему субъектами хозяйствования усложняет принятие согласованных управленческих решений. Кроме того, управление предприятиями государственной собственности возлагается на главки Минсельхозпрода.

С целью совершенствования управления республиканской собственностью в Государственной программе реформирования АПК Республики Беларусь (Основные направления), одобренной Кабинетом Министров Республики Беларусь, протокол № 13 от 6 августа 1996 г., указывается на необходимость создания при Минсельхозпроде специального структурного подразделения по управлению государственной сельскохозяйственной и агропромышленной собственностью. В качестве такого структурного подразделения предлагается создать *Агентство аграрной государственной собственности*, наделенное следующими полномочиями:

утверждение уставов и наем руководителей государственных предприятий, основанные на праве хозяйственного ведения и оперативного управления;

осуществление управления пакетами акций, принадлежащих государству в создаваемых ОАО (владельческий надзор) через агентов;

подготовка и осуществление отраслевых программ разгосударствления и приватизации государственной собственности;

регулирование занятости в сфере государственных предприятий;

осуществление прав собственности в отношении ликвидируемых государственных предприятий и предприятий-банкротов с долей государства в их имуществе;

создание условий по рациональному использованию государственных производственных мощностей;

приобретение сельскохозяйственной собственности у фермеров и других частных лиц.

Проведение единой государственной политики в области управления коммунальной собственностью на местном уровне возлагается на исполнительные и распорядительные органы, в составе которых имеются соответствующие подразделения.

Единообразие осуществления приватизации республиканской и коммунальной собственности реализуется путем методологического обеспечения данного процесса необходимой информацией со стороны Фонда государственного имущества Министерства экономики. Предлагаемый подход по организации управления республиканской и коммунальной собственностью следует считать приемлемым для условий Беларуси. Мировой опыт развитых стран свидетельствует, что в прямом подчинении Министерства сельского хозяйства нет ни одного предприятия.

## **28.8. Развитие кооперативно-интеграционных процессов и организация управления в агропромышленных объединениях**

Исследование практики организации управления кооперативными структурами в Республике Беларусь установило, что наибольшее развитие в сельском хозяйстве из всех видов кооперации получила производственная кооперация в форме колхозов.

Реформирование колхозов и некоторых совхозов в сельскохозяйственные производственные кооперативы, с выделением имущественных и земельных паев, не привело к формированию слоя эффективных собственников. Само по себе наличие широкого круга хозяев, правомочных управлять своим имуществом, из которых значительную часть составляют пенсионеры оказывается явно недостаточным. Остается и приобретает все большую остроту проблема обеспечения их устойчивой и стабильной работой. Здесь, прежде всего, следует указать на потерю управляемости, поскольку механизм управления в соответствии с Уставом рассчитан на то, чтобы воздействовать на всех членов. На наш взгляд, реформирование собственности в такой системе носит сугубо формальный характер.

Необходимо отметить, что в условиях Республики Беларусь не получил широкое развитие и потребительский кооператив. Переработка сырья сосре-

доточена на крупных заводах, которые в свое время были преобразованы в акционерные общества. Однако этот способ не оправдал возложенные на него надежды. Акционерные общества в отличие от потребительских кооперативов слабо связаны с сельскохозяйственными товаропроизводителями в плане поставки сырья, они практически не участвуют в управлении обществами. Выделение в распоряжение последних акций, не устранило названного недостатка, так как сельскохозяйственные предприятия не выкупили их.

Совершенствование управления в кооперативных предприятиях и организациях требует реформирования отношений собственности, соединение в одном лице собственника и владельца, которые осуществляют саморегулирование своей производственной деятельностью, а также распределение полученного дохода, что изменяет отношение к мотивации труда и усиливает материальную заинтересованность. Кроме того, осуществление процесса кооперирования и управления им требует соответствующей законодательной базы, и прежде всего принятие Закона о сельскохозяйственной кооперации и внесение изменений и дополнений в Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива).

Исследование интеграционных процессов в АПК Республики Беларусь показало, что произошло ухудшение производственно-хозяйственной и финансовой деятельности некоторых перерабатывающих предприятий, выявлено снижение объемов производства и их эффективности. Основными причинами снижения загрузки их производственных мощностей является отсутствие обоснованного экономического механизма регулирования взаимоотношений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и перерабатывающими предприятиями, усиление диспаритета цен в товарообмене между ними, отсутствие рациональных сырьевых зон вокруг перерабатывающих предприятий и т. д. Решению данных проблем во многом может способствовать агропромышленная кооперация и интеграция.

В практике АПК Беларуси получили развитие различного рода многоотраслевые и узкоспециализированные (продуктовые) вертикальные объединения в виде агропромышленных хозяйственных групп (Жлобинская, Борисовская, Оршанская, Витебская, Гродненская и др.) по производству продукции животноводства, включающие сельскохозяйственные предприятия, животноводческие комплексы, комбикормовые заводы, а также молоко- и мясоперерабатывающие предприятия и организации системы хлебопродуктов, как интеграторы всех участников технологических цепей — от сырья до готового продовольствия по конкретным видам продукции.

Согласно Гражданскому кодексу Республики Беларусь и действующему законодательству, продуктовые агропромышленные формирования могут быть представлены следующими организационно-правовыми формами: ассоциациями (союзами); аграрными финансово-промышленными и иными хозяйственными группами; концернами; холдингами; потребительскими кооперативами, образуемыми на базе акционированных перерабатывающих предприятий или учреждаемые сельскохозяйственными товаропроизводителями.

В табл. 1.70 приведена характеристика основных форм интеграционных формирований, а в табл. 1.71 рассмотрены основные функции органов их управления.

Таблица 1.70. Характеристика основных форм агропромышленных формирований

Формы агропромышленных формирований	Основные признаки							
	Понятие (сущность)	Учредители (участники)	Уставный фонд	Учредительные документы	Ответственность участников по обязательствам	Органы управления	Законодательная основа образования	Наличие статуса юридического лица
1. Ассоциация (союз)	Некоммерческая организация, создаваемая юридическими лицами в целях координации их предпринимательской деятельности, а также представления и защиты общих имущественных интересов.	Коммерческие и некоммерческие организации	Не формируется	Учредительный договор, устав	Субсидиарная ответственность в раз- мере и поряд- ке, предус- мотренных учредитель- ными доку- ментами союза	В соответ- ствии с учре- дительными документами	ГК РБ	Юриди- чское лицо
	Объединение юриди- чских лиц (участни- ков группы), осуще- ствляющих хозяйст- венную деятельност- на основе договора о создании ФПГ.	Юридические лица	Не фор- мируется	Договор о создании ФПГ	Солидарная ответств- ность по обя- зательствам центральной компании	Совет управляющих, центральная компания (головное предприятие)	ГК РБ; Закон Республики Беларусь «О финансово- промышлен- ных группах» от 04.06.1999 г. № 265-3	Не юриди- чское лицо (создается Центральная компания с правом юриди- чского лица)
	Объединение ком- мерческих организа- ций, в состав которо- го входят предпри- ятия республиканской собственности, имеет статус коммерческой организации.	Мингосимущество по решению Президента, Совета Министров и министерств	Согласно технико-эконо- мического обоснова- ния	Устав	–	Президент ( председа- тель), Совет	Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 7.12.1993 г. № 824	Юриди- чское лицо
3. Концерн								



4. Холдинг	Юридическое лицо любой организационно-правовой формы, в состав имущества которого входят и (или) в управление которого входят доли (акции) в имуществе иных юридических лиц, обеспечивающие ему право принятия или отклонения решений, принимаемых их высшими органами управления.	Орган приватизации и субъекты приватизации	В соответствии с организационно-правовой формой				Положение о холдингах, создаваемых в процессе разгосударствления и приватизации республиканской собственности	Юридическое лицо
			Не формируется	Устав	Субсидиарная ответственность в разнородной части дополнительного взноса	Общее собрание Исполнительный орган: правление или председатель		
5. Потребительский кооператив	Добровольное некоммерческое объединение граждан и (или) юридических лиц на основе членства с целью удовлетворения материальных и иных потребностей участников, осуществляемое путем объединения его членами имущественных паевых взносов	Физические и (или) юридические лица	Не формируется	Договор о создании ХГ, организационный проект ХГ	Определяется в договоре о создании хозяйственной группы	Совет управляющих, центральная компания (головное предприятие)	Указ Президента Республики Беларусь от 07.11.1995 г. № 482 (с изм. и доп.).	Юридическим лицом не является
6. Хозяйственная группа (ХГ)	Совокупность юридических лиц (участников групп), согласованно осуществляющих предпринимательскую деятельность в соответствии с заключенным между ними договором о совместном хозяйственной группы.	Юридические лица	Не формируется	Договор о создании ХГ, организационный проект ХГ	Определяется в договоре о создании хозяйственной группы	Совет управляющих, центральная компания (головное предприятие)	Указ Президента Республики Беларусь от 07.11.1995 г. № 482 (с изм. и доп.).	Юридическим лицом не является

Таблица 1.71. Функции органов управления агропромышленных объединений

Формы хозяйственных объединений	Органы управления	Функции органов управления
1. Ассоциация (союз)	В соответствии с учредительными документами	<ul style="list-style-type: none"> <li>— координирует действия входящих в состав предприятий;</li> <li>— регулирует финансовые потоки;</li> <li>— обеспечивает маркетинговое и консультационное обслуживание членов ассоциации по технологическим, экономическим, финансовым и правовым вопросам;</li> <li>— контролирует и координирует разработку и реализацию программ по освоению новых технологий;</li> <li>— организует выставки, ярмарки, аукционы;</li> <li>— определяет порядок создания и использования централизованных фондов;</li> <li>— ведет статистический учет и составление сводной отчетности;</li> <li>— преобразует ассоциацию в хозяйственное общество или товарищество в соответствии с задачами функционирования;</li> <li>— осуществляет управление акциями.</li> </ul>
2. Финансово-промышленная группа (ФПГ)	Совет управляющих, центральная компания (головное предприятие)	<p><b>Совет управляющих:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принимает решения по вопросам производственно-экономического развития предприятий-участников;</li> <li>— принимает и внедряет нормативные документы, регулирующие отношения между предприятиями ФПГ;</li> <li>— определяет политику и принимает решения, касающиеся получения ссуд, займов, кредитов, гарантий;</li> <li>— принимает решения по направлению капиталовложений в производство сельскохозяйственного сырья, переработке, реализации и обслуживанию;</li> <li>— устанавливает внутригрупповые цены, цены реализации, пропорции распределения полученного дохода и др.</li> </ul> <p><b>Центральная компания (головное предприятие):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выступает от имени участников в отношениях, связанных с созданием и деятельностью этой группы;</li> <li>— ведет сводный (консолидированный) учет, баланс и отчетность в части деятельности финансово-промышленной группы в порядке, установленном правительством;</li> <li>— готовит отчет о деятельности финансово-промышленной группы;</li> <li>— выполняет в интересах участников финансово-промышленной группы финансовые операции в соответствии с законодательством Республики Беларусь.</li> </ul>

3. Концерн	<p>Председатель, при котором образуется совет из предприятий участников</p>	<p><b>Председатель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— осуществляет управление организациями концерна, которые находятся в республиканской собственности, в части утверждения их уставов, назначения на должности и освобождения от должностей руководителей этих организаций;</li> <li>— производит контроль за эффективным использованием и сохранностью государственного имущества;</li> <li>— определяет размер чистой прибыли, передаваемой в собственность членов трудовых коллективов предприятий, входящих в состав концерна;</li> <li>— дает согласие на назначение на освобождение от должностей руководителей областных объединений и организаций, которые входят в их состав;</li> <li>— обеспечивает контроль за выполнением решений совета концерна и др.</li> </ul> <p><b>Совет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— утверждает программы экономического и социального развития концерна и отчет об их выполнении;</li> <li>— рассматривает итоги деятельности предприятий, входящих в состав концерна;</li> <li>— принимает решения о привлечении дополнительных средств предприятий, входящих в состав концерна, для финансирования целевых производственных, научно-технических и социальных программ;</li> <li>— в пределах действующего законодательства осуществляет меры, направленные на ограничение монопольной деятельности предприятий;</li> <li>— определяет размеры взносов предприятий на управление концерном, а также порядок и сроки их внесения;</li> <li>— определяет порядок создания и использования фондов концерна;</li> <li>— решает вопросы создания и прекращения деятельности филиалов и других обособленных подразделений концерна;</li> <li>— рассматривает разногласия между концерном и предприятиями входящими в него, принятие мер к их разрешению.</li> </ul> <p><b>Исполнительный аппарат (дирекция), возглавляемый председателем совет управляющих при председателе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— осуществляет маркетинговые исследования и информационное обслуживание;</li> <li>— организует обеспечение средствами производства и сырьем, которые приобретаются за валютные средства;</li> <li>— представляет интересы предприятий в государственных органах управления;</li> <li>— организует выставки, ярмарки, аукционы;</li> <li>— ведет сводный (консолидированный) учет, отчетность и баланс;</li> </ul>
4. Холдинг	<p>Исполнительный аппарат (дирекция) возглавляемый председателем совет управляющих при председателе</p>	

Формы хозяйственных объединений	Органы управления	Функции органов управления
5. Хозяйственные группы (ХГ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>— подготавливает ежегодный отчет о деятельности холдинга;</li> <li>— осуществляет инвестиционную деятельность (путем создания инвестиционного фонда, формируемого за счет прибыли холдинга от хозяйственной деятельности и отчислений на акции ОАО, передаваемых холдингу в управление, а также путем перераспределения инвестиционных кредитов, предоставляемых как государством, так и иными инвесторами);</li> <li>— выступает в качестве профессионального участника рынка ценных бумаг с размещением акций предприятий и аккумулярованием полученных от этих операций средств на устранение «узких мест» в развитии отрасли.</li> </ul>
	Совет управляющих, центральная компания (головное предприятие)	<p><b>Совет управляющих при председателе:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определяет стратегическое направление развития подкомплекса (продуктового или обслуживающего);</li> <li>— аккумулирует, распределяет и контролирует использование финансовых средств, выдаваемых холдингу под инвестиционные программы;</li> <li>— координирует и контролирует работу по заключению договоров о предоставлении товарного кредита и авансирования поставщиков сырья;</li> <li>— управляет акциями, переданными холдингу предприятиями-участниками;</li> <li>— аккумулирует именные приватизационные чеки «Имущество» для покупки долей (акций), приватизируемых предприятий (после получения специального разрешения).</li> </ul> <p><b>Совет управляющих:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— утверждает устав, вносит изменения в него, в том числе относительно размера уставного фонда;</li> <li>— назначает на должность и освобождает от должности генерального директора и производит избрание членов ревизионной комиссии;</li> <li>— определяет количественный состав исполнительной дирекции и утверждает сметы расходов на ее содержание;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— утверждает распределение прибыли и убытков от деятельности хозяйственной группы;</li> <li>— принимает решения о реорганизации и ликвидации хозяйственной группы;</li> <li>— определяет основные направления деятельности хозяйственной группы, утверждает планы и отчеты об их выполнении;</li> <li>— рассматривает предложения участников хозяйственной группы о проведении по их инициативе проверок деятельности группы;</li> <li>— утверждает результаты проверки ревизионной комиссии;</li> <li>— привлекает аудитора для проверки деятельности хозяйственной группы и устанавливает размер оплаты его услуг (при отсутствии ревизионной комиссии);</li> <li>— осуществляет иные полномочия, предусмотренные договором о создании хозяйственной группы.</li> </ul> <p><b>Центральная компания (головное предприятие):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— организует работу исполнительской дирекции и обеспечивает выполнение решений совета управляющих;</li> <li>— действует от имени хозяйственной группы и представляет ее интересы;</li> <li>— распоряжается имуществом в пределах компетенции и порядке, определенных уставом, заключает договоры, выдает доверенности на совершение действий от имени хозяйственной группы, открывает счета в банковских учреждениях;</li> <li>— формирует аппарат управления исполнительской дирекции;</li> <li>— решает другие вопросы, не отнесенные законодательством или уставом головной организации к компетенции совета управляющих. — выступает от имени участников в отношениях, связанных с созданием и деятельностью хозяйственной группы;</li> <li>— ведет сводный (консолидированный) учет, баланс и отчетность в части деятельности хозяйственной группы в установленном порядке;</li> <li>— готовит отчет о деятельности хозяйственной группы;</li> <li>— выполняет в интересах участников хозяйственной группы финансовые операции в соответствии с законодательством;</li> <li>— осуществляет маркетинговую и иную деятельность по ведению дел хозяйственной группы, предусмотренную уставом компании.</li> </ul>
--	--

Формы хозяйственных объединений	Органы управления	Функции органов управления
6. Потребительский кооператив	Общее собрание. Исполнительный орган: правление или председатель	<p><b>Общее собрание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— утверждает устав кооператива, вносит в него изменения и дополнения;</li> <li>— избирает членов правления кооператива, ревизионной комиссии, председателя кооператива;</li> <li>— утверждает планы (программы) развития кооператива, годовые отчеты и бухгалтерский баланс;</li> <li>— утверждает порядок распределения прибыли (доходов) и убытков между членами;</li> <li>— определяет виды, размеры и направления использования фондов и резервов кооператива, а также условий их формирования;</li> <li>— решает вопросы о реорганизации и ликвидации кооператива.</li> </ul> <p><b>Правление или председатель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— организует выполнение решений общего собрания;</li> <li>— осуществляет прием в члены кооператива;</li> <li>— заключает трудовые договоры (контракты);</li> <li>— решает вопросы о заключении договоров с юридическими и физическими лицами; обеспечивает их выполнение;</li> <li>— утверждает штатное расписание и должностные инструкции;</li> <li>— рассматривает вопросы привлечения к дисциплинарной и материальной ответственности членов кооператива;</li> <li>— осуществляет повседневное руководство деятельностью кооператива;</li> <li>— представляет кооператив в отношениях с юридическими и физическими лицами;</li> <li>— в пределах устанавливаемых общим собранием, действует от имени кооператива, распоряжается его имуществом и средствами, а также выдает доверенности, открывает в банках расчетные и другие счета;</li> <li>— решает вопросы деятельности кооператива, за исключением вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания.</li> </ul>



Необходимо отметить, что при принятии решения о создании кооперационно-интеграционных структур необходимо учитывать основные принципы развития агропромышленной интеграции, а также уровень кооперационно-интеграционных структур:

- повышение роли промышленности и специализированных служб агро-сервиса в развитии сельскохозяйственного производства;

- расширение объемов и глубины переработки сельскохозяйственной продукции в перерабатывающих промышленных предприятиях;

- развитие переработки сельскохозяйственного сырья в местах его производства силами и средствами непосредственных товаропроизводителей;

- самоокупаемость, самофинансирование и самоуправление;

- самостоятельность в выборе приоритетов производства, переработки и реализации продукции;

- взаимовыгодность совместной деятельности на основе объединения звеньев цепи в продвижении продукции, интересов участников, ресурсов и капитала.

В настоящее время выявлен ряд факторов, которые сдерживают образование и эффективное функционирование агропромышленных объединений:

- высокие затраты при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, обуславливающие соответственно более высокие цены на готовые продукты, что снижает их конкурентоспособность;

- несоответствие качества и ассортимента вырабатываемой продукции и цен, приемлемых для конечных потребителей и способных привлечь к сотрудничеству торговлю;

- низкий уровень технической оснащенности производства в соответствии с требованиями современных технологий;

- действующая система налогообложения, не позволяющая изымание налогов по конечному продукту (результату);

- низкий уровень маркетинговой службы.

*Организация управления в агропромышленных формированиях.*

Менеджмент, его задачи и организационное построение зависят от конечной цели, преследуемой объединением. Система менеджмента в продуктовых, специализированных и многоотраслевых объединениях АПК предопределяется многими факторами. Наиболее важными среди них являются:

- способ производства, в рамках которого функционирует предприятие; уровень концентрации и специализации подотрасли в составе АПК;

- степень разделения труда и развития кооперирования производства;

- степень проникновения внешнего капитала (из других отраслей реальной экономики, а также в условиях глобализации — иностранного капитала);

- характер отношений между подразделениями, определяемый общей собственностью или в договорном порядке;

- формы интеграции субъектов предпринимательской деятельности подкомплекса — вертикальная и горизонтальная интеграция и виды договорных отношений и др.

Управление собственностью в агропромышленных объединениях строится исходя из их организационно-правовой формы и формы собственности. Организационная структура менеджмента такого объединения должна быть

разработана с учетом оптимального воздействия используемых методов управления на конечную цель объединения, как формы коммерческой организации — максимизацию прибыли.

Агропромышленные объединения могут создаваться по отраслевому (технологическому) и по территориальному признаку как в пределах административного района, так и на межобластном (региональном) уровне. В этом случае они должны размещаться с учетом необходимости минимизации затрат: производственное звено агропромышленного объединения располагается в оптимальных для производства продукции экономических и природно-климатических условиях; перерабатывающее звено размещается вблизи мест производства: снабженческое звено — ближе к потребителю.

Основными принципами организации управления агропромышленным объединением являются:

- минимизация затрат управления при обеспечении эффективности коммерческой деятельности;

- дифференциация функций управления объединения и его участников на основе разделения стратегического и оперативного руководства;

- невмешательство объединения в процесс оперативного управления его структурными единицами;

- ориентация деятельности участников объединения на конечную продукцию посредством маркетинга;

- осуществление внутрифирменного стратегического и оперативного планирования для обеспечения рационального управления;

- соблюдение участниками объединения существующих законодательных рамок создания и функционирования объединения.

Особое значение отводится определению и распределению состава функций между первичными структурами и головным объединением. Исходным моментом разграничения функций и степени их централизации выступают решения, которые способны самостоятельно принимать предприятия различных уровней и звеньев. При этом следует учитывать сильные и слабые стороны централизации и децентрализации функций. Поэтому в каждом конкретном случае в зависимости от объекта управления (подкомплекса, объединения, организации) следует четко определять состав функций управления и оптимизировать компетенцию по их реализации как аппаратом управления предприятия первичного уровня, так и той частью, которая централизуется в объединении. При этом следует учитывать учредительные и другие нормативные документы, определяющие статус, характер и цель агропромышленных объединений. В табл. 1.72 приведен примерный порядок разграничения функций первичной организации, входящей в объединение, и самого объединения.

Представленный примерный порядок разграничения функций первичных предприятий и самого объединения следует использовать при создании структур управления агропромышленных формирований, при подготовке положений о структурных подразделениях аппаратов управления, контрактов и должностных инструкций работников. В практике этот состав функций может быть несколько другим и зависеть от конкретных целей и задач объединения и особенностей его функционирования.

**Таблица 1.72. Разграничение основных функций управления коммерческих организаций и их объединений**

№ п/п	Сферы и функции управления	Функции, выполняемые	
		первичным предприятием	объединением
1.	<b>СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ:</b>		
	— формулирование миссии и цели;	+	+
	— анализ внешней среды;	+	+
	— обследование сильных и слабых сторон организации;	+	+
	— выработка и анализ альтернатив и выбор стратегии;	+	+
	— управление реализацией стратегии;	+	+
	— оценка стратегии;	+	+
	— утверждение устава организации.	*	+
2.	<b>МАРКЕТИНГ:</b>		
	— анализ рынков, изучение их состояния в части поведения потребителей и поставщиков продукции, деятельности конкурентов и посредников и прогнозирование конъюнктуры рынка;	*	+
	— организация выставок и ярмарок;	*	+
	— планирование выпуска продукции, управление ее ассортиментом и повышение конкурентоспособности товаров;	+	+
	— формирование стратегии и тактики изменения цен с учетом скидок и надбавок к ним;	+	+
	— выбор каналов реализации продукции, организация товародвижения, управление оптовыми и розничными продажами;	*	+
	— стимулирование сбыта.	—	+
3.	<b>УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ:</b>		
	— назначение руководителей предприятий;	—	+
	— кадровое планирование;	+	*
	— отбор, оценка и наем персонала;	+	—
	— стимулирование труда;	+	—
	— адаптация и обучение сотрудников организации;	+	—
	— управление служебно-профессиональным продвижением персонала организации.	+	—
4.	<b>ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ:</b>		
	— планирование и распределение прибыли;	+	*
	— контроллинг затрат;	+	*
	— управление поступлениями собственных финансовых средств и привлечение заемных;	+	*
	— финансирование инновационных мероприятий;	+	*
	— планирование и оценка эффективности капиталовложений;	+	*
	— централизация средств на капитальные вложения;	*	+
	— управление ценными бумагами;	+	—

№ п/п	Сферы и функции управления	Функции, выполняемые	
		первичным предприятием	объединением
5.	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ:</b> — анализ и планирование валового производства продукции, издержек, запасов материально-технических ресурсов и готовой продукции; — обеспечение новыми технологиями; — выбор поставщиков и организация поступления производственных ресурсов извне; — организация хранения материально-технических ресурсов и готовой продукции; — оперативное управление технологическими процессами; — стимулирование труда; — организация рационального использования земли; — организация охраны труда и техники безопасности; — оперативный учет, управленческий учет; — бухгалтерский учет и отчетность; — юридическое обеспечение; — контроль за технологическими процессами и хозяйственной деятельностью.	+ + * + + + + + + + + — +	— * + — — — * — — * + *

Условные обозначения: + — обеспечивает решение;

\* — участвует в принятии решения;

— — не принимает участия

## 28.9. Демократизация управления и развитие основ самоуправления

Одна из важнейших задач в развитии организации — создание наиболее благоприятных условий для реализации производственных возможностей человека благодаря внедрению механизма, предусматривающего широкие права самостоятельных хозяйственных звеньев и их трудовых коллективов в сочетании с высокой ответственностью за конечные результаты работы, в сочетании с развитыми формами демократического управления и самоуправления. Самоуправление предусматривает не только выбор и самостоятельное принятие коллективом тех или иных решений, но и их обязательное выполнение его членами. Кроме того, каждый член коллектива несет личную ответственность за выполнение решений. С одной стороны, оно предполагает определенную самостоятельность организационно-хозяйственных звеньев организации по отношению к высшим органам управления, т. е. наделение правами принимать самостоятельные решения по ряду вопросов, а с другой — полную самостоятельность, обеспечивающую объекту управления полноту власти, принятие решений и по мере необходимости выполнение их. Все зависит от уровня и форм производственной демократии. Основными формами такой демократии являются:

соучастие в управлении — право работников на получение информации о функционировании организации, о планах администрации, выражение своего мнения, привлечение к управлению фирмой с правом совещательного голоса и представительство в органах управления на условиях меньшинства;

соуправление — право на участие в принятии решений, наложение вето на отдельные постановления, принимаемые администрацией, самостоятельное решение некоторых вопросов производственного и социального характера, равное представительство в органах управления фирмой;

внутренний (рабочий) контроль — право контроля за действиями администрации с правом вето без прямого привлечения работников к управлению делами организации;

самоуправление — право как на прямое управление предприятием по главным направлениям по принципу «один человек — один голос», так и на косвенное — посредством избрания представителей. В этом случае высшим органом управления становится общее собрание всех работников фирмы, а исполнительная власть делегируется администрации.

Самоуправление возможно только в таких экономических условиях, в которых каждый работник и трудовые коллективы реализуют себя в качестве субъектов собственности. В условиях самоуправления труд соединяется с управлением посредством собственности. Так как экономической формой их реализации является полный хозрасчет, то более благоприятные условия для развития самоуправления складываются на нижнем уровне, где хозрасчетные отношения проявляются наиболее значимо. Развитие и внедрение полного хозрасчета и самофинансирования подводит прочный экономический фундамент под процессы самоуправления и демократизации деятельности коллектива.

Однако коллективное самоуправление развивается с большим трудом. Наряду с общими причинами торможения процесса (инерция, администрирование, старые методы руководства) существуют и причины внутри трудовых коллективов (разная квалификация, конфликтность, профессиональная пригодность). Кроме того, в действительности сложно определить соотношение между самостоятельностью и самоуправлением. Данные понятия не тождественны. За термином «самостоятельность» скрываются неоднозначные, разнородные экономические явления. Так, в преобладающем большинстве случаев расширение самостоятельности в определенных ее формах означало усиление экономической власти администрации на разных уровнях, а не развитие самоуправления. Это одно из основных противоречий самоуправления в организации.

Анализ участия в управлении коллективом показывает, что одна часть работников занимается управлением активно, а другая (большая часть) — пассивно. Это объясняется их неравным «доступом» к управленческой деятельности из-за различий в компетентности, предполагающей кроме профессиональных качеств и информированность членов трудового коллектива о течение торгово-хозяйственного процесса. Не имея достаточного количества информации, трудовой коллектив (или отдельные его члены) лишен возможности не только принимать управленческие решения, но и участвовать в их подготовке и реализации, качественно выполнять функцию самоконтроля.

Характер самоуправления в рыночных структурах, независимо от его проявления, объективно способствует развитию и совершенствованию самоуправления, так как личный экономический и социальный интерес каждого участника производственного процесса ставится в зависимость от эффективности управления организацией в целом. Коллективная материальная и моральная заинтересованность побуждает всех членов трудового коллектива участвовать в обсуждении всех аспектов хозяйственной деятельности, принятии и реализации управленческих решений только на коллективной основе. Обязательным становится и участие в проведении учета и контроля за мерой труда и потребления, сохранением товарно-материальных ценностей. Таким образом, функция контроля трансформируется в самоконтроль.

Функции самоуправления на всех уровнях аналогичны. Трудовая деятельность в нормальном понимании должна быть: во-первых, обеспечена спросом на определенные виды продукции или услуги, во-вторых, соответствующим образом организована, в-третьих, обеспечена необходимыми материально-техническими ресурсами, в-четвертых, обеспечена финансовыми средствами. Отсюда проблема самоуправления — это проблема самозанятости, самоорганизации, самообеспечения и самофинансирования в их органической взаимосвязи. В сущности, первые три функции охватывают широкий круг проблем организации трудовой деятельности, а четвертая — формирования доходов как основы деятельности самоуправляемых предприятий.

Самоуправление включает ряд понятий. Рассмотрим некоторые из них более подробно.

*Самозанятость* — занятие по собственной инициативе индивидуальной трудовой деятельностью по производству сельскохозяйственной продукции и оказанию услуг. По существу человек является не только работником, но и предпринимателем. В такой же плоскости может быть рассмотрена функция самозанятости применительно к первичному трудовому коллективу, занятому производственной или функциональной деятельностью в рамках структурного подразделения (ремонтная мастерская и т. д.) и предприятия в целом.

*Самоорганизация* на индивидуальном уровне включает два направления: самоорганизацию рабочего места и самоорганизацию рабочего времени (режим труда и отдыха). На уровне трудового коллектива самоорганизация, кроме того, включает саморазделение труда и кооперацию членов коллектива, а на уровне предприятия — самостоятельное формирование организационной структуры, определяющей разделение производственных и функциональных задач между структурными подразделениями.

*Самообеспечение* на индивидуальном уровне предусматривает выполнение самим работником ряда функций: обеспечение работы технических средств (наладка, технический уход и т. д.); контроль за качеством работы; обеспечение рабочего места необходимыми материалами и энергетическими ресурсами, инструментами и приспособлениями.

На уровне трудового коллектива самообеспечение осуществляется путем распределения соответствующих функций между членами коллектива. Наиболее сложной задачей является самообеспечение на уровне предприятия, поскольку речь идет об обеспечении необходимыми материально-техническими



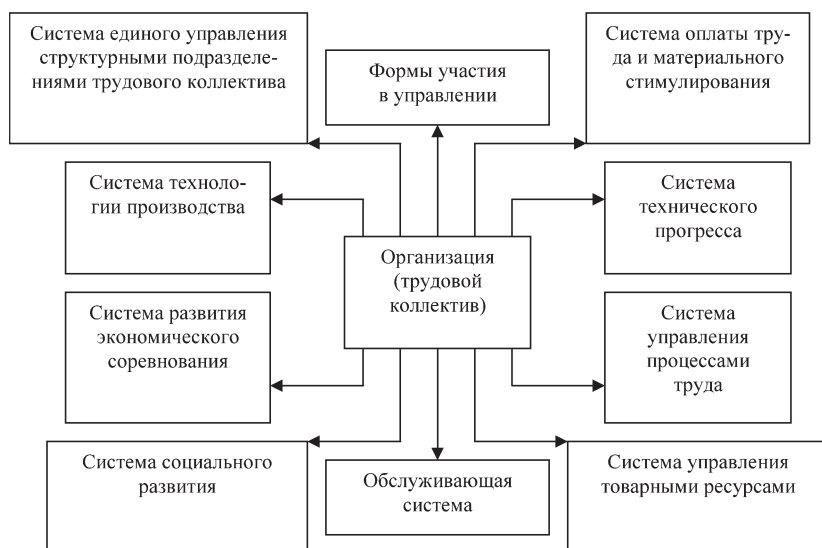


Рис. 1.61. Комплексная система коллективного самоуправления

ресурсами, что требует самостоятельного поиска поставщиков и установления с ними взаимовыгодных хозяйственных связей.

*Самофинансирование* представляет собой комплекс экономических действий, направленных на обеспечение эффективной хозяйственной деятельности путем сбалансированного расходования финансовых средств. Применительно к индивидуальному уровню и к уровню трудовых коллективов функция самофинансирования означает доходность труда (отношение доли дохода предприятия, полученной за счет данного работника или коллектива, к расходам на их содержание). Применение критерия доходности труда открывает возможность напрямую связать результаты трудовой деятельности на всех уровнях с размерами соответствующего вознаграждения.

При переходе к рыночным отношениям наряду с организационно-экономическими преобразованиями на первый план выдвигаются задачи демократизации и самоуправления. Самоуправление возможно в том случае, если трудовой коллектив включен в так называемую самоуправляющуюся систему организации (рис. 1.61).

Такая структура самоуправления логична, исключает влияние высших органов управления на решение ее внутренних вопросов. Структура и функции управления приведены в соответствии с потребностями организации.

Рассмотрим организацию самоуправления в Дании. Этот процесс формируется с детства. В общеобразовательной и высшей школе Дании воспитывается не человек, наштампованный определенным набором знаний, а свободная личность, гражданин, патриот, знающий в первую очередь родной язык, литературу, историю страны и народа. Юных датчан с малолетства приучают иметь чувство собственного достоинства, свой личный моральный кодекс. Дальше гражданская активность, инициативность людей реализуется на уровне местного самоуправления. Кроме того, при каждом министерстве есть

специальные службы, принимающие предложения. Любой рядовой гражданин Дании может прямо из автомашины по мобильнику высказать свое замечание, предложение по какой-либо жизненной проблеме и знает, что оно будет обязательно зафиксировано и рассмотрено. Власть регулярно на всех уровнях отчитывается перед народом. Существует полная прозрачность всей жизни общества и государства, а потому и обоюдное уважение между властью и народом. Это говорит о том, что реформу самоуправления, прежде всего надо начинать со школы.

В дальнейшем данный процесс реализуется в самоуправлении, направленном на решение трех задач: выполнение управленческих функций; улучшение работы предприятия с учетом мнений, предложений и интересов работающих; обеспечение прямой заинтересованности работающих от общих результатов деятельности организации.

Как отмечалось выше, основным признаком самоуправления является полное или частичное соединение в одном лице субъекта и объекта управления, а важнейшими атрибутами выступают — автономность объекта управления, добровольность участия, выборность.

Основными задачами самоуправления как способа стимулирования прогрессивной мотивации деятельности граждан и организаций в условиях перехода к рынку могут быть:

- постепенный переход от организационно-административного к договорному урегулированию как экономических, так и социально-трудовых отношений;

- поддержка и развитие предпринимательской инициативы, самостоятельности и ответственности, воспитание работников и содействие их самореализации как собственников, формирование у них внутренней мотивации к труду, основанной на экономическом интересе, способствующем сокращению затрат на реализацию контрольных функций.

Самоуправление граждан и организаций может осуществляться через участие:

- в органах местного самоуправления; в управлении собственностью; посредством менеджмента; в общественных организациях и объединениях.

В Беларуси самоуправление на уровне сельских (поселковых советов) Советов базового и областного уровней формируется на основе:

- установление местных налогов, сборов и пошлин в пределах компетенции, установленной законодательством Республики Беларусь;

- утверждение программ жилищного строительства, благоустройства территорий, дорожного строительства, коммунально-бытового и социально-культурного обслуживания населения, охрана природы; контроль за исполнением этих программ и утверждение отчетов об их выполнении;

- решение в установленном порядке вопросов приватизации коммунальной собственности;

- распоряжение и контроль в соответствии с законодательством Республики Беларусь за использованием земель, их недр, вод, лесов, охотничьих и рыболовных угодий, других природных ресурсов, находящихся в ведении административно-территориальной единицы;

- участие в разработке, утверждении и реализации проектов планировки и застройки населенных пунктов, их генеральных планов, архитектурных ре-

шений; контроль за соблюдением норм и правил (в том числе и местных) при строительстве любых объектов на подведомственной Совету территории;

охрана прав и свобод граждан;

решение вопросов административно-территориального устройства в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

решение других вопросов в пределах, установленных законодательством Республики Беларусь. Полномочия Советов базового и областного территориальных уровней изложены в Законе Республики Беларусь «О местном управлении и самоуправлении в Республики Беларусь».

Реализация местного самоуправления в сфере аграрного производства и развития сельских местностей в условиях перехода к рынку, формируется на следующих принципах:

приоритетности, заключающейся в увязке ресурсных, социальных и демографических условий региона с возможностями по осуществлению экономической деятельности в аграрной сфере;

интеграции, согласно которой следует учитывать то, что сельские проблемы интегративны по своей природе. Они характерны не только для аграрного сектора, но и для национальной экономики в целом и предопределены внешней политической и социально-экономической средой;

учета разнообразия, в соответствии с которым, установленные приоритеты должны соответствовать всему спектру экономической, социальной и культурной активности и составу населения региона;

преемственности, ориентирующей на сохранение природных ресурсов, флоры и фауны, культурных традиций для будущих поколений;

самофинансирования, согласно которому местный бюджет, фонды должны рассматриваться как основные источники финансирования развития данной сельской местности наряду с государственным финансированием. Приоритетом при этом выступает стимулирование развития малого бизнеса и социально-культурной активности на селе;

управляемости, предполагающей обязательность участия государства в региональном управлении. При этом эффективность реализации государственных институтов и потенциал органов государственного регионального управления обеспечиваются, главным образом, повышением общего уровня квалификации сотрудников, развитием средств и техники коммуникационно-информационных связей, распространением опыта, формированием, в этой связи управленческой инфраструктуры и сети общественных организаций.

Самоуправление, осуществляемое посредством участия в управлении собственностью граждан и организаций, представляет особую форму управления, определяемую правом собственности на имущество и юридически предусмотренной формой участия капитала в предпринимательской деятельности.

Самоуправление должно развиваться путем разгосударствления управления, ухода государства от концепции «вышестоящих организаций», усиления аграрными предприятиями хозяйственной самостоятельности, заключающейся в реальных правах руководителей и специалистов самостоятельно принимать управленческие решения для достижения конечных результатов деятельности. При этом менеджмент (хозяйственное управление), представляет собой форму оперативного воздействия управленческой подсистемы (системы органов и должност-

ных лиц) на управляемую систему (аграрную организацию). Институт менеджмента, в отличие от управления собственностью, предполагает договорное (контрактное) профессиональное участие в управлении организацией.

Менеджмент объединений, его задачи и организационное построение должны быть поставлены в зависимость от стратегии и политики участников объединения. Система менеджмента в продуктовых, специализированных и многоотраслевых объединениях АПК должна предопределяться большим количеством факторов. Наиболее важными среди них являются:

- способ производства, в рамках которого функционирует предприятие;
- уровень концентрации и специализации подотрасли в составе АПК;
- степень разделения труда и развития кооперирования производства;
- степень проникновения внешнего капитала (из других отраслей реальной экономики, а также в условиях глобализации — иностранного капитала);
- характер отношений между подразделениями, определяемый общей собственностью или в договорном порядке;
- формы интеграции субъектов предпринимательской деятельности подкомплекса — вертикальная и горизонтальная интеграция и виды договорных отношений и др.

Определяющую роль для формирования самоуправления в объединениях будет иметь соотношение централизации и децентрализации, предполагающее разделение функций управления по следующим уровням: объединение, организация, коллектив работников и работник.

Возможности по осуществлению самоуправления организациями и их объединениями в АПК Беларуси посредством менеджмента предопределяются условиями внешней и внутренней среды, в частности:

- законодательством Республики Беларусь;
- степенью хозяйственной самостоятельности объекта управления, выражающейся в свободе принятия управленческих решений при реализации функций аграрного менеджмента как субъекта управления;
- потенциалом предприятия, позволяющим функционировать на основе самоокупаемости затрат и самофинансирования, т. е. экономическая безопасностью объекта управления;
- возможностями участия в коммерческих и некоммерческих объединениях (организациях), представляющих собой более высокий уровень реализации самоуправления.

Имеющие место ограничения в хозяйственной самостоятельности хозяйствующих субъектов аграрной сферы, негативно сказываются на развитии предпринимательства в этой сфере, а государственное управление в его нынешнем проявлении, в некотором смысле, сдерживает прогрессивное экономическое развитие отрасли. Выходом из сложившейся ситуации может стать четкое законодательное разделение функций государства и товаропроизводителя на основе предоставления последнему права на экономическое самоопределение и самоуправление.

Участие в самоуправлении в аграрной сфере осуществляется также посредством учреждения некоммерческих организаций: потребительских кооперативов, общественных организаций (объединений), объединений юридических лиц (ассоциаций и союзов), фондов и т. д.

К числу общественных организаций, реализующих самоуправление в системе социального партнерства (с точки зрения согласования позиций сторон коллективных трудовых отношений в цепи интересов работник — наниматель — государство) и имеющих наибольшее влияние на агропромышленное производство, относится отраслевой профсоюз работников агропромышленного комплекса. Он входит в Федерацию профсоюзов Беларуси, и численность его членов составляет примерно четверть численности профсоюзов страны.

Согласно учредительным документам, основной целью деятельности профсоюза является защита трудовых, профессиональных, социально-экономических прав и законных интересов членов профсоюза, улучшение условий труда, обеспечение полной трудовой занятости. В качестве основных задач, обеспечивающих достижение обозначенной цели, рассматриваются: повышение жизненного уровня, материального и духовного благосостояния членов профсоюза и их семей; повышение их квалификации и профессиональной переподготовки в связи с изменениями структуры и уровня развития производства; совершенствование системы оплаты труда; улучшение охраны здоровья людей и окружающей среды, внедрение безвредных технологий; осуществление общественного контроля за выполнением трудового законодательства в отношении членов профсоюза; содействие эффективному разрешению трудовых споров и конфликтов.

Одной из старейших форм реализации самоуправления граждан Беларуси в сфере имущественных интересов выступает также потребительская кооперация. Согласно законодательству Республики Беларусь, граждане выступают учредителями первичных потребительских обществ, являющихся в свою очередь учредителями союзов потребительских обществ и Белкоопсоюза. В качестве задач потребкооперации в сфере агропромышленного производства, рассматриваются: закупка у граждан и юридических лиц сельскохозяйственной продукции и сырья, изделий и продукции личных подсобных хозяйств и промыслов, дикорастущих плодов, ягод и грибов, лекарственно-технического сырья, вторичных материальных ресурсов, других видов продукции и сырья; производство пищевых продуктов и сельскохозяйственной продукции; оказание платных услуг сельскому населению и др. Органами управления потребительского общества выступают общее собрание членов потребительского общества или собрание уполномоченных и правление.

Важное значение для содействия развитию фермерского движения, защиты имущественных, общественных прав и интересов фермерских хозяйств и фермеров как граждан, их информационно-консультативное обеспечение и поддержка межфермерской кооперации имеют Белорусское общественное объединение фермеров и ассоциация «Белорусский союз фермеров». Белорусский союз фермеров был учрежден в 1989 г. и объединяет сегодня более 1000 членов. Высшим органом управления данных организаций выступает съезд, а рабочим органом — совет. Исполнительным органом является правление, возглавляемое Председателем. Для защиты интересов предпринимателей и нанимателей в 1990 г. был создан союз предпринимателей и нанимателей имени профессора М. С. Кунявского. Высшим органом его управления выступает съезд, который созывается один раз в год и правление, которое

ведет работу между съездами. Исполнительным органом является исполнительная дирекция. В целях создания условий для общения и выработки предложений по реформированию экономики в октябре 1992 г. при нем был создан Республиканский клуб директоров, который в настоящее время объединяет около 150 руководителей крупных и средних предприятий различных отраслей народного хозяйства.

В ряде областей республики также существует ряд независимых региональных ассоциаций фермеров.

Рассмотренные выше формы проявления самоуправления в аграрной сфере постоянно развиваются адекватно внешней среде и должны рассматриваться как обязательный элемент совершенствования управленческой среды. Выступая гармоничным началом при формировании рыночных экономических отношений, самоуправление, наряду с другими формами управления агропромышленным производством, должно стать обязательным условием совершенствования АПК, предопределяющим успех экономических реформ и обновление села.

Исследование форм управления в аграрной сфере Республики Беларусь позволило определить основные пути их совершенствования. Ими являются:

- развитие и правовое закрепление системы государственного управления отраслью на основе создания четкого баланса функций в государственном управлении между регулированием и управлением государственной собственностью;

- рационализация организации системы государственного управления АПК, изменения функций и структуры Минсельхозпрода;

- переориентация функций всех органов управления из сферы контроля за ростом объемов производства на создание рамочных условий и стимулов хозяйствования, рациональное разделение функций разных уровней регионального управления на основе принципа «единой цепи» при разработке и реализации стратегии в областных и районных программах;

- обеспечение развития управленческой инфраструктуры как способа снижения затратности управления хозяйствующих субъектов и повышения их конкурентоспособности на основе качественного и своевременного обеспечения требуемой информацией;

- расширение самоуправления во всех его проявлениях как способа добровольной мотивации.

## ***Глава 29***

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В АПК**

#### **29.1. Методологические основы планирования и прогнозирования**

В последние годы в Республике Беларусь система централизованного планирования постоянно совершенствуется, дополняется и заменяется стратегическим и целевым программированием, краткосрочным прогнозированием. В настоящее время проводится работа по созданию системы государственно-



го социально-экономического прогнозирования и программирования, взаимосвязанных с государственным бюджетом и основными направлениями денежно-кредитной политики, как с важнейшими инструментами реализации социально-экономической политики.

Система государственных прогнозов и программ включает: Национальную стратегию устойчивого развития Республики Беларусь на 15 лет; Концепцию (Основные направления) социально-экономического развития республики на 10 лет — долгосрочная перспектива; Программу социально-экономического развития на 5 лет, в которой детализированы цели и задачи на предстоящий период и конкретизированы пути их достижения, — среднесрочный период; Прогноз социально-экономического развития на один год — краткосрочный период. Прогнозирование и программирование имеет непрерывный характер, долгосрочные документы уточняются при среднесрочном прогнозировании, последние — при разработке краткосрочных прогнозов.

Прогнозирование и программирование реализуют две основные функции — индикативную (информационно-направляющую) и государственное регулирование (прямое и косвенное). Прогнозирование, несмотря на его информационно-направляющую функцию, имеет вполне конкретное значение: во-первых, выявляет тенденции развития как за счет внутренних факторов, так и факторов внешней среды, особенно рынка, и определяет перспективы развития; во-вторых, служит определенной базой для выработки конкретных программ государственной политики.

Таким образом, если цель прогноза — выявление тенденций и обоснование перспектив, то цель программ — внесение коррективов в эти тенденции и перспективы путем государственного регулирования в соответствии с поставленными задачами.

Система прогнозных и программных документов, включая разработки по республике в целом, народнохозяйственным комплексам, отраслям экономики и регионам, должна в достаточно полной мере и взаимосвязи учитывать особенности каждого прогнозируемого субъекта и применять для этого соответствующие методические подходы и решения. Прогнозируя, например, социально-экономическое развитие АПК, необходимо учитывать ряд этапов, важнейшие из которых:

- анализ тенденций, их оценка с позиции существенности и перспективности (если тенденция сохраняется, используется зависимость, выявленная при анализе; если тенденцию необходимо изменить, можно применить моделирование);

- оценка условий, которые непосредственно не влияют на развитие АПК, а составляют прогнозный фон;

- формирование гипотезы или концепции развития; выявление зависимости в социально-экономических отношениях, воздействующей на развитие АПК или его отдельных отраслей (например, диспаритет цен и неплатежи);

- выбор методов прогнозирования; разработка вариантов прогноза;

- выбор перспективы развития.

Учитывая, что прогноз — это, прежде всего, учет взаимодействия факторов и их влияние на ситуацию в перспективе, особое значение при его разработке имеют методы, позволяющие получить варианты решения, выбрать

приоритеты и дать социально-экономическую оценку последствий реализации прогнозов.

При прогнозировании народнохозяйственных комплексов важнейшее место принадлежит направлениям, включающим:

социально-экономические процессы — прогнозирование форм собственности и форм хозяйствования; трудовые и экономические отношения в сельском хозяйстве, между отраслями агропромышленного комплекса и между АПК и другими отраслями народного хозяйства; социальные процессы (безработица, управление);

перспективы развития агропромышленного производства; экономические, в том числе финансовые показатели; инвестиционная деятельность; социальные показатели, приоритеты;

прогноз потребления продовольствия и сырья с определением исходного показателя — уровня доходов населения; перспективы сбыта продукции на внутреннем рынке, определение его емкости; объемов экспорта с учетом конъюнктуры мирового рынка.

Исходным показателем определения спроса на сельскохозяйственные товары служит прогнозируемый уровень доходов населения. Поскольку этот показатель является производным от уровня национального дохода, а последний — от объема валового продукта, прогнозировать следует валовой продукт, а исходя из него — валовой национальный доход и совокупный потребительский спрос. В свою очередь, валовой продукт прогнозируется на основе других прогнозов, поскольку он является производным от численности занятых и уровня производительности их труда.

Таким образом, прогноз спроса на продовольствие выполняется «сверху вниз». Сначала прогнозируют экономические показатели макроуровня, как наиболее синтетические и, в конечном счете, определяющие совокупный спрос населения, на основе которого через систему коэффициентов эластичности исчисляют объем и структуру спроса на продукцию сельского хозяйства.

Подобный метод прогнозирования следует дополнить системой эконометрических моделей на базе существующей статистики. Это могут быть динамические ряды статистически значимых факторов, влияющих на спрос (потребление) продуктов питания, и результативных показателей за ряд предшествующих лет или совокупность данных выборочных бюджетных обследований по группам населения с различным уровнем дохода. При необходимости детализации структуры потребления основных продуктов можно использовать задачу линейного программирования по выбору ассортиментного набора продовольственных товаров.

При моделировании продовольственной программы сначала целесообразно определить потребность в продуктах питания в прогнозируемом периоде с учетом предполагаемой численности населения, а затем рассчитать уровень и структуру производства, обеспечивающие удовлетворение соответствующих потребностей, на основе этого предлагаются возможные варианты прогноза удовлетворения рациональных потребностей в увязке с материальным производством.

Для достижения сбалансированного спроса и предложения на внутреннем рынке, проведения активной деятельности на мировом рынке необходи-

ма система мероприятий, определяющих государственную аграрную политику и экономическую поддержку развития отраслей, продуктовых подкомплексов и производства конкретных видов продукции. Наиболее эффективно воздействие этих мер при комплексном их проведении и, прежде всего, в рамках целевых программ.

Программы охватывают широкий спектр социально-экономических, производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных и других заданий и мероприятий, направленных на удовлетворение потребностей страны в определенной продукции, услугах и т. п. Цели в них строго увязаны по срокам осуществления, исполнителям и ресурсам. Программы разрабатываются на период, достаточный для их реализации. Экономические условия республики, сложности в решении продовольственной проблемы, предполагают осуществление ряда целевых комплексных программ, совокупность которых охватывает основные направления развития АПК.

Основа социально-экономической стабильности общества — продовольственная безопасность, достижение которой возможно только при высоком уровне развития агропромышленного производства. АПК является одним из ведущих секторов народного хозяйства республики, имеет относительно развитую материально-техническую базу, высокую обеспеченность кадрами. Это позволяло в прошлые годы производить (вместе с обслуживающими отраслями) более 40% валового внутреннего продукта.

Вместе с тем, и в прошлые годы, когда аграрный сектор развивался стабильно, и в нынешний период, продовольственная проблема оставалась и остается наиболее сложной. Решение ее в целом требует государственного подхода и целенаправленной деятельности, осуществляемой посредством целевых и комплексных программ, совокупность которых охватывает главнейшие направления развития АПК.

Учитывая мировой опыт регулирования агропромышленного производства, а также современное состояние экономики Беларуси, решение продовольственной проблемы и достижение продовольственной безопасности возможно при стабильной поддержке агропромышленного комплекса со стороны государства. На разных этапах развития экономики возникают проблемы, преодоление которых должно быть предусмотрено реализацией программ. Оценивая программы по целевому назначению, необходимо различать: продуктовые, направленные на повышение уровня самообеспечения в тех или иных видах продукции; программы сохранения и укрепления производственного потенциала АПК; социально-экономические.

Снабжение населения продуктами питания, прогноз потребности республики в продовольствии, определение качественных и количественных параметров отраслей АПК, а также анализ конъюнктуры мирового рынка указывают на необходимость программной поддержки важнейших направлений развития аграрной сферы. В республике приоритетное развитие АПК обеспечивается посредством реализации государственных, республиканских и отраслевых программ, а также поддержкой отдельных мероприятий.

Ряд мероприятий в АПК финансируется из бюджета в соответствии с планом распределения Министерства сельского хозяйства и продовольствия по направлениям использования: поставка машин и оборудования — «Белагро-

сервис», семян — «Белсемена»; развитие племенного дела — «Белплемяжив-объединение», «Белптицепром»; приобретение импортных образцов техники и оборудования — «Белорусская машиноиспытательная станция»; оказание поддержки крестьянским (фермерским) хозяйствам — облсельхозпроды; по предупреждению болезней животных «Белгосветцентр» и др. Сохраняют свое значение для развития конкурентоспособного сельского хозяйства и решения продовольственной проблемы отраслевые и продуктовые программы, такие как «Зерно», «Картофель», «Мясо», «Молоко», «Сахар», «Масло растительное».

Целевые программы, приведенные выше, входят в блок продовольственного и сырьевого комплексов, направлены на повышение уровня самообеспечения республики в основных видах продукции, на достижение сбалансированности внутреннего рынка сырья и продовольствия, а также реализации намерений экспортной ориентации АПК. В этот блок могут входить и другие программы типа «Детское питание», «Лечебное питание». Могут быть комплексные социальные программы, составляющие основу долговременной аграрной политики, а также программы, обеспечивающие приоритетное развитие агропромышленного комплекса. Из других целей, требующих программного обеспечения, наиболее важными являются сохранность и рациональное использование земельных угодий, других ресурсов, энергосбережение, экологическое равновесие, внедрение достижений научно-технического прогресса.

Целевые программы, независимо от решаемых проблем и сроков их реализации, имеющие в качестве общей направленности развитие аграрной сферы, способствуют достижению экономического и демографического равновесия нации, стабильности в обществе. Несмотря на то, что каждая из них ориентирована на свои конкретные цели, максимальный эффект и сбалансированность рынка они могут обеспечить только при их комплексной реализации. Конкретные задачи и целевые установки правомернее рассматривать по отдельности, с учетом степени значимости программ и применительно к каждой из них. Политика продовольственной сбалансированности внутреннего рынка должна способствовать рациональному использованию производственного потенциала АПК для самообеспечения продовольствием в соответствии с платежеспособным спросом, наращиванию объемов экспорта и оптимизации структуры импорта. Построение модели самообеспечения важнейшими видами продовольствия с учетом рационального использования потенциала на основе выявленных зависимостей и решение задачи с помощью симплекс-метода по критериям максимума стоимости экспорта и минимума импорта при обязательном условии сбалансированности внутреннего рынка соответственно платежеспособному спросу позволяют определить параметры производства, структуру и объемы продовольственных и сырьевых ресурсов.

Стабильность сбалансированного спроса и предложения на внутреннем рынке, проведение активной деятельности на мировом рынке предполагают осуществление мероприятий, определяющих государственную аграрную политику и экономическую поддержку развития отраслей, продуктовых подкомплексов и производства конкретных видов продукции. Наиболее эффективно воздействие этих мер при комплексном их проведении и, прежде всего, в рамках целевых программ. Перспективы формирования рынков сырья и продовольствия, их сбалансированность определяются многими фактора-

ми, важнейшие из которых: стимулирование производства на основе интенсификации, внедрение перспективных технологий и прогрессивных форм хозяйствования, мотивация труда, а также направления аграрной политики государства, обеспечивающие сбалансированность продовольственного рынка.

Товарный рынок имеет свои особенности, связанные с различиями в планировании, организации товародвижения товаров от мест их производства к местам потребления. Региональный воспроизводственный процесс, с одной стороны, представляет собой общественное воспроизводство, а с другой — интегрирует подобные процессы на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, формируя тем самым условия для комплексного развития экономики региона.

## 29.2. Сущность планирования

Общеизвестно, что план как предположение действий объективных экономических законов возник вместе с организованным трудом, и он служит программой конкретной работы субъекта предпринимательской деятельности в определенный временной период.

Слово «план» происходит от латинского «planum» и переводится как «плоскость» (или «planus», 1) плоский, ровный; 2) ясный, понятный). Применительно к социально-экономическим процессам планирование означает действие, которое выполняет функции предвидения кризисов, смягчения их воздействия, определения мер по последовательному выполнению четко и ясно поставленных задач.

Термин «планирование» в различные социально-экономические периоды толковался неоднозначно, однако существо этого понятия было практически неизменным. Так В. Даль понимал под ним «предприятие, намерение, обдуманное предположение, порядок действий для достижения чего-либо». В «Словаре русского языка» под редакцией С. И. Ожегова приводится такое же объяснение этого термина, но несколько приближенное к современным условиям: «Заранее намечаемая система мероприятий, предусматривающая порядок, последовательность и сроки выполнения работ» или «предположение, предусматривающее ход, осуществление чего-нибудь».

Следует отметить, что экономическая категория плана является одной из наиболее точных категорий научного предвидения. Разработка гипотез, концепций, планирование, прогнозирование и программирование — это процессы предвидения. Совокупность их в экономике представляет собой экономическую форму предвидения.

В этой связи система экономического планирования представляется совокупностью следующих элементов, являющихся одновременно инструментами и продуктами процессов предвидения: гипотез, концепций, планов, прогнозов и программ.

Гипотеза характеризует научное предвидение исходя из общей теории, т. е. исходную базу построения гипотезу составляют теория и открытие на ее основе закономерности и причинно-следственной связи функционирования и развития исследуемых объектов. На уровне гипотезы дается их качественная характеристика, выражающая общие закономерности поведения.

Концепция — система мероприятий о стратегических целях и приоритетах экономической политики, важнейших средствах реализации указанных целей. Она включает оценку экономической ситуации, количественное выражение экономических целей и задач на определенный период и наиболее эффективные пути их решения, а также темпы и пропорции развития территорий и отраслей народного хозяйства.

План определяет будущее состояние экономической системы. Он — ее описание, картина, экономическая модель на конец планового периода. План всегда должен включать систему целей и схему действий по их реализации (пути, способы и средства), ресурсы и конкретные количественные показатели и сроки.

Под прогнозом понимается система научно обоснованных представлений о возможных состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях его развития. Прогноз в сравнении с гипотезой имеет гораздо большую определенность, т. к. основывается не только на качественных, но и на количественных показателях и поэтому позволяет характеризовать будущее состояние объекта количественно.

Прогноз выражает предвидение на уровне конкретно-прикладной теории, и поэтому по сравнению с гипотезой более достоверен. В то же время прогноз неоднозначен и носит вероятностный характер. Процесс разработки прогноза называется прогнозированием.

Программа развития экономики (чаще всего — социально-экономическая) — специально разработанный документ для решения приоритетных проблем, предполагающий комплекс мер по концентрации сил и средств, рационального их использования, жесткое выстраивание необходимых действий во имя достижения конкретного результата в установленные сроки. Программы, как правило, носят многовариантный характер.

Из определения следует, что каждый элемент имеет свое предназначение в системе экономического планирования, выполняет свои функции. Все они тесно связаны между собой (рис. 1.62). Гипотеза и концепция лежат в основе планов, прогнозов и программ. Прогноз и план взаимно дополняют друг друга.

Формы сочетания прогноза и плана могут быть самыми различными: прогноз может предшествовать разработке плана (в большинстве случаев), следовать за ним (прогнозирование последствий принятого решения), проводиться в процессе разработки плана, самостоятельно играть роль плана, особенно в крупномасштабных экономических системах (регион, государство), когда невозможно обеспечить точное определение показателей, т. е. план приобретает вероятностный характер и прак-

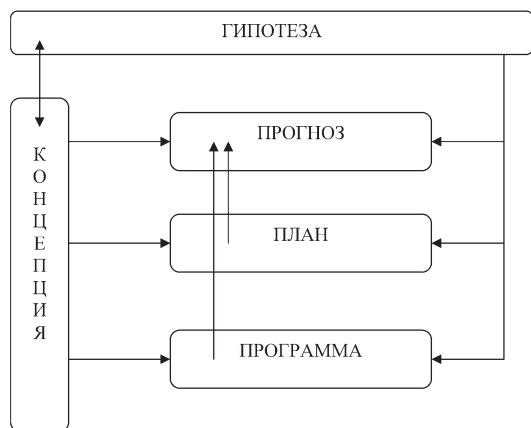


Рис. 1.62. Система экономического планирования



тически превращается в прогноз. Программы обеспечивают более высокий уровень обоснованности планов.

Таким образом, планирование представляет собой процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения. На практике оно реализуется путем разработки планов.

### 29.3. Задачи и виды планирования и прогнозирования

Планирование как форма государственного воздействия на экономику существует практически во всех странах мира. Оно органически вписывается в рыночный механизм хозяйствования.

В качестве основных задач планирования могут быть названы:

выявление общественных потребностей с целью их наиболее полного удовлетворения при наличии ограниченных ресурсов и возможности их ввоза извне;

определение материальных, трудовых и финансовых ресурсов общества и их наиболее эффективное использование;

изыскание путей достижения высоких темпов экономического развития при оптимальности сочетания роста производства и потребления;

достижение сбалансированности между отдельными сферами, отраслями и элементами народного хозяйства;

поддержание пропорциональности экономического развития и др.

Важно определить, что и как должно планировать государство, а что сами субъекты хозяйствования. Чтобы решить эту проблему, необходимо рассмотреть виды планирования.

По содержанию и форме проявления различают следующие виды планирования:

1. С точки зрения обязательности плановых заданий:

*Директивное планирование*, представляет собой процесс принятия решений, имеющих обязательный характер для объектов планирования. Вся система социалистического народнохозяйственного планирования носила исключительно директивный характер. Поэтому за невыполнение плановых заданий руководители субъектов хозяйствования несли дисциплинарную, а иногда и уголовную ответственность. Директивные планы имеют, как правило, адресный характер и отличаются чрезмерной детализацией.

Многие недостатки социалистического планирования порождены его директивностью. Однако из этого не следует вывод о нецелесообразности применения такого планирования в рыночных условиях. Директивное планирование может служить эффективным средством решения многих народнохозяйственных задач, имеющих общенациональное значение, например, в области охраны окружающей среды, обороны, социальной политики, структурной перестройки экономики и т. п.

*Индикативное планирование* представляет собой наиболее распространенную во всем мире форму государственного планирования макроэкономического развития. Индикативное планирование является антиподом директивного, потому что индикативный план не носит обязательный для исполнения характер.

Индикативное планирование можно рассматривать как механизм координации интересов и деятельности государственных и негосударственных субъектов управления экономикой, сочетающей ее госрегулирование с рыночным и нерыночным саморегулированием, основанным на разработке системы показателей (индикаторов) социально-экономического развития и включающей определение общенациональных приоритетов, целеполагание, прогнозирование, бюджетирование, программирование, контрактацию и другие процедуры согласования решений на макро-, мезо- и микроуровнях, налоговые и иные меры государственной поддержки хозяйствующих субъектов, участвующих в реализации плана.

В качестве индикаторов используются показатели, характеризующие динамику, структуру и эффективность экономики, состояние финансов, денежного обращения, рынка ценных бумаг, движение цен, занятость и качество жизни населения, внешнеэкономические связи и т. п. Основная задача индикативного плана состоит не только в том, чтобы дать количественную оценку этих показателей, но и обеспечить взаимоувязку и сбалансированность всех показателей развития экономики.

В условиях переходной экономики индикативное планирование следует рассматривать как важнейший инструмент косвенного воздействия государства на экономические процессы, обеспечивающий, с одной стороны, оптимизацию сочетания интересов различных субъектов рынка, с другой — проведение политики приоритетов государства в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

2. В зависимости от срока, на который составляет план, и степени детализации плановых расчетов:

*Долгосрочное (перспективное) планирование* охватывает период более 5 лет. Такие планы призваны определять долгосрочную стратегию предприятия, включая социальное, экономическое и научно-техническое развитие. Перспективное планирование следует отличать от прогнозирования. По форме они представляют собой один и тот же процесс, а по содержанию различаются. Прогнозирование — это процесс предвидения, построенный на вероятностном, научно обоснованном суждении о перспективах развития объекта в будущем, его возможном состоянии. Прогнозирование позволяет выявить альтернативные варианты развития планируемого процесса или объекта и обосновать выбор наиболее приемлемого варианта. В этом смысле прогнозирование является одним из этапов перспективного планирования. Без данного атрибута перспективное планирование явилось бы гаданием, а не научным предвидением.

*Среднесрочное планирование* осуществляется на период от 1 года до 5 лет. На некоторых предприятиях среднесрочное планирование совмещается с текущим. В этом случае составляется так называемый скользящий пятилетний план, в котором первый год детализируется до уровня текущего плана и представляет собой по сути дела краткосрочный план.

*Краткосрочное (текущее) планирование* охватывает период до 1 года, включая полугодичное, квартальное, месячное, декадное и суточное планирование.

3. По содержанию плановых решений:

*Стратегическое планирование* — процесс определения целей и значений экономических показателей по основным, наиболее важным направлениям социально-экономического развития страны (отрасли, объединения, предприятия и др.), как правило, на средний срок или длительную перспективу и формирование механизма их реализации.

Стратегическое планирование представляет собой адаптивный процесс, в результате которого происходит регулярная (ежегодная) корректировка решений, оформленных в виде программ, прогнозов, планов, дополнений и изменений системы мер по их выполнению на основе непрерывного контроля и оценки происходящих изменений в экономическом развитии государства, государственных партнеров и мирового сообщества. Его назначение — сделать оперативные и текущие управленческие решения обоснованными не только с точки зрения сложившейся конъюнктуры, но в первую очередь с позиций завтрашнего дня.

*Тактическое планирование* следует считать процессом создания предпосылок для реализации новых возможностей. Оно позволяет реализовать скрытые резервы, что может найти выражение в увеличении объемов производства, снижении затрат, повышении качества продукции, росте производительности труда, уменьшении потребности в капитальных затратах и т. п. Тактическое планирование охватывает, как правило, краткосрочный и среднесрочный периоды.

*Оперативно-календарное планирование* является завершающим этапом в планировании хозяйственной деятельности фирмы. Основная задача такого планирования состоит в конкретизации показателей тактического плана с целью организации повседневной планомерной и ритмичной работы предприятия и его структурных подразделений.

В процессе оперативно-календарного планирования выполняются следующие плановые функции: определяется время выполнения отдельных операций и задания в целом; осуществляется оперативная подготовка производства путем заказа и доставки на рабочие места материалов, необходимых для выполнения плана производства; ведется систематический учет, контроль, анализ и регулирование хода производственного процесса.

Оперативно-календарное планирование увязывает все элементы предприятия в единый производственный организм, включающий техническую подготовку производства, материально-техническое обеспечение, создание и поддержание необходимых запасов материальных ресурсов, сбыт продукции и т. п.

*Бизнес-планирование.* При переходе к рыночным отношениям особая значимость стала придаваться этому виду планирования. Мировая практика свидетельствует, что бизнес-план разрабатывается для выработки стратегии предприятия, оценки его финансового положения, определения потребности в инвестициях, привлечении финансовых средств и потенциальных партнеров.

Бизнес-план — документ, в котором анализируются возможности для начала или расширения бизнеса в какой-либо конкретной ситуации и дается четкое представление о том, каким образом менеджмент данной организации намерен использовать эти возможности.

4. В теории и практике планирования могут выделяться и другие виды планирования, охватывающие как главные, так и второстепенные аспекты этого процесса.

В частности планирование можно классифицировать по следующим критериям:

а) по степени охвата — *общее планирование*, охватывающее все аспекты проблемы; *частичное планирование*, охватывающее только определенные области и параметры.

б) по объектам планирования — *целевое планирование*, относящееся к определению стратегических и тактических целей; *планирование средств*, относящееся к определению средств достижения поставленных целей; *программное планирование*, относящееся к разработке и реализации конкретных программ; *планирование действий*.

в) по сферам планирования — *планирование сбыта* (цели сбыта, программа действий, расходов на сбыт, развитие сбыта); *планирование производства* (производственной программы, подготовки производства, хода производства); *планирование персонала* (потребности найма, переподготовки, увольнения); *планирование приобретений* (потребности закупок, реализация излишних запасов); *планирование инвестиций*, финансов и т. д.

г) по глубине планирования — *агрегированное планирование*, ограниченное заданными контурами, например, планирование производственного участка; *детальное планирование*, например, с подробным расчетом и описанием планируемого процесса.

д) по координации частных планов во времени — *последовательное планирование*, при котором процесс разработки различных планов представляет собой один долгий, согласованный, последовательно осуществляемый процесс, состоящий из нескольких этапов; *одновременное планирование*, при котором параметры всех планов определяются одновременно в одном единственном акте планирования.

е) по учету изменения данных — *жесткое планирование*; *гибкое планирование*.

ж) по очередности во времени — *упорядоченное* (текущее) планирование, при котором по завершении одного плана разрабатывается другой (планы чередуются последовательно один за другим); *скользящее планирование*, при котором по истечении запланированного срока план продлевается на следующий период; *внеочередное (эвентуальное) планирование*, при котором планирование осуществляется по мере необходимости.

## 29.4. Принципы планирования

При разработке планов социального и экономического развития необходимо руководствоваться основополагающими принципами планирования.

Принципы — это основополагающие правила прогнозирования и планирования, т. е. исходные положения формирования прогнозов и обоснования планов с точки зрения их целенаправленности, системности, структуры, логики и организации разработки. Иными словами, это основные требования, которые должны выполняться при разработке прогнозов и планов.

1. Основополагающим принципом прогнозирования является *принцип альтернативности*, который требует проведения многовариантных прогнозных разработок (альтернатив). Согласно этому принципу, в основу должен быть положен наилучший вариант из нескольких возможных.

2. *Принцип системности* предполагает исследование количественных и качественных закономерностей в экономических системах, построение такой логической цепочки исследования, согласно которой процесс выработки и обоснования любого решения должен отталкиваться от определения общей цели системы и подчинять деятельность всех подсистем достижению этой цели. Он позволяет расчленив любую систему на множество подсистем. Этот принцип предполагает создание системы показателей, методов, моделей, которые соответствовали бы содержанию каждого объекта и позволяли бы строить целостную картину его развития.

3. В связи с непрерывностью экономического развития, совершенствованием производства на базе развития науки и техники должен соблюдаться *принцип непрерывности планирования*, т. е. преемственности прогнозов, планов. В соответствии с этим принципом должны разрабатываться прогнозы и планы различного временного аспекта и увязываться между собой.

4. *Принцип целенаправленности и приоритетности* требует, чтобы каждый план носил целевой характер, т. е. был направлен на достижение определенных целей, а в качестве приоритетов выделялись отрасли экономики и социально-экономические проблемы, от развития и решения которых зависит развитие экономики в целом. Этот принцип позволяет сосредоточить ресурсы на главных направлениях развития экономики и решении проблем общегосударственного значения.

5. Принцип приоритетности реализуется в тесной связи с *принципом комплексности*, предполагающим рассмотрение всех сторон объекта исследования в его связи и зависимости с другими процессами и явлениями. При обеспечении приоритета в развитии важнейших отраслей должно предусматриваться соответствующее развитие всех других отраслей.

6. С этим принципами в тесной связи должен реализовываться *принцип социальной ориентации*, требующий обеспечения приоритетного решения социальных проблем.

7. С целью эффективного функционирования экономики должен соблюдаться *принцип оптимальности*. Термин «оптимальный» означает наилучший, наиболее эффективный. Оптимальность непосредственно связана с повышением эффективности производства. Оптимальный — это такой вариант развития экономики, который предусматривает максимальное удовлетворение нужд народного хозяйства и населения при имеющихся ресурсах с учетом рационального использования. Этот принцип реализуется путем развития оптимального планирования, которое базируется на использовании методов экономико-математического моделирования.

8. *Принцип адекватности* целесообразно рассматривать применительно к моделированию социально-экономических процессов. Экономико-математические модели, используемые в процессе прогнозирования развития экономики и оптимального планирования, должны быть адекватными, т. е. отражать реальные процессы. От этого во многом зависят результаты прогнозных и плановых расчетов.

9. *Принцип сбалансированности и пропорциональности* заключается в балансовой увязке показателей, установлении пропорций и обеспечении их соблюдения.

10. *Принцип сочетания отраслевого и регионального аспектов планирования* требует, чтобы отраслевые планы разрабатывались с учетом интересов данной территории и рационального использования местных ресурсов. Отраслевое планирование позволяет осуществлять единую техническую политику в каждой отрасли, поддерживать необходимые пропорции, использовать передовой опыт и решать другие задачи. Территориальное планирование позволяет обеспечить комплексное развитие хозяйств регионов, рациональное размещение производства, решение социальных и экономических проблем. Соблюдение этого принципа способствует повышению эффективности общественного производства, росту благосостояния народа и улучшению состояния окружающей среды.

## 29.5. Методы планирования и прогнозирования

В теории и практике плановой деятельности накоплен значительный набор различных методов разработки прогнозов и планов. По оценкам ученых насчитывается свыше 150 различных методов прогнозирования; на практике же в качестве основных используются лишь 15—20.

В практике сельскохозяйственного производства используются следующие методы:

*Балансовый* — основной метод планирования. Он основан на установленной соразмерности (пропорциональности) между потребностью в ресурсах и источниками их покрытия. Балансы разрабатываются в виде таблиц, состоящих из двух частей — расходной (потребности) и приходной (наличие). Балансы делятся на натуральные (сельскохозяйственные угодья, техника, семена, удобрения и др.), получения и распределения продукции (зерна, картофеля, кормов и т. д.), стоимостные (доходы и расходы), труда (потребность и наличие рабочей силы) и т. д.

*Вариантный* (расчетно-конструктивный) метод заключается в разработке нескольких вариантов показателей плана, из которых выбирают наилучший для конкретных условий производства. Этот метод используется для установления размеров производства, пропорциональности и плановости факторов и отраслей сельскохозяйственного производства, технико-экономических показателей эффективности и материально-денежных затрат, социальной инфраструктуры и т. п.

*Нормативно-ресурсный* метод основан на оценке факторов сельскохозяйственного производства (земля, трудовые ресурсы, материально-технические средства) в сопоставимых единицах (обычно в денежном выражении). Этот метод планирования способствует созданию сельскохозяйственного предприятия как единого целого хозяйственного организма. Он может использоваться при планировании совокупных производственных затрат.

*Нормативный* метод планирования заключается в использовании укрупненных нормативов материально-технических, ценовых и трудовых затрат на единицу площади, на голову скота, на 1 ц продукции растениеводства и животноводства и др. Этот метод повышает обоснованность расчетов и сокращает затраты труда при планировании.



Таблица 1.73. Система методов прогнозирования и планирования

Группа методов	Методы	Виды методов
1. Методы экспертных оценок	1.1. Методы индивидуальных экспертных оценок	Метод «интервью» Аналитический метод Метод написания сценария Метод коллективной генерации идей
	1.2. Методы коллективных экспертных оценок	Метод «635» Метод «Дельфи» Метод монографического анализа
2. Метод исторических аналогий	Метод исторических аналогий	
3. Методы экстраполяции	3.1. Метод подбора функций 3.2. Метод экспоненциального сглаживания 3.3. Метод скользящей средней 3.4. Метод адаптивного сглаживания	
4. Методы моделирования	4.1. Матричные модели 4.2. Модели оптимального планирования 4.3. Экономико-статистические модели 4.4. Модели принятия решений 4.5. Имитационные модели 4.6. Модели сетевого планирования	— статистические — динамические  — однофакторные — многофакторные
5. Экономико-математические методы	5.1. Метод межотраслевого баланса 5.2. Метод оптимизации 5.3. Корреляционно-регрессионный метод	
6. Метод экономического анализа	Метод экономического анализа	
7. Балансовый метод	Балансовый метод	
8. Нормативный метод	Нормативный метод	
9. Программно-целевой метод	Программно-целевой метод	

*Программно-целевой метод* планирования предусматривает увязку цели плана с ресурсами с помощью программы, использование системы приемов планирования организационно-экономических показателей. Выполнению целевой программы подчиняются производственные ресурсы, весь процесс производства, социальное развитие и равнонапряженность планов подразделений и хозяйства в целом.

В последние годы в практике планирования все большее значение приобретают *экономико-математические* методы планирования. Сюда следует от-

нести методы математической статистики (экстраполяцию — перенос тенденции развития на перспективный период, статистические модели и др.), экономико-математические модели — детерминированные (определенные) и стохастические (вероятностные) и др. Целевыми функциями обычно принимают максимум валового, чистого дохода, прибыли, рентабельности, производительности труда; минимум затрат на производство продукции, выполнение работ, энергозатрат и т. д.

Помимо вышеуказанных методов в практике планирования используются целый ряд других инструментариев (табл. 1.73).

## **29.6. Организация системы внутрихозяйственного планирования и прогнозирования**

Любое предприятие имеет иерархию планирования, т. е. отдельные процессы планирования находятся по отношению друг к другу в определенном восходящем или нисходящем порядке, т. е. нижестоящий план по мере необходимости вытекает из вышестоящего. По соподчиненности и задачам различаются следующие виды планирования: стратегическое (долгосрочное), тактическое (среднесрочное), оперативное.

В рыночной экономике в условиях коммерческого расчета эффективность производства предполагает сравнение предельного дохода и предельных издержек. Ориентиры для сельхозпредприятия при этом следующие:

если предельный доход выше предельных издержек, можно расширять производство;

если предельный доход меньше предельных издержек, производство невыгодно, его надо сворачивать.

Таким образом, внутрихозяйственное планирование предусматривает следующие обязательные меры:

анализ производственно-финансовой деятельности для выявления потенциальных внутренних слабых и сильных сторон организации;

анализ и оценка внутренней и внешней среды (конкурентоспособность предприятия, разнообразие и качество производимой продукции, изучение изменений на рынке сельхозпродукции, переспециализация по производству новой продукции);

выработка комплексной цели, включающая внутренние и внешние ориентиры деятельности организации;

выработка стратегии маркетинга, включающая основные направления деятельности или изменения их в связи с предполагаемым положением на рынке сельскохозяйственной продукции;

развитие основной производственной базы и инфраструктуры для выполнения намеченных стратегических целей;

расчет показателей производства продукции, ее переработки, сферы услуг, несельскохозяйственной деятельности;

расчет необходимых ресурсов для достижения поставленных целей;

расчет эффективности от реализации намеченных прогнозов;

расчет примерных объемов вложений материально-технических средств и их окупаемости;

составление производственной программы с разбивкой по периодам с таким расчетом, чтобы обеспечивалась полная загрузка всех подразделений;

согласование заданий цехов, участков, бригад и рабочих мест с указанием сроков выполненных заданий;

формирование единого порядка определения внутрихозяйственных цен и других условий экономических отношений между руководством предприятия и его структурными подразделениями, а также между этими подразделениями;

формирование единого фонда на содержание производственных и непроизводственных объектов общехозяйственного назначения;

создание резервного фонда на случай неблагоприятных погодных условий;

подготовка и осуществление мероприятий по внедрению новых технологий и приобретению материально-технических средств, подбор новых и переобучение собственных рабочих и специалистов;

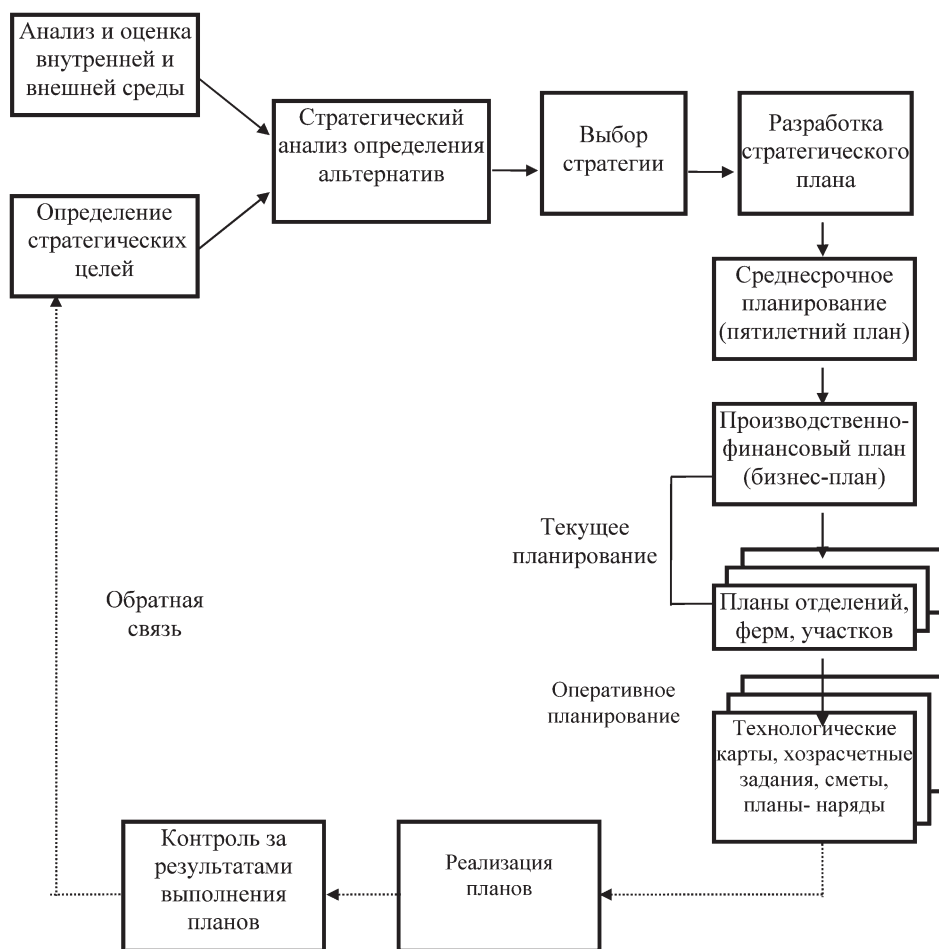


Рис. 1.63. Разработка и реализация планов в крупнотоварных сельскохозяйственных организациях

формирование доходов, их распределение и материальное стимулирование работников предприятия;

обеспечение рабочих мест кормами, семенами, топливом, сырьем, материалами;

координация и взаимоувязка деятельности всех звеньев производственного процесса;

оперативное регулирование хода производства с целью предотвращения возможных перебоев и обеспечение четкой работы;

контроль за финансовыми результатами деятельности и выработку мер по предупреждению банкротства и выходу их кризисных ситуаций.

Один из главных моментов во внутрихозяйственном экономическом механизме, учитывая предпринимательский характер подразделений как субъектов рыночных отношений — это ценообразование, которые являются основным инструментом для формирования дохода подразделений и их работников.

Схема разработки планов на уровне крупнотоварного предприятия представлена на рис. 1.63.

Внутрихозяйственное перспективное планирование (прогнозирование) в сельскохозяйственных организациях на современном этапе представлено двумя видами планов: бизнес-планами по разработке прогнозов развития на 5 лет и на год.

Важнейшим видом перспективного планирования является план (прогноз) организационно-хозяйственного устройства предприятия (оргхозплан). Оргхозплан представляет собой генеральный проект рациональной организации сельскохозяйственного предприятия, в котором все факторы сельскохозяйственного производства находятся в научно обоснованных пропорциях, обеспечивающих высоко прибыльное производство. Оргхозплан — это модель хозяйства. Он разрабатывается как для вновь создаваемых, так и для функционирующих сельскохозяйственных предприятий и является базой для разработки пятилетних и годовых планов.

Многолетняя практика работы крупнотоварных сельхозорганизаций и крестьянских хозяйств показала, что даже в течение пяти лет не всегда можно освоить капиталовложения на строительство, мелиорацию и другие мероприятия и достигнуть сбалансированного производства сельскохозяйственной продукции. Поэтому срок освоения оргхозплана устанавливается индивидуально на период полного освоения проектируемых показателей. Он является в какой-то мере условным и составляет примерно 10—15 лет.

По своему содержанию оргхозплан представляет конкретное выражение системы хозяйства.

Оргхозплан разрабатывают сами хозяйства с привлечением научных работников исследовательских учреждений и учебных заведений.

В животноводческих хозяйствах индивидуальный срок освоения показателей оргхозплана определяется временем достижения запланированного поголовья животных, его продуктивности, структуры стада, полного обеспечения его полноценными кормами и др. В растениеводческих хозяйствах срок освоения проекта определяется временем освоения севооборотов, мелиорации земель, получения планируемой урожайности и др.

Главными разделами оргхозплана сельскохозяйственного предприятия являются: характеристика естественно-исторических и экономических условий производства; размеры хозяйства и его подразделений, специализация, объем и структура производства; система ведения растениеводства, животноводства, вспомогательных производств, промышленных предприятий и промыслов; капиталовложения (объем, источники); средства механизации, электрификации и автоматизации производства; население, рабочая сила; социальное развитие; результативные показатели.

Разработку оргхозплана для сельскохозяйственного предприятия животноводческого направления применительно к условиям республики можно осуществлять в следующем порядке.

Проводится глубокий анализ использования факторов сельскохозяйственного производства (земля, трудовые ресурсы, материально-технические средства), включая сюда и их соответствие экономическим, естественно-историческим условиям производства. Выявляются наиболее эффективные (прибыльные) сельскохозяйственные отрасли, изучаются эффективность сложившейся специализации хозяйства и сочетания сельскохозяйственных отраслей.

На основе научных долгосрочных прогнозов потребности в сельскохозяйственной продукции, цен, дотаций, налогов, норм, нормативов и других показателей разрабатывается долгосрочный план развития предприятия на отдаленную перспективу — уточняются размеры предприятия и его подразделений, корректируются специализация хозяйства и сочетание сельскохозяйственных отраслей с учетом полного обеспечения животноводства кормами собственного производства.

Устанавливается объем товарной продукции, работ и услуг. Определяются кооперация и интеграция производства, внешнеэкономические отношения.

Можно принять следующий порядок расчетов при проектировании оргхозплана:

- разрабатывают проект трансформации сельскохозяйственных угодий и составляют экспликацию земель на год освоения проекта;

- проектируют качественные показатели развития хозяйства на год освоения оргхозплана (урожайность всех сельскохозяйственных культур, сенокосов, пастбищ и продуктивность животных);

- площади всех сельскохозяйственных угодий переводят в условную пашню по коэффициентам, равным отношению проектируемой урожайности многолетних трав на пашне к урожайности трав на всех других кормовых угодьях;

- уточняют все нормы и нормативы, включая тип кормления (структура кормов) и кормовые площади (по сельскохозяйственным культурам), необходимые для производства единицы различных видов животноводческой продукции (100 ц молока, говядины, свинины и т. д.);

- определяют возможный объем растениеводческой продукции, подлежащей продаже и необходимой для удовлетворения внутрихозяйственных нужд (семена, продовольствие и др.), кроме кормов для продуктивного животноводства. Этот объем пересчитывают на условную пашню (разделив его на урожайность соответствующих культур).

С учетом скорректированной (или вновь устанавливаемой) специализации и сочетания сельскохозяйственных отраслей устанавливают примерные

укрупненные нормативы структуры животноводческой продукции (например, на 1 ц прироста массы скотоводства получать 10 ц молока и т. д.) и определяют необходимую кормовую площадь для производства такой комплексной (условной) единицы животноводческой продукции. Разделив условную пашню, оставшуюся в хозяйстве для производства всей животноводческой продукции, на площадь, необходимую для производства одной комплексной (условной) единицы животноводческой продукции, мы можем установить объем производства всей животноводческой продукции хозяйства.

Из суммарных площадей (по сельскохозяйственным культурам), необходимых для производства растениеводческой продукции на продажу, на внутрихозяйственные нужды и для производства животноводческой продукции, вычитают площади культурных и улучшенных сенокосов и пастбищ с учетом их продуктивности. Полученные посевные площади корректируются в хозяйстве в соответствии с технологическими требованиями.

На основе данных о посевных площадях, проектируемой урожайности и продукции животноводства определяют валовую, товарную продукцию всех сельскохозяйственных отраслей и их прибыльность.

Для растениеводческих отраслей разрабатывают систему севооборотов с учетом размещения населенных пунктов, подразделений хозяйства, характеристики почв, полей, контуров и рабочих участков, рельефа местности, системы обработки почв, удобрений и других элементов системы земледелия.

Для животноводческих отраслей на основе проектируемой валовой продукции животноводства и продуктивности животных устанавливают поголовье животных, структуру стада, систему содержания и другие элементы системы животноводства.

Определяют объем и типы построек и сооружений. Далее устанавливают состав и объем промышленных и обслуживающих производств, включая и потребность в машинно-тракторном парке.

Устанавливают потребность и разрабатывают баланс труда, обеспечивая наиболее полное и равномерное в течение года использование рабочей силы.

Разрабатывают план социального развития, уточняют потребность в работниках по квалификациям, пути повышения квалификации, улучшения условий труда и быта, развития социальной инфраструктуры, личного подсобного хозяйства и т. п.

Предусматривают объем капитальных вложений в строительство, мелиорацию, приобретение техники, оборудования, формирование основного стада и др.

Определяют экономическую эффективность принятого варианта проекта оргхозплана. Все расчеты проверяются главным образом балансовым методом. В качестве оценочных показателей используются прибыль, чистый доход и рентабельность производства.

Методика решения всех других вопросов развития производства в сельскохозяйственном предприятии по оргхозплану дается в дальнейшем изложении курса.

В условиях Республики Беларусь только отдельные сельскохозяйственные предприятия имеют разработанные оргхозпланы. Перспективное планирова-



ние сельскохозяйственного производства в хозяйствах зачастую ограничивается разработкой пятилетних планов (прогнозов).

*Бизнес-план по разработке прогнозов развития на 5 лет* сельскохозяйственного предприятия включает в себя прежде всего корректировку сложившейся системы хозяйства. В частности, уточняют специализацию и размеры хозяйства и его подразделений. Устанавливают на конец планируемого периода качественные показатели — урожайность культур и продуктивность животных. На основе долгосрочного договора на реализацию сельскохозяйственной и другой продукции определяют объем и структуру производства в хозяйстве, в том числе посевные площади и севооборота, валовую и товарную продукцию растениеводства, поголовье и продуктивность животных, валовую и товарную продукцию животноводства. Обязательным условием является обеспечение животноводства полноценными кормами собственного производства.

В плане предусматривается развитие промышленных предприятий, механизация и автоматизация всех отраслей хозяйства, строительство, использование рабочей силы, формы внутрихозяйственной организации производства и др. Особое внимание уделяется развитию социальной сферы. Завершается план расчетами финансового обеспечения и показателями эффективности плана (прибыль, уровень рентабельности и др.).

В межхозяйственных и агропромышленных предприятиях и объединениях перспективное планирование осуществляется на тех же принципах и теми же методами, что в колхозах и госхозах. Как правило, перспективные планы объединений представляются прежде всего как сумма экономических показателей планов сельскохозяйственных предприятий, входящих в их состав. Однако есть и свои особенности. Прежде всего, здесь решаются вопросы организационной структуры объединения, окончательно определяются объем и структура производства сельскохозяйственной продукции по отдельным предприятиям, связанным с переработкой сырья, передачей поголовья животных из одного хозяйства в другое, хранением и реализацией продукции.

Вновь создаваемые крестьянские (фермерские) хозяйства составляют организационно-экономическое обоснование, которое по сути охватывает основные вопросы оргхозплана. В этом обосновании создаваемого крестьянского (фермерского) хозяйства разрабатываются следующие разделы:

- оценка трудовых, материальных и финансовых возможностей семьи;
- определение специализации хозяйства и размеров земельного участка;
- обоснование развития растениеводства и животноводства и определение конечных результатов производства;
- определение потребности в капитальных вложениях и источники их покрытия.

Годовое производственное планирование представлено в сельскохозяйственных организациях и объединениях в виде *бизнес-плана по разработке прогнозов развития на год*, который является программой работы хозяйства на планируемый год.

Годовой план составляется на основе материалов оргхозплана и пятилетнего плана предприятия и касается прежде всего конкретного планируемого года, учитывает научные краткосрочные прогнозы потребности в сельскохозяйственной продукции республики, области, района и др. показатели. Как

правило, в годовом плане в нормальных условиях сохраняются проектируемые показатели пятилетнего плана (оргхозплана), рассчитанные на ряд лет, куда в первую очередь относятся специализация хозяйства, объем и структура производства, мелиорация, трансформация угодий, севообороты, строительство, капиталовложения и др.

По отношению к перспективным планам годовой план (прогноз) более конкретен. Он, как правило, разрабатывается с использованием нормативно-го метода планирования.

До составления годового плана (прогноза) проводят большую подготовительную работу. Прежде всего анализируются результаты хозяйственной деятельности предприятия в целом и его подразделений за предшествующие годы в сравнении с показателями лучших подразделений своего хозяйства, лучших хозяйств района, области, опытных станций, сортоучастков и др. Выявляют причины недостатков в работе хозяйства и намечают пути их устранения. При этом особое внимание уделяют наиболее эффективным сельскохозяйственным отраслям и культурам.

Уточняют объем товарной продукции отраслей растениеводства и животноводства, предусмотренный госзаказом и договорами с государственными, кооперативными и другими организациями и предприятиями на планируемый год.

Корректируют нормы и нормативы применительно к производственным условиям хозяйства. Проводят инвентаризацию всех производственных зданий, сооружений, машин, орудий, рабочего и продуктивного скота, выявляют их состояние и намечают работы по их улучшению. Определяют машины и оборудование, подлежащие приобретению и ремонту в планируемом году.

Уточняют число трудоспособных работников по профессиям (механизаторы, доярки и другие работники). Предусматривают внедрение новых или совершенствование используемых форм внутрихозяйственной организации производства во всех производственных звеньях. Уточняют землепользование хозяйства с учетом трансформации угодий в планируемом году.

В животноводческих хозяйствах целесообразно начинать планирование (прогнозирование) с производственной программы по животноводству, так как корма для животноводства составляют примерно от 2/3 до 3/4 всей продукции растениеводства и, следовательно, потребность в них определяет во многом и развитие растениеводческих отраслей.

При годовом планировании животноводства устанавливают поголовье, продуктивность, распределение продукции (реализация на мясо, на племя), обеспеченность кормами и себестоимость продукции. Как правило, при стабильной специализации хозяйства поголовье животных возрастает в пределах года в небольшом количестве. Поэтому оно определяется оборотом стада. При этом исходят, как правило, из полного обеспечения поголовья своими полноценными кормами. Планирование поголовья животных в целом по хозяйству проводится одновременно с его планированием по фермам.

Во многих хозяйствах освоен севооборот и посевные площади в них более или менее стабильны. В других хозяйствах, где севообороты еще не освоены, посевные площади, как правило, имеют тенденцию приближаться к расчетным в системе севооборотов. Во вновь организуемых хозяйствах рассчитыва-

ют посевные площади на основе потребности в продукции растениеводства для реализации, на внутривоспроизводственные нужды (семена, корм животным хозяйства, для ведения личного подсобного хозяйства членов коллектива, для переработки и др.). Разделив потребность в кормах и для других нужд на соответствующую урожайность сельскохозяйственных культур получим посевные площади по каждой культуре в отдельности и всю посевную площадь хозяйства. Посевные площади хозяйства должны учитывать возможность размещения культур по лучшим предшественникам, по полям, рабочим участкам в севооборотах и соответствовать требованиям технологии.

В годовом плане развития растениеводства рассчитывают валовую продукцию, баланс продукции растениеводства, использование органических и минеральных удобрений, потребность в семенах и другие вопросы.

Годовой план хозяйства охватывает и планирование энергетики. Планируется объем работ выполняемых тракторами, комбайнами, автомобилями, определяется потребность в горюче-смазочных материалах, электроэнергии и других средствах. Составляется план проведения ремонта и технического обслуживания.

Разрабатывается план производства и реализации промышленной продукции.

Составляется баланс трудовых ресурсов и устанавливается годовой фонд материального стимулирования труда.

На основании пятилетнего плана социального развития конкретизируются работы по его реализации в планируемом году.

Завершающим разделом годового плана хозяйств являются расчет себестоимости продукции по всем отраслям основного и вспомогательного производств, расчеты прибыли, валового, чистого дохода и рентабельности производства.

Параллельно с разработкой годового плана хозяйства разрабатываются *хозрасчетные задания подразделениям*. Обычно они разрабатываются коллективом подразделения на основании договоров с хозяйствами. Годовые производственные задания можно условно разделить на 3 части: 1) объем работ и производимой продукции; 2) ресурсы подразделения (трудовые и материальные); 3) затраты материально-денежных средств и труда на производство работ и продукции.

*Оперативное планирование.* Годовое планирование определяет объем производимой продукции и работ как на предприятии, так и в его подразделениях на год. В годовом производственном плане не отражаются сроки, взаимосвязь и последовательность выполнения работ, от которых зависит в конечном итоге количество и качество продукции. Выполнение работ в строго определенные сроки предусматривается только в оперативных (рабочих) планах.

В растениеводческих отраслях, связанных с сезонным характером выполнения работ, *оперативные (рабочие) планы* составляются обычно на следующие периоды работ: весенний; уход за растениями и сеноуборка; уборка ранних зерновых, посев озимых; уборка поздних культур и вспашка зяби; зимний. На основе технологических карт по каждой сельскохозяйственной культуре разрабатывают взаимосвязь и последовательность выполнения сель-

скохозяйственных работ по подразделению и хозяйству в целом. В рабочих планах указываются объем работ, количество рабочих дней, оптимальные сроки, состав агрегатов, норма выработки, ежедневная потребность в работах, машинно-тракторном парке. В дни очень напряженных работ принимают меры по выравниванию графика как за счет изменения сроков работ (в пределах допустимых), так и за счет привлечения дополнительных ресурсов.

В животноводстве, где нет резко выраженной сезонности труда, оперативные планы разрабатываются в *календарных заданиях* по выходу и реализации продукции, по расходу кормов, использованию пастбищ и др., которые доводятся до каждого работника.

К оперативному планированию относятся *планы-наряды*, доводимые до бригад, звеньев, отдельных работников. Они разрабатываются на декаду, неделю, на один или несколько дней. План-наряд может быть дан аккордно. В плане-наряде указывается, где, когда, в каком объеме и с каким качеством должна быть проведена работа, сколько требуется рабочей силы, техники и других средств. Письменный наряд является одновременно и отчетным документом, т. к. здесь же отмечается его выполнение. Наряд может быть дан и в устной форме.

## 29.7. Бизнес-планирование

В настоящее время имеется большое разнообразие определений такого традиционного для рыночной экономики документа, как бизнес-план, его значение, структура и методы разработки.

Дословно «бизнес-план» означает план предпринимательской деятельности, предпринимательства и предполагает, по крайней мере, два слагаемых: бизнес и план. Слово «бизнес» здесь рассматривается как синоним предпринимательства.

В новых экономических справочниках и словарях «бизнес» называется экономической деятельностью субъекта в условиях рыночной экономики, нацеленной на получение прибыли путем создания и реализации определенной продукции и услуг. Планирование — это определение цели развития управляемого объекта, методов, способов и средств ее достижения, разработка программы, плана действия различной степени детализации на ближайшую и будущую перспективу.

Таким образом, бизнес-план — объективная оценка собственной предпринимательской деятельности предприятия, фирмы и в то же время — необходимый инструмент проектно-инвестиционных решений в соответствии с потребностями рынка и сложившейся ситуацией. В нем описываются основные аспекты будущего коммерческого предприятия, с достаточной полнотой анализируются проблемы, с которыми оно столкнется, и самыми современными методами определяются способы решения этих проблем. Следовательно, бизнес-план — поисковая, научно-исследовательская и проектная (предпроектная) работа. Именно бизнес-планирование помогает предпринимателям реально оценить свои сильные и слабые стороны, рассмотреть возможность альтернативы, предложить своевременные меры по предотвращению рисков, что обеспечит успех задуманного дела и поможет обойти конкурентов.

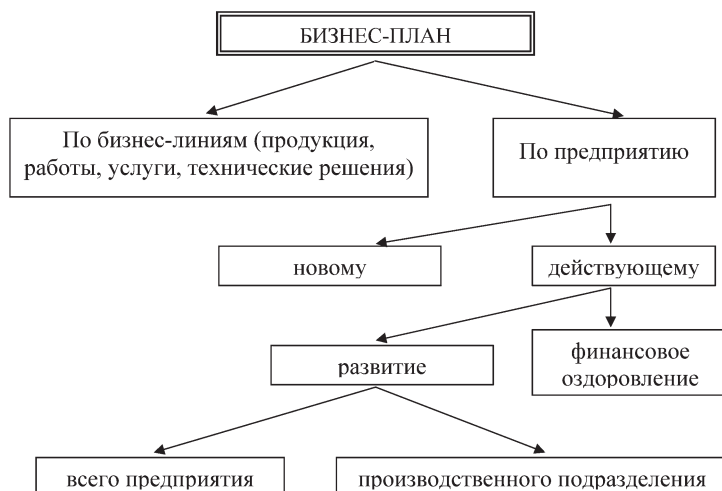


Рис. 1.64. Классификация бизнес-планов по объектам бизнеса

Бизнес-планирование может охватывать как один вид деятельности, так и многие (все) направления деятельности хозяйства: производственную, финансовую, сбытовую, обслуживающую, инвестиционную, социальную. Выбор структуры бизнес-плана, основных блоков и направлений разработки зависит в первую очередь от специализации и специфики деятельности предприятия, видов производимой продукции, объемов производства, сбыта и других факторов.

**Принципы бизнес-планирования:**

комплексность — представляет собой необходимость логической взаимосвязи блоков производственного, финансового, инвестиционного, ресурсного (материально-технических затрат) и маркетингового анализа;

системность — предполагает взаимосвязь элементов и блоков планирования, целостность используемых механизмов, взаимообусловленность принимаемых мер и решений;

программно-целевой характер — означает четкую постановку целей и задач бизнес-планирования, а также разработку программы средств их реализации;

альтернативность — оценка возможных вариантов и выбор наиболее целесообразного из них в сравнении с многими другими;

обратная связь — постоянное совершенствование предыдущих расчетов и разработок при составлении последующих.

Основные функции бизнес-плана представлены на рис. 1.65.

Бизнес-план используется:

для обоснования прогноза и стратегии развития хозяйственной деятельности на перспективу, оптимизации отраслей растениеводства и животноводства, улучшения использования производственного потенциала;

для привлечения инвестиций и получения заемных средств;



Рис. 1.65. Функции бизнес-плана

как документ, характеризующий возможности, состояние и перспективы предприятия для организации совместного производства с другими субъектами хозяйствования на принципах кооперации и интеграции;

для организации рациональной и эффективной работы предприятия. В данном случае бизнес-план может использоваться для оптимизации и сбалансированности ресурсов по видам, для налаживания оперативного управления, для контроля за расходом средств, использованием ресурсов и получением доходов.

С помощью реального бизнес-планирования, тщательной оценки всех видов наличных ресурсов, оптимального планирования производственных результатов, а затем рациональной организации хозяйственной деятельности и активных практических действий всех категорий работников можно успешно решать неотложные и перспективные задачи по финансовому оздоровлению предприятия, санации производства, росту эффективности производства и сбыта, привлечению дополнительных инвестиций, зарабатываемости средств.

В настоящее время имеются различные методики бизнес-планирования, ставящие разные цели и предусматривающие разнообразные методы их до-



стижения. В практике требуется осмысленное их применение с обязательным учетом особенностей хозяйства. При этом также важно принимать во внимание нестабильность макроэкономических условий, текущую инфляцию, неплатежеспособность партнеров, активность конкурентов, рост требований к качеству продукции, недостатки законодательно-правовых нормативов, жесткость государственного регулирования.

Немаловажное значение приобретает дальнейшее продвижение бизнес-плана.

Классический бизнес-план обычно состоит из следующих основных разделов:

- резюме;
- общая характеристика сельскохозяйственного предприятия;
- характеристика сельскохозяйственных товаров и услуг;
- рынки сбыта товаров;
- конкуренция и другие внешние факторы;
- стратегия маркетинга;
- производственный план;
- организационный план;
- юридический план;
- оценка рисков, управление ими;
- финансовый план;
- стратегия финансирования.

Бизнес-планы различных сельскохозяйственных фирм различаются прежде всего степенью детализации и проработки отдельных разделов. Это зависит от размеров создаваемого предприятия, сферы деятельности, к которой

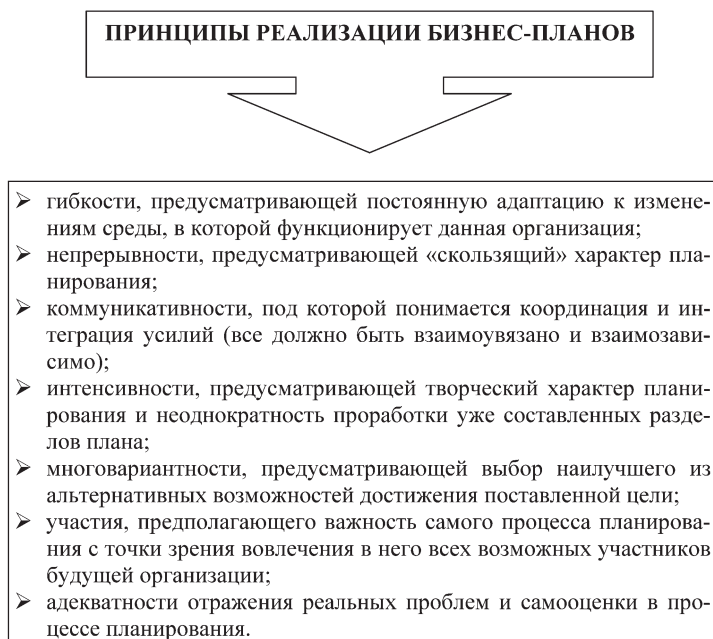


Рис. 1.66. Принципы реализации бизнес-планов

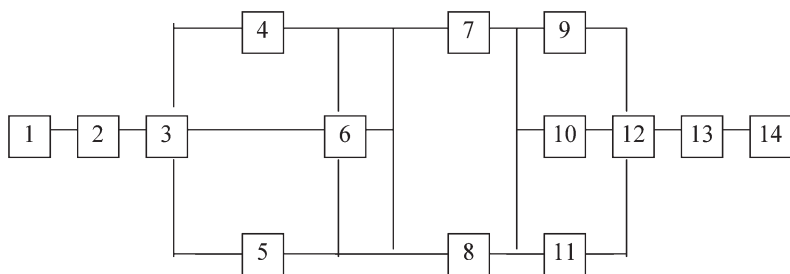


Рис. 1.67. Сетевой график разработки бизнес-плана: 1 — принятие решения о создании нового дела или реализации нового коммерческого проекта в сельском хозяйстве; 2 — анализ собственных возможностей и способности взяться за реализацию задуманного проекта; 3 — выбор и общая характеристика товара, производство которого будет являться целью проекта; 4 — исследование возможностей рынка сбыта сельскохозяйственных товаров; 5 — оценка конкурентов и других внешних факторов; 6 — прогноз объема продаж, общая характеристика предприятия; 7 — разработка производственного плана; 8 — разработка стратегии маркетинга; 9 — разработка организационного плана; 10 — разработка юридического плана; 11 — оценка риска, обоснование мер по управлению риском; 12 — разработка финансового плана; 13 — разработка стратегии финансирования; 14 — написание резюме к бизнес-плану

оно относится (производство, сфера услуг и т. д.), размеров предполагаемого рынка сбыта, наличия конкурентов, перспектив роста предприятия. Так, если организуется небольшое крестьянское хозяйство или мастерская по ремонту технических средств, то в этом случае многие разделы бизнес-плана (стратегия маркетинга, анализ конкурентов, организационный план и др.) не требуют детальной проработки. Однако совсем по-другому обстоит дело, если создается крупная агрофирма, где названные разделы являются основными. Следует помнить, в любом случае бизнес-план не должен быть перегружен расчетными таблицами, второстепенной информацией. Вся информация технического характера (для сельскохозяйственных предприятий — размер и структура посевных площадей, расчет объема производства продукции растениеводства и др.) может быть приведена в приложениях. В качестве приложений можно рассматривать план экономического и социального развития сельскохозяйственного предприятия, план маркетинга и др.

Логическую последовательность разработки отдельных разделов бизнес-плана можно представить схематическим образом (рис. 1.67).

Таким образом развитие бизнес-планирования в сельскохозяйственных организациях можно представить следующими положениями:

бизнес-план агропромышленного предприятия представляет собой краткий программный документ, дающий представление о целях, методах и средствах осуществления намечаемых мероприятий (реорганизации, привлечения инвестиций и т. п.) и ожидаемых от этого результатах.

бизнес-план позволяет руководству хозяйства, вышестоящим органам и потенциальным инвесторам составить объективное представление о задачах и эффективности реализуемых мероприятий, оценить вероятную доходность и целесообразность вложений в осуществляемые проекты, модели и механизмы.

Деловой практикой выработаны определенные требования к бизнес-планам, соблюдение которых позволяет систематизировать и сконцентрировать

необходимую информацию о текущей и перспективной деятельности хозяйства, механизмах перехода на новые эффективные методы организации и ведения хозяйственной деятельности.

Характерной особенностью грамотно составленных бизнес-планов является четкая их определенность, краткость изложения, которая достигается за счет реального определения целей и задач, структурирования разделов, отражающих разный смысл бизнес-планирования (в целях реформирования и оздоровления производства, привлечения инвестиций и т. п.).

Состав и степень детализации бизнес-плана зависят от масштаба реструктуризации производства, сути инвестиционного проекта, размеров предприятий, наличия ресурсов и возможностей реализации поставленных задач.

Бизнес-план можно и нужно составлять в двух-трех вариантах (сжатом, развернутом, целевом). Краткий бизнес-план должен служить официальным документом, подробный — рабочей программой, руководством к действию, целевой — для решения узкоспециальных задач.

Подбор информации, составляющей основу бизнес-плана, должен базироваться на объективности и профессионализме, глубоком понимании целей и задач развития предприятия, особенностей функционирования рынка, возможностей продвижения продукции и получения необходимых доходов.

## **29.8. Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных**

Наиболее ответственным и сложным моментом при разработке внутрихозяйственных планов является планирование урожайности сельскохозяйственных культур.

Особым свойством земли является ее плодородие, т. е. способность производить урожай культурных сельскохозяйственных растений. Урожайность представляет собой весовое выражение уровня плодородия почвы и зависит от многих факторов. Однако при средних метеорологических условиях региона и соблюдении технологии производства определяющими факторами урожайности являются качество почвы и количество вносимых удобрений. При этом качественная оценка земель характеризует собой эффективное плодородие почвы, выраженное в баллах.

Прогнозируемая на более отдаленную перспективу урожайность сельскохозяйственных культур должна быть установлена с учетом наиболее полного использования биоклиматических условий производства и освоения интенсивных технологий.

В Республике Беларусь принята качественная оценка почв в баллах как фактическая, так и перспективная. Перспективные баллы установлены с учетом повышения качества почв в будущем.

На более отдаленную перспективу можно пользоваться перспективными баллами оценки плодородия почв, а на менее отдаленную — фактическими баллами.

На более отдаленную перспективу планируемую урожайность сельскохозяйственных культур можно устанавливать по формуле:

$$Y = [(B_{\text{п}} \times Ц_{\text{б}}) + (D_{\text{NPK}} \times O_{\text{NPK}}) + (D_{\text{оу}} \times o_{\text{оу}})] : 100,$$

где  $Y$  — урожайность, ц/га;  $B_{\text{п}}$  — балл пашни;  $Ц_{\text{б}}$  — цена балла пашни, кг;  $D_{\text{NPK}}$  — доза минеральных удобрений, кг д. в. на 1 га;  $O_{\text{NPK}}$  — оплата минеральных удобрений урожаем, кг;  $D_{\text{оу}}$  — доза органических удобрений, т/га;  $o_{\text{оу}}$  — оплата органических удобрений урожаем, кг/т. Оценку плодородия почв, окупаемость удобрений смотрите в табл. 1.74 и 1.75.

**Таблица 1.74. Оценка потенциального плодородия почвы (цена балла) по урожайности основных сельскохозяйственных культур на фоне без удобрений**

Культура, вид продукции	Цена балла почв, кг продукции
Зерновые в целом, зерно	44
Озимая пшеница	48
Озимая рожь	41
Ячмень	44
Овес	46
Гречиха	19
Лен-долгунец, волокно	12,8
Сахарная свекла	325
Картофель	250
Многолетние травы, сено (бобово-злаковые смеси)	73

**Таблица 1.75. Окупаемость удобрений урожайностью сельскохозяйственных культур**

Культура	Дозы удобрений		Окупаемость удобрений кг продукции	
	органических, ц/га	минеральных, кг/га питательных веществ (NPK)	на 1 т органических удобрений	на 1 кг суммы NPK
Зерновые в целом	20—40	250—300	20	6,2
Озимая пшеница	20—40	250—300	23	7,8
Озимая рожь	20—40	250—300	22	6,1
Ячмень	20—40	250—300	14	6,5
Овес	—	250—300	—	6,0
Гречиха	—	200—250	—	2,3
Лен-долгунец, волокно	—	160—200	—	2,0
Сахарная свекла	60—100	350—400	100	30,0
Картофель	60—80	300—350	75	20,0
Многолетние травы на сено (бобово-злаковые)	—	250—300	—	14,0
Кормовые корнеплоды	30—60	200—300	200	65,0
Кукуруза на силос	30—40	200—300	150	73,0
Однолетние травы на зеленую массу	—	200—300	—	48,0
Улучшенные сенокосы на сено	—	300—400	—	14,3

С учетом фактически полученной урожайности за последние 3—5 лет в среднем по хозяйству и по отдельным подразделениям цена балла почвы (кг) может быть скорректирована. В балансовых расчетах следует учесть, что урожайность зерновых после доработки будет меньше примерно на 12—14%.

На площади посева сельскохозяйственных культур, возделываемых по интенсивной технологии с интегрированной системой защиты растений от сорняков, болезней и вредителей, эффективность использования почв и удобрений повышается. Нормативы цены балла почвы или окупаемость удобрений в этих условиях можно увеличить на 15—25%.

Зерновые культуры занимают в республике около 45—50% площади пашни. Урожайность зерновых культур в известной мере характеризует собой урожайность всех других сельскохозяйственных культур. Урожайность, как указывалось ранее, представляет собой весовое выражение уровня плодородия почвы, и, следовательно, при определенном его значении разные сельскохозяйственные культуры имеют разную урожайность. Поэтому между урожайностью зерновых и других сельскохозяйственных культур имеется определенная пропорциональность. Пользуясь этими соотношениями, можно установить урожайность всех других сельскохозяйственных культур (табл. 1.76).

**Таблица 1.76. Примерные соотношения между урожайностью зерновых и других сельскохозяйственных культур**

Средняя урожайность зерновых, ц/га	Зерновые	Картофель	Силосные	Сено многолетних трав	Кормовые кормоплоды	Лен (волокно)
20	1	9	9	1,7	16	0,30
25	1	8	8	1,6	15	0,30
30	1	8	8	1,6	14	0,30
35	1	8	8	1,6	13	0,25
40	1	7	7,5	1,6	12	0,25
45	1	7	7	1,5	12	0,23
50 и выше	1	7	7	1,5	11	0,23

Примечание: 1. Выход зеленой массы принимается примерно в 4 раза большим выхода сена. 2. Выход сенажа составляет 45%, выход сена — 25% от урожая зеленой массы, выход травяной муки — 80% от выхода сена или 20% от веса зеленой массы, выход соломы в 1,1 раза больше выхода зерна.

На ближайшие несколько лет можно проектировать урожайность методом так называемых наименьших квадратов. Суть этого метода заключается в установлении среднего ежегодного прироста урожайности (ц/га), который прибавляют к базисной урожайности. Расчеты проводят по формуле:

$$Y_p = a + b \cdot x,$$

где  $Y_p$  — расчетная урожайность, ц/га;  $a$  — базисная урожайность, ц/га;  $b$  — средний ежегодный (выровненный) прирост урожайности, ц/га;  $x$  — порядковый номер года.

Урожайность рассчитывают по нижеприведенной схеме:

Количество лет ( $n$ )	Порядковый номер года ( $x$ )	Фактическая урожайность, ц/га ( $y$ )	$x^2$	$x \cdot y$

Полученные данные подставляют в уравнения (1) и (2).

$$y = a - n + b - x; \quad (1)$$

$$x \cdot y = a \cdot x + b \cdot x. \quad (2)$$

Из этих уравнений определяют величины  $a$ ,  $b$  и расчетную урожайность на искомый год.

Планирование (прогнозирование) урожайности сельскохозяйственных культур на планируемый год начинают с определения количества сельскохозяйственной продукции, которую можно получить за счет фактического плодородия почвы на каждом поле, рабочем участке и по всему хозяйству в целом. Эти показатели (содержание гумуса,  $P_2O_5$  и  $K_2O$ ) берут из материалов агрохимических обследований. Возможную урожайность рассчитывают по данным табл. 1.77.

**Таблица 1.77. Возможная урожайность сельскохозяйственных культур за счет фактического плодородия почв, ц/га основной продукции**

Культура	На 1% гумуса в почве	На 10 мг в кг почвы $P_2O_5$	На 10 мг в кг почвы $K_2O$
Зерновые в целом — зерно	7,0	1,4	1,4
Гречиха	5,3	0,8	0,6
Горох	11,0	1,0	1,0
Люпин	8,0	0,8	0,7
Вика яровая	11,0	0,8	0,7
Картофель	37,0	9,0	4,0
Сахарная свекла — корни	50,0	8,0	6,0
Кормовая свекла — корни	57,0	13,0	6,0
Лен — волокно	3,4	0,6	0,4
Кукуруза — зеленая масса	60,0	12,0	10,0
Многолетние бобово-злаковые травы на сено	20,0	2,7	1,1
Многолетние злаковые травы на сено	13,0	3,0	1,2
Клевер красный на сено	25,0	3,0	1,6
Люцерна на сено	25,0	2,5	1,2
Сенокосы в среднем на сено	12,0	4,0	1,4
Пастбища — зеленая масса	40,0	21,0	5,0

Прежде всего определяют возможную урожайность сельскохозяйственной культуры за счет фактического плодородия почвы. Так, если в хозяйстве естественное плодородие почвы характеризуется тем, что гумуса содержится 2,5% и на 10 мг в кг почвы содержится 130 мг  $P_2O_5$  и 150 мг  $K_2O$ , то возможная урожайность, например, по зерновым культурам составит по гумусу 17,5 ц/га (2,5·7); по фосфору — 18,2 ц/га (1,4·13); по калию — 21,0 ц/га (1,4·15). Урожайность определяется фактором, находящимся в минимуме. В нашем примере минимальная урожайность определяется гумусом и составит 17,5 ц/га.

Принято считать, что за счет фактического плодородия почвы формируется 60% общей урожайности. Следовательно, 17,5% составляет 60%. Тогда вся урожайность составит 29,1 ц/га (17,5·100: 60). Разница между прогнозируемой урожайностью 29,1 ц/га и урожайностью, получаемой за счет плодородия почвы, должна быть достигнута за счет внесения минеральных удобрений. Она составит: за счет азотных удобрений 29,1–17,5 = 11,6 ц/га; за счет фосфорных удобрений 29,1–18,2 = 10,9 ц/га; за счет калийных удобрений 29,1–21,0 = 8,1 ц/га зерна.



Зная примерные затраты питательных элементов удобрений на 1 ц прибавки урожая сверх получаемого за счет фактического плодородия почвы (табл. 1.78), можно определить количество минеральных удобрений в действующем веществе, необходимое для получения прогнозируемой урожайности. Так, в нашем примере за счет азотных удобрений нужно получить 11,6 ц/га. Для этого нужно внести 68,4 кг д. в. азота (11,6·5,9), 62,5 кг д. в.  $P_2O_5$  (10,6·5,9) и 37,2 кг д. в.  $K_2O$  (8,1·4,6).

**Таблица 1.78. Примерные затраты питательных элементов удобрений на 1 ц прибавки урожая сверх возможного за счет плодородия почвы**

Культура	Вид продукции	Кг д. в. на 1 ц продукции		
		N	$P_2O_5$	$K_2O$
Зерновые и зернобобовые культуры в целом	зерно	5,9	5,9	4,6
Озимая пшеница	зерно	6,4	5,4	4,0
Озимая рожь	зерно	6,4	5,7	4,1
Ячмень яровой	зерно	6,1	5,5	4,5
Овес	зерно	5,2	6,2	4,8
Гречиха	зерно	7,5	10,0	8,0
Картофель	клубни	1,2	0,9	1,8
Кормовые корнеплоды	корни	0,7	0,6	1,8
Сахарная свекла	корни	0,8	0,8	1,1
Лен	волокно	11,6	11,5	12,1
Кукуруза	зеленая масса	0,7	0,6	0,7
Многолетние бобово-злаковые травы	сено	2,5	2,7	4,2
Многолетние злаковые травы	сено	3,0	2,3	4,0
Клевер	сено	1,5	2,4	4,2
Люцерна	сено	1,8	3,0	4,3
Редька масличная	зеленая масса	0,9	0,7	1,0
Рапс озимый и яровой	зеленая масса	1,0	0,5	0,8
Рапс озимый и яровой	семена	9,0	14,5	12,0
Сенокосы	сено	3,3	1,9	3,5
Пастбища	зеленая масса	1,0	0,4	1,0

При внесении органических удобрений следует скорректировать количество вносимых минеральных удобрений, ц/га (табл. 1.79).

**Таблица 1.79. Возможные величины урожаев, которые могут быть сформированы за счет внесения 10 т/га органических удобрений, ц/га**

Культура	Навоз подстилочный (N-0,4%, P-0,2%, K-0,4%)			Навоз жидкий (N-0,2%, P-0,1%, K-0,2%)		
	N	P	K	N	P	K
Озимая рожь	3,5	4,8	10	3,5	3,0	6
Озимая пшеница	3,5	5,5	12	3,5	3,0	7
Картофель	18	37	22	18	22	13
Кормовая свекла	28	54	30	28	32	18
Сахарная свекла	25	37	36	25	22	21
Кукуруза	30	50	57	30	29	33

Урожайность можно также определить и методом корректировки базисной урожайности с учетом изменения факторов производства. Это выражается формулой:

$$Y_n = Y_6 + A_1 + A_2 + \dots + A_n,$$

где  $Y_n$  — нормативная урожайность, ц/га;  $Y_6$  — базисная урожайность, ц/га (за последние 3 года);  $A_1$  — прибавка (снижение) урожайности от внесения органических удобрений, ц на т/га;  $A_2$  — прибавка (снижение) урожайности от внесения минеральных удобрений, ц на ц/га;  $A_n$  — прибавка (снижение) урожайности от *-n-* фактора (нового сорта, применения новых средств защиты растений, усовершенствованных технологий и т. д.), ц/га.

Урожайность можно планировать на год и определять среднепрогрессивную урожайность по формуле:

$$Y_{сп} = (Y_{св} + Y_n) / 2,$$

где  $Y_{сп}$  — планируемая (среднепрогрессивная) урожайность;  $Y_{св}$  — средневзвешенная урожайность за последние 3 года;  $Y_n$  — наивысшая урожайность за последние 3 года.

При планировании продуктивности животноводства надо учесть прежде всего необходимость качественного улучшения стада и кормовой базы. Получить больше продукции при том же поголовье можно путем значительного увеличения продуктивности животных.

Это достигается как за счет улучшения качества скота, так и за счет увеличения расхода полноценных доброкачественных кормов на голову скота. Рост продуктивности должен предусматриваться в реально возможных пределах.

Показатель урожайности зерновых является как бы сконцентрированным выражением уровня плодородия почвы, организационно-хозяйственного состояния и уровня культуры предприятия. Поэтому между урожайностью зерновых и продуктивностью животных имеется определенная зависимость: чем выше урожайность, тем, как правило, выше продуктивность животных. Годовые отчеты колхозов и совхозов республики и соответствующие расчеты позволили установить примерную зависимость между урожайностью зерновых культур и уровнем удоев коров (табл. 1.80).

*Таблица 1.80. Урожайность зерновых культур и примерный уровень удоев коров*

Урожайность зерновых культур, ц/га	Ориентировочные надои на одну корову, кг
25	3000—3250
30	3250—3500
35	3500—3750
40	3750—4000
45	4000—5000
50 и выше	5000 и выше

От среднесуточного прироста животных зависит не только экономическая эффективность производства говядины и свинины, но и вес реализуемого поголовья. Среднесуточный прирост крупного рогатого скота на откорме

можно планировать в пределах не ниже 700—900 г, свиней — 450—600 г. Само собой разумеется, что продуктивность коров и других животных корректируется с учетом достигнутого уровня продуктивности в хозяйстве, на предприятиях, находящихся в одинаковых естественно-исторических условиях, а также с учетом внедрения наиболее прогрессивных технологий производства, породы скота и других показателей.

Продуктивность животных почти не зависит непосредственно от погодных условий, поэтому за базовую можно принять продуктивность за предплановый год. При нормальных условиях ухода и содержания животных продуктивность во многом зависит от уровня полноценного кормления. Полноценность кормов определяется обеспеченностью протеином. Для учета количества полноценного корма используют единый нормативный показатель — нормативную кормопротеиновую единицу (КПЕ), содержащую 110 г переваримого протеина (количество кормовых единиц умножают на количество переваримого протеина (г), приходящегося на 1 к. ед., и делят на 110 г). Разделив разницу в нормативных кормопротеиновых единицах в планируемом году на норматив расхода их на единицу продукции, получим прибавку (или снижение) продукции за год. Так, например, в предплановом году скормлено в среднем по стаду на корову 38 ц к. ед. при 95 г переваримого протеина на 1 к. ед. и получен удой 2890 кг. Прогнозируется скормить на корову 40 ц к. ед. при обеспеченности 1 к. ед. 100 г переваримого протеина. В предплановом году было скормлено на корову 3282 нормированные кормопротеиновые единицы ( $38 \cdot 95 / 100$ ). Планируется скормить 3636 нормированных кормопротеиновых единиц ( $40 \cdot 100 / 110$ ). Разница составит 354 кормопротеиновые единицы ( $3636 - 3282$ ). На 1 кг молока при удое около 3000 кг затрачивается 1,3 к. ед. Следовательно, на 1 корову можно дополнительно получить 272 кг молока ( $354 : 1,3$ ). Так можно рассчитать дополнительное молоко, получаемое за счет ликвидации яловости, введения чистопородных коров и других мероприятий.

При планировании продуктивности учитывают не только уровень и качество кормления, но также изменения возрастного состава стада, яловости и другие показатели.

Обычно по первой лактации принимают коэффициент продуктивности 0,71 от среднегодового надоя по стаду, по второй — 0,85, по третьей — 0,92, по четвертой — 0,95, по пятой — 0,98, по шестой — 1,0, по седьмой — 0,92, по восьмой — 0,84, по девятой — 0,78. Если плановый удой распределить по группам коров в соответствии с коэффициентом продуктивности, то общий надой будет значительно ниже прогнозируемого, т. к. коэффициент продуктивности, равный 1,0, принят только по шестому году использования коров.

Для распределения прогнозируемого удоя по группам коров в зависимости от лактации производят следующие расчеты. Определяют удельный вес групп коров по годам лактации. Например, в хозяйстве 685 коров. По 5-й лактации 140 коров их удельный вес составит  $140 \cdot 100 : 685 = 20,54\%$ . Умножают удельный вес групп по всему стаду на коэффициент их продуктивности. В нашем примере  $20,54 \cdot 0,98 = 20,13$ . Определяют сумму таких коэффициентов по всему стаду (в нашем примере 92,66). Далее определяют количество прогнозируемого молока, приходящееся на сумму коэффициентов по стаду.

В хозяйстве прогнозируют удой на корову 3200 кг. Следовательно, на единицу коэффициента прогнозируется получение в год  $3200: 92,66 = 34,5$  кг молока. Удой на 1 корову 5-й лактации составит  $34,5 \cdot 0,98 \cdot 100 = 3381$  кг. На корову 1-й лактации удой составит 2450 кг ( $34,5 - 0,71 \cdot 100$ ), на корову 2-й лактации — 2932 кг ( $34,5 \cdot 0,85 \cdot 100$ ) и т. д.

Планирование потребности в кормах осуществляется на два периода:

а) от урожая планируемого года до урожая следующего года, с целью определения объема и структуры производства кормов и посевных площадей планируемого года;

б) на календарный год с 1 января до 31 декабря, с целью определения средней себестоимости кормов в планируемом году и установления себестоимости этих кормов.

Важнейшими показателями эффективности плана (прогноза) экономического и социального развития сельскохозяйственного предприятия является прибыль (чистый доход) с единицы земельной площади, с головы животных, с единицы продукции, уровень рентабельности и другие экономические показатели.

## *Глава 30*

### **МАРКЕТИНГ В АПК (ПОДРАЗДЕЛ ЛОГИСТИКА)**

#### **30.1. Сущность, концепция и основные функции маркетинга**

Как экономическая категория маркетинг самым тесным образом связан с рынком, по существу он является атрибутом рынка и поэтому не случайно интерес к маркетингу появился и растет по мере развития рыночных условий хозяйствования.

Маркетинг представляет собой обобщение огромного мирового опыта хозяйственной деятельности предприятий (фирм) в условиях развитого, динамичного рынка, который при острой конкуренции строго и беспристрастно проверяет ее эффективность, умение принимать правильные и обоснованные решения и добиваться их выполнения. В современном толковании — это комплексная система организации производства и сбыта продукции, ориентированная на удовлетворение потребностей конкретных потребителей и получение прибыли на основе исследования и прогнозирования рынка.

*Сущность маркетинга* состоит в том, чтобы производить то, что будет безусловно продано, а не продавать то, что предприятие могло бы произвести.

*Цель маркетинга* — обеспечение рентабельности, регулирование уровня хозяйствования с тем, чтобы предприятие имело высокий и устойчивый доход.

*Задачи маркетинга* состоят в следующем:

ориентация на рынок сбыта, что предполагает изучение объектов и субъектов, в качестве которых выступают потребители, конкуренты, сведения о конъюнктуре рынка и товара;

влияние на рынок путем его изучения и анализа, приспособления к рыночным условиям;

непрерывное обновление продукции и технологии ее производства, оперативная разработка и сбыт высококонкурентных товаров и услуг;

комплексный, взаимосвязанный характер маркетинга, то есть слияние всех отдельных элементов предпринимательской деятельности в один технологический процесс;

организация системы сбора и обработки информации;

ориентация на достижение долгосрочного коммерческого успеха, что предполагает подчиненность краткосрочных интересов целям достижения долгосрочного стабильного преимущества на рынке.

Из сущности и задач маркетинга вытекают его *основные принципы*:

знание рынка, всестороннее изучение потребителей, их интересов и желаний — «потребитель всегда прав»;

приспособление к рынку, выпуск только тех товаров, которые соответствуют спросу — «производить то, что продается, а не продавать то, что производится»;

воздействовать на рынок, формировать спрос, стимулировать продажу — «создавая товар, создавать потребителя».

Современная концепция маркетинга прошла достаточно долгую эволюцию. Как особый подход к управлению производством и реализацией она выделилась в начале XX-го века при формировании крупномасштабного производства в условиях резкого обострения конкуренции. Это определило поиск и разработку новых подходов к управлению рыночной деятельностью фирм, стимулированию спроса на выпускаемые товары.

В дальнейшем он приобрел комплексный характер, начал охватывать различные стороны деятельности фирм, превратившись в один из главных элементов при разработке и продвижении товаров к потребителям, создании условий для увеличения спроса на продукцию. Одновременно происходило и его организационное оформление, создание соответствующих институциональных форм. В этот период сложилось понимание маркетинга как концепции и образа действия, т. е. практического маркетинга.

Ключевыми положениями маркетинга являются стратегия и тактика рыночной деятельности предприятия. В общем понимании *стратегия маркетинга* — это приведение возможностей предприятия в соответствие с требованиями рынка (деловой активности, кооперативной деятельности и т. д.). Что касается тактики, то это конкретные пути достижения поставленных целей (продвижение товаров, контакты с потребителями, рекламные мероприятия, выход на новые рынки, сервис и т. д.). *Концепция маркетинга* утверждает, что залогом достижения целей организации является определение нужд и потребностей целевых рынков и обеспечение желаемой удовлетворенности более эффективными и более продуктивными, чем у конкурентов, способами. Маркетинговая концепция обязывает:

производить продукцию, которую можно продать, вместо попыток продать то, что произведено;

учитывать интересы потребителя, а не только свои;

не продавать продукцию, а удовлетворять потребности;

изучать не производственные мощности, а потребности рынка и разрабатывать планы их удовлетворения;

увязывать цели, требования потребителей и ресурсные возможности; адаптироваться к изменениям в структуре и характеристиках потребителей;

оценивать воздействие конкуренции, государственного регулирования и другие внешние воздействия по отношению к фирме;

ориентироваться на долгосрочную перспективу и рассматривать потребности потребителей в широком плане.

На практике маркетинг представляет комплекс организационно-технических и финансовых мероприятий по сбыту продукции, повышению ее конкурентоспособности и целенаправленному формированию потребительского спроса. Применение любым предприятием системы маркетинга означает организацию его деятельности в области производства и сбыта каждого вида продукции, товара или услуг по определенной программе, обеспечение рентабельности (прибыльности) в заданных параметрах (по объему, времени достижения и т. д.).

Современная концепция маркетинга выделяет следующие его основные функции и подфункции.

*Рыночные исследования:*

изучение и анализ рынка продукции или услуг (в экономической, хозяйственной, торговой, промышленной, потребительской, товарной, сбытовой и рекламной сферах);

анализ развития отрасли, предприятия;

исследование спроса;

исследование товара;

изучение деятельности конкурентов.

*Разработка рыночной стратегии и планирование ассортимента продукции:*

формирование номенклатуры и ассортимента продукции;

определение объемов продаж и выручки;

прогнозирование политики цен;

выявление приоритетных каналов сбыта.

*Функция сбыта и распределения продукции, услуг:*

организация системы товародвижения;

выбор методов распространения товаров;

осуществление товарной политики;

обеспечение эффективной ценовой политики;

организация послепродажного сервиса.

*Рекламное обеспечение, продвижение товаров, стимулирование сбыта:*

рекламное обеспечение конечных или промежуточных потребителей с использованием средств массовой информации (прессы, телевидения, кино, радио, афиш и др.);

организация внутрифирменной рекламы, проспектов, каталогов, буклетов;

разработка эффективной системы коммуникации;

разработка комплексного бюджета стимулирования сбыта;

организация поощрения покупателей (скидка с цены, премии, конкурсы, купоны и т. д.);

стимулирование работников сбыта (организация материального поощрения, конкурсов на лучшее оформление витрин, выездных продаж и др.).



*Рыночные исследования* осуществляются с целью выбора из множества потенциальных рынков таких, которые наиболее приемлемы для данного товара, и на которых можно получить планируемый доход (прибыль).

*Разработка рыночной стратегии и планирование ассортимента продукции* позволяет четче определять свои задачи и политику в области производства и сбыта, более четко координировать усилия предприятия (фирмы). Планирование заставляет руководителей более перспективно мыслить, а также регулярно осуществлять контроль за деятельностью. Все это делает предприятие (фирму) более подготовленной к внезапным переменам.

*Функция сбыта и распределения продукции, услуг* включает в себя действия, обеспечивающие создание таких условий, при которых товар был там, где он нужен, в то время, когда он нужен, в тех количествах, в которых он востребован, и того качества, на которое рассчитывает потребитель. При этом действия по выполнению данной функции должны быть направлены на эффективное, с коммерческой точки зрения, достижение поставленных целей (овладение определенной долей рынка, получение намеченного объема прибыли и др.).

*Рекламное обеспечение, продвижение товаров, стимулирование сбыта* представляет собой наиболее активную часть маркетинговых функций, так как направлено на формирование спроса и стимулирование сбыта (ФОССТИС) товаров, услуг. Реклама — самый действенный инструмент в попытках модифицировать поведение покупателей, привлечь их внимание к товарам, создать положительный образ предприятия (фирмы). Большое внимание здесь должно быть уделено «паблик рилейшнз» (ПР), основными функциями которого являются информирование общественности и влияние на ее убеждения по поводу товара или услуги.

Главное в маркетинге — это его целевая ориентация и комплексность, т. е. слияние в единый «технологический процесс» всех элементов этой деятельности. Комплексность означает, что отдельные функции маркетинга, взятые сами по себе, не способны обеспечить той эффективности, которую дает применение маркетинга как системы. Только комплексный подход позволяет разработать эффективные стратегии действий на внутреннем и внешнем рынках.

Таким образом, маркетинг является системой управления организационно-техническими, финансовыми и коммерческими функциями предприятия (фирмы), направленной на обеспечение эффективного производства и сбыта продукции или услуг.

### **30.2. Особенности маркетинговой деятельности в агропромышленном комплексе**

Маркетинг в аграрной сфере (агромаркетинг) необходимо рассматривать как маркетинг продовольствия, основная задача которого — доведение продуктов питания до потребителей. Это гораздо больше, чем достижение соответствия между спросом и предложением. На потребление продукции сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленности, влияют кроме экономических и социальных факторов, физиологические потребности, вкусы и пристрастия, привычки и нравы, пищевые предпочтения и ха-

раक्टर питания предопределяемые культурой и социальным влиянием, а не только физиологическими потребностями.

Вследствие особенностей производства и сбыта продукции в аграрной сфере, продовольственный маркетинг проявляется в самых разнообразных формах. Это — предприятия, решающие, когда и где продать свою продукцию; сбытовые службы, следящие за ценами с помощью компьютеров; специалисты по международному маркетингу, выясняющие потребности зарубежных рынков сбыта; брокеры на товарной бирже или в торговой палате, совершающие сделку купли-продажи; торгово-сбытовые предприятия и фирмы; покупатели сельскохозяйственной продукции и потребители готового продовольствия.

Маркетинг в аграрной сфере можно рассматривать как связующее звено между специализированными производителями продовольствия и потребителями. Это и физическое распределение, и экономический мост, предназначенные для облегчения движения и обмена товаров от производителя к потребителю. Система продовольственного маркетинга состоит из альтернативных потоков продуктов (называемых каналами маркетинга), разнообразных фирм (посредников) и многочисленных видов предпринимательской деятельности (представляющих разные функции маркетинга). В этой системе вырабатываются и принимаются многие решения, которые влияют на качество, разнообразие и стоимость продовольственного снабжения. Она состоит из взаимосвязанных частей-компонентов, которые накладывают отпечаток на деятельность каждого предприятия, целых отраслей, экономики в целом и на решение социальных задач общества.

Агромаркетинг включает два основных вида деятельности. Один из них связан с производством, перемещением, хранением, переработкой и передачей сырья и готовой продукции по мере их продвижения от производителя к потребителю; другой — с процессами обмена и ценообразования в рыночной системе. Этот последний экономический аспект маркетинга менее осязаем, чем физическое распределение, но не менее важен.

При осуществлении маркетинговой деятельности в аграрном секторе необходимо учитывать и тот факт, что сельскохозяйственные продукты в большинстве своем не только скоропортящиеся, но и сильно отличаются по качеству. Производство их в высокой степени сезонно и в географическом отношении сконцентрировано в районах, удаленных от потребителей. Сельскохозяйственную продукцию необходимо заготавливать, сортировать и срочно направлять на рынок сбыта, либо хранить для более позднего использования.

Кроме того, организация продовольственного маркетинга в отличие от промышленного, коммерческого, банковского и других видов определяется особенностями сельского хозяйства, а именно: переплетением природных и экономических процессов; ролью и значением товара; разнообразием форм собственности; несовпадением рабочего периода и периода производства; сезонностью производства и получения продуктов; многообразием организационных форм хозяйствования и их диалектикой; внешнеэкономическими связями и международным маркетингом; участием государственных органов в развитии АПК и его отраслей.

Таким образом, маркетинговая деятельность, связанная с продвижением продукции, производимой предприятиями агропромышленного комплекса, сложнее, нежели в промышленности или других сферах деятельности человека, в виду специфики сельскохозяйственного производства, многообразия методов, приемов и способов ее осуществления, значимостью для населения производимых продуктов, а также необходимостью обеспечения быстрой доставки готового продукта к месту переработки, хранения, либо потребления.

Переход к рыночным отношениям в республике способствует развитию и обострению конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции и продовольствия, поэтому с позиций системного, комплексного подхода агромаркетинг — это осуществление видов деятельности, вовлеченных в общий поток производства и оказания услуг от первичного сельскохозяйственного производства до приобретения готового продовольствия в магазине.

### **30.3. Логистика — основной аспект эффективной сбытовой политики агропромышленных организаций**

Маркетинг отслеживает и определяет возникший спрос, то есть отвечает на вопросы: какой товар нужен, где, когда, в каком количестве и какого качества. Логистика обеспечивает физическое продвижение востребованной товарной массы к потребителю. Исторически выйдя на экономическую арену в более поздний период, логистика дополняет и развивает маркетинг, увязывая потребителя, транспорт и поставщика в мобильную, согласованную систему с единой техникой и технологией.

Следовательно, в отличие от маркетинга, который занимается выявлением и стимулированием спроса, логистика призвана удовлетворять сформированный маркетингом спрос с минимальными затратами.

Согласно трактовке, представленной Советом Логистического Менеджмента, логистика представляет собой «процесс планирования, осуществления и управления эффективным и оптимальным по затратам процессом движения и складирования сырья, данных о наличии товаров на складе, готовых товаров и сопутствующей информации от пункта производства до пункта потребления с целью удовлетворения требований потребителя». Данная трактовка позволяет нам рассматривать логистику как новую, в экономическом приложении, научную дисциплину, которая занимается разработкой методов планирования и управления материальными и информационными потоками в границах предприятия, отрасли, а также между отраслями экономики с целью получения наибольшего народнохозяйственного эффекта.

Интеграция маркетинга и логистики в аграрной сфере может быть представлена, как маркетинговая (сбытовая или распределительная) логистика, под которой следует понимать раздел предпринимательской логистики, включающий методологию, теорию, методику и алгоритмизацию процесса оптимизации потоков всех видов, которые сопровождают маркетинговую деятельность, а также совокупность методов, с помощью которых в системе аграрного маркетинга осуществляется анализ, синтез и оптимизация потоков, сопровождающих товар от производителя до конкретного покупателя, и систему коммуникации субъектов маркетинговой системы в процессе их взаимодействия.

В целостной стратегии организации сбыта сельскохозяйственной продукции можно выделить две основополагающие стороны. Во-первых, это изучение потребностей рынка, чем собственно занимается маркетинг, и, во-вторых, это методы наиболее полного удовлетворения указанных потребностей путем организации распределительной (товаропроводящей) сети. В настоящее время дальнейшее углубление интеграции маркетинга и логистики в аграрной сфере может послужить одним из наиболее эффективных путей для совершенствования сбытовой деятельности и увеличения объема продаж.

Выделяют два типа маркетинговой логистики:

стратегия «вытягивания» (pull — стратегия) товарных потоков из каналов распределения;

стратегия «выталкивания» (push — стратегия) товарных потоков в каналы распределения.

В первом случае активные рекламные кампании создают высокий уровень спроса на те или иные категории товара, и, как следствие, розничная торговля делает срочные заказы оптовикам, а те, в свою очередь, обращаются к производителям. Таким образом, товары вытягиваются из каналов распределения.

Во втором случае товары поступают от производителей к оптовикам, затем — в розничную сеть. И чтобы повысить оборачиваемость товара во всех звеньях товародвижения, идет наращивание рекламы (чаще всего за счет производителей), ведущее к росту продаж.

Сравнение представленных маркетинговых стратегий показывает, что в первом случае ниже уровень товарных запасов в звеньях товародвижения, однако, высоки требования к точной и своевременной транспортировке товара, так как от этого в условиях pull — стратегии зависит уровень розничного товарооборота в конкретных магазинах.

Во втором случае высокие требования предъявляются к снижению издержек по хранению и управлению товарными запасами в каналах распределения, так как уровень запасов при push — стратегии значителен, и велики, соответственно, средства, замороженные в товарных запасах.

Основная роль, которая отводится маркетинговой логистике товаропроизводителем, состоит в выполнении следующих основных функций:

- стратегическое, текущее и оперативное планирование сбыта;
- выбор каналов товародвижения готовой продукции;
- нормирование запасов готовой продукции, организация их хранения;
- разработка планов перевозки (отпуска) готовой продукции и организация их выполнения;
- организация работы собственной товаропроводящей сети;
- заключение договоров поставки с покупателями и контроль за их выполнением;

- участие в разработке планов-графиков запуска-выпуска готовой продукции;
- разработка сметы затрат по сбыту и контроль за ее соблюдением.

При этом может быть выделен также ряд дополнительных функций маркетинговой логистики, которые в зависимости от эффективности их выполнения могут осуществляться, либо товаропроизводителем, либо торгово-посреднической организацией. К таким функциям относятся:

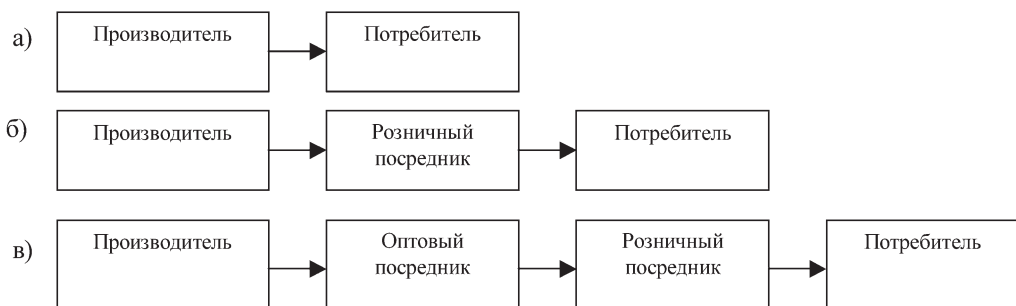


Рис. 1.68. Традиционная структура каналов распределения товаров

исследовательская работа по сбору информации, необходимой для планирования распределения продукции и услуг;

стимулирование сбыта путем создания и распространения информации о товарах;

установление контактов с потенциальными покупателями;

проведение переговоров с потенциальными потребителями продукции;

организация товародвижения (транспортировка и складирование);

финансирование движения товаров по каналу распределения;

принятие на себя рисков, связанных с функционированием канала распределения.

Финансовые затраты, связанные с выполнением указанных выше дополнительных функций торгово-посреднической организацией, в отдельных случаях могут покрываться за счет товаропроизводителя путем предоставления скидок с цены, товарных кредитов и т. п.

Традиционные каналы распределения товаров предприятий агропромышленного комплекса обычно состоят из независимого производителя и одного или нескольких независимых посредников (рис. 1.68). При этом каждый участник канала распределения представляет собой отдельное предприятие, стремящееся обеспечить себе максимальную прибыль. Максимально возможная прибыль отдельного участника может идти в ущерб максимальному извлечению прибыли системой в целом. Так как ни один из участников канала не имеет полного или достаточного контроля над деятельностью остальных участников, то такие каналы распределения называются *горизонтальными*.

*Вертикальные каналы распределения* — это каналы, состоящие из производителя и одного или нескольких посредников, действующих как единая система. Один из участников канала, как правило, либо является собственником остальных участников, либо предоставляет им определенные привилегии. Таким членом может быть производитель, оптовый или розничный посредник. Создание вертикальных каналов распределения продукции предприятий агропромышленного комплекса обусловлено необходимостью непосредственного полного контроля за функционированием канала. Вертикальные каналы распределения более экономичны и исключают дублирование их участниками исполняемых функций.

Формирование канала распределения осуществляется с определения его структуры, т. е. определение числа уровней канала и типа задействованных

торгово-посреднических организаций. Классификация их проводится по принципу сочетания следующих признаков: а) от чьего имени работает посредник; б) за чей счет посредник ведет свои операции (табл. 1.81).

Таблица 1.81. Классификация типов торгово-посреднических организаций

Тип посредников	Признак классификации
Дилер	от своего имени и за свой счет
Дистрибьютор	от чужого имени и за свой счет
Комиссионер	от своего имени и за чужой счет
Агент, брокер	от чужого имени и за чужой счет

Дилеры — оптовые, реже розничные посредники, которые ведут операции от своего имени и за свой счет. Товар приобретается ими по договору поставки. Таким образом, дилер становится собственником продукции после полной оплаты поставки. Однако взаимоотношения производителя с дилерами в последнее время приобретают разнообразные формы из-за желания производителя формировать вертикальные каналы распределения. При этом дилеры становятся держателями привилегий. Объединяя в своих руках ряд последовательных этапов процесса производства и распределения, в логистической цепи дилеры занимают положение, наиболее близкое к конечным потребителям. Различают два вида дилеров. *Эксклюзивные дилеры* являются единственными представителями производителя в данном регионе и наделены исключительными правами по реализации его продукции. Дилеры, сотрудничающие с производителем на условиях франшизы, именуются *авторизованными*.

Дистрибьюторы — оптовые и розничные посредники, ведущие операции от имени производителя и за свой счет. Как правило, производитель предоставляет дистрибьютору право торговать своей продукцией на определенной территории в течение определенного срока. Таким образом, дистрибьютор не является собственником продукции. Дистрибьютор может действовать и от своего имени. В этом случае в рамках договора на предоставление права продажи заключается договор поставки. В логистической цепи дистрибьюторы обычно занимают положение между производителем и дилерами.

Комиссионеры — оптовые и розничные посредники, ведущие операции от своего имени и за счет производителя. Комиссионер не является собственником продаваемой продукции. Производитель (или комитент в данной операции) остается собственником продукции до ее передачи и оплаты конечным потребителем. Договор о поставке продукции заключается от имени комиссионера. Таким образом, комиссионер является посредником только для комитента, а не для конечного потребителя, деньги которого перечисляются на счет комиссионера. При этом риск случайной порчи и гибели продукции лежит на комитенте. Комиссионер обязан обеспечить сохранность товара. Он отвечает за утрату или повреждение продукции по своей вине. Вознаграждение комиссионеру выплачивается обычно в виде процентов от суммы проведенной операции или как разница между ценой, назначенной комитентом, и ценой реализации.

Агенты — посредники, выступающие в качестве представителя или помощника другого основного по отношению к нему лица (принципала). Агент заключает сделки от имени, по поручению и за счет принципала. За свои ус-



луги агенты получают вознаграждение по тарифам или в виде процентов от суммы, проведенной операции.

Брокеры — посредники при заключении сделок, сводящие контрагентов друг с другом. Брокеры не являются собственниками продукции, как дилеры или дистрибьюторы, и не распоряжаются продукцией, как комиссионеры или агенты. Брокеры выполняют лишь отдельные поручения. Их доходы формируются как определенный процент от сделки или фиксированная стоимость выполненной операции.

Особое место в формировании каналов распределения отводится количественному составу торгово-посреднических организаций задействованных в цепи. В маркетинге разработаны три подхода к решению этой проблемы — интенсивное, эксклюзивное и селективное распределение. *Интенсивное распределение* предполагает обеспечение запасами продукции в возможно большем числе торгово-посреднических организаций, *эксклюзивное* характеризуется намеренно ограниченным числом посредников, а *селективное направлено* на широкий охват рынка при одновременно жестком подходе к отбору торгующих продукцией посредников.

Внедрение логистики в экономику обусловлено объективными причинами, требующими от предприятий агропромышленного комплекса эффективного взаимодействия на стыке сфер производства и обращения. Внедрение современного логистического управления в производственно-хозяйственную практику позволяет повысить организационно-экономическую устойчивость предприятий и организаций на рынке. Использование концепции логистики является одним из основных резервов снижения уровня общих затрат ресурсов предприятий и организаций АПК.

Организационные концепции, лежащие в основе функционирования предприятий и организаций АПК, имеющих традиционные функциональные подразделения и, организационная структура управления которых построена на основе логистического подхода, существенно отличаются.

Предприятия и организации агропромышленного комплекса с функциональным подразделением характеризуются: сильной специализацией работников функциональных подразделений (закупки, склад, сбыт, и т. д.); ярко выраженной формализацией; наличием связанных информационных систем; централизацией принятия решений; высоким уровнем интенсивности контроля.

В свою очередь, организационная концепция, лежащая в основе разработки и внедрения службы логистики предполагает: низкий уровень специализации, наличие специалистов-универсалов; исключение формализма; наличие несвязанных информационных систем; децентрализацию принятия решений; низкий уровень интенсивности контроля.

Применяя логистические методы для закупок, производства и распределения продукции, предприятия и организации агропромышленного комплекса добиваются существенного снижения уровня общих затрат. Это способствует снижению конечной стоимости продукции, что, в свою очередь, обеспечит доступность необходимой продукции для конечного потребителя.

Таким образом, маркетинговая логистика становится самостоятельным и активным инструментом повышения эффективности функционирования организаций агропромышленного комплекса.

## **ЭКОНОМИКА ЭКОЛОГИИ**

### **31.1. Сущность экологического ведения сельскохозяйственного производства**

За последние годы слово «экология» приобретает все большую значимость. Хозяйственная деятельность человеческого общества, интенсивное использование природных ресурсов, накопление отходов в огромных масштабах — все это входит в противоречие с возможностями природной среды. Ученые выделяют два аспекта экологической проблемы: экологические кризисы, возникающие как следствие природных процессов; кризисы, вызываемые антропогенным воздействием и нерациональным природопользованием.

Традиционно считалось, что основными нарушителями природного равновесия являются промышленность и транспорт, а возможное вредное влияние сельского хозяйства на окружающую среду недооценивалось. Однако еще в 60-х годах XX столетия на первое место по загрязнению выдвинулось сельское хозяйство. Это связано с двумя обстоятельствами. Первое — это строительство животноводческих ферм и комплексов при отсутствии какой-либо очистки образующихся навозосодержащих отходов и их утилизации. Второе — нарушение норм и правил применения минеральных удобрений и ядохимикатов, которые вместе с дождевыми потоками и подземными водами попадают в реки и озера, нанося серьезный ущерб бассейнам крупных рек, их рыбным запасам и растительности. Поэтому в сфере общественного производства серьезным источником загрязнения окружающей среды, наряду с промышленностью и транспортом, становится и сельское хозяйство.

Воздействие сельскохозяйственного производства на естественные ресурсы многопланово и проявляется в изменении окружающей среды как в негативном, так и в позитивном плане. Научно-техническая революция XX века в своих разнообразных формах и проявлениях способствовала интенсификации и индустриализации сельскохозяйственного производства, внедрению новых технологий возделывания культур, созданию высокоурожайных сортов и гибридов растений, продуктивных пород животных и птицы. В целом это способствовало повышению культуры производства, сохранению плодородия почв и росту растениеводческой и животноводческой продукции.

Принципиальные положения концепции устойчивого сельского хозяйства и его отдельных отраслей были определены на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, проходившей в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро, и приняты практически всеми странами мира. Эта модель учитывает сложную экологическую обстановку и предусматривает переход от антропоцентрического начала к природоохранному хозяйствованию на основе сочетания долгосрочной экологической безопасности и высокой экологической эффективности, социальной гармонии и достаточной продуктивности. В науке устойчивость в широком смысле рассматривается, как способность системы стремиться из различных исходных состояний к некоторому равновесию. Следовательно устойчивость отрасли в решении поставленных перед ней за-

дач достигается посредством управляющих воздействий на функционирование конкретных систем земледелия [155].

Организация систем земледелия во всем мире стала развиваться по нескольким направлениям. Интенсивные системы земледелия получили название традиционных, представляющих собой комплекс взаимосвязанных агрохимических, технических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

В середине XX века интенсивные системы земледелия начали совершенствоваться, отрицая и исключая отдельные антропогенные и техногенные элементы, ухудшающие агроэкологическое состояние земель и экологическое качество сельскохозяйственной продукции.

Модель интенсивной химизации сельского хозяйства исчерпала себя даже в развитых странах. Причиной тому является как экологическое нарушение почвенного покрова, так и гидросферы. Кроме того использовались энерго- и капиталоемкие технологии, требующие крупных субсидий, без которых производство становится убыточным. Прежде всего в индустриально развитых странах стали сокращаться объемы применения минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Взамен их увеличилось использование биологических источников питания, механических и биологических способов защиты агробиоценозов. Эти системы земледелия, которые были названы альтернативными, в разных странах имеют различные названия и сущность.

Так возник альтернативный вариант развития аграрного производства — экологическое, или, как его называют, органическое сельское хозяйство. В общем виде под органическим сельским хозяйством понимаются агротехнологии, в которых резко ограничивается использование минеральных удобрений и пестицидов. При этом поддерживается устойчивое производство и экологическое равновесие.

Органическое сельское хозяйство основывается на глубоком знании и учете законов биологического развития и экономической целесообразности. Законы экономики и, следовательно, методы ведения сельскохозяйственного производства должны исходить из законов биологии и экологии и тесно увязываться с теорией и практикой поддержания и укрепления окружающей природной среды. Это позволит избежать взаимообусловленной деградации и создать базис для взаимоприемлемого прогресса [104].

В ряде стран, например, во Франции, внедрена биологическая система, основой которой является применение органических веществ: компостируемая органика, молотые водоросли, базальтовая пыль. Биологическое земледелие исключает внесение химических удобрений и базируется на севообороте со щадящим режимом насыщения одними культурами, на применении сидератов, борьбе с сорняками механическими приемами и растительными препаратами.

Однако в материалах ФАО (Food and Agricultural Organization) за 1986—1996 гг. подчеркивается, что курс на биологизацию земледелия не отрицает использование минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Они должны использоваться вместе с биологическими регуляторами агросистем. На долю «чистого органического земледелия», где исключены ми-

неральные удобрения и пестициды, приходится в странах Запада лишь 0,3—1,3% — и только в Скандинавии — 10% общей продукции земледелия.

Органо-биологическая система земледелия основана на оздоровлении почвы за счет поддержания и активизации деятельности ее микрофлоры. При этом севооборот насыщается бобовыми культурами, но разрешается использование только органических удобрений и медленно растворимых минеральных, защита растений осуществляется растительными препаратами. Такая система внедрена в Дании, ФРГ, Швейцарии и Швеции.

Во многих странах мира большое распространение получают биотехнологии по очистке почв от таких загрязняющих веществ, как тяжелые металлы, полихлорбиофенилы, пестициды, полициклические углеводы, которые устойчивы, токсичны и многие являются канцерогенами. Биотехнологии основаны на использовании живых организмов и растений, способных разлагать, трансформировать и извлекать загрязняющие вещества из почвы.

Биотехнологические методы деконтаминации загрязненных почв активно применяются в США, Канаде, Финляндии. В этих целях используются биопрепараты, изготовленные из штаммов бактерий, грибов, актиномицетов.

Получают более широкое распространение экологические системы земледелия, основанные на ограничении применения пестицидов и дозированном использовании минеральных удобрений.

Все альтернативные системы земледелия предусматривают сокращение или полное исключение применения минеральных удобрений и пестицидов, биологизацию процессов в целях получения здоровой и экологически безопасной продукции растениеводства.

В мировой практике также развиваются устойчивые и интегральные системы земледелия. Первые представляют собой системы с ограничением техногенных процессов, а вторые ориентированы на частичную постепенную замену агротехнических мероприятий биологическими операциями, но при высоком уровне агрохимических приемов.

Создание экологических моделей хозяйствования, устойчивых систем земледелия происходит с учетом конкретных природно-климатических и социально-экономических условий, лимитирующих факторов, производственного потенциала, сельскохозяйственных товаропроизводителей, земельных отношений, форм хозяйствования в рыночной инфраструктуре.

Например, развитие земледелия в России базируется на докучаевских теоретических положениях, отражающих закономерности функционирования агроландшафтов как единства природных и хозяйственных компонентов, то есть на ландшафтно-экологическом подходе с учетом конкретной исторической обстановки. Это обеспечит условия для экологически безопасного и экологически целесообразного использования природных и антропогенных ресурсов с целью получения экологически чистой продукции.

Адаптивно-ландшафтная направленность системы земледелия способствует устойчивому развитию сельского хозяйства. Она предусматривает приспособляемость производства продукции к различным элементам агроландшафта, формам хозяйствования и материальным ресурсам на основе достижений науки и техники, с учетом решения экологических проблем сельскохозяйственного производства и ресурсосбережения.

Эта система использования земли ориентирована на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными потребностями, природными и производственными ресурсами, обеспечивающая устойчивость агроландшафта и воспроизводство почвенного плодородия [155]. Механизм формирования данной системы земледелия заключается в том, чтобы, исходя из биологических и агротехнических требований агробиоценозов, найти отвечающую им агро-экологическую обстановку или создать ее путем последовательной оптимизации лимитирующих факторов с учетом экологических ограничений техногенеза.

В России, Англии, США, Канаде, Швейцарии, Нидерландах, Финляндии разрабатываются рациональные формы организации агроландшафтов, которые становятся основой сохранения и возобновления природных ресурсов, почвенного плодородия, экологизации сельскохозяйственного производства, улучшения окружающей среды и социально-экологических условий труда и жизни человека.

Наряду с органическим сельским хозяйством экономически развитые страны практикуют интенсивное производство, основанное на высоких дозах химических элементов. Международный опыт интенсификации земледелия показал, что рост применения удобрений должен в 3—5 раз превосходить темпы желаемого прироста урожая сельскохозяйственных культур. Пример Англии по химизации полей и пастбищ показывает, что повышение урожая сельскохозяйственных культур на 60% сопровождается ростом внесения минеральных удобрений более чем в 3 раза. Применение определенных доз минеральных удобрений и пестицидов привело не только к повышению урожайности сельскохозяйственных культур, защите растений от сорняков, болезней и вредителей, но также и к накоплению канцерогенов в почве, растениях, в организмах домашних животных и человека. Но вместе с тем выработаны и адаптивные к условиям каждой зоны и почвенной разновидности системы применения и использования этих веществ, включая контроль над влиянием искусственных препаратов на природную среду. Это стало сейчас ключевым требованием функционирования сельского хозяйства развитых стран: экологизация через расширение органического сельского хозяйства и посредством сбалансированности применения химических элементов с тем, чтобы они воспроизводили качественный урожай, но не накапливались в нежелательных формах в почве и растениях.

Успехи ряда развитых стран стали возможными благодаря тому, что руководители и специалисты этих стран осознали действие объективных законов природы, биологии и экономики, создали условия для их прямого проявления, поняли, что законы эти взаимосвязаны и определяют в совокупности качество природной среды.

Эксперты полагают, что на развитие органического сельского хозяйства, сказалось не только выделение бюджетных средств ЕС для стимулирования конверсии. Не менее важен был психологический фактор, так как фермеры получили официальные заверения, что это не кратковременная компания, а долгосрочный курс европейского сельского хозяйства. Такие гарантии на общеевропейском уровне убедили многих фермеров принять очень не простое для них решение принципиально изменить технологии сельхозпроиз-

водства. Повлияли также обещания руководства ЕС и национальных правительств оказать информационную поддержку для проведения конверсии. Но, пожалуй, еще более весомым аргументом стало выделение фермерам субсидий на эти цели. В начальный период они существенно различались по объемам, срокам предоставления (от 2 до 5 лет), значению типа угодий фермеров и возделываемых ими культур и др. Но с годами, во-первых, размеры и формы субсидий в странах-членах ЕС стали почти одинаковыми, а во-вторых, была отработана технология их выделения и контроля за использованием этих средств. Основополагающими целями экологического сельского хозяйства являются:

- производство продуктов питания высокой пищевой ценности в достаточных количествах;

- организация сельскохозяйственного производства в гармонии с природной экосистемой;

- стимулирование формирования и укрепления биологических циклов в системе агропроизводства;

- сохранение почвенного плодородия;

- более широкое применение возобновляемых ресурсов в сельском хозяйстве;

- создание замкнутой системы для органической субстанции и питательных веществ;

- содержание скота в условиях, соответствующих его врожденному поведению;

- предотвращение загрязнения окружающей среды;

- сохранение генетического разнообразия в системе сельскохозяйственного производства;

- охрана среды обитания диких животных и растений, снижение уровня загрязнения воды, почвы и воздуха.

Органическое сельское хозяйство становится выгодным, прежде всего, благодаря производству продукции высокого качества, что повышает ее конкурентоспособность как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Экологизация технологий, экономия энергетических и других ресурсов, утилизация отходов, экологическое образование — эти меры позволяют технически развитым государствам смягчить экологическую ситуацию.

Органическое сельское хозяйство имеет относительно высокую продуктивность (почти 80% от традиционного). Потенциальные возможности экологического сельского хозяйства заключаются в его способности напрямую оказывать влияние на укрепление здоровья населения путем производства высококачественных продуктов и формирования культуры питания. Оно также способствует формированию «экологического сознания», снижению уровня загрязнения окружающей среды.

Возникает такое новое понятие, как «экологический императив» — совокупность условий, нарушение которых будет иметь для человечества катастрофические последствия.

Создание комплексов сельскохозяйственных машин, выведение новых сортов растений и пород животных, использование минеральных удобрений и средств защиты растений — все это резко повысило интенсификацию сельскохозяйственного производства, которую нельзя представить без химизации. Рост интенсификации в сельском хозяйстве можно оценивать с двух проти-



воречивых позиций: как экономически выгодную и как экологически опасную для окружающей среды и самого человека. Природа не выносит радикальных вторжений. Особенно деликатного отношения требует к себе почва, поскольку плодородие почв имеет свои пределы. Плодородие земли теоретически считается возобновляемым ресурсом, однако время, необходимое для его восстановления, потребует значительное.

Основные направления научных и технологических разработок, направленных на поддержание плодородия почв, можно сформулировать следующим образом:

- создание эффективной почвозащитной системы земледелия (борьба с эрозией почв и засолением, уход за посевами, севообороты, структура посевов), которая в конкретных условиях обеспечивает наилучшие конечные результаты;

- применение системы «нулевой» обработки почвы, предусматривающей несколько операций за один проход техники (вспашка, боронование, посев, уплотнение);

- грамотное использование удобрений (минеральных и органических), а также средств борьбы с вредителями и сорняками;

- проведение мероприятий по мелиорации и рекультивации земель.

Что касается использования минеральных удобрений, то экологическое ведение сельскохозяйственного производства предполагает несколько вариантов: полный отказ от применения минеральных удобрений; применение меньших (на 30—50%) доз внесения в почву минеральных удобрений.

Наибольшую угрозу представляют азотные удобрения, обладающие большой подвижностью нитратного азота. При неправильном применении азотных удобрений нитраты накапливаются выше допустимых норм в почве и в растениеводческой продукции. Содержание нитратов в продукции выше допустимых норм представляет опасность отравления человека и животных. Избыточное, несбалансированное внесение фосфорных и калийных удобрений также приводит к нежелательным последствиям.

Ограничение внесения минеральных удобрений скажется на продуктивности сельскохозяйственных культур. Поэтому речь надо вести о разумной достаточности применения удобрений или других химических веществ в сельском хозяйстве, что и будет определять его устойчивость и экологическую чистоту продуктов питания.

Ведение сельскохозяйственного производства экологическими методами также предполагает сокращение, или отказ от применения синтетических средств защиты растений. Пестициды (ядохимикаты) — химические препараты для защиты сельскохозяйственной продукции, растений, для уничтожения паразитов у животных, для борьбы с переносчиками опасных заболеваний и т. п. Пестициды являются загрязнителем, который сознательно вносится человеком в окружающую среду. Практикой доказано, что только 3% применяемых фунгицидов и инсектицидов достигает цели, остальное количество теряется, попадая в почву, на растения, животных, в водные экосистемы. Доля реально работающих гербицидов колеблется от 5 до 40% примененного количества. Все это ведет к загрязнению окружающей среды. Пестициды поражают различные компоненты природных экосистем: уменьшают биологическую продуктивность фитоценозов, видовое разнообразие животного

мира, снижают численность полезных насекомых и птиц, а в конечном итоге представляют опасность и для самого человека. Пестициды, содержащие хлор (ДДТ, гексахлоран, диоксин и др.), отличаются не только высокой токсичностью, но и чрезвычайной биологической активностью и способностью накапливаться в различных звеньях пищевой цепи. Фосфорорганические и карбамидные пестициды способны ухудшать нормальный режим работы ферментов печени. Даже в ничтожных концентрациях пестициды подавляют иммунную систему организма, повышая таким образом его чувствительность к инфекционным заболеваниям. В более высоких концентрациях эти примеси оказывают мутагенное и канцерогенное действие на организм человека.

Поэтому в последнее десятилетие сотни видов пестицидов сняты с производства и запрещены для применения. В таких странах как США, Франция, Германия начинают уменьшать дозы применения пестицидов, или полностью от них отказываться. В последние годы ученые в России разработали гербициды, не представляющие явной опасности для живых организмов, или быстро разрушающиеся в окружающей среде. Установлены определенные дозы и способы применения пестицидов, максимально допустимые уровни их содержания в отдельных продуктах и в воде. Широкое применение биологических методов защиты растений позволит уменьшить степень загрязнения среды пестицидами. Однако острота проблемы не снята. В мире продолжает существовать полярное видение применения пестицидов в сельском хозяйстве.

Последействие применения агрохимикатов также проявляется в экологическом качестве продукции. Экологически чистой принято считать продукцию, соответствующую требованиям по биологической ценности и допустимым уровням содержания в ней чужеродных веществ (тяжелых металлов, пестицидов, микотоксинов, антибиотиков, нитратов).

С учетом возрастания экологических проблем в сельскохозяйственном производстве возникает необходимость выработки таких альтернативных технологий, которые позволили бы, не снижая продуктивность сельскохозяйственных культур, производить экологически чистое сырье и продукты питания.

Экологическая безопасность и экономическая эффективность использования минеральных удобрений в значительной мере обусловлены правильностью расчета действительной потребности в отдельных элементах питания. Устойчивое развитие сельского хозяйства и его отраслей не исключает применение многообразия химических препаратов, а предполагает применение средств химизации на основе научно обоснованных регламентов экологизированных технологий, позволяющих свести к минимуму опасность их для окружающей среды и, прежде всего, для человека.

Одной из комплексных и сложных отраслей сельского хозяйства является животноводство, цель которого — разведение сельскохозяйственных животных для получения животноводческой продукции, обеспечение человека белковыми продуктами питания, а промышленности — сырьем. Технологические процессы этой отрасли направлены на более полную реализацию биологического потенциала животных, увеличение производства и повышение качества продукции, снижение затрат кормов на единицу ее производства. Вместе с тем эта отрасль требует применения более эффективных природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность ферм и окружа-

ющей среды, предупреждающих загрязнение кормов и обеспечивающих экологически чистую животноводческую продукцию.

Экологическая ситуация в животноводстве во всем мире рассматривается как кризисная. В результате экологического неблагополучия окружающей среды (почвы, воды, воздушного бассейна, кормов) увеличивается заболеваемость и падеж сельскохозяйственных и диких животных, снижается их продуктивность. Экологическое неблагополучие среды обитания животных определяется уровнем загрязнения опасными для здоровья животных химическими, радиоактивными, биологическими и другими загрязнителями. Многие территории развитых индустриальных стран загрязнены солями тяжелых металлов, пестицидами и ядохимикатами, другими токсическими промышленными и бытовыми отходами. Это ведет к накоплению в кормах и продуктах животноводства токсичных веществ химической природы и радионуклидов. Радиационная обстановка в регионах, пострадавших после аварии на Чернобыльской АЭС, является более сложной, чем при других источниках загрязнения, но обеспечение радиационной безопасности животных, их потомства, качества животноводческой продукции должно способствовать радиационной безопасности населения.

Обострение экологической ситуации также вызывается непосредственно производственными процессами самой животноводческой отрасли. Во многих странах возникла проблема переработки, обезвреживания и использования больших количеств навоза и в первую очередь жидкого, получаемого при безподстилочном содержании.

В зонах промышленного животноводства наблюдается высокий уровень загрязнения биосферы навозом и газообразными летучими веществами органической природы, неприятный запах которых распространяется на расстояние до 5 км. В мировом масштабе сброс сточных вод ферм и животноводческих комплексов превышает  $10 \text{ км}^3$  в год, а объем природных вод, загрязняемых этими стоками составляет более  $300 \text{ км}^3$ .

В Республике Беларусь принимаются меры по улучшению экологической ситуации на животноводческих комплексах, которых насчитывается более 260. Внедряется оборотное использование сточных вод, что сокращает расход воды на 25%. Осваиваются технологии комплексной очистки животноводческих стоков с использованием биоинженерных сооружений. Это пруды, насыщенные водорослями, высшей водной растительностью, зоопланктоном. Их эффективность достаточно высока. На многих животноводческих комплексах проведено новое технологическое оборудование, что позволяет сократить потребность в воде на 20%. Иногда к комплексам присоединяются территории близлежащих сельхозпредприятий для полной утилизации животноводческих стоков с соблюдением норм нагрузки на единицу площади.

Таким образом, экологические проблемы, возникающие при производстве животноводческой продукции, являются чрезвычайно актуальными и требуют поиска более эффективных решений защиты окружающей среды.

Экологизация сельскохозяйственного производства предполагает отказ от использования генетически модифицированных организмов (ГМО) на всех стадиях производства. Аббревиатура для ГМО, принятая на английском языке — ОМО, на французском — ООМ. Генетически модифицированный орга-

низм — это живой организм (растение, животное или микроорганизм), которому видоизменили генотип, чтобы придать новые свойства, не присущие ему от природы. Каждый ген, созданный природой, имеет определенное наследственное свойство. Нарушение определенного природного состава ДНК приводит к наследственным изменениям в организме — мутации.

Трансгенез имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Однако пока никто не может однозначно ответить, что несет с собой генетическая биотехнология — добро или зло, а процесс уже пошел. С помощью генетических манипуляций создаются растения, невероятно устойчивые к погодным изменениям, выдерживающие натиск насекомых-вредителей и имеющие и другие преимущества перед натуральными культурами.

При анализе международного рынка органической продукции и конкурентоспособности ее производителей нельзя не учитывать огромное влияние государственной поддержки, которая может маскировать реальную себестоимость такой продукции. Уровень этой поддержки для сельского хозяйства в целом колеблется в очень большом диапазоне даже в развитых государствах. Следует подчеркнуть, что в органическом секторе сельского хозяйства кроме общих субсидий также выделяются весьма значительные в некоторых странах специальные дотации. Это еще больше осложняет ситуацию на рынке органических продуктов. Так, фермеры США, где такие дотации отсутствуют, сетуют на преимущественное положение их конкурентов из стран, в которых органическое сельхозпроизводство поддерживается. Все это свидетельствует о том, что международный рынок органической продукции еще находится в стадии формирования.

Наблюдается опережающий рост спроса на органические продукты, благодаря чему появился новый сектор сельского хозяйства, включающий фермеров, перерабатывающие предприятия и систему маркетинга с соответствующей инфраструктурой. Объем продаж органического продовольствия в мире достиг, по разным оценкам, 35—40 млрд долларов.

Системообразующей характеристикой современного агропромышленного комплекса является последовательное увеличение роли конечного потребителя. Эволюция его требований — главный фактор развития сельхозпроизводства, действующий через промежуточные звенья системы. По всем прогнозам, значение данного фактора еще более возрастет в ближайшее десятилетие.

Именно роль потребителей и необходимость выделения органических (или экологически чистых) продуктов от «нечистых» потребовали также идентификации продукции, произведенной органическим методом. С этой целью в США и Евросоюзе была введена официальная маркировка, а в документах по стандартизации детально оговорена информация, выносимая на этикетки органических продуктов. Как и в США, в ЕС знак соответствия стандарту экопродуктов ставится только на те из них, в которых содержится не менее 95% компонентов, произведенных органическим методом.

Самым важным можно считать то, что в 2000 г. органический сектор сельского хозяйства преодолел очень значимые экономический и психологический пороги. Впервые в обычных супермаркетах США органической продукции было продано больше, чем в специализированных магазинах и на фермерских рынках вместе взятых. На первый взгляд такое заключение мо-

жет вызвать недоумение, но оно полностью обосновано, если исходить из логики американского большого бизнеса. Этот факт свидетельствует о начале нового этапа истории органического сельского хозяйства, о его включении в систему агропродовольственного комплекса США со своими правилами игры. Ведущими игроками на органическом поле становятся корпорации, осуществляющие производство и маркетинг продовольствия.

Развитие альтернативных экологических систем земледелия, сокращение использования в сельскохозяйственном производстве минеральных удобрений, пестицидов и других химикатов должно проводиться с учетом конкретных почвенно-климатических условий различных стран, их экологических и социально-экономических ситуаций, не игнорируя общепланетарные экологические проблемы.

Повышение эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, прежде всего сельхозугодий, напрямую связано с развитием и внедрением новых агротехнологий, учитывающих социально-экономические, экологические условия эксплуатации земель данной категории каждой природно-сельскохозяйственной зоны. Такие технологии должны включать мероприятия по улучшению плодородия почв и рекультивации нарушенных земель.

Мировой опыт свидетельствует о том, что самые чистые в экологическом отношении технологии в конечном счете оказываются и наиболее экономически эффективными. В связи с этим необходим пересмотр традиционных представлений о способах эксплуатации природной среды, в том числе и критериев оценки интенсификационных процессов в растениеводстве. Для повышения эффективности применения техногенных факторов интенсификации сельскохозяйственного производства необходим переход к адаптивным технологиям, базирующимся на дифференцированном использовании природных ресурсов, техногенных факторов и адаптивного потенциала культивируемых растений, а также к агроландшафтным системам земледелия. В этом сущность экологизации сельскохозяйственного производства и повышение его экономической эффективности.

Последовательное наращивание производства экологически чистой продукции растениеводства и животноводства, основанное на новых экологических технологиях, рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды будет способствовать реализации принципиальных положений концепции устойчивого развития сельского хозяйства.

### **31.2. Основные направления и пути решения экологических проблем в сельскохозяйственном производстве Беларуси**

В Беларуси размеры экологически безопасного сельскохозяйственного производства составляют около 50% от суммарных его объемов. К такому показателю развитые европейские государства могут приблизиться через 10—20 лет. Производимая сельскохозяйственная продукция в первую очередь должна удовлетворять потребностям различных категорий потребителей и быть экологически безопасной. Такое производство должно вписываться в окружающую природную среду, не вызывать нарушение природного баланса и экологического равновесия. Для этого необходимо осуществить обоснованное

региональное размещение сельскохозяйственного производства и рациональную специализацию с учетом природно-экономических условий.

С точки зрения экологии наилучшему варианту в растениеводстве отвечает отказ от применения минеральных удобрений, средств защиты растений, стимуляторов роста и т. д. Однако это дело будущего. В настоящее время перед сельским хозяйством стоит задача — увеличить объемы производства сельскохозяйственной продукции. Решаться она будет за счет применения химических мелиорантов в оптимальном и сбалансированном соотношении, при этом следует придерживаться следующих рекомендаций:

*Применение пестицидов.* Вредное действие пестицидов на окружающую среду обусловлено их высокой биологической активностью. Особенно опасна миграция пестицидов в условиях водной эрозии почв, так как она может приводить к самым разнообразным, нередко непредсказуемым последствиям.

В Республике Беларусь наибольшее применение пестицидов практикуется на посевах зерновых, картофеля, льна, сахарной и кормовой свеклы, овощей. В 2004 г. было использовано около одного килограмма пестицидов на каждый гектар пашни.

За предшествующее десятилетие было накоплено значительное количество устаревших и непригодных к употреблению ядохимикатов. На данном этапе значительную экологическую проблему представляют захоронения непригодных пестицидов. В 1980-е годы в республике было построено 7 захоронений в Брестском, Городокском, Поставском, Мстиславском, Слонимском и Петриковском районах. Было захоронено около 4000 т пестицидов в котлованах глубиной 4 м. В них укладывались в штатной таре ядохимикаты с последующей засыпкой местным грунтом. Природные условия в большинстве случаев оказались непригодными для такого рода хранения.

В настоящее время осуществляется белорусско-датский проект «Обследование и утилизация старых накопленных пестицидов в Республике Беларусь». Минприроды совместно с Минсельхозпродом и помощью Дании решают проблему экологически безопасного хранения 1800 т устаревших пестицидов, из них 94 т высокотоксичных, стойких к разложению. В 9 районах Гродненской области захоронение осуществлено с учетом новых требований. В Слуцке на безопасное хранение помещено около 275 т высокотоксичных пестицидов.

Пестициды загрязняют открытые водоемы и подземные воды, почву и воздух. С целью предотвращения загрязнения окружающей среды пестицидами в каждом хозяйстве должны строго соблюдаться правила их хранения и технология применения. Все это излагается в специальной литературе и сопроводительных документах на пестициды.

*Применение удобрений.* Другим источником загрязнения окружающей среды являются минеральные удобрения, если их вносят в завышенных и несбалансированных дозах или используют бесхозяйственно. В таких случаях определенная часть удобрений в результате водной и ветровой эрозии попадает в реки и другие водоемы, вызывая бурный рост сине-зеленых водорослей. Отмирая и разлагаясь они потребляют растворенный в воде кислород и выделяют токсин, что приводит к гибели рыбы и других животных, зарастанию и обмелению водоемов. Высокие дозы удобрений в почве стимулируют действуют на процессы вымывания элементов пи-



тания из почвенных запасов, что увеличивает их концентрацию в грунтовых водах и водоемах.

Наибольшую опасность представляют азотные удобрения вследствие большой подвижности нитратного азота. Это обстоятельство приводит к тому, что при неправильном применении азотных удобрений нитраты накапливаются выше допустимых норм в воде и растениях. Содержание нитратов в продукции свыше допустимых норм представляет опасность отравления человека и животных. Ограничением содержания нитратов в продукции свыше допустимых норм является количество азота, вносимое с навозом за год на 1 га пашни, которое не должно превышать 170 кг.

Чтобы не допускать загрязнения окружающей среды нитратами, не следует применять высокие дозы азотных удобрений (под зерновые — более 100 кг/га), под пропашные — более 120 кг/га. Нельзя вносить удобрения по снежному покрову или рассыпать на замерзшую почву.

Применение в больших дозах фосфорных удобрений приводит к нежелательному накоплению в почве таких элементов как стронций, фтор, уран, радий, торий. Следует отметить, что сельскохозяйственные угодья Беларуси испытывают отрицательный баланс фосфора и недостаточное накопление его в почвах. По данным РУП НИИ почвоведения и агрохимии НАН Беларуси запасы подвижного фосфора по отношению к предыдущему туру агрохимического обследования в пахотных землях уменьшились в 80 районах, в почвах луговых угодий и пастбищ в 62 районах. В настоящее время средневзвешенное содержание подвижного фосфора в пахотных почвах составляет 177 мг/кг и в почвах улучшенных сенокосов и пастбищ — 109 мг/кг. Уменьшение запасов фосфора в почве приводит к снижению эффективности вносимых других удобрений и микроудобрений, приводит к ускоренному вырождению травостоев и снижению кормовых достоинств трав, ухудшению (загрязнению) окружающей среды.

Увеличение концентрации калия в кормах (более 2% К или 2,4%  $K_2O$ ) отрицательно сказывается на здоровье животных. Такое содержание калия в кормах отмечается при внесении под кормовые культуры  $K_2O$  в дозе более 200 кг/га. Следует также иметь в виду, что вместе с калийными удобрениями в почву вносится много хлора, который проникает в грунтовые воды и водоемы, вызывая нежелательные последствия.

Главным фактором, предотвращающим загрязнение окружающей среды минеральными удобрениями, является правильная научная организация их применения. Минеральные удобрения по своему химическому составу не инородны живой природе, растительному миру, и при разумном применении они становятся мощным фактором его развития. Особое внимание должно быть обращено на соблюдение научно обоснованных норм, соотношения азота, фосфора и калия, сроков и способов их внесения.

*Известкование.* В условиях Республики Беларусь вновь осваиваемые, а зачастую и используемые земли, почвы являются кислыми. Об этом свидетельствует наличие в большом количестве таких дикорастущих растений как щавель, хвощ, подорожник, осока, мокрица и др. На таких почвах большинство культурных растений растет плохо.

Известкованию подлежат пахотные земли, а также улучшенные сенокосы и пастбища: дерново-подзолистые, суглинистые и глинистые почвы с кислот-

ностью pH 6,0 и ниже; дерново-подзолистые супесчаные и песчаные почвы с кислотностью pH 5,5 и ниже и торфяно-болотные почвы с показателем pH 5,0. Средние дозы известковых удобрений для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв, незагрязненных радионуклидами колеблются от 4 до 8 т/га, дерново-подзолистых супесчаных и песчаных от 3,5 до 6,5 т/га и торфяно-болотных от 4 до 12 т/га.

По данным агрохимического обследования в Беларуси имеется около 1700 тыс. га кислых почв, которые нуждаются в известковании. Ежегодная площадь известкования в республике составляет 430 тыс. га, на подкисленные земли необходимо вносить 1990 тыс. т известковых удобрений. Для устранения кислотности почвы можно применять гашеную известь, доломитовую муку, мел, известняк, золу. Рекомендуются при использовании разных известковых удобрений применять дифференцированные нормы их внесения. Так, гашеную известь надо вносить по количеству в 1,3—1,5 раза меньше по сравнению с известняком, а золы в 8—10 раз больше. Мел и доломитовую муку приравнивают к известняку. При этом необходимо знать, что нельзя одновременно известковать почву и вносить органические удобрения, так как это связано с большими потерями азота. Поэтому если вносить органические удобрения осенью, то известковать почву лучше весной, и наоборот. Поддержание оптимального уровня работ по известкованию будет способствовать нейтрализации почвенной кислотности, сбалансированности в кальции и магнии, повышению эффективности других вносимых удобрений и оздоровлению окружающей среды.

*Система удобрений.* Система удобрений, применяемых для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, должна быть не абстрактной, а конкретной для каждого поля и культуры севооборота с учетом всех их особенностей. С экологической точки зрения этим требованиям наилучшим образом отвечает минерально-органо-биологическая система удобрений сельскохозяйственных культур.

Органо-биологическая основа этой системы состоит из внесения навоза и различных компостов, посевов многолетних трав с различным сроком использования, однолетних кормовых культур с повторными посевами в тот же год, промежуточных культур с использованием отдельных из них на зеленое удобрение. Все это способствует уменьшению минерализации гумуса, достижению его бездефицитного баланса, улучшению структуры и плодородия почв, повышению качества производимой продукции.

В целях снижения нитратной нагрузки на почву и растения в НИИ МСХ разработан проект рециркуляционной системы удаления навоза из каналов свинокомплексов без применения воды. В Институте механизации и электрификации сельского хозяйства созданы разнапорные автопоилки для свиней и оборудование для мойки помещений, снижающие на порядок расход чистой воды. Обоснована и испытана на практике комбинированная система транспортировки и внесения жидкого навоза. Она предусматривает применение трубопроводного и мобильного транспорта. Все эти разработки прошли апробацию во многих хозяйствах республики, доказана их высокая эффективность: экономия чистой воды, минимальное засорение грунтовых вод, рассредоточение навоза по территории, что уменьшает нитратную нагрузку на почву и растения.

Количество вносимых органических удобрений под все сельскохозяйственные культуры в 2004 г. по сравнению с 1990 г. уменьшилось на 48,9 млн т и составило 28,2 млн т (6,2 т/га), количество вносимых на 1 га пашни минеральных удобрений за этот же период сократилось на 110 кг и составило 161 кг. По расчетам специалистов при сложившейся структуре посевных площадей бездефицитный баланс гумуса в пахотных почвах представляется возможным поддерживать при внесении органики 9—10 т/га. Так как такое количество органических удобрений не вносится, то рекомендуется в целях природоохраны внедрять почвозащитную структуру посевов. Эта структура предусматривает увеличение удельного веса многолетних трав и доведение их до 25%, или 3—3,5 га на 1 га пропашных культур. Внесение органо-минеральных удобрений и скорректированная структура посевов позволит сохранить бездефицитный баланс гумуса в пахотных землях и обеспечить воспроизводство плодородия почв в республике. Плановое перезалужение сенокосов и пастбищ вместе с удобрениями позволит поддерживать бездефицитный баланс гумуса на этих видах угодий.

*Технологические требования.* Заметное отрицательное влияние на окружающую среду оказывает сельскохозяйственная техника: тракторы, комбайны, автомобили, другие машины и агрегаты. Все они сильно уплотняют почву. Снизить уплотнение почвы сельскохозяйственной техникой можно, если применять специальные комбинированные почвообрабатывающие агрегаты; использовать широкозахватную технику; не допускать проведения полевых работ тяжелой техникой на почве, имеющей повышенную влажность, соблюдать оптимальные сроки полевых работ, учитывая спелость почвы; широко внедрять агроприемы, сводящие к минимуму число обработок почвы.

Машинная или физическая деградация земель связана с использованием тяжелой техники. Доказано, что колесные трактора в три-четыре раза больше разрушают и распыляют комковатую структуру почвы, чем гусеничные. На полях республики основным трактором как раз и является колесный типа «Беларус». Снять, минимизировать отрицательное воздействие на почву можно путем создания тракторов и комбайнов на пневматических гусеницах, шинах низкого давления, воздушных подушках, спаренных колесах и шинах с оптимальными параметрами.

Коренной перестройки требует и использование навесного инвентаря. Для уменьшения уплотнения почвы следует идти на уменьшение количества обработок. Так, внесение минеральных удобрений можно проводить одновременно с боронованием, культивацию совмещать с рыхлением и прикатыванием, междурядную обработку с опрыскиванием посевов и т. д. В западных странах, таких как Германия, Франция, Голландия привычными стали специальные дорожки, по которым перемещается техника во время работы. Это так называемое «мостовое земледелие», минимизирующее уплотнение почвы, которое предстоит внедрить в Беларуси.

На первый план агрокомплекса большинства стран мира вышла проблема снижения удельных затрат, повышения экономической эффективности сельского хозяйства. Особенно остра она для Беларуси и других стран СНГ. Ведущие фирмы-производители сельхозтехники Германии, Австрии, Франции, Великобритании и других стран развивают направление по созданию

ресурсосберегающих, противозатратных машинных технологий на основе применения универсальных энергосредств (УЭС) со шлейфом сменных адаптеров. Достойный вклад в развитие НТП в этом направлении вносит Беларусь и в частности «Гомсельмаш». Так, выпускаемые им уборочные комплексы «Полесье», формируемые на базе универсального энергосредства УЭС-2-250А (мощность двигателя 265 лошадиных сил) работают весь уборочный сезон с различными навесными и прицепными адаптерами. Их применяют и при кошении трав и при заготовке измельченных кормов, уборке зерновых, сахарной свеклы, уборке кукурузы на зерно. С 2003 г. к четырем комплексам добавился пятый с универсальным комбинированным агрегатом УКА-6, используемым для предпосевной обработки почвы с одновременным внесением минеральных удобрений и севом. С созданием универсального комбинированного агрегата УКА-6 годовая загрузка энергосредства увеличилась до 1000—1300 моточасов в год, тогда как специализированные самоходные комбайны работают всего лишь 100—300 часов в году. Это позволило снизить срок окупаемости комплекса машин «Полесье» до 1,5—2 лет, чего нельзя добиться от монокомбайнов.

Годовой экономический эффект составил от 5,7 тыс. долларов США на одно УЭС (два адаптера — зерноуборочный и кормоуборочный) до 38,8 тыс. долларов (комплекс из 4 адаптеров). Дневная и сезонная наработка машин ПО «Гомсельмаш» в расчете на единицу мощности при высоком качестве выполнения работ была не ниже, чем у импортных машин. Количество отказов в расчете на одну гарантийную машину в 2003 г. снизилось в 2 раза по сравнению с 2001 г. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие международной системе стандартов ISO-9000.

О себестоимости выполнения сельскохозяйственных работ машинами ПО «Гомсельмаш» и машинами ФРГ можно судить по результатам сравнительных испытаний, проведенных БелМИС в 2003 г., которые говорят о более низкой себестоимости выполнения сельскохозяйственных работ отечественными машинами из-за их меньшей стоимости по сравнению с немецкими и более низкими амортизационными отчислениями.

*Мелиорация земель.* В Беларуси продолжается рост площади осушенных земель, которая составляет 3416 тыс. га, или 16,4% территории республики. При осушении торфяно-болотные почвы, особенно мелкозалежные, претерпевают значительную трансформацию, а при их использовании для посева зерновых и пропашных культур происходит сработка торфа и формирование нового типа почв с низкой продуктивностью. Эффективность эксплуатации мелиоративных систем снизилась, происходит ухудшение состояния осушенных земель. Продуктивность таких земель на современном этапе на 30—35% ниже проектной. Поэтому основным направлением мелиорации земель в республике является восстановление неработающих систем и проведение работ по их улучшению. Особого внимания требуют осушенные земли с высоким удельным весом торфяных почв.

Программой сохранения и использования мелиоративных земель предусмотрено осуществление комплекса неотложных мероприятий, обеспечивающих восстановление и надежное функционирование мелиоративных систем, повышение экологической устойчивости, рост продуктивности мелиоратив-

ных земель с целью получения чистой сельскохозяйственной продукции, охрану почв от деградации, а водных источников — от истощения и загрязнения, обеспечение пожарной безопасности на мелиорированных торфяных почвах и др. Изменение стратегии мелиорации земель на современном этапе предусматривает ограничение нового мелиоративного строительства и продолжение реконструкции, модернизации и восстановления устаревших и неработающих мелиоративных систем.

*Эродированные и эрозионно-опасные земли.* Более 2,3 млн га на территории Беларуси занимают эродированные и эрозионно-опасные земли. Согласно почвенно-эрозионному районированию на территории Беларуси выделены три почвенно-эрозионные зоны. В северной зоне наиболее активно протекают процессы плоскостного смыва, в центральной — линейная и плоскостная эрозия. В южной зоне (Полесье) в наибольшей степени распространена ветровая эрозия (дефляция).

По обобщенным данным почвенных обследований в Беларуси водной и ветровой эрозии подвержено 425 тыс. га или 7,5% общей площади обрабатываемых земель, из них на долю водной эрозии приходится около 84%, дефляции — 16%.

В республике преобладают почвы с потенциальным смывом верхнего плодородного слоя 1—10 и 11—20 т/га в год. Почвы с потенциально возможным смывом > 60 т/га в год (наибольшее значение) занимают невысокий удельный вес и расположены преимущественно в восточной части республики.

Площади эродированных и дефлированных почв, а также их удельный вес в составе обрабатываемых земель изменяется по областям республики от 31 тыс. га или 3,8% пашни (наименьшее значение) в Гомельской до 126 тыс. га, или 11,3% (наибольшее значение) пашни — в Витебской областях.

Водно-эрозионные процессы преобладают в Витебской, Минской, Могилевской и Гродненской областях. Из общей площади эродированных и дефлированных почв в этих областях удельный вес почв, подверженных водной эрозии, составляет от 74% до 98%.

Гомельская и Брестская области отличаются преобладанием дефляционных процессов, что обусловлено характером рельефа и почвенно-климатическими условиями. При общей площади эродированных и дефлированных почв 31 тыс. га, подверженные дефляции, занимают 24 тыс. га или 76,6%.

Дефляционные почвы, к которым отнесены песчаные и рыхлосупесчаные автоморфные, а также осушенные супесчаные, рыхлосупесчаные и торфяно-болотные почвы занимают в республике 1668 тыс. га, что составляет 30% пашни. Наиболее распространены они в Гомельской (472,3 тыс. га или 57,5% пашни), Гродненской (389,2 тыс. га или 47,5%) и Брестской (289,7 тыс. га или 38,3%) областях.

С жидким стоком, смываемой и выдуваемой почвой ежегодно теряется в среднем 150—180 кг/га гумуса, 8—10 — азота, 5—6 кг/га фосфора и калия, что снижает плодородие этих почв на 15—50% по сравнению с неэродированными почвами. Продукты эрозионного смыва приводят к заилению и загрязнению рек и водоемов, ухудшению качества поверхностных и грунтовых вод из-за загрязнения их нитратами, фосфатами, хлоридами и остаточными количествами пестицидов.

В целях борьбы с эрозией почв осуществляется система противоэрозионных мероприятий организационно-хозяйственного, агротехнического, лесо- и гидромелиоративного характера. На территории Беларуси противоэрозионные мероприятия проведены на площади около 600 тыс. га.

*Экологизация кормопроизводства.* Дальнейшая экологизация кормопроизводства в Беларуси связана с оптимизацией структуры травосеяния, которая до настоящего времени не в полной мере отвечает требованиям животноводческой отрасли. В условиях дефицита материально-денежных ресурсов особое внимание должно быть обращено на структуру травостоев многолетних трав. В республике в посевах трав на пашне все еще велик удельный вес злаковых трав, под которые для получения высокого урожая необходимо вносить азотные удобрения в дозах 200 кг/га и выше. В бобово-злаковых травосмесях, высеваемых на пашне, также преобладают злаковые культуры, употребление которых в кормовых рационах, несбалансированных по белку, ведет к значительному перерасходу кормов, так как не обеспечивает потребности животных в белке.

Насыщение травостоев многолетних трав бобовыми (суглинки и супеси на связных породах — клевер, люцерна, лядвенец; пески и супеси на рыхлых породах — донник и эспарцет) вместо злаковых способствует большей фиксации в почве азота из атмосферы, что минимизирует внесение минеральных азотных удобрений и делает технологию их возделывания экологически чистой и энергосберегающей.

Многолетние бобовые травы — хорошие предшественники зерновых и других культур, так как после их уборки в почве накапливается значительно большее количество растительных остатков (по сравнению со злаковыми), за счет которых увеличивается содержание органического вещества, улучшаются водно-физические свойства почв. В результате минерализации гумуса последующие культуры лучше обеспечиваются азотом и другими элементами питания.

Хорошо развитая корневая система бобовых многолетних трав защищает почву от водной и ветровой эрозии, способствует оздоровлению окружающей среды. Доведение многолетних трав в структуре посевов до 25% вместе с оптимизацией структуры травосеяния экономически выгодно, способствует поддержанию бездефицитного баланса гумуса в пахотных почвах и уменьшению накопления токсикантов в продукции.

Одновременно следует пересмотреть подход к однолетним травам, посевы которых в хозяйствах представлены случайными культурами с низкой урожайностью. Интенсивные схемы возделывания однолетних трав в двухукосных композициях (озимая рожь + бобово-злаковая смесь, бобово-злаковая смесь + райграс однолетний), в трехукосных (озимая рожь + райграс однолетний + редька масличная) характеризуются высокой продуктивностью. В опытных условиях урожайность последнего варианта составила 57 ц/га кормовых единиц и 6 ц/га переваримого белка, превосходя по этим показателям даже клевер первого года пользования. В нынешних условиях, когда вследствие разбалансированности севооборотной системы, во многих сельхозпредприятиях отмечается ухудшение фитосанитарной среды в посевах сельхозкультур и в первую очередь зерновых, введение крестоцветных трав чрезвычайно важно для экологизации полевых севооборотов.



Таким образом, экологизация полевого травяного кормопроизводства республики заключается в повсеместном переходе на многолетние бобовые травы с интенсификацией возделывания однолетних трав на основе доминирования бобовых и крестоцветных культур.

*Экологизация животноводства.* При выращивании продуктивных животных необходим сбалансированный расчет количества животных и кормов и их прямая увязка с площадью и продуктивностью сельхозугодий, расчет оптимальных рационов кормления по уровням продуктивности животных, переход на естественно биологическое содержание, в наибольшей мере отвечающее особенностям их различных видов, типов и групп.

Переход животноводства на экологизированное производство предусматривает и коренную перестройку комбикормовой промышленности. Ее целью является достижение нормативной эффективности кормопроизводства, экономичности и доступности комбикормов, их соответствия особенностям и природе животных, более полной конверсии кормов в высококачественную продукцию животного происхождения. Это позволит сформировать высокое доверие потребителей к животноводческой продукции, полученной в промышленных условиях, и тем самым определить хозяйственную перспективу развития животноводства в стране.

### **31.3. Экологизация сельскохозяйственного производства в условиях загрязнения почв радионуклидами**

В Республике Беларусь продолжают сказываться последствия аварии на Чернобыльской АЭС. Производство сельскохозяйственной продукции на загрязненных радионуклидами землях, их использование в сельскохозяйственных целях можно назвать лишь текущим продовольственным выживанием, но чреватым грядущей биологической катастрофой для человека. В стране достаточно относительно чистых территорий, где при интенсификации производства можно получить необходимое количество сельскохозяйственной продукции.

В условиях такого выживания ведение производства и получение нормативно чистой сельскохозяйственной продукции на загрязненных радионуклидами землях требует корректировки доз внесения удобрений, известкования почв, применения защитных мер от вредителей и болезней, проведения специальных мероприятий, что и изложено в Государственной программе Республики Беларусь «По преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2006—2010 годы».

Средние дозы известковых удобрений для дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почв, загрязненных радионуклидами, колеблются от 7 до 15 т/га, дерново-подзолистых супесчаных и песчаных — от 4 до 11 и торфяно-болотных — от 6 до 16 т/га.

По данным Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси сбалансированное внесение в рекомендуемых дозах органических и минеральных удобрений на загрязненных радионуклидами землях позволит снизить накопление радионуклидов в растениях в 2—3,5 раза. Дозы органических удобрений при этом на связных почвах составляют 11—15 т/га севооборотной

площади, а на супесчаных и песчаных почвах 13—20 т/га. В Правилах ведения агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 2002—2005 гг. (Мн., 2002 г., с. 74) дозы калийных и фосфорных удобрений дифференцированы в зависимости от типа почв, содержания в них фосфора и обменного калия и плотности загрязнения почв радионуклидами. Здесь же приводятся максимальные дозы азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры.

По мере повышения плотности загрязнения почв радионуклидами потребность в дополнительных дозах калия увеличивается. Особенно эффективны повышенные дозы калийных удобрений под многолетние травы, корнеплоды и картофель.

Действие фосфорных удобрений также сказывается на уменьшении поступления радионуклидов из почвы в растительную продукцию, особенно на почвах с низким содержанием подвижных фосфатов. Учитывая дефицит фосфорных удобрений и их высокую стоимость, рекомендуется на загрязненных землях фосфорные удобрения вносить строго сбалансированно с учетом их содержания в почве.

Повышенные дозы азотных удобрений усиливают накопление радионуклидов в растениях. Поэтому их внесение должно быть аргументировано результатами почвенной и растительной диагностики и применением новых медленно действующих азотных удобрений — карбамида и сульфата аммония с добавками гуматов и других биологически активных компонентов, выпускаемых Гродненским ПО «Азот».

Данные о нормах внесения минеральных удобрений на загрязненных землях приведены в табл. 1.82—1.85.

Таблица 1.82. Дозы известковых удобрений на загрязненных радионуклидами землях\*

Почвы	рН в КС1	Доза СаСО <sub>3</sub> на незагряз- ненных землях, т/га	Доза СаСО <sub>3</sub> на загрязненных землях (т/га) при плотности (Ки/км <sup>2</sup> )	
			<sup>137</sup> Cs 1—5 <sup>90</sup> Sr 0,15—0,30	<sup>137</sup> Cs >5 <sup>90</sup> Sr > 0,3
Пашня				
Дерново-подзолистые:	< 4,5	8,5	8,5	15,0
	4,6—5,0	7,5	7,5	13,0
Суглинистые	5,1—5,5	6,5	6,5	11,0
	5,6—6,0	4,5	4,5	7,0
Супесчаные	< 4,5	6,5	6,5	11,5
	4,6—5,0	5,5	5,5	9,5
	5,1—5,5	4,5	4,5	7,0
	5,6—6,0	—	3,0	4,0
Песчаные	< 4,5	5,5	5,5	8,5
	4,6—5,0	4,5	4,5	6,5
	5,1—5,5	3,5	3,5	4,5
Торфяно-болотные	< 4,0	12,0	19,0	19,0
	4,1—4,5	7,0	11,0	11,0
	4,6—5,0	4,0	6,0	6,0

Почвы	рН в КСl	Доза СаСО <sub>3</sub> на незагряз- ненных землях, т/га	Доза СаСО <sub>3</sub> на загрязненных землях (т/га) при плотности (Ки/км <sup>2</sup> )	
			<sup>137</sup> Cs 1—5 <sup>90</sup> Sr 0,15—0,30	<sup>137</sup> Cs >5 <sup>90</sup> Sr > 0,3
Улучшенные сенокосы и пастбища				
Дерново-подзолистые	< 4,5	9,0	9,0	15,5
	4,6—5,0	8,0	8,0	13,5
Суглинистые	5,1—5,5	6,5	6,5	11,5
	5,6—6,0	4,5	4,5	7,5
Супесчаные	< 4,5	7,0	7,0	11,5
	4,6—5,0	6,0	6,0	10,0
	5,1—5,5	4,5	4,5	7,5
	5,6—6,0	—	3,5	5,0
Песчаные	< 4,5	6,0	6,0	9,0
	4,6—5,0	5,0	5,0	7,0
	5,1—5,5	4,0	4,0	5,0
Торфяно-болотные	< 4,0	12,0	19,0	19,0
	4,1—4,5	7,0	11,0	11,0
	4,6—5,0	4,0	6,5	6,5

Таблица 1.83. Дозы фосфорных удобрений на загрязненных радионуклидами землях\*

Почвы	Содержание P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг почвы	Основные дозы P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , кг/га	Дополнительные дозы P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (кг/га) при плотности за- грязнения, Ки/км <sup>2</sup>		
			Cs 1,0—4,9 Sr 0,15—0,29	Cs 5,0—14,9 Sr 0,30—0,99	Cs 15,0—40,0 Sr 1,00—3,00
Пашня					
Дерново-подзолистые	менее 60	45	15	30	45
	61—100	40	10	20	30
дерновые	101—150	35	5	10	15
	151—250	20	—	5	10
	251—400	10	—	—	—
	менее 200	60	20	40	60
Торфяно-болотные	201—300	45	15	30	45
	301—500	30	10	20	30
	501—800	20	—	5	10
	801—1200	10	—	—	—
Улучшенные сенокосы и пастбища					
Дерново-подзолистые	менее 60	35	15	30	45
	61—100	30	10	20	30
дерновые	101—150	25	5	10	15
	151—250	10	—	5	10
	251—400	—	—	—	10
	менее 200	55	15	30	45
Торфяно-болотные	201—300	40	10	20	30
	301—500	35	5	10	15
	501—800	20	—	5	10
	801—1200	—	—	—	—

**Таблица 1.84. Нормативы основной и дополнительной потребности в калийных удобрениях на загрязненных радионуклидами землях\***

Почвы	Содержание K <sub>2</sub> O, мг/кг почвы	Основная потреб- ность K <sub>2</sub> O, кг/га	Дополнительная потребность K <sub>2</sub> O (кг/га) при плот- ности загрязнения, Ки/км²		
			Cs 1,0—4,9 Sr 0,15—0,29	Cs 5,0—14,9 Sr 0,30—1,99	Cs 15,0—40,0 Sr 2,00—3,00
Пашня					
Дерново-подзолистые дерновые	менее 80	100	50	100	150
	81—140	90	30	60	90
	141—200	80	20	40	60
	201—300	55	15	30	45
	более 300	—	—	—	—
Торфяно-болотные	менее 200	140	40	80	120
	201—400	120	30	60	90
	401—600	100	20	40	60
	601—1000	60	10	20	30
	более 1000	—	—	—	—
Сенокосы и пастбища					
Дерново-подзолистые дерновые	менее 80	80	40	80	120
	81—140	70	30	60	90
	141—200	60	20	40	60
	201—300	45	15	30	45
	более 300	—	—	—	—
Торфяно-болотные	менее 200	100	40	80	120
	201—400	90	30	60	90
	401—600	80	20	40	60
	601—1000	60	10	20	30
	более 1000	—	—	—	—

**Таблица 1.85. Максимальные дозы азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры, возделываемые на минеральных почвах\***

Культура	Органические удобрения (фон), т/га	Максимально допустимая годовая доза азотных удобрений, кг/га д. в.
Картофель	60—70	90
Озимые зерновые	30—40	120
Яровые зерновые	—	90
Сахарная свекла	60—70	120
Кормовая свекла	75	150
Кукуруза	70	150
Многолетние злаковые травы	—	160
Капуста	70	120
Морковь	—	90
Томаты	40	120
Огурцы	120	90
Столовая свекла	40	120
Лук-репка	40	90
Зеленые овощи	40	60

\*Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства. Мн., 2002, с. 440.

Возделывание сельскохозяйственных культур с учетом норм внесения органических и минеральных удобрений, рекомендованных в «Правилах» позволяет производить продукты питания и сельскохозяйственное сырье с содержанием радионуклидов в пределах допустимых уровней РДУ-99, утвержденных Минздравом Республики Беларусь и гарантирует непревышение дозы внутреннего облучения человека  $1 \text{ м}^3$  в год за счет радионуклидов  $\text{Cs}^{137}$  и  $\text{Sr}^{90}$ .

Что касается производства продукции животноводства, то в зоне загрязненной радионуклидами согласно Инструкции определения дополнительной потребности материально-технических ресурсов для сельского хозяйства в зоне радиоактивного загрязнения для частного сектора на создание культурных пастбищ для крупного рогатого скота за счет средств на осуществление чернобыльской программы выделяется 60 кг/га д. в. азотных удобрений, а также финансируются работы на организацию (на 1 голову крупного рогатого скота) 0,5 га сенокосов и 0,5 га пастбищ.

Общий объем ежегодно выполняемых работ по созданию кормовых угодий на загрязненных землях составляет 35—40 тыс. га, из них 10 тыс. га для поголовья крупного рогатого скота в частном секторе.

Кроме того, там, где наблюдается загрязнение продукции, и в первую очередь, молока, ежегодно налажен выпуск и поставка цезий связывающих препаратов, в расчете 100 кг комбикорма на голову, который необходим в основном для дачи скоту в начале и в конце пастбищного периода. Годовая потребность в комбикорме с цезийсвязывающим препаратом по загрязненным районам республики определялась в соответствии с имеющимся поголовьем и количеством случаев загрязнения продукции и составляет 5 тыс. тонн и 15 тыс. штук болюсов.

Согласно действующей инструкции определены и финансируются дополнительные ветеринарно-профилактические мероприятия в хозяйствах, где загрязнение по цезию-137 превышает  $5 \text{ Ки/км}^2$  и стронцию  $0,5 \text{ Ки/км}^2$ .

Для получения сельскохозяйственной продукции, отвечающей ГОСТам, стандартам, условиям РДУ, товаропроизводителям необходимо соблюдать ряд требований. Эти требования ежегодно ужесточаются, корректируются технологическими нормативами, ведомственными инструкциями и рекомендациями научных учреждений.

Экологизация сельскохозяйственного производства, сертификация, реализация и потребление экологически чистых и сертифицированных продуктов питания, продвижение их на мировые рынки — все это должно стать одной из важных составных частей стратегии развития сельского хозяйства Республики Беларусь в XXI веке.

В связи с интеграцией Беларуси в мировую экономику, международные рынки продовольственных товаров и предстоящим вступлением в ВТО, страна должна быть готова к мировой конкуренции в данной сфере и существующим стандартам и нормам.

Для развития экологического агропроизводства в республике и внутреннего рынка экологических продуктов питания необходимо создание соответствующей нормативно-правовой базы в этом секторе экономики и разработка строгой системы производства, сертификации и контроля. Повышение продуктивности отечественного сельскохозяйственного производства и его экологизация не только обеспечат население качественным продовольствием, но и улучшат социальную обстановку и жизнь на селе, включая сохранение существующих и создание новых рабочих мест.

## **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ АПК**

### **32.1. Информатизация растениеводства**

#### **32.1.1. База данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий Беларуси**

Применение информационных технологий с прикладными программными средствами обеспечивает новую технологию обработки информации в проблеме оценки агроэкономического плодородия почв в сельскохозяйственном производстве республики. По оценке ученых, в настоящее время информационное обеспечение — наиболее трудоемкая, но эффективная сфера деятельности. С каждым годом этот процесс становится все более интенсивным и дает ощутимые результаты в повышении эффективности использования сельскохозяйственной науки в земледелии республики.

Аграрной наукой республики проводятся агроэкономические исследования по совершенствованию организационных и экономических механизмов обеспечения и реализации процессов информатизации, связанных с развитием информационных технологий: совершенствование формирования, накопления и использования информационного ресурса государственного значения «Агрохимические и радиологические свойства почв сельскохозяйственных угодий республики»; решение комплекса моделей информатизации в растениеводстве республики, экономических моделей информатизации с целью улучшения использования земельных ресурсов и повышения плодородия земель; более полного использования экономического плодородия почвы и качества земли.

Главной целью агрохимического и радиологического обследования является получение достоверной информации о качественном состоянии земель и плотности их загрязнения радионуклидами (далее — база данных), создание информационного ресурса, имеющего государственное значение, для ведения мониторинга плодородия почв на разных уровнях с решением комплекса задач информатизации в растениеводстве агропромышленного комплекса (АПК) республики.

Структурно-содержательная характеристика базы данных:

первичная — сформированная из исходных документов «Ведомость агрохимического и радиологического обследования почв сельскохозяйственных угодий» землепользователей республики;

интегрированная (областной уровень) — формируемая на основе первичных баз и исходных документов землепользователей по районам каждой области;

сводная — формируемая из областных баз данных и содержащая сводные данные агрохимического и радиологического обследования почв на республиканском уровне.

База данных содержит агрохимические и радиологические показатели: кислотность, содержание гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, серы, микроэлементов — бора, меди, цинка, марганца, кобальта, радионуклидов —



цезия и стронция в разрезе элементарных участков по сельскохозяйственным угодьям. Общий объем данных по республике около 1250000 записей (520 мегабайт — 2 тура обследования), 86 — на уровне области. Одновременно с агрохимическим картированием база данных ежегодно пополняется новой информацией в объеме более 300 тыс. записей. Время ведения — с 1992 г. Географическое покрытие — сельскохозяйственные угодья по территориальным областям и районам в разрезе землепользователей Республики Беларусь. Субъекты базы данных — сельскохозяйственные организации всех форм собственности, имеющие землю. Период обновления — 1 раз в четыре года.

Программно-технические характеристики:

операционная система Windows 95 и выше;

система управления базой данных FoxPro 2,5, пакет прикладных программ «Система обработки документов» (ППП «СОД»);

конфигурация и типы технических средств — современные компьютеры;

вид информационной сети — локальная.

Функционально-эксплуатационные характеристики:

документ на бумажном и магнитном носителе;

число пользователей — государственные органы, агрохимическая служба АПК, сельскохозяйственные организации всех форм собственности, имеющие землю.

Совокупность документированной информации, включая базу данных, организованную по определенным принципам и тематической направленности и используемую субъектами правоотношений в своей деятельности, создает информационный ресурс, который как одна из составных частей обеспечивает суверенитет и хозяйственную самостоятельность, в первую очередь продовольственную безопасность Республики Беларусь, является ресурсом государственного значения, относится к республиканской собственности.

Минсельхозпрод Республики Беларусь, как республиканский орган государственного управления, является собственником информационного ресурса и осуществляет создание необходимых правовых, экономических, организационных и других условий, содействующих развитию информатизации, определяет режим обработки и правила использования информационного ресурса в информационных системах и сетях.

Организация работ по формированию и предоставлению пользователю информационного ресурса государственного значения возлагается Минсельхозпродом на юридические лица:

Областные проектно-изыскательские унитарные предприятия «Облагрохимизация» организуют и проводят агрохимическое и радиологическое обследование почв в соответствии с методическими и нормативными документами РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси согласно периодичности проведения обследования. Формируют и обновляют на ЭВМ первичную базу данных (по землепользователям) и интегрированную (областную) по районам каждой области. Проводят обработку материалов на ЭВМ и их анализ, передают информационную продукцию (выходные документы) по агрохимической и радиологической характеристике почв в разрезе сельскохозяйственных угодий и гранулометрического состава почв субъектам обследования. Обработанные материалы составляют областной банк данных

результатов обследования, который по субъектам обследования и районам на магнитных носителях в целом передаются в Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси для формирования республиканского банка данных агрохимического и радиологического обследования угодий, являются владельцами (обработчиками) информационного ресурса на областном уровне;

Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси проводит методическое и нормативное обеспечение базы данных, систематическое формирование и обновление на ЭВМ республиканской базы данных агрохимического и радиологического обследования в соответствии с установленной периодичностью проведения работ, обобщение результатов агрохимического и радиологического исследования почв по всем определяемым (тестируемым) показателям, начиная от характеристики землепользователей (сельскохозяйственных организаций) и до уровня анализа материалов по республике с оценкой плодородия почв и разработкой мероприятий по его повышению, является владельцем (обработчиком) информационного ресурса на республиканском уровне;

Центр аграрной экономики Государственного научного учреждения «Институт экономики Национальной академии наук Республики Беларусь» (далее — Центр аграрной экономики) является разработчиком и владельцем комплекса программных средств АРМа абонента «Базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий республики» — совокупности применения общесистемных и прикладных программных средств. Обеспечивает программно-информационное сопровождение по реализации информационных процессов на разных уровнях управления сельскохозяйственным производством с использованием информации базы данных, как научной основы при качественной, экологической и экономической оценке земель, на ЭВМ:

- хранение и обновление всех тестируемых показателей плодородия почв на уровне от элементарных участков до республики на основе внедрения новых технических средств и информационных технологий;

- анализ сельскохозяйственных угодий по показателям плодородия почв на всех уровнях управления, в том числе в сравнении по двум турам обследования;

  - агрохимические паспорта полей;

- наличие кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе на загрязненных землях;

  - динамика плодородия почв;

- расчет сводного показателя качества почв (индекса окультуренности) на уровне землепользователя и района;

- разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур, в том числе для озимых зерновых культур, по рабочим участкам;

- определение основной и дополнительной потребности в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях;

- составление плана и сметно-финансового расчета по известкованию кислых почв;

- определение потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области;

определение эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства;

оценка плодородия почв для выращивания сельскохозяйственных культур, их рационального набора, способных наиболее полно использовать почвенное плодородие при формировании урожая;

прогнозирование продуктивности земли;

прогноз загрязнения урожая радионуклидами, базирующийся на результатах радиологического и агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий по рабочим участкам;

определение стоимостной оценки земли, в том числе искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность).

### **32.1.2. Комплекс моделей информатизации в растениеводстве республики**

*Анализ сельскохозяйственных угодий по показателям плодородия почв на всех уровнях управления, в том числе в сравнении по двум турам обследования.*

Информационная модель позволяет представить обобщенные группировки по всем агрохимическим характеристикам почв в разрезе сельскохозяйственных угодий, типа почв, гранулометрического состава и в целом по всем угодьям хозяйства, района, области, республики (средневзвешенные значения агрохимических и радиологических показателей и распределение почв по группам обеспеченности согласно установленным градациям). Сельскохозяйственные угодья отмечаются по каждой группе конкретного показателя в гектарах и процентах от общей площади. Минеральные почвы подразделяются по гранулометрическому составу на три группы: глинистые + суглинистые, супесчаные и песчаные. При характеристике кислотности почв и обеспеченности их основными элементами питания отдельной графой в документе указывается наличие кислых почв и почв с низким содержанием элементов. Приводятся данные по общей площади сенокосов и пастбищ и их распределение по группам определяемых показателей в гектарах и процентах, в том числе эти данные представляются в разрезе типов почв: на минеральных и торфяно-болотных. Дается характеристика всех сельскохозяйственных угодий и в том числе на минеральных и торфяно-болотных почвах.

Информационная модель разработана для получения данных группировки почв сельскохозяйственных угодий по элементам питания на уровне района по хозяйствам, на уровне области по районам, на уровне республики по областям с использованием материалов двух туров обследования для проведения прогноза изменения агрохимических свойств почв на перспективу при различных уровнях применения удобрений, учета, контроля и систематического анализа динамики плодородия почв.

*Агрохимические паспорта полей.* Информационная модель позволяет составлять агрохимические паспорта по всем полям и рабочим участкам для всех типов обследованных сельскохозяйственных угодий и включает их почвенно-агрохимическую характеристику. Характеристика рабочих участков (полей) приводится в разрезе каждого составляющего поле элементарного участка и с информацией о его площади, механическом составе, мощности

пахотного горизонта (см), значениях кислотности, дозах внесения извести (т/га), содержания гумуса (%), фосфора, калия, кальция, магния, серы (мг/кг) и их оптимальные значения, микроэлементов — бора, меди, цинка, марганца, кобальта (мг/кг), радионуклидов — цезия и стронция (Ки/км<sup>2</sup>) и об их запасах в пахотном горизонте (кг/га), для гумуса и кальция (т/га), для радионуклидов (Ки/км<sup>2</sup>). По основным указанным выше показателям производится расчет их средневзвешенных величин, а для учета агрохимической пестроты почв по рабочим участкам, угодьям определяются коэффициенты индекса окультуренности.

Паспорт поля служит основным документом для дифференциации внесения органических и минеральных удобрений, известковых материалов (в СаСО<sub>3</sub> т/га), внутри рабочих участков (полей), отдельных массивов, пастбищ и сенокосов.

Дозы известковых удобрений в действующем веществе устанавливаются на основании гранулометрического состава почв, исходного уровня кислотности, содержания гумуса в почвах, плотности загрязнения территорий радионуклидами.

Агрохимический паспорт рабочего участка (поля) позволяет индивидуально подходить к внесению удобрений по каждому элементарному участку, что обеспечит выравнивание плодородия полей, их отдельных участков.

*Наличие кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе на загрязненных землях.*

Сельскохозяйственные угодья расположены преимущественно на дерново-подзолистых и торфяно-болотных почвах, характеризующихся в естественном состоянии повышенной кислотностью. На кислых почвах получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур невозможно. Эффективным средством нейтрализации избыточной почвенной кислотности является известкование. Известь устраняет или снижает вредную для большинства сельскохозяйственных культур кислотность почвы. Известкование способствует переходу в доступное для растений состояние различных питательных веществ — соединений азота, фосфора, молибдена и других; обогащает почву необходимыми элементами питания растений — кальцием, магнием; создает условия для более эффективной жизнедеятельности полезных микроорганизмов; в значительной мере повышает эффективность применения органических и минеральных удобрений; снижает поступление в растения радионуклидов и тяжелых металлов; улучшает агрофизические свойства почвы.

В результате интенсивного известкования достигнуты положительные результаты по оптимизации почвенной реакции среды. Средневзвешенное значение кислотности пахотных почв стабилизировалось на уровне 5,98, а количество кислых почв уменьшено до незначительного уровня в пределах 5%. В настоящее время около 65% пахотных почв республики имеют оптимальную реакцию среды в диапазоне кислотности 5,50—6,50.

Информационная модель по определению наличия кислых почв, подлежащих известкованию, разработана с учетом «Инструкции по известкованию кислых почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь» 1997 года и концепции известкования кислых почв на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, изложенной в «Инструкции определения дополнительной потребности материально-технических ресурсов для сельского хо-

зяйства в зоне радиоактивного загрязнения» (разработана РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси, 1999 г.).

Подлежат известкованию: дерново-подзолистые песчаные, супесчаные почвы пашни, сенокосов и пастбищ, имеющие показатель pH пахотного горизонта 5,50 и ниже; дерново-подзолистые суглинистые и глинистые почвы pH 6,00 и ниже; торфяно-болотные почвы с pH 5,00 и ниже; почвы рекультивируемых земель (выработанные торфяники, карьерные участки и др.), если кислотность подготавливаемого в качестве пахотного или гумусового горизонтов имеет pH 5,50 и ниже.

К загрязненным радионуклидами почвам, на которых требуется дополнительное внесение известковых удобрений, относятся почвы с уровнем загрязнения 1—40 Ки/км<sup>2</sup> по цезию-137 и 0,15—3,0 Ки/км<sup>2</sup> по стронцию-90. Для первого уровня загрязнения (1—5 Ки/км<sup>2</sup> по цезию-137 и 0,15—0,30 Ки/км<sup>2</sup> по стронцию-90) дозы известковых мелиорантов увеличиваются только на торфяных почвах и дополнительно известкуются рыхлосупесчаные почвы с кислотностью 5,51—5,75; связносупесчаные почвы с кислотностью 5,51—6,00. Для второго уровня загрязнения (5—40 Ки/км<sup>2</sup> по цезию-137 и 0,30—3,0 Ки/км<sup>2</sup> по стронцию-90) дозы известковых удобрений устанавливаются из расчета доведения реакции почвенной среды до оптимального уровня за один прием.

Дозы известковых удобрений рассчитаны на глубину пахотного слоя до 25 см. При глубине пахотного горизонта более 25 см доза известковых удобрений увеличивается на 10%.

Информационная модель по наличию кислых почв, подлежащих известкованию, в том числе и на загрязненных землях, разработана на основе модели агрохимического паспорта по данным обследования соответствующего тура. По каждому землепользователю выдается информация по сельскохозяйственным угодьям в разрезе механического состава почв (глинистые + суглинистые, торфяно-болотные), их площадь в гектарах и площадь известкования всего, процент от общей площади угодья и площадь известкования по группам кислотности 1, 2, 3, 4-я, слабообеспеченных почв 1—2 групп, наличие кислых почв 1—3 групп.

#### *Динамика плодородия почв.*

Одним из важных этапов этой работы является учет, контроль, систематический анализ динамики почвенного плодородия (агрохимических свойств почв) по хозяйствам, районам, областям и республике в целом на основании информации базы данных агрохимического и радиологического обследования почв.

Система учета и контроля за динамикой почвенного плодородия предполагает сравнительную характеристику агрохимических свойств почв по разным турам агрохимического обследования.

В настоящее время в связи с неблагоприятной радиологической и экологической обстановкой определен ряд новых вопросов по совершенствованию контроля за плодородием почв, в том числе и за его экологическим состоянием, расширен перечень показателей, контролируемых агрохимической службой республики.

Важными контролируемыми показателями уровня плодородия почв являются показатели, в наибольшей степени влияющие на урожай и определя-

ющие индекс окультуренности, — это степень кислотности, содержание гумуса, фосфора, калия.

Не менее важным представляется и контроль в динамике за содержанием микроэлементов, влияющих количественно и качественно на урожай сельскохозяйственных культур. В условиях резкого изменения почвенной среды под влиянием известкования и внесения удобрений большое значение будет приобретать установление оптимальных соотношений между отдельными макро- и микроэлементами (азот и медь, фосфор и цинк, кальций и бор и др.).

Значение контроля за динамикой агрохимических показателей возрастает не только в связи с их влиянием на урожайность сельскохозяйственных культур, но и в связи с ведением растениеводства в зонах загрязнения радионуклидами, где обязательным условием для получения продукции, пригодной для безопасного использования, является ускоренное доведение кислотности почвы, содержания фосфора и калия до оптимального значения и поддержания их на этом уровне.

Принцип организации анализа динамики плодородия почв заключается в формировании на основе информации базы данных группировок по кислотности, содержанию гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, серы, бора, меди, цинка и марганца на пашне и улучшенных сенокосах и пастбищах. Информация по этим элементам представляется по соответствующим группам градации, кроме этого выдаются по графам средневзвешенное значение элемента, площадь с оптимальными параметрами, наличие кислых почв 1—3 групп и слабообеспеченных почв 1—2 групп. В таблицах по двум строкам представлена информация по предыдущему и последующему турам обследования, а в третьей строке разность (+,–) между результатами двух туров.

*Расчет сводного показателя качества почв (индекса окультуренности) на уровне землепользователя и района.*

В республике проводится большая работа по научно обоснованному управлению процессом окультуривания почв, систематическому агрохимическому и радиологическому их обследованию и обработке данных с помощью ЭВМ.

Расширенное воспроизводство плодородия почв достигается системой культурно-технических, мелиоративных, агрохимических и др. мероприятий, в том числе системой информационно-вычислительного обеспечения.

Информационная модель агрохимической характеристики рабочих участков по материалам обследования почв с расчетом индекса их окультуренности по основным элементам питания (кислотность, гумус, фосфор, калий) разработана по двум моделям (хозяйство и район) для учета влияния агрохимических показателей на уровень урожая сельскохозяйственных культур при интенсивных технологиях их возделывания в сельскохозяйственных предприятиях республики, для принятия решения на всех уровнях сельскохозяйственного производства растениеводческой продукции АПК, связанных с необходимостью повышения плодородия почв.

Состояние почв, степень их соответствия требованиям культурных растений для формирования высоких урожаев оценивается степенью окультуренности почв (уровень кислотности, содержание гумуса, подвижных форм фосфора и калия) для основных типов почв республики с соответствующими



градациями диагностических признаков степени окультуренности почв в пределах от минимальных до оптимальных значений каждого показателя.

Для количественной оценки плодородия почв Беларуси используется комплексный показатель — индекс агрохимической окультуренности почв. По степени окультуренности почвы принято делить на четыре группы:

очень низкая степень окультуренности (меньше 0,4);

низкая (0,41—0,6);

среднеокультуренная (0,61—0,8);

высокоокультуренная (0,81—1,0).

Оценка почв в баллах может понижаться до 50% при изменении индекса окультуренности почв от 1,0 до 0,2.

Этот показатель удобен в расчетах и позволяет объективно сравнивать степень окультуренности почв.

Основу моделей составляют оптимальные параметры свойств почв, обеспечивающие стабильную продуктивность севооборотов на заданном уровне.

На уровне хозяйства выдаются выходные документы агрохимической характеристики рабочих участков (номер, его площадь) по материалам обследования сельскохозяйственных угодий (пашня, многолетние насаждения, сенокосы естественные и улучшенные, пастбища естественные и улучшенные) в разрезе минеральных и торфяно-болотных почв по элементам питания (кислотность, гумус, фосфор, калий) — оптимальные и фактические их значения и рассчитанный индекс окультуренности по агрохимическим показателям, в том числе общий.

На уровне района выдаются выходные документы агрохимической характеристики почв по хозяйствам района в разрезе сельскохозяйственных угодий (пашня, многолетние насаждения, сенокосы естественные и улучшенные, пастбища естественные и улучшенные) с площадью рабочих участков на минеральных и торфяно-болотных почвах по средневзвешенным агрохимическим показателям и индексом окультуренности, в том числе общий.

*Разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур, в том числе для озимых зерновых культур, по рабочим участкам.*

За последние годы почвенно-агрохимической наукой разработан ряд новых положений по применению удобрений. Это экологическое регламентирование на применение азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры, разработка новых нормативов выноса элементов питания сельскохозяйственными культурами и коэффициентов возврата, исходя из моделей плодородия почв; оптимизация ассортимента минеральных удобрений; внутрихозяйственная оценка земель, позволяющая более объективно дифференцировать урожайность сельскохозяйственных культур по отдельным полям и рабочим участкам; оптимизация питания сельскохозяйственных культур микроэлементами на основе результатов агрохимического обследования почв; корректировка доз удобрений в зависимости от степени загрязненности почв радионуклидами и др.

Для расчета потребности в удобрениях землепользователем указывается средняя плановая урожайность по сельскохозяйственной культуре. Однако возможность формирования урожайности на различных участках не одинакова и зависит от целого ряда факторов, важнейшими из которых являются

почвенные условия. Поэтому плановая урожайность культуры дифференцируется по конкретным рабочим участкам в зависимости от почвенно-агрохимических характеристик.

В основу дифференциации урожайности положены шкала оценки баллов бонитета под сельскохозяйственные культуры и индекс окультуренности почв. Баллы бонитета определяются с учетом типа и гранулометрического состава почв, степени увлажнения, почвообразующей и подстилающей пород и позволяют учитывать пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур, а индекс окультуренности — влияние агрохимических свойств на уровень урожайности. При этом учитывается плавный вариант расчета процента возврата фосфора и калия.

Чтобы избежать резких переходов в коэффициенте возврата фосфора и калия, была применена формула расчета его в пределах от минимального до оптимального значения фосфора и калия, установлена корреляционная связь с величиной урожая сельскохозяйственных культур и определены коэффициенты регрессии урожая на агрохимические показатели. Вычисление коэффициента возврата фосфора и калия по формуле в зависимости от содержания этих показателей в почве снижает их агрохимическую пестроту.

Плавные расчетные коэффициенты возврата фосфора и калия дифференцируются по ряду факторов, основными из которых являются исходное содержание фосфора и калия в почве, отчуждение с урожаем и загрязнение почв радионуклидами.

Средства этого программного комплекса направлены на оптимизацию минерального питания, в частности, фосфора и калия с учетом содержания элементов в почве и являются основными мероприятиями по повышению плодородия и эффективному использованию минеральных удобрений.

Процент возврата минерального питания рассчитывается по формуле (на примере фосфора):

$$VP = VP1 - \frac{VP1 - VP5}{SOF2 - SOF1} \times (PRU - SOF1),$$

где VP — процент возврата фосфора; VP1 — максимальный процент возврата фосфора по культуре (группе культур) и группе урожайности; VP5 — минимальный процент возврата фосфора по культуре (группе культур) и группе урожайности; SOF2 — максимальное содержание фосфора, выбранное по преобладающему механическому составу (т. е. по третьему знаку кода почвы) посевного участка; SOF1 — минимальное содержание фосфора, выбранное по преобладающему механическому составу (т. е. по третьему знаку кода почвы) посевного участка; PRU — средневзвешенное содержание фосфора на посевном участке, выбранное из хранимого массива.

Для качественной и экологической оценки почв сельскохозяйственных угодий, а также для разработки мероприятий по поддержанию и повышению плодородия почв на основании научных исследований РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси разработаны градации по каждому агрохимическому показателю, определены оптимальные значения содержания элементов питания для обеспечения высокой продуктивности сельскохо-

зяйственных культур, по которым создана нормативная база из 17 массивов нормативно-справочной информации.

Градации представляют собой обобщенную оценочную шкалу значений содержания элементов питания в почве. В каждом конкретном случае, для составления рекомендаций применения средств химизации эти значения необходимо рассматривать дифференцировано с учетом установленных оптимальных параметров и гранулометрического состава почв.

В процессе научных исследований нормативная база обновляется почвенно-агрохимической наукой республики.

Приведенный алгоритм расчета доз азота, фосфора и калия с новой дифференциацией коэффициентов возврата отражает нелинейный характер действия минеральных удобрений с выражением четкой зоны их оптимального диапазона.

Модели формирования потребности в минеральных удобрениях для хозяйства, района и области позволяют теперь формировать выходные документы в разрезе отдельных культур, их групп и видов удобрений (озимые зерновые, яровые зерновые, зернобобовые, картофель), угодий (пашня, сенокосы, пастбища) с выделением основных, повторных культур и культур урожая будущего года.

*Определение основной и дополнительной потребности в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях.*

Для снижения поступления радионуклидов в растениеводческую продукцию требуется обеспечить за счет бюджетных источников финансирования внесение основной (Постановление кабинета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 1994 г. № 183) и дополнительной доз фосфорных и калийных удобрений с низким содержанием подвижных фосфатов и подвижного калия.

Информационная модель позволяет определить основную и дополнительную потребность в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных землях с дифференциацией их по сельскохозяйственным угодьям, типам почв, содержанию подвижного фосфора и калия в почве и трем уровням плотности загрязнения радионуклидами с использованием информации базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий республики: первый — цезий-137 от 1,0 до 4,9 Кк/км<sup>2</sup> или стронция-90 от 0,15 до 0,29 Кк/км<sup>2</sup>; второй — цезий-137 от 5,0 до 14,9 Кк/км<sup>2</sup> или стронция-90 от 0,30 до 1,99 Кк/км<sup>2</sup>; третий — цезий-137 от 15,0 до 40,0 Кк/км<sup>2</sup> или стронция-90 от 2,00 до 3,0 Кк/км<sup>2</sup>. Общая потребность в фосфорных и калийных удобрениях на загрязненных радионуклидами землях (тонн действующего вещества) определяется путем умножения площади пахотных или кормовых угодий (в гектарах) с данной плотностью загрязнения и содержанием фосфора и калия в почве на нормативную дозу фосфора и калия.

*Составление плана и сметно-финансового расчета по известкованию кислых почв.*

Работы по известкованию кислых почв проводятся согласно проектно-сметной документации, которая разрабатывается в соответствии с «Инструкцией по известкованию кислых почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь» 1997 г. и материалами почвенно-агрохимических исследо-

ваний (базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь).

Информационная модель составления плана и сметно-финансового расчета по известкованию кислых почв включает: определение потребности в мелиорантах с учетом установленной цикличности известкования; составление годового плана известкования; расчет затрат на известкование и составление сметно-финансовой документации; составление пояснительной записки.

При определении потребности в известковых удобрениях используются средние дозы  $\text{CaCO}_3$  (т/га) по группам кислотности. Ежегодная потребность в мелиорантах определяется исходя из четырехлетнего срока известкования.

Годовой план известкования и сметно-финансовый расчет составляется по соответствующей форме. Он разрабатывается на основе агрохимического паспорта, картограммы кислотности со схемой паспортизуемых участков, наличия ресурсов извести и финансовых средств. Допускается объединение элементарных участков любых групп кислотности и гранулометрического состава в пределах одного поля с разницей доз извести по картограмме до 1,5 т/га. При объединении участков планируется большая доза извести.

Пояснительная записка составляется по утвержденной форме.

*Определение потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области.*

Потребность в минеральных удобрениях может определяться по принципу снизу-вверх, т. е. от поля до хозяйства, района, области или путем применения соответствующих нормативов для крупных административных регионов. По первому методу потребность в минеральных удобрениях определяется в республике на ЭВМ с 1974 г. при расчете планов применения удобрений по полям севооборотов. Второй метод менее точен, однако он более оперативен и используется для ежегодного расчета потребности в минеральных удобрениях к яровому или озимому севу. Поэтому сегодня нужен оперативный метод расчета потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях, максимально приближенный к расчету, исходящему от конкретных полей и рабочих участков. Разработана методика и программное обеспечение расчета потребности в минеральных удобрениях на ЭВМ, позволяющее осуществлять определение потребности по принципу сверху-вниз на уровне республики, областей и районов.

Для решения информационной модели по определению потребности в минеральных удобрениях по видам в разрезе конкретных сельскохозяйственных культур под планируемую урожайность на уровне района и области заполняется входной документ:

«Посевная площадь и планируемая урожайность сельскохозяйственных культур на \_\_\_\_\_ год».

Посевная площадь по культуре заполняется в гектарах на уровне района и области, республики — в тыс. га.

Код вегетации культур — основная культура — 1, повторная (пожнивная, поукосная, подсевная) — 2, озимые урожая будущего года — 3.

Код культуры (первой, второй и третьей) заносится из классификатора культур (предусмотрены коды групп культур, например — яровые зерновые и т. д.).

*Дифференциация планируемой урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от их почвенно-агрохимической характеристики.*

Формирование урожая зависит от целого ряда факторов, важнейшими из которых является гранулометрический состав, степень увлажнения, подстилаящая порода и агрохимические показатели. Качественное состояние минеральных почв определяется гранулометрическим составом почвообразующих пород. Наиболее плодородными являются легко- и среднесуглинистые почвы, характеризующиеся сравнительно устойчивым водным режимом и большими запасами питательных веществ (21,9% пашни республики). В Витебской области эти посевы составляют 49,9% площади пашни. Самым низким уровнем плодородия характеризуются песчаные почвы, составляющие 46,5% и 51,5% пахотных земель соответственно в Брестской и Гомельской области. Плодородие песчаных почв возрастает при подстилании их на небольшой глубине плотными породами. В целом среди пахотных земель республики преобладают дерново-подзолистые супесчаные почвы (50%), из которых более половины подстилается суглинками и глинами с глубины до 1 м. Основная часть торфяно-болотных почв низинного типа сосредоточена в южной части республики и составляет 4,8% пашни.

Дифференциация планируемой урожайности на уровне района, области и республики разработана с учетом почвенно-агрохимической характеристики почв. Для этих целей составлен хранимый массив «Площадь земель районов и областей по гранулометрическому составу и подстиланию» на основании сборника «Почвы сельскохозяйственных земель» 2001 года. Плановая посевная площадь по каждой культуре разделяется в процентном отношении согласно гранулометрического состава хранимого массива.

Агрохимические свойства почв кислотность, фосфор, калий, гумус, бор, медь, цинк и др. выбираются из хранимых расчетных массивов группировок почв по районам и областям (X9...dbf, X10...dbf), для республики — FGRR. dbf.

Дифференциация урожайности производится по шкале оценочных баллов пахотных почв под сельскохозяйственные культуры с поправкой на степень окультуренности почв.

Рассчитывается оценочный балл по культуре ( $B_{ок}$ ) в зависимости от гранулометрического состава и коэффициента окультуренности:

$$B_{ок} = B_{м} \cdot K_{ок},$$

где  $B_{м}$  — оценочный балл, выбранный по преобладающему типу почвы в разрезе механического состава и подстилания;  $K_{ок}$  — коэффициент окультуренности, определяемый по индексу окультуренности.

Вычисляется средневзвешенный оценочный балл по культуре ( $B_{ср}$ ) с поправкой на окультуренность почв:

$$B_{ср} = \frac{\sum B_{ок} \cdot \Pi_{м}}{\sum \Pi_{м}},$$

где  $\Pi_{м}$  — площадь земель по гранулометрическому составу.

Определяется цена коэффициента уровня урожайности ( $\Pi_k$ ) по всем культурам отдельно:

$$\Pi_k = Y_{\Pi} : B_{\text{ср}},$$

где  $Y_{\Pi}$  — плановая урожайность сельскохозяйственных культур из входного документа.

Расчет дифференцированной урожайности по каждому гранулометрическому составу ( $Y_d$ ):

$$Y_d = \Pi_k \cdot B_{\text{ок}}.$$

*Алгоритм расчета плановой потребности в минеральных удобрениях под сельскохозяйственные культуры.*

Плановая потребность в азотных удобрениях ( $D_{\Pi}$ ) рассчитывается по формуле:

$$D_{\Pi} = \frac{B \cdot Y_d \cdot K_{\text{вп}} \cdot K_{\text{м}}}{1000} - K_{\Pi} - (D_{\text{о1}} \cdot H_{\text{к}} + D_{\text{о2}} \cdot H_{\Pi}),$$

где  $B$  — нормативный вынос питательных веществ с 10 ц основной и соответствующим количеством побочной продукции, кг;  $Y_d$  — дифференцированная урожайность по культуре;  $K_{\text{вп}}$  — коэффициент возврата элементов питания;  $K_{\text{м}}$  — поправочный коэффициент на тип почвы и гранулометрический состав по азоту, фосфору и калию;  $K_{\Pi}$  — поправочный коэффициент к дозе азотных удобрений в зависимости от биологических особенностей предшественников;  $D_{\text{ок}}$  и  $D_{\text{оп}}$  — доза органических удобрений, планируемая под культуру и внесенная под предшественник, т/га;  $H_{\text{к}}$ ,  $H_{\Pi}$  — количество элементов питания, используемое из одной тонны органических удобрений в год внесения и внесенных под предшествующую культуру.

Коэффициент возмещения выноса азота ( $K_{\text{вп}}$ ) вычисляется по формуле:

$$K_{\text{вп}} = K_{\text{вmax}} - \frac{K_{\text{вmax}} - K_{\text{вmin}}}{Y_{\text{max}} - Y_{\text{min}}} \cdot (Y_d - Y_{\text{min}}),$$

где  $K_{\text{вmax}}$  — процент возврата азота максимальный по культуре по первой группе урожайности;  $K_{\text{вmin}}$  — процент возврата азота минимальный по культуре по пятой группе урожайности;  $Y_{\text{max}}$ ,  $Y_{\text{min}}$  — максимальная, минимальная — урожайность по культуре.

Пример расчета процента возврата по ячменю:

при урожайности 30 ц/га

$$K_{\text{вп}} = 90 - \frac{90 - 60}{80 - 10} \cdot (30 - 10) = 81$$

при урожайности 20 ц/га

$$K_{\text{вп}} = 90 - \frac{90 - 60}{80 - 10} \cdot (20 - 10) = 85$$

Плановая потребность в фосфорных удобрениях рассчитывается по формуле:



$$D_p = \frac{B \cdot Y_d \cdot K_{вп} \cdot K_{рн} \cdot K_{мр}}{1000} + D_{др} - (D_{о1} \cdot H_k + D_{о2} \cdot H_{п}).$$

Плановая потребность в калийных удобрениях рассчитывается по формуле:

$$D_k = \frac{B \cdot Y_d \cdot K_{вк} \cdot K_{крн} \cdot K_{мк}}{1000} + D_{дк} - (D_{о1} \cdot H_k + D_{о2} \cdot H_{п}).$$

где  $K_{рн}$  — коэффициент корректировки дозы фосфора в зависимости от степени кислотности почв;  $K_{мр}$ ,  $K_{мк}$  — коэффициент корректировки доз фосфора и калия в зависимости от типа и гранулометрического состава почв;  $K_{крн}$  — коэффициент корректировки доз калия для культур кальциефобов в зависимости от степени кислотности;  $D_{др}$  ( $D_{дк}$ ) — дополнительные дозы фосфорных и калийных удобрений на загрязненных радионуклидами землях.

В зависимости от содержания фосфора и калия в почвах коэффициенты возмещения выноса элементов питания дифференцируются между максимальным и минимальным значением.

Коэффициент возмещения выноса фосфора ( $K_{вр}$ ) и калия ( $K_{вк}$ ) вычисляется по формуле:

$$K_{вр} = K_{B_{max}} - \frac{K_{B_{max}} - K_{B_{min}}}{P_{max} - P_{min}} \cdot (P_{фак} - P_{min}),$$

где  $K_{B_{max}}$  — процент возврата максимальный по культуре и дифференцированной урожайности;  $K_{B_{min}}$  — процент возврата минимальный по культуре и дифференцированной урожайности;  $P_{min}$  — минимальное содержание подвижных форм фосфора и калия в почве;  $P_{max}$  — максимальное содержание подвижных форм фосфора и калия в почве, по которым планируется внесение удобрений;  $P_{фак}$  — фактическое содержание фосфора и калия в почве по удобряемому участку.

Вариант вычисления коэффициента возмещения выноса элементов питания сельскохозяйственными культурами из почвы по приведенной выше формуле позволяет исключить использование градаций по содержанию подвижных форм фосфора и калия в почвах. Наблюдается плавный переход по убывающей (например между  $P_{max}$  равным 300 мг/кг и  $P_{min}$  равным 40 мг/кг), в зависимости от содержания элементов питания в почве. При содержании фосфора и калия более 400 мг/кг коэффициент возмещения выноса равен нулю и потребность фосфорных и калийных удобрений не планируется до следующего тура агрохимического обследования почв.

*Определение эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства.*

В экономическом механизме рационального использования земли проблемы интенсификации земледелия занимают особое место, так как это связано не только с повышением в конечном счете эффективности дополнительных вложений на единицу земельной площади, но и с проблемой «убывающего плодородия земли», когда на определенном уровне продуктивности земли начинает снижаться окупаемость дополнительных вложений в нее.

Для объективной сравнительной оценки уровня использования земельных угодий необходимо учитывать один из главных факторов, влияющих на

результаты ведения земледелия, — качество земли. Главным показателем уровня интенсификации земледелия выступает состояние и динамика почвенного плодородия. Одним из основных показателей оценки различных систем земледелия является уровень содержания гумуса в почве, который характеризует рациональность использования земли, степень воспроизводства почвенного плодородия.

Информационная модель интенсификации земледелия с соответствующим программным продуктом (совокупностью применения общесистемных и прикладных программных средств) обеспечивает реализацию информационного ресурса модели на ЭВМ, которая сводится к определению эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства на 100 га сельскохозяйственных угодий с включением расчета стоимостного эквивалента изменений почвенного плодородия и величины экономического эффекта (дифференциального чистого дохода) использования земель с одновременным учетом их качества и уровня интенсивности земледелия.

*Оценка плодородия почв для выращивания сельскохозяйственных культур, их рационального набора, позволяющих наиболее полно использовать почвенное плодородие при формировании урожая.*

На протяжении своего существования агропочвенная наука Беларуси развивалась под влиянием запросов сельскохозяйственного производства, выражающихся в потребности всесторонней информации о почвенном покрове пашни и кормовых угодий, о составе, свойствах и уровне плодородия встречающихся на территории республики почв, их современном агрономическом состоянии.

Наиболее точно уровень плодородия определяется бонитировочным баллом, суммарно отражающим все природные свойства почвы (тип почвы, гранулометрический состав, строение, степень увлажнения и т. д.) и степень агрохимической окультуренности. Оценка почв в баллах, проведенная в очередной раз по республике в 1999 г., отражает суммарный уровень продуктивности основных сельскохозяйственных культур, что позволяет на научной основе решать вопросы оптимизации землепользования и повышения плодородия почв.

Оценка почв по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур имеет целью получить по каждому участку обрабатываемой земли совокупность данных, характеризующих их плодородие, выраженное в баллах по отношению к возделыванию на них различных сельскохозяйственных культур.

Оценка проводится по рабочим участкам, которые представляют собой однородные в почвенном отношении обрабатываемые земли, пригодные для возделывания в их пределах определенной группы сельскохозяйственных культур и применения в его пределах единой технологии их возделывания.

При формировании рабочих участков по возможности сохраняются сложившиеся контуры и участки, сформированные для «Базы данных агрохимического обследования почв».

Оценка плодородия участков по их пригодности для различных сельскохозяйственных культур производится по 12 укрупненным агропроизводственным группам почв, в которых объединены близкие по свойствам почвы. Такая группиров-

ка необходима потому, что, как показали почвенные исследования, на территории каждой сельскохозяйственной организации встречается обычно до 40 и более разновидностей, дать предложения по рациональному использованию каждой не представляется возможным.

Предложенный набор культур для каждой агрогруппы позволяет установить их оптимальное чередование с целью размещения по хорошим предшественникам. Однако он не дает представления о степени пригодности почв для выращивания конкретной культуры. Поэтому на основании балльной оценки почвенных разновидностей по их пригодности под культуры определяется, в какой степени каждая из агрогрупп пригодна для выращивания той или иной культуры.

В Центре аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси на ЭВМ реализована информационная модель оценки плодородия почв по их пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Основой информационного обеспечения данной модели являются:

реальные результаты почвенно-агрохимического обследования рабочих участков из «Базы данных агрохимического обследования почв»;

шкала бонитировочных (оценочных) баллов почв, обладающих комплексом оптимальных свойств для роста и развития сельскохозяйственных культур;

шкала бонитировочных (оценочных) баллов почв (баллы плодородия), свойства которых отличаются от оптимальных (с учетом поправочных коэффициентов на неблагоприятные факторы);

сравнительная пригодность основных агропроизводственных групп почв для возделывания сельскохозяйственных культур;

нормативная база по данной проблеме.

Предварительная оценка сравнительной пригодности рабочих участков для размещения возделываемых в хозяйстве сельскохозяйственных культур проводится с распределением рабочих участков на непригодные, малопригодные, пригодные и наиболее пригодные с учетом их плодородия.

На участках, где свойства почв отличаются от оптимальных, в полученный по таблице средневзвешенный балл почвенных разновидностей участка вводятся соответствующие поправочные коэффициенты на неблагоприятные факторы. Такая оценка плодородия рабочих участков определяет балл их плодородия, который является основным показателем качества земли.

Реальная проверка информационной модели проведена на базе данных агрохимического обследования почв сельскохозяйственных организаций Минского района.

*Прогнозирование продуктивности земли.*

В области совершенствования прогнозирования продуктивности земли разработана информационная модель получения максимального урожая сельскохозяйственных культур в условиях конкретного рабочего участка, хозяйства, района, области, республики.

Модель выполнена на базе комплекса разработанных в институте программных средств с использованием данных агрохимического обследования почв, результатов качественной оценки (бонитировки) земель, применения

минеральных и органических удобрений и нормативов их окупаемости, разработанных РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси, по следующим вариантам:

прогнозирование урожая по фактическому плодородию почв. В основу закладываются их балльность, пригодность посевных участков для выращивания конкретных культур, цена одного балла или окупаемость определенной культурой, а также возможная прибавка от применения удобрений (по их фактическому внесению или по заданным дозам);

прогнозирование урожая для более крупных объектов (предприятия, района, области, республики). При этом учитывается балльность пашни, цена балла и прибавка урожая за счет действия минеральных и органических удобрений.

На основе этих вариантов разработаны методические указания.

Проверка адекватности методики прогнозирования подтверждена фактическими данными по урожаю за 2003—2005 гг.

*Прогноз загрязнения урожая радионуклидами, базирующийся на результатах радиологического и агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий по рабочим участкам.*

Для прогноза используются значения коэффициентов перехода радионуклидов, установленные для каждой культуры из расчета на запас в пахотном горизонте при плотности загрязнения  $1 \text{ Ки/км}^2$ , которые дифференцированы в зависимости от гранулометрического состава почв, содержания обменного калия и реакции почвенной среды, а также результаты агрохимического и радиологического обследования почв, представленные в виде базы данных.

Основным условием при подборе культур является соответствие их разновидности почв, степени окультуренности и плотности радиоактивного загрязнения. Необходимо также учитывать и биологические требования растений к предшественникам и плодородию почв. Наименьшее накопление радионуклидов происходит в тех культурах, которые характеризуются более низким содержанием калия и кальция. Многолетние травы сенокосов и пастбищ отличаются наибольшей способностью аккумулировать цезий-137 и стронций-90. Осоковые травы произрастают на пониженных местах и накапливают цезия-137 в 5—100 раз больше, чем злаковые. Производство зеленых кормов из многолетних трав для дойного стада ограничивается на дерново-подзолистых почвах нормального увлажнения при плотности загрязнения цезием-137 более  $22 \text{ Ки/км}^2$ , на заболоченных минеральных почвах более —  $6 \text{ Ки/км}^2$ , на торфяных почвах — более  $4 \text{ Ки/км}^2$ . При высокой плотности загрязнения цезием-137 могут быть ограничения и по использованию соломы на корм дойному стаду для получения цельного молока, однако такие пастбища, сенокосы и солому можно использовать при мясном откорме или для производства молока как сырья для дальнейшей переработки.

При определении прогноза уровня загрязнения конкретной культуры радионуклидами цезия и стронция дифференцированные значения коэффициентов пропорциональности в пересчете на стандартную влажность продукции умножаются на величину плотности загрязнения почв.

По каждому элементарному участку в документе приведены семь пунктов:

1 — прогноз загрязнения цезием-137;

2 — в% РДУ молоко цельное;

- 3 — в% РДУ молоко сырье;
- 4 — в% РДУ заключительный откорм;
- 5 — прогноз загрязнения стронцием-90;
- 6 — в% РДУ молоко цельное;
- 7 — в% РДУ молоко сырье.

Гранулометрический состав выбирается преобладающий по третьему знаку кода почв базы данных.

Значения кислотности, обменного калия, цезия и стронция по каждому элементарному участку выбираются из базы данных.

Прогноз содержания цезия-137 и стронция-90 рассчитывается по формуле (на примере цезия-137):

$$C_{sk} = K_{kcs} \cdot P_{cs} \cdot 37,$$

где  $C_{sk}$  — прогноз содержания цезия-137;  $K_{kcs}$  — удельная радиоактивность, выбранная для культуры ( $K_k$ ) по содержанию обменного калия и гранулометрического состава элементарного участка;  $P_{cs}$  — плотность загрязнения цезием-137.

Процент республиканского допустимого уровня содержания радионуклидов в пищевых продуктах (РДУ-99) вычисляется по формуле (на примере цезия-137):

$$\% \text{РДУ} = \frac{C_{sk} \cdot 100}{\text{РДУ}},$$

где РДУ по культуре выбирается из соответствующего справочника.

Значения допустимого содержания цезия-137 и стронция-90 в продуктах питания и питьевой воде, заложенные в РДУ-99, научно обоснованы, поскольку установлены исходя из реальной структуры питания населения Беларуси и лимитированного уровня лучевого воздействия, оговоренного Законом «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС». При этом в цифры РДУ-99 заложен определенный коэффициент консерватизма, поскольку они установлены исходя из допущения, что только при систематическом каждодневном употреблении в пищу продуктов с уровнями, значительно превышающими значения РДУ-99, предел внутреннего облучения человека может быть достигнут или превзойден.

Надежность принятых РДУ-99 подтверждают и данные прямых изменений содержания цезия-137 в организме жителей, проживающих на загрязненных территориях Беларуси. У подавляющего большинства обследованных лиц уровни накопления этого изотопа, а следовательно, и дозы внутреннего облучения значительно ниже допустимых.

При сопоставлении допустимых уровней содержания цезия-137 в продуктах питания, принятых в странах, наиболее пострадавших от аварии на ЧАЭС, следует отметить, что по дозовому критерию РДУ-99 практически совпадают с уровнями, принятыми в Украине, и почти в 2 раза ниже, чем в России.

Стратегия мер радиационной защиты, осуществляемая в Республике Беларусь, конкретным отражением которых является принятие РДУ-99, направлена на неуклонное снижение дозовых нагрузок, формирующихся у на-

селения. Она опирается на программу действий, заложенную в Государственную программу по реабилитации населения и территорий, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС.

*Определение стоимостной оценки земли.*

Информационная модель стоимостной оценки земли позволяет определить дифференциальный чистый доход, образуемый на разных по качеству землях, и рассчитать равновеликую цену земли относительно среднереспубликанских условий.

На базе годовых отчетов, агрохимического и радиологического обследования сельскохозяйственных угодий, кадастровой оценки земель сельскохозяйственных предприятий разработана компьютерная модель стоимостной оценки земли. В контексте этого выполнены расчеты рентного дохода, нормативной цены земли с их дифференциацией по республике, областям, районам и хозяйствам. Данный программный продукт позволяет вести расчеты стоимостной оценки земли, величин земельного налога и арендной платы в разрезе каждого земельного участка.

Рентный доход и цена отдельных земельных участков определяется путем дифференцирования данных хозяйства, на территории которого они находятся. Это выполняется исходя из оценочных баллов участков и агрохимических свойств почв.

Показатели экономической оценки земли (рентный доход, нормативная цена земли) предназначены для дифференциации ставок земельного налога и арендной платы с целью эффективного использования сельскохозяйственных земель в рыночных условиях.

*Определение искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность).*

Информационная модель стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) на гектар и баллогектар разработана с целью более объективного подхода к оценке стоимости пахотных земель в условиях конкретного сельскохозяйственного предприятия, района, области, республики.

Анализ имеющихся данных позволяет сделать вывод о том, что плодородие любой почвы проявляется в двух формах: *природное* (естественное) плодородие характеризует исходные потенциальные возможности почвы, *действительное* (естественное + искусственное) — степень использования этих возможностей.

Воздействуя на почву, человек не только все больше использует природные почвенные ресурсы, увеличивая действительное плодородие, но и существенно изменяет потенциальные возможности почвы — ее природное плодородие. Обработка почвы, применение удобрений, мелиоративные и другие мероприятия изменяют природное (естественное) плодородие, создают искусственно как бы новую его часть — искусственное плодородие. Созданное человеком искусственное плодородие не может существовать отдельно: сочетаясь с естественным (природным) плодородием, оно образует качественно новую категорию — природно-экономическое плодородие.

Уровень природного плодородия почвы определяют основные составляющие почвенного плодородия: содержание гумуса и его качество, влияющие



на запасы азота и других питательных веществ, поглотительную способность почвы, структурное состояние и агрофизические характеристики; содержание питательных веществ (азот, фосфор, калий, кальций и другие макро- и микроэлементы, их общее количество и степень подвижности, доступности растениям), определяющее питательный режим; почвенные условия (тип и гранулометрический состав почв, степень увлажнения, подстилаящая порода и т. д.); хозяйственная деятельность человека.

Перечисленные природные факторы потенциального плодородия характеризуют непосредственно почву и могут быть точно определены и учтены в динамике.

Модель выполнена на базе комплекса разработанных в центре программных средств с использованием научных данных экономических и почвенно-агрохимических исследований Центра аграрной экономики Института экономики, почвоведения и агрохимии, земледелия и селекции, механизации сельского хозяйства НАН Беларуси по следующим вариантам оценки плодородия пахотных почв, выделенных в настоящее время в научной литературе и практике, с реализацией соответствующих алгоритмов:

с использованием хозяйственного баланса (по валовому поступлению и отчуждению элементов питания);

через зерновой эквивалент — показывает размер естественного плодородия как величину урожая полученного за счет естественного плодородия, которую можно получить на почвах в зависимости от балла плодородия без внесения удобрений и, соответственно, размер искусственного плодородия как разницу между фактическим урожаем и урожаем за счет естественного плодородия;

по энергетической оценке питательных свойств почв — показывает нормативную величину суммарных энергетических затрат для создания содержания элементов питания и их запаса в почве;

по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II) — показывает величину чистого (валового) дохода, которую получают сельскохозяйственные организации за счет дополнительных затрат капитала в сложившийся период экономики.

Основой информационного обеспечения модели стоимостной оценки искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) являются: реальные результаты хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания; данные площадей почв по генетическим типам, гранулометрическому составу, подверженности эрозии, степени увлажнения сельскохозяйственных земель в разрезе районов и областей Беларуси; агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь по результатам девятого тура обследования на 01.01.2005 г.

В расчетах используются научные данные:

поступление в почву элементов питания (азот, фосфор, калий, кальций + магний) из 1 т органических удобрений, кг/га;

фиксация азота бобовыми культурами, кг/га;

стоимость минеральных удобрений, руб./кг д. в.;

потери элементов питания (азот, калий, кальций + магний) от выщелачивания на пахотных почвах, кг/га;

цена балла плодородия почв, оплата органических и минеральных удобрений продукцией культур, кг продукции;

площадь земель (районы, области, республика) по гранулометрическому составу и эродированности, га.

Оценка искусственного плодородия почв произведена на уровне Минского района по сельскохозяйственным предприятиям, Минской области по районам, республики по областям с использованием реальных данных за 2004 г. хозяйственного баланса плодородия почв по валовому поступлению и отчуждению элементов питания, урожайности зерновых культур, агрохимической характеристики пахотных почв (содержание и запас в почве основных элементов питания), по доходу, полученному за счет искусственного плодородия (дифференциальная рента II).

## **32.2. Компьютерное обеспечение отраслей животноводства**

Сельскохозяйственное производство по праву считается одним из наиболее сложных видов деятельности человека, где успех отрасли зависит от огромного количества факторов, влияние на которые оказывают не только технологические, но и постоянно изменяющиеся природно-климатические условия.

Целью сельскохозяйственного производства, как и любого другого, является получение прибыли. Именно этой цели подчинено ведение всех технологических процессов на рационально организованном производстве.

В современной экономической обстановке значительно возрастают требования к эффективности управления производством. От степени «правильности» управления часто зависит не только текущий успех отдельного производства, но и «экономическая судьба» предприятия в целом. Управление — это, в первую очередь, информационный процесс, процесс целенаправленного преобразования информации начиная от получения исходных данных по проблеме, их анализа и только затем формирование управленческого решения и его исполнение. Качество этого информационного процесса (а, следовательно, и «правильность» управления) определяющим образом зависит от применяемых информационных технологий — *системы правил и средств отображения, регистрации, преобразования, генерации, хранения и передачи информации*.

Персональный компьютер в области животноводства следует рассматривать не только как средство облегчения интеллектуального труда, но и в качестве исключительно мощного инструмента познания и воздействия на процессы, осуществляемые при разведении, селекции, воспроизводстве, кормлении, содержании, обслуживании поголовья.

Для того, чтобы сельскохозяйственное предприятие могло занять достойное место и на равных участвовать в условиях рыночной экономики с себе подобными, оно должно осуществлять производственный процесс на основе высокотехнологичного, т. е. компьютерного информационно-ор-

ганизационного обеспечения, принципы использования которого представлены на рис. 1.69.

Оно осуществляется на основе трех взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов, с участием специалистов разного профиля. Так, постановка задач, анализ результатов и принятие решения входят в компетенцию зооинженеров и ветеринарных врачей. Компьютерное решение задач до последнего времени выполняли профессионалы в области вычислительной техники. С появлением новых поколений персональных компьютеров и программного обеспечения стало возможным решение поставленных задач при помощи ПЭВМ непосредственно специалистами животноводства. Такой под-



Рис. 1.69. Принципы использования информационных технологий в животноводстве

ход к компьютерной технологии, особенно в племенном животноводстве, следует признать наиболее перспективным.

Эффективность работы зоотехнической службы во многом определяется возможностью получения и анализа массива данных о физиологическом состоянии и показателях продуктивности как каждого животного, так и по стаду в целом. Для того, чтобы оптимизировать рацион для каждой группы, определить оптимальные условия содержания и технологию производства, зоотехнику приходится использовать не только справочные и расчетные данные, но также обрабатывать результаты контрольных доек, анализа кормов, показателей воспроизводства, заболеваемости и т. д. Это очень трудоемкий процесс, но, в конечном итоге, от его результатов зависит уровень продуктивности животных, эффективность и прибыльность производства в целом.

Возможности использования ЭВМ в животноводстве с каждым годом расширяются. Зоотехническая наука и практика в сотрудничестве с представителями точных наук за последние три десятилетия прошли путь практически от нуля до введения в крупномасштабную эксплуатацию сложных информационных систем. Разработаны оригинальные методики сбора, накопления, контроля информации для формирования банков данных производителей, маточного поголовья стад. Используются программы для организации работы в различных сферах животноводства: от контроля за состоянием всего животноводства в хозяйстве, до контроля за состоянием отдельного животного в стаде.

В настоящее время уже создано достаточное количество отечественных и зарубежных компьютерных программ для обработки информации по селекционной работе, по составлению рационов и др. Однако центральным звеном этой информационной цепи является инструмент, оперирующий текущей информацией о животных, предоставляющий данные о фактическом состоянии производства на данный момент — программа «управления стадом».

Программа управления стадом привязывается к доильному оборудованию, так как оно является ключевым звеном в технологии производства молока — именно здесь собирается, обновляется и записывается информация о продуктивности, качественных показателях молока, воспроизводстве, физиологическом состоянии животных. Компьютерная обработка этого массива данных и предоставляет специалисту информацию, на основании которой он может принимать оптимальные решения, касающиеся как отдельного животного, так и стада в целом.

Для совершенствования технологических процессов на молочных фермах необходимо внедрять автоматизированную информационную систему оперативного зоотехнического учета, позволяющую создать базу достоверной зоотехнической информации, своевременно планировать и перегруппировывать стада по продуктивности и физиологическим стадиям лактации, автоматизировать часто повторяемые операции для каждого животного. Постоянно пополняемая компьютерная база данных позволяет формировать планы отелов, осеменений, ректальных исследований, перегруппировки животных, создавать требуемую отчетную документацию и т. д. Устройство для дифференцированного разделения потока коров после доения позволяет распознать номер животного и на основании имеющейся о нем информации направить его

в одну из секций. В секции зоветобслуживания специалистам выдается компьютерная распечатка, указывающая, по какому признаку выделено животное и какую операцию обслуживания с ним рекомендуется проводить. Зачастую импортные аналоги молочного оборудования с АСУ ТП не соответствуют существующим нормам ведения молочного скотоводства в нашей республике. Поэтому и возникает необходимость создания и совершенствования отечественных автоматизированных систем управления, адаптированных для работы на МТФ и комплексах.

Одним из главных технологических процессов в животноводстве, от которого зависит рентабельность всего производства в целом, является кормление животных. Качество кормления определяет продуктивность животных, показатели воспроизводства, здоровья, племенные качества, сроки эксплуатации. Современная наука по кормлению сельскохозяйственных животных утверждает, что «хорошим» рационом может быть лишь рацион, сбалансированный по десяткам компонентов питания, которые отражены в нормах кормления. Отклонение от норм даже по одному из компонентов питания может привести к снижению эффективности эксплуатации животных: потере продуктивности, воспроизводительных качеств и племенной ценности животного.

Затраты на корма остаются одной из главных расходных статей животноводческого предприятия (до 70% от всех производственных затрат). Для эффективной работы отрасли зоотехническая служба каждого предприятия должна обеспечить оптимальное функционирование всего производственного процесса, который начинается от рождения молодняка животных, его целенаправленного выращивания и в конечном итоге получения продукции от взрослых животных. Поддержание производственного процесса на высоком уровне требует составления полноценных и экономически выгодных рационов кормления для каждой половозрастной группы. В молочном животноводстве количество таких групп достигает до 40—50. Соответственно необходимо ежемесячно составлять и корректировать не менее 40 рационов для животных. Поскольку потребность в питательных веществах для животных нормируется по 30 и более показателям, расчеты рационов превращаются в трудоемкую и сложную задачу. Так, только для простого обсчета (без оптимизации) имеющегося рациона даже при минимальном наборе кормов (3—4 ингредиента) необходимо выполнить около 600—1000 математических операций, на что необходимо затратить как минимум 2—3 часа рабочего времени. Отсутствие хороших отечественных компьютерных программ не позволяет качественно вести работу зоотехнической службе хозяйств по оптимизации рационов животных. В итоге данная работа в хозяйствах выполняется не на достаточном уровне, как следствие этого среднегодовая продуктивность коров в целом по республике (3670 кг) значительно отстает от генетического потенциала продуктивности дойного стада (6500—8000 кг). При расчетной себестоимости 1 к. ед. — 150 руб. и затратах корма 1,2 к. ед. на 1 л молока снижение затрат на корма в масштабах республики составит 198,2 млрд руб. (табл. 1.86). А увеличение прибыли от реализации генетического потенциала дойного стада в целом по стране при 3,0% рентабельности может составить 356,6 млрд руб. (табл. 1.87).

**Таблица 1.86. Потенциал снижения затрат на корма в масштабе Республики Беларусь**

Поголовье коров, млн голов	Средняя продуктивность в год, кг молока	Затраты кормовых единиц на 1 л молока	Себестоимость 1 к. ед., руб.	Общая потребность в кормах, млн к. ед.	Общая стоимость кормов, млрд руб.
1,2	3670	1,2 — фактические	150	5285	792,7
1,2	3670	0,9 — при сбалансированном кормлении	150	3964	594,5
Разница				1321	198,2

**Таблица 1.87. Увеличение чистой прибыли от реализации генетического потенциала продуктивности коров в масштабах республики**

Поголовье коров, млн голов	Средняя продуктивность в год, кг молока	Потенциальная продуктивность коровы в год, кг молока	Недополучено молока, тыс. тонн	Норма чистой прибыли от стоимости молока, %	Реализационная стоимость молока, руб. за 1 кг	Чистая прибыль с каждого кг молока, руб.	Потенциал увеличения чистой прибыли, млрд руб.
1,2	3670	6500	3396	5	350	17,5	59,4
1,2	3670	6500	3396	10	350	35	118,9
1,2	3670	6500	339	15	350	52,5	178,3
1,2	3670	6500	3396	20	350	70	237,7
1,2	3670	6500	3396	30	350	105	356,6

Предлагаемые на нашем рынке программные продукты зарубежного производства по кормлению имеют не только высокую стоимость, но и не обеспечены достаточно качественным сервисным обслуживанием, в результате чего спрос сельскохозяйственных производителей на них невысок. Поэтому в ближайшее время необходима разработка белорусской комплексной компьютерной программы по кормлению животных, максимально учитывающей отечественную специфику производства продуктов животноводства и кормов. Программа должна отвечать следующим требованиям:

балансирование рационов по всем нормируемым компонентам питания и соотношениям; определение норм кормления по характеристикам животных; коррекция норм кормления; формирование собственных наборов норм кормления; расчет потенциального удоя коров. Расчет рационов по критериям оптимизации: максимальная прибыль; максимальная сбалансированность.

Анализ кормления по фактическим рационам и продуктивности животных: анализ рассчитанных рационов; вычисление продуктивности, обеспечиваемой рационом; вычисление показателей сбалансированности и экономической эффективности рационов; структуризация сбалансированности рациона по компонентам питания и соотношениям; расчет рецептов комбикормов, БМВД, премиксов требуемой питательности; формирование статей расхода на производство комбикормов, премиксов, молока; калькуляция цены комбикормов, БМВД, премиксов; расчет и анализ себестоимости молока.

Разработка и использование программного комплекса позволит учесть все факторы, определяющие возможность составления оптимального рациона для животного. Оптимизация рационов при помощи программы позволит



найти оптимальное решение из нескольких миллионов вариантов, что вручную сделать вообще невозможно и нецелесообразно. Быстрый расчет рационов при помощи программы позволит качественно анализировать различные производственные ситуации (обоснование с зоотехнической и экономической точек зрения ввода того или иного ингредиента в рацион), качественно анализировать результаты труда и вести работу над ошибками.

Современный этап развития селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве характеризуется внедрением в практику целевых программ крупномасштабной селекции с широким использованием компьютерной техники. Однако ее использование в селекционной практике требует существенного изменения в системе мышления животноводов. Интуицию и субъективное мнение должны заменить точная оценка причин и следствия в селекции, моделирование, оптимизация селекционных программ, научное прогнозирование результатов отбора, подбора и т. д. В этой связи специалисты в области селекции молочного скота должны знать как теорию и практику селекции, так и методы использования современной компьютерной техники.

Успех может быть достигнут лишь тогда, когда происходит процесс взаимного обучения: селекционеры осваивают вопросы и задачи, решаемые с помощью компьютеров, а разработчики прикладных компьютерных программ для селекции молочного скота овладевают принципами и методами племенной работы. Если компьютерами управляют только технические работники, их решения далеки от практики, и поэтому они не находят поддержки у селекционеров. Если с компьютерами работают только селекционеры без соответствующих знаний и опыта, то современные компьютеры превращаются в обыкновенное счетное устройство.

Компьютерные программы по селекции молочного скота очень надежны и эффективны. Они объединяют селекционные приемы, методы популяционной генетики, математической статистики, моделирования процессов эволюции популяций, прогнозирования результатов отбора, подбора и т. д.

Организация крупномасштабной селекции молочных пород скота на базе использования достижений популяционной генетики стала возможной благодаря применению современных компьютеров для сбора, накопления и обработки данных племенного учета. Применение математических методов при оценке племенных качеств животных, моделирование и оптимизация селекционных программ, оценка быков по качеству потомства и ряд других работ практически неосуществимы без использования компьютерной техники.

В Республике Беларусь разработка и внедрение автоматизированной системы управления по племенному делу осуществляется в УП «Головной вычислительно-информационный центр» (ГИВЦ) Минсельхозпрода под методическим руководством научных сотрудников РУП «Институт животноводства НАН Беларуси». В результате их совместной работы в молочном скотоводстве заложены основы для использования в оценке племенной ценности животных всемирно признанной математической модели BLUP с использованием компьютерной техники.

Использование автоматизированных информационных систем в селекции молочного скота в республике позволяет решить следующие задачи крупномасштабной селекции:

факторный анализ изменчивости хозяйственно-полезных признаков в популяциях;

оценка селекционно-генетических параметров по выборкам: изменчивость, наследуемость, корреляция, повторяемость, регрессия, селекционный дифференциал и др.;

оценка племенной ценности ремонтных бычков по родословной, развитию и экстерьеру (от рождения до 12-месячного возраста), физиологическому качеству спермы (в 1,5-летнем возрасте), оплодотворяющей способности спермы (в 2-летнем возрасте), качеству потомства (в 7-летнем возрасте), комплексу признаков;

оценка племенной ценности коров племенных стад по одному и комплексу селекционируемых признаков;

индексная оценка племенной ценности матерей быков;

оценка быков-лидеров породы по их сыновьям; линий, семейств, типов, стад и т. д.;

оценка и отбор племенных животных по генетической резистентности к болезням и наследственным аномалиям;

оценка прогноза и результатов селекции, взаимодействия «генотип-среда», межстадных генетических различий и других селекционно-генетических параметров;

отбор потенциальных и признанных матерей быков с заданными параметрами (племенная ценность, тип телосложения, живая масса, родословная, линейная принадлежность);

отбор отцов быков и отцов коров;

отбор животных для записи в ГПК;

составление планов заказных спариваний с учетом заданных параметров: необходимого количества ремонтных бычков, линейной принадлежности, уровня племенной ценности будущих потомков, коэффициента инбридинга на конкретного предка и т. д.;

оптимизация программы селекции по породе, составление плана линейно-ротационного подбора для товарных стад, составление плана подбора для контрольного осеменения коров спермой проверяемых быков с целью оценки их по оплодотворяющей способности спермы и качеству потомства;

аттестация происхождения племенных животных по иммуногенетическим группам крови;

составление сводных материалов по бонитировке скота.

Отечественный опыт применения компьютерной техники автоматизированной информационной системы в селекции молочного скота показал, что использование компьютеров способствует повышению эффективности племенной работы: повышаются точность оценки племенных качеств животных, эффективность отбора и подбора и т. д. Особенно большой потенциал резкого повышения эффективности племенной работы заложен в комплексном использовании принципов крупномасштабной селекции, достижений популяционной генетики, математических методов и компьютерной техники.

В свиноводстве основной задачей обеспечения интенсификации селекционного процесса является совершенствование методов селекционно-племенной работы, основная роль которой сводится к выведению животных с высо-

кой степенью однородности, имеющих наследственные предпосылки давать в условиях интенсивной эксплуатации максимум продукции необходимого качества.

Неотъемлемым элементом обеспечения селекционной работы в условиях племенных хозяйств является использование современных ПЭВМ, позволяющее ускорить комплексную оценку животных, оперативно анализировать селекционные процессы в разводимых популяциях свиней, просчитывать селекционно-генетические параметры их продуктивности.

В настоящее время в свиноводстве республики автоматизированные системы управления селекционным процессом (АСУ) используются во многих племенных и промышленных хозяйствах республики (РСУП СГЦ «Заднепровский», РУСП СГЦ «Западный», РУП «Совхоз-комбинат Василичи», РУСП «Вихра», РУСПП «Свинокомплекс «Борисовский», РУСП «Беловежский» и др.).

Существующие программы непосредственно на уровне хозяйств позволяют решать в той или иной степени стоящие перед ними задачи.

Например, программа «АСУ-селекция», используемая в СГЦ «Заднепровский», основана на фундаментальных исследованиях популяционной генетики, принципах построения оптимальных вариантов совершенствования популяций, позволяет решать целый ряд важных селекционных проблем, предусматривает создание баз данных по стаду в целом. Она выполняет следующие задачи: создание и внедрение информационных массивов данных племенного учета; формирование и ввод форм племенного учета и отчетности; расчет родственных связей и коэффициентов инбридинга; оценка и отбор ремонтного молодняка; комплексная оценка свиноматок; комплексная оценка и отбор хряков; обработка данных контрольного откорма и убоя свиней; генетико-математический анализ селекционируемых признаков; анализ работы по воспроизводству стада свиней; составление сводных ведомостей по бонитировке свиней.

Все поступившие информационные сообщения преобразуются, сортируются, сводятся в массивы — базы данных, которые в свою очередь формируют банк данных, всесторонне характеризующий продуктивные, технологические и племенные качества животных.

Однако большинство используемых в настоящее время программ по автоматизированному управлению селекционным процессом были созданы еще в восьмидесятые годы и не отвечают современным требованиям. Работа их замыкается в рамках собственных стад, что не способствует реализации максимального генетического прогресса популяции в целом. Кроме того, использование популярных и широко распространенных в странах с развитым свиноводством методов математического и статистического прогнозирования селекционного процесса, на основе многофакторного анализа (так называемый метод-BLUP), затруднено из-за отсутствия банков данных по популяциям и породам в целом, так как не решена задача сбора, накопления, хранения, обработки, передачи информации на различные уровни управления, в результате чего страдают темпы генетического совершенствования популяции и эффективность племенной работы.

Перед свиноводством республики стоит задача внедрения автоматизированных систем управления селекционным процессом, способных работать на

всех уровнях (хозяйство—район—область—республика), удобных и простых в использовании, отвечающих современным требованиям селекционеров. Это позволит формировать родословные на животных, моделировать селекционный процесс, осуществлять прогноз эффективности отбора и подбора в последующих поколениях и выбор таких вариантов селекции, которые способны обеспечить максимальную скорость достижения уровня продуктивности, предусмотренного селекционно-генетическими программами работы с породами и типами свиней.

Следовательно, современные условия хозяйствования неизбежно приведут руководителей сельхозпредприятий к поискам новых резервов, и один из них — новые информационные технологии. Только они позволят проводить интенсификацию животноводства комплексно, с внедрением энергосберегающих технологий кормления, селекции и воспроизводства стад, управления технологическими процессами.

### **32.3. Ресурсы научно-технической информации в Белорусской сельскохозяйственной библиотеке**

Белорусская сельскохозяйственная библиотека (БелСХБ) с середины 90-х годов XX века развивается как национальный информационный центр АПК. Благодаря современным информационным технологиям БелСХБ интегрирует международные информационные ресурсы для их использования в Беларуси, и интегрирует национальные информационные ресурсы в мировое информационное пространство для их использования мировым научным сообществом. Библиотека организует непосредственный доступ к международным и национальным информационным ресурсам по проблемам АПК практически без ограничений. Она приобретает, формирует, хранит и использует информационные ресурсы по проблемам АПК независимо от вида ресурсов и их физической формы. Располагает полным набором международных баз данных, отражающих мировой информационный поток, в которых более 20 млн ссылок на научные публикации. Миллионы страниц полных текстов доступны через удаленный доступ к электронным журналам, сайтам, порталам. Библиотека собрала самую репрезентативную в стране коллекцию литературы по проблемам АПК. Осуществляет информационное обеспечение предприятий и организаций АПК, индивидуальных пользователей. Библиотека обеспечивает доставку информации из других информационных центров за рубежом. Она аккредитована в качестве национального информационного центра Международной информационной системы FAO AGRIS/CARIS. Информационные ресурсы, приобретенные или созданные библиотекой, относятся к важнейшим национальным стратегическим ресурсам развития экономики, политики, науки, производства, бизнеса, образования, культуры и духовности. Информационные ресурсы приобретаются в одном экземпляре и нигде больше в стране не дублируются.

Были выявлены, изучены и приобретены библиографические базы данных (БД), которые максимально полно описывают мировой поток научных публикаций. К ним относятся следующие БД:

International Information System for the Agricultural Science and Technology (AGRIS). Это международная информационная система, создаваемая совместно FAO и национальными информационными центрами в странах — членах FAO. Она включает библиографические записи и рефераты документов по сельскому хозяйству и смежным отраслям из стран — членов FAO, ведется с 1975 г. Тематические рубрики: экология, охрана природы, ботаника, биология, экономика сельского хозяйства, ветеринария, лесное хозяйство, организация и управление сельскохозяйственным производством, механизация сельского хозяйства, почвоведение, агротехника, сельскохозяйственная мелиорация, удобрения, вредители, болезни и защита растений, полеводство, садоводство, плодоводство, овощеводство, животноводство, продукция животноводства, пчеловодство, охота, рыболовство, рыбоводство, переработка сельскохозяйственной продукции, питание. Объем — 4 млн записей, на английском языке, поисковая программа SPIRS, коммерческое распространение на CD-ROM, бесплатный доступ в Internet.

The World's Leading Agriculture Database (CAB Abstracts). Ведется Сельскохозяйственным бюро британского Содружества (CAB International) с 1972 г. и включает библиографические записи и рефераты на документы из 11 тыс. лучших сельскохозяйственных журналов мира. Тематические рубрики: экология, охрана природы, ботаника, биология, экономика сельского хозяйства, ветеринария, лесное хозяйство, организация и управление сельскохозяйственным производством, механизация сельского хозяйства, почвоведение, агротехника, сельскохозяйственная мелиорация, удобрения, вредители, болезни и защита растений, полеводство, садоводство, плодоводство, овощеводство, животноводство, продукция животноводства, пчеловодство, охота, рыболовство, рыбоводство, переработка сельскохозяйственной продукции, питание. Объем — 5 млн записей, на английском языке, поисковая программа SPIRS, коммерческое распространение на CD-ROM и доступ в Internet.

Agricultural On-Line Access (AGRICOLA). Ведется Национальной сельскохозяйственной библиотекой США (NAL) с 1970 г. Включает библиографические записи и рефераты документов из мирового потока публикаций по сельскому хозяйству и смежным отраслям. Тематические рубрики: экология, охрана природы, ботаника, биология, экономика сельского хозяйства, ветеринария, лесное хозяйство, организация и управление сельскохозяйственным производством, механизация сельского хозяйства, почвоведение, агротехника, сельскохозяйственная мелиорация, удобрения, вредители, болезни и защита растений, полеводство, садоводство, плодоводство, овощеводство, животноводство, продукция животноводства, пчеловодство, охота, рыболовство, рыбоводство, переработка сельскохозяйственной продукции, питание. Объем — 4 млн записей, на английском языке, поисковая программа SPIRS, коммерческое распространение на CD-ROM, бесплатный доступ в Internet.

Food Science and Technology Abstracts (FSTA). Ведется Международной информационной службой по продовольствию (IFIS) с 1969 г. Включает библиографические записи и рефераты документов по вопросам продовольствия. Тематические рубрики: питание, продукты питания, потребление, технологии, переработка, хранение, упаковка, биохимия, микробиология, токсиколо-

гия, гигиена. Объем — 1 млн записей, на английском языке, поисковая программа SPIRS, коммерческое распространение на CD-ROM и доступ в Internet.

AGROS — БД Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки Россельхозакадемии (ЦНСХБ). Ведется с 1985 г. Включает аннотированные библиографические записи книг и статей из сборников, периодических и продолжающихся изданий по проблемам сельского хозяйства и смежным отраслям из российского и мирового потока публикаций. Тематические рубрики: экология, охрана природы, ботаника, биология, экономика сельского хозяйства, ветеринария, лесное хозяйство, организация и управление сельскохозяйственным производством, механизация сельского хозяйства, почвоведение, агротехника, сельскохозяйственная мелиорация, удобрения, вредители, болезни и защита растений, полеводство, садоводство, плодоводство, овощеводство, животноводство, продукция животноводства, пчеловодство, охота, рыболовство, рыбоводство, переработка сельскохозяйственной продукции, питание. Объем — 1,5 млн записей, на русском языке, поисковая программа ИРБИС, коммерческое распространение на CD-ROM, FTP, бесплатный доступ в Internet.

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) создает ряд БД, в которых отражаются вопросы АПК совместно с другими отраслями. Включают библиографические записи и рефераты публикаций с конца 90-х годов XX века. Это БД по биологии, генетике, лекарственным растениям, машиностроению, охране окружающей среды, физико-технической биологии и биотехнологии, химии, экономике промышленности, энергетике. Тематические рубрики: экология, цитология, паразитология, микробиология, ботаника, физиология, фитопатология, биохимия, зоология, лесоведение, лесоводство, почвоведение, агрохимия, энтомология, растениеводство, ихтиология, генетика, селекция, сельскохозяйственные животные, лекарственные растения, сельскохозяйственные машины и оборудование, пищевая промышленность, охрана природы, молекулярная биология, биотехнология, биохимия, химия, аналитическая химия, лекарственные средства, пестициды, пищевые продукты, экономика, энергетика, альтернативные источники энергии. Объем — 80 тыс., на русском языке, поисковая программа Сокол, коммерческое распространение на CD-ROM, FTP.

Данные БД являются основным средством поиска научных публикаций (первым контуром), и их использование уравнивает информационные возможности белорусских потребителей информации с коллегами за рубежом. БелСХБ производит несколько тысяч поисков, связанных со сканированием международных БД, по запросам научных центров страны. Кроме этих БД Библиотекой приобретены и представлены в использование фактографические БД, которые содержат конкретные фактические сведения (статистику, адреса, константы, данные рынка и т. д.). К ним относятся FAOSTAT — БД статистики стран — членов FAO, CARIS — БД сведений о научных проектах в развивающихся странах, адресные БД Регистр Беларусь, Бизнес-Беларусь, Пищевая промышленность, EURO PAGES, др.

Полнотекстовые БД, созданные, в основном, в США, представляют собой тематические подборки или целые библиотеки копий наиболее ценных документов. Это The National Dairy Database, Agriculture & Life Science, Collection



on Critical Global Issues, Humanity Development Library, Annual Review of Phytopathology, Food Irradiation 1, Aquaculture 2, Food Security, An Extension Reference Library, Compendium of Animal Resources, Core Historical Literature of Agriculture и др.

Доступ к полным текстам журналов осуществляется, главным образом, за счет организации удаленного доступа к порталам и сайтам издательств. Среди них всемирно известные порталы и издательства, которые представляют полные тексты издаваемых журналов в Internet, дают возможность их просматривать и делать копии статей. Это Blackwell Publishing, CABI Publishing, Elsevier, Directory of Open Access Journals, ProQuest Agriculture Journals, Springer, Academic Search Premier, Medline и др. Они представляют в лицензированный доступ более 2 тыс. аграрных журналов. БелСХБ также выписывает 0,4 тыс. бумажных журналов из Беларуси и России.

Библиотека собрала коллекцию литературы по сельскому и лесному хозяйству, продовольствию, пищевой промышленности, природным ресурсам, охране окружающей среды. В хранилищах библиотеки свыше 0,5 млн бумажных и электронных документов: монографий и сборников, авторефератов диссертаций, периодических и продолжающихся изданий, других информационных материалов из многих стран на русском, белорусском, английском, польском и других языках. Библиотека комплектует фонд документов из сотен источников в Беларуси и за рубежом. Доступ к коллекции библиотеки осуществляется с помощью электронного каталога BelAL, который ведется с 1993 г. Он включает аннотированные библиографические записи на книги, журналы, статьи из сборников, периодических и продолжающихся изданий по вопросам АПК, изданных в Беларуси, БД, электронные документы и электронные копии, ссылки на ресурсы Internet, другие документы из коллекции Библиотеки. Тематические рубрики: экология, охрана природы, ботаника, биология, экономика сельского хозяйства, ветеринария, лесное хозяйство, организация и управление сельскохозяйственным производством, механизация сельского хозяйства, почвоведение, агротехника, сельскохозяйственная мелиорация, удобрения, вредители, болезни и защита растений, полеводство, садоводство, плодоводство, овощеводство, животноводство, продукция животноводства, пчеловодство, охота, рыболовство, рыбоводство, переработка сельскохозяйственной продукции, питание. Объем — 160 тыс. записей, на русском языке, поисковая программа ИРБИС, бесплатный доступ в Intra- и Internet.

Документы, которые отсутствуют в коллекции БелСХБ, и которые невозможно получить в полнотекстовых БД и в системе удаленного доступа, можно приобрести через систему доставки документов. Она строится на участии БелСХБ в консорциуме FAO Agricultural Libraries Network (AGLINET). В этот консорциум входят национальные информационные центры Международной информационной системы FAO. Члены консорциума выполняют запросы участников на доставку национальных документов. Так, БелСХБ выполняет несколько тысяч запросов белорусских потребителей информации на доставку иностранных документов, которых нет в свободном доступе.

БелСХБ создала и поддерживает национальный WWW портал AgroWeb Belarus. Этот портал создан в ходе проекта FAO по WWW навигации в Центральной и Восточной Европе и в странах бывшего СССР. Для облегчения

поиска в Internet диссертаций и сведений о проведенных научных проектах созданы соответствующие WWW навигаторы. Также действует навигатор по сайтам, на которых размещаются электронные журналы аграрной тематики. Навигатор «Полезные ссылки» дает возможность непосредственного доступа к наиболее значительным и обширным Internet ресурсам мира.

БелСХБ участвует в международных информационных корпорациях FAO по различным видам информационных ресурсов: публикациям, научным проектам, доставке документов, Web-навигации. Доступ к различным видам информации реализуется, в основном, посредством создания и использования транснациональных БД, обладающих максимальной полнотой представления мирового информационного потока. Всемирная кооперация информационных центров строится на разделении функций: координирующие органы FAO разрабатывают стратегию систем, программные средства, средства обучения, осуществляют контроль качества, занимаются развитием систем. Национальные центры собирают национальную информацию, генерируют записи по единым для всех правилам на одном языке и представляют их в БД для всеобщего использования или обмениваются записями и документами непосредственно друг с другом. Национальным интересом участников корпораций является организация доступа к национальной информации в глобальных масштабах.

Наиболее развитой транснациональной информационной системой, членом которой стала БелСХБ в 1993 г., является Information System for Agricultural Sciences and Technology (AGRIS). Национальные центры ответственны за сбор национальных публикаций по сельскому и лесному хозяйству, продовольствию, питанию, охране окружающей среды; обработку этой информации, реферирование, индексирование по международному тезаурусу AGROVOC на английском языке и передачу записей по Internet в центр AGRIS. БелСХБ как участник системы осуществляет контроль по полноте приобретения национального потока публикаций с позиции ответственности перед системой и анализирует национальные документы с точки зрения необходимости их обработки для AGRIS. Признаются возможными для включения в систему научные, справочные, некоторые производственные, законодательные документы. Записи на кириллице транслитерируются. Документы снабжаются рефератами на английском языке. Созданные записи библиотека дополнительно снабжает адресами авторов или издающих организаций с целью упрощения будущих международных контактов. Если имеется полный текст национального документа на сервере БелСХБ или других серверах, в запись включается Internet-адрес полного текста. Ежегодно библиотека представляет в AGRIS по одной тысяче записей.

В 1997 г. библиотека стала национальным центром международной системы по сельскохозяйственным проектам Current Agricultural Research Information System (CARIS). Участниками CARIS являются те же национальные центры в странах с транзитивной экономикой и в развивающихся странах.

Национальные информационные центры производят сбор и обработку сведений о начатых, ведущихся и законченных в стране НИОКР по проблематике АПК. Рабочие формуляры в электронной форме с информацией о проектах и их исполнителях заполняются непосредственно руководителями

проектов в научных центрах и передаются в БелСХБ. Здесь они редактируются, транслитерируются, переводятся на английский язык, индексируются по тезаурусу AGROVOC и передаются в центр CARIS. Там они после корректировки включаются в БД CARIS. Доступ к БД CARIS в Internet бесплатный с сервера FAO. БД CARIS ведется с 1975 г. и в ней насчитывается около 40 тыс. записей.

БелСХБ с 1998 г. участвует в международном проекте по созданию стандартизированных Internet-порталов по международным и национальным Web-ресурсам по сельскому хозяйству в Центральной и Восточной Европе и в странах бывшего Советского Союза AgroWeb CEE. Элементами порталов являются ссылки на сайты, содержащие сельскохозяйственную информацию, в странах-участниках проекта. Национальные Web-порталы связаны в одну систему через быстрый переход. Порталы имеют общие рубрикацию, дизайн, названия, версию на английском языке. БелСХБ на своем портале AgroWeb Belarus дополнительно размещает справочники по аграрным библиотекам, научным центрам, учреждениям образования, персональные страницы ученых, электронную версию ведущего научного журнала «Вести Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук», компенсируя, таким образом, бедное Web-пространство в аграрном секторе Беларуси.

#### **32.4. Информатизация АПК. Состояние, перспективы**

Развитие информационно-коммутационных технологий и средств информатизации создало беспрецедентные возможности для социально-экономического развития государства и становления информационного общества. Вместе с тем использование этих возможностей в сельском хозяйстве находится на недостаточном уровне. Основные причины состоят в следующем:

1. Специфика сельского хозяйства как большой и сложной биологической, социальной и экономической системы не позволяет в полной мере четко структурировать и формализовать многие производственные и управленческие процессы.

2. Недостаточная оценка со стороны руководителей и специалистов влияния информационных ресурсов и технологий на экономическое развитие субъектов хозяйствования.

3. Низкая обеспеченность средствами вычислительной техники субъектов хозяйствования отрасли.

4. Качественный состав имеющейся вычислительной техники во многих случаях не удовлетворяет возрастающие современные требования по ее эффективному использованию.

5. Отсутствие многоуровневой и структурированной инфраструктуры для информационного обмена и взаимодействия.

6. Недостаточное наличие доступного специализированного и качественного прикладного программного обеспечения при высокой потребности в нем отрасли.

7. Отсутствие специализированной организации по разработке прикладного программного обеспечения и информационных технологий для сельского хозяйства и оптимально организованной структуры, обеспечивающей их

поддержку в актуальном состоянии на местах, в особенности в сельскохозяйственных организациях производственного характера.

8. Недостаток на местах специалистов, обеспечивающих эксплуатацию и развитие информационных технологий.

9. Остаточный принцип финансирования разработки, внедрения и эксплуатации информационных технологий и систем.

10. Риски, связанные с разработкой и применением информационных технологий в динамично меняющихся реальных производственных условиях.

Вместе с тем за предыдущее пятилетие наметился ряд тенденций, позволяющих оптимистично оценивать перспективы развития информатизации в АПК.

В отрасли аграрного образования вузы и практически все сузы, учебные центры подготовки, повышения квалификации, переподготовки кадров начали активно использовать компьютерные технологии в учебных процессах и своей деятельности. Это осуществляется путем создания компьютерных классов, где проходят первичную подготовку и переподготовку кадры, использования собственных и привлекаемых специализированных программ для этих целей, выполнения курсовых и дипломных работ с помощью компьютерных технологий. Вычислительной техникой оснащаются кафедры, где проводятся работы по созданию программного обеспечения, используемого при преподавании тех или иных дисциплин и формированию необходимых информационных ресурсов. Процессы хозяйственной деятельности, ведения научных исследований также постепенно переводятся на использование информационных технологий. Активно осуществляется использование возможностей Internet и электронной почты. Все вузы создают локальные вычислительные сети, где рассмотренные выше направления деятельности, объединяются в единую среду. Проводятся работы по организации дистанционного образования с помощью информационных технологий. Деятельность учебных заведений по использованию информационных технологий сказалась на качестве подготовки специалистов. Сегодня выпускники учебных заведений аграрного профиля владеют и подготовлены к использованию базовых информационных технологий в производственных условиях.

Научно-исследовательские учреждения сельскохозяйственного профиля НАН Беларуси в целом оснащены вычислительной техникой на достаточном уровне, позволяющем проводить более качественно и углубленно научные исследования, создавать собственные и работать с привлеченными информационными ресурсами. Многие из них создали и развивают локальные вычислительные сети. Большинство используют возможности системы Internet и электронной почты. Белорусская сельскохозяйственная библиотека НАН Беларуси накопила большой потенциал международных и отечественных научно-технических ресурсов, автоматизировала внутренние процессы библиотечной деятельности и обслуживания посетителей, создала скоростную сетевую инфраструктуру, достаточно тесно интегрировалась в мировое информационное пространство, что позволяет оперативно производить научным кадрам, аспирантам, посетителям библиотеки поиск литературных источников, формировать подборки литературы, углубленно работать со всем массивом существующего информационного ресурса.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия (Минсельхозпрод), комитеты по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкомов (облсельхозпроды), управления сельского хозяйства и продовольствия райисполкомов (райсельхозпроды) создают и развивают информационные системы с целью автоматизации внутренних процессов, организации информационного обмена и взаимодействия с органами власти, подчиненными организациями. Формируют разветвленную информационную вертикаль «Минсельхозпрод — облсельхозпроды — райсельхозпроды», создают предпосылки для обслуживания населения, средств массовой информации и общественности на основе современных информационных технологий, организуют взаимодействие с мировым информационным пространством.

Департамент по хлебопродуктам, Департамент по мелиорации и водному хозяйству, РО «Белптицепром», ГО «Главживпром», ГО «Белплемябьединение», РО «Белагросервис», РО «Белсемена», ГУ «Главная Государственная инспекция по семеноводству, карантину и защите растений», ГУ «Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений», ГУ «Белорусское управление государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте» активно и целенаправленно создают и развивают информационные системы в следующих направлениях: создание внутренних локальных вычислительных сетей; строительство корпоративных сетей с подчиненными организациями; организация информационного обмена и взаимодействие с Минсельхозпродом и при необходимости с облсельхозпродами.

Сельскохозяйственные организации существенно активизировали деятельность по применению информационных технологий. В основном усилия направлены на формирование материально-технической базы (приобретение электронно-вычислительных машин, строительство локальных вычислительных сетей), внедрение прикладного программного обеспечения, работа с сетью Internet (электронная почта, создание сайтов, использование доступных ресурсов сети), внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами. Однако только предприятия перерабатывающих отраслей (в основном мясомолочной отрасли) сумели достичь существенных результатов. Сельскохозяйственные производственные организации сосредоточили внимание в основном на автоматизации бухгалтерского учета и внедрении автоматизированных систем управления на животноводческих фермах и комплексах, теплицах.

В соответствии с принятой в Министерстве концепцией приоритетным направлением развития и внедрения информационных технологий в сельском хозяйстве считается строительство информационных систем сельскохозяйственных организаций, производителей сельскохозяйственной продукции и создание информационной вертикали «Минсельхозпрод — облсельхозпроды — райсельхозпроды». Объединение информационной вертикали с информационными системами сельскохозяйственных производственных организаций позволит более тесно информационно увязать деятельность двух важнейших сфер отрасли, а именно: производства сельскохозяйственной продукции и управления. На наш взгляд, строительство информационных систем в этих сферах и их тесное объединение является первичным и центральным звеном всей информационной системы сельского хозяйства. Это создаст реальные

предпосылки для присоединения отдельных отраслевых (например, птицеводство, племенное дело и т. д.) и обслуживающих (например, агросервис, сортоиспытания и т. д.) информационных систем к информационной вертикали и позволит в недалеком будущем сформировать единую, гибкую и динамичную информационную инфраструктуру всей отрасли.

Можно констатировать, что в сельском хозяйстве на сегодняшний день нет многоуровневой и разветвленной информационной инфраструктуры, основанной на открывшихся возможностях и позволяющей всем ее участникам эффективно работать с производственной, научно-технической, коммерческой, юридической и другой информацией, основательно и полноценно интегрироваться с информационными системами государственного и международного уровня, тесно взаимодействовать с общественностью и населением. Отдельные, довольно успешно функционирующие в настоящее время элементы и звенья инфраструктуры пока еще не решают проблемы активного и широкого использования информационных ресурсов в целом и на качественно новой основе в интересах дальнейшего развития государства и отрасли.

Сельскохозяйственные производственные организации располагают небольшим парком ПЭВМ (в среднем, две электронно-вычислительные машины на одну организацию). Примерно 40% ПЭВМ физически изношены и морально устарели. С помощью этой техники решаются в основном отдельные задачи бухгалтерского учета. Только примерно 7% сельскохозяйственных производственных организаций внедрили проекты комплексной автоматизации бухгалтерского учета. В отрасли имеется порядка 150—200 организаций, располагающих 5, 10, 20 и более ПЭВМ. Минское районное унитарное предприятие «Агрокомбинат «Ждановичи» Минского района Минской области, СПК «Агрокомбинат «Снов» Несвижского района Минской области, СПК «Прогресс — Вертелишки» Гродненского района Гродненской области используют соответственно в своей деятельности более 50 ПЭВМ. В некоторых из этих организаций созданы и развиваются локальные вычислительные сети, используется Internet, имеются собственные сайты, развита информационно-рекламная и выставочная деятельность. Примерно 200 сельскохозяйственных организаций республики используют электронную почту. Только в сельскохозяйственных организациях Горецкого района Могилевской области (13 организаций) имеется возможность информационного обмена и взаимодействия с созданной информационной системой райсельхозпрода Горецкого райисполкома. Агропромышленные комплексы Барановичского, Брестского, Гомельского, Гродненского, Минского, Молодечненского, Несвижского, Могилевского районов находятся на передовых позициях среди остальных районов по наличию ПЭВМ в сельскохозяйственных организациях (от 200 до 400 ПЭВМ). На базе райсельхозпрода и сельскохозяйственных организаций Березовского, Брестского, Ветковского, Витебского, Гомельского, Гродненского, Докшицкого, Лиозненского, Минского, Несвижского, Бобруйского и Кировского районов создаются информационные системы объединяющие информационное взаимодействие и обмен сельских товаропроизводителей с локальными вычислительными сетями райсельхозпрода.



Райсельхозпроды располагают следующим парком ПЭВМ (табл. 1.88):

Таблица 1.88. Парк ПЭВМ

№ п/п	Области	Наличие ПЭВМ, среднее количество на 1 райсельхозпрод	Из них современных (Пентиум 2,3,4),%	Обеспеченность персонала ПЭВМ, %
1	Брестская	5—6	50	35
2	Витебская	3—4	10	19
3	Гомельская	3—4	90	25
4	Гродненская	3—4	50	22
5	Минская	4—5	60	41
6	Могилевская	3—4	55	28

Данные табл. 1.88 свидетельствуют о невысокой обеспеченности, в том числе и современными ПЭВМ райсельхозпродов. Все райсельхозпроды имеют по одной рабочей станции, позволяющей вести обмен информацией с соответствующим облсельхозпродом по электронной почте, что весьма активно используется. Имеющаяся вычислительная техника применяется в основном для автоматизации простых задач, подготовки информации и выполнения рутинных расчетов.

Облсельхозпроды располагают более развитыми информационными системами.

Таблица 1.89. Основные характеристики информационных систем облсельхозпродов

№ п/п	Показатели	Брестский	Витебский	Гомельский	Гродненский	Минский	Могилевский
1	Наличие ЛВС	на 29 мест	на 38 мест	на 46 мест	на 76 мест	на 58 мест	на 24 места
2	Тип ЛВС	витая пара 5-й кат.	витая пара 5-й кат.	витая пара 5-й кат.	витая пара 5-й кат.	витая пара 5-й кат.	витая пара 5-й кат.
3	Количество серверов	2	2	2	1	2	2
4	Наличие сайта	есть	есть	нет	нет	есть	есть
5	Наличие коммутац. оборуд.	есть	есть	есть	есть	есть	есть
6	Многокан. телефонная линия	на 4 линии	на 4 линии	на 4 линии	на 4 линии	на 8 линий	на 4 линии
7	Всего ПЭВМ, в т. ч. сетевых	38	42	46	54	49	35
8	Наличие ПЭВМ класса Р 2—4	9	35	45	46	35	35
9	Взаимодействие с Минсельхозпродом	комму-тируем. канал	комму-тируем. канал	комму-тируем. канал.	комму-тируем. канал	выделенный канал	выделенный канал
10	Численность работников аппарата управления	73	74	76	65	85	72
11	% обеспеченности ПЭВМ	52	57	61	83	58	49
12	Электронная почта с райсельхозпродами	да	да	да	да	да	да

Данные в табл. 1.88 и табл. 1.89 приведены по состоянию на 1 июня 2005 года. Процент обеспеченности ПЭВМ и ЛВС облсельхозпродов довольно высок, вместе с тем для строительства законченных инфраструктур облсельхозпродов с целью перевода деятельности всех работников аппаратов управления с использованием электронной среды этого недостаточно. Это сдерживает полномасштабное внедрение электронной почты, создание автоматизированной системы делопроизводства и документооборота, тормозит переход в полном объеме на организацию работы с информационной системой. Информационные системы облсельхозпродов в функциональном плане требуют разработки и внедрения ряда важнейших проектов.

В Минсельхозпроде создана информационная система, состоящая из двух компонент:

1. Информационного узла для решения международных, государственных, отраслевых, внутриминистерских задач и взаимодействия с населением, общественностью и средствами массовой информации в составе: 6 серверов (делопроизводство, электронная почта, сервер АПК и Минсельхозпрода в сети Internet, сервер доменных имен, 10 сетевых баз данных, корпоративный сайт); выделенного канала связи по взаимодействию с сетью Internet со скоростью 124 Кбит (взаимодействие осуществляется через 160 электронных ящиков с недельным объемом в 800—1000 почтовых сообщений. Ежедневно осуществляется от 20 до 40 выходов из локальной вычислительной сети Минсельхозпрода в сеть Internet (к серверу АПК и Минсельхозпрода ежедневно осуществляется от 80 до 200 обращений из сети Internet); 7 выделенных каналов связи по взаимодействию с сетью Департамента по хлебопродуктам, Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Минского и Могилевского облисполкомов, Министерства финансов (для решения «Комплекса задач по планированию бюджетных средств с функцией подтверждения» и «Главный распорядитель средств — распорядитель средств»), ИВ РУП «ГИВЦ Минсельхозпрода», УП «Белагроздравница» БелАПС; телефонного канала на 4 линии (для коммутируемого взаимодействия с информационной системой Минсельхозпрода удаленных пользователей, включая облсельхозпроды); коммутационного оборудования, смонтированного в специальном шкафу (маршрутизатор, коммутаторы, концентраторы, другое оборудование для обеспечения работы локальной вычислительной сети Минсельхозпрода); 10 модемов; специального шкафа и модемной стойки; системы кондиционирования информационного узла; автономной системы электропитания информационного узла; оптоволоконного канала связи между информационной системой Минсельхозпрода и сетью НАН Беларуси; специального шкафа и оборудования для взаимодействия информационной системы Минсельхозпрода с сетью НАН Беларуси и использования научного потенциала и возможностей НАН Беларуси для решения проблем сельского хозяйства (например, обеспечение научно-технической информацией, решение задач мониторинга состояния посевов и прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур, др. задач).

2. Локальной вычислительной сети в составе: структурированной кабельной системы на базе витой пары 5-й категории на 242 рабочих места; парка сетевых персональных ЭВМ (около 190). Информационная деятельность ру-

ководителей и специалистов (подготовка документов, печать документов, хранение материалов, поиск документов и другие работы) выполняются на ПЭВМ и на основе имеющихся возможностей информационной системы (на рабочих местах, оснащенных ПЭВМ, создано порядка 1000 каталогов и персональных баз данных).

Дальнейшее развитие информационной системы в Минсельхозпрод, облсельхозпродах, райсельхозпродах и сельскохозяйственных производственных организациях связано с реализацией следующей концепции.

### **32.4.1. Концепция развития информационной системы**

Цель и назначение системы: создание единого информационного пространства для повышения эффективности управления, производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции.

В структуру системы входят:

- разработка и внедрение в сельскохозяйственных производственных организациях локальных и территориальных вычислительных сетей, их объединение для автоматизации первичного учета и создания на этой основе единой информационной системы управления предприятием;

- создание в сельскохозяйственных производственных организациях пункта по работе с информационной вертикалью отрасли и другими информационными системами, который располагает рабочим местом, оснащенным персональным компьютером, модемом, коммутируемым каналом связи, программным обеспечением, подготовленным специалистом для работы в системе;

- создание локальных вычислительных сетей всех райсельхозпродов, оснащенных сервером, многоканальным телефонным номером с модемами (на 3—4 линии), структурированной кабельной системой (в среднем на 12—20 мест) с оснащением сетевыми персональными ЭВМ (минимум 5 штук) для взаимодействия со всеми предприятиями АПК района, райисполкомом, облсельхозпродом и другими организациями;

- развитие локальных вычислительных сетей облсельхозпрода, оснащенных 2—3 серверами, модемным пулом (до 8 телефонных линий с тем же количеством модемов), маршрутизатором, 2—3 коммутаторами по 24 порта каждый, структурированной кабельной системой до 90 рабочих мест с обеспечением сетевыми персональными ЭВМ в количестве 65—85 штук, прямым выделенным каналом для работы с Министерством сельского хозяйства и продовольствия, другим коммутационным оборудованием;

- развитие центрального информационного узла агропромышленного производства и локальная вычислительная сеть Министерства сельского хозяйства и продовольствия в составе: 10 серверов; модемного пула (20 телефонных линий и 20 модемов) 3-х маршрутизаторов; выделенным каналом с сетью Internet со скоростью не меньше 192 Кбит, 5-ю коммутаторами на 48 портов каждый, другим коммутационным оборудованием; 2-мя монтажными шкафами; структурированной кабельной системой до 300 мест; сетевыми высокопроизводительными персональными ЭВМ в количестве не менее 200 штук.

Основные направления функционирования системы:

- информационный обмен по технологии электронной почты на всех уровнях и во всех звеньях системы;
- сбор, обработка и представление оперативной информации по актуальным проблемам сельского хозяйства;
- автоматизированный документооборот и делопроизводство на всех уровнях и во всех звеньях системы с обменом полными текстами документов;
- работа с научно-технической, коммерческой, правовой и другой информацией;
- работа с сетью Интернет, ее информационными ресурсами;
- представление сельского хозяйства республики в мировом электронном пространстве;
- реализация принципа «одного окна» при обслуживании сельских товаропроизводителей, населения и других пользователей системы;
- организация информационного обмена и взаимодействия с государственными и местными органами управления;
- создание мощных отраслевых информационных ресурсов и использование систем мониторинга актуальных проблем сельского хозяйства и информационно-аналитических систем.

Для реализации концепции требуется сосредоточить необходимые ресурсы на создании районных информационных систем в звене «райсельхозпрод — сельскохозяйственные организации» и внутрихозяйственных информационных систем; активизировать деятельность ИВ РУП «ГИВЦ Минсельхозпрода» и ИВЦ при облсельхозпродах. На их основе возможно создать систему разработки, внедрения и обслуживания информационных систем и единого информационного пространства в сельском хозяйстве.

## *Глава 33*

# **СТРАТЕГИЯ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТАБИЛИЗАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТИ АПК**

## **33.1. Модель устойчивого развития Республики Беларусь**

Идея устойчивого развития, возникшая в результате осознания человечеством ограниченности природно-ресурсного потенциала для экономического роста, а также надвигающейся опасности необратимых негативных изменений в окружающей среде, находит широкое признание в нашей стране, поскольку отражает ее коренные интересы. Разделяя основные рекомендации и принципы документов, принятых в 1992 г. в Рио-де-Жанейро на Конференции ООН по окружающей среде и развитию, Правительство Республики Беларусь считает необходимым осуществить переход к устойчивому развитию, обеспечивающему сбалансированное решение социально-экономических задач, проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.

В принятой Конференцией ООН «Повестке дня на XXI век» намечена стратегия мирового сообщества на будущее, предусматривающая гармоничное достижение основных целей — сохранение окружающей среды и здоровая экономика для всех народов мира. Социально-экономический аспект этой стратегии включает реализацию в глобальном масштабе комплекса мер, направленных на сохранение жизни и здоровья человека, повышение уровня жизни населения, борьбу с преступностью и нищетой, изменение структуры производства и потребления, содействие устойчивому развитию регионов, международное сотрудничество, учет экологических требований при принятии и реализации решений.

Экологический аспект устойчивого развития предполагает охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, сохранение биологического разнообразия, экологически безопасное применение высоких технологий, химических веществ с учетом решения социально-экономических проблем.

Реализация этих мер позволит обеспечить положительную динамику изменения важнейших взаимосвязанных индикаторов (в триаде человек — хозяйство — природа), отражающих стабильное функционирование, сбалансированное взаимодействие и движение социальной, экономической и экологической сфер.

Необходимость устойчивого развития весьма актуальна для Республики Беларусь, экономика которой долгое время являлась составной частью прежнего единого общесоюзного народнохозяйственного комплекса, имела и имеет высокую степень открытости, ориентированности на бывший огромный союзный рынок и, следовательно, большую потребность в поставках энергоносителей, сырья и иных жизненно важных производственных ресурсов, прежде всего из России. Поэтому распад СССР не мог не сказаться отрицательно на стабильности развития Беларуси. Кроме того, экологическая ситуация в стране осложнена последствиями катастрофы на Чернобыльской АЭС, широким развитием химической и нефтехимической промышленности, крупных машиностроительных предприятий, а также наличием большого количества животноводческих комплексов, которые не обеспечены реальными техническими возможностями для утилизации отходов. Многие промышленные предприятия (химической, машиностроительной и других отраслей), базирующиеся на устаревших технологиях, привозном сырье и вывозящие основную часть своей продукции, представляли и представляют большую опасность для окружающей среды. Это усиливает необходимость перехода к модели устойчивого развития, неотложную потребность реализации Национальной стратегии в этой области.

Модель устойчивого развития представляет собой систему интегрированных компонентов, их существенных отношений и связей, отражающих основное содержание процессов сбалансированного социально-экономического и экологического развития. Согласно краткому определению устойчивого развития общества, суть которого — удовлетворение нужд современного поколения без нанесения ущерба будущим поколениям людей. Эта модель включает комплекс компонентов, отражающих ключевые аспекты функционирования и взаимодействия социальной, экономической и экологической

сфер в логической цепи: стартовые условия — особенности потенциала развития страны — совокупность внешних и внутренних угроз — цели развития по временным горизонтам.

Модель составляет концептуальное ядро НСУ формируя ее идеологическую и политическую канву, концептуальные схемы и направления деятельности, целевые ориентиры и рамочные условия развития на ближайшую и отдаленную перспективу. Собственно Национальная стратегия наряду с моделью включает конкретные направления и виды деятельности по достижению поставленных целей и задач, необходимые для этого ресурсы и средства, механизмы и потенциалы развития, системы управления и координации на локальном, региональном, национальном и международном уровнях.

В качестве рамочных положений в модели устойчивого развития выступают три фундаментальных блока: новая цивилизационная стратегия, парадигма общественного прогресса и новые принципы взаимодействия природы, хозяйства и человека; тип создаваемого государства и общества; перспективная модель экономики.

Важнейшими ее компонентами рассматриваются следующие блоки: геополитические и социально-экономические особенности Республики Беларусь; экологический императив и другие требования; критические элементы и потенциальные угрозы; стратегические и тактические цели устойчивого развития.

Общесистемные условия создают принципиальные рамки мировоззренческого, идеологического, политического характера для всех аспектов существования и устойчивого развития человека, семьи, общества и государства.

### **33.2. Новая цивилизационная стратегия**

Являясь членом мирового сообщества, Беларусь придерживается принципиальной линии на смену парадигмы общественного прогресса с переходом на новые принципы взаимодействия природы, общества и человека. Высшей целью научно-технического и социально-экономического прогресса должен стать человек, его духовное и физическое здоровье в благоприятной и безопасной среде. Сегодня уже неприемлемо не только огромное неравенство в благосостоянии различных слоев населения, но и целых стран и народов, отставших на целые века от развитых стран. Поэтому совместный поиск государствами мира новой цивилизационной стратегии, устраняющей исторически унаследованные диспропорции и угрозы в развивающихся странах, новых концепций социальной справедливости, экономической эффективности и экологической защищенности является жизненно необходимым для мирового сообщества.

Конституция Республики Беларусь определяет страну как унитарное демократическое социальное правовое государство. Вся теоретическая и практическая деятельность по строительству нашей государственности должна наполнять конституционную формулу реальным идеологическим, политическим, социально-экономическим, правовым содержанием. Это обеспечит условия становления в нашей стране открытого гражданского общества со зрелыми демократическими механизмами защиты прав человека, взаимо-



действия гражданских структур и государства. Большую роль в этом призвана сыграть «Идеология белорусской государственности», разработанная научными и политическими структурами страны и направленная на укрепление президентской республики, развитие демократии, защиту прав человека, консолидацию белорусского народа на платформе новой редакции Конституции Республики Беларусь.

### **33.3. Перспективная модель экономики**

В Основных направлениях социально-экономического развития Республики Беларусь в качестве перспективной принята модель социально ориентированной рыночной экономики, которая строится на принципах конституционных гарантий личных прав и свобод граждан, свободы предпринимательства, выбора профессии и места работы, равенства всех форм собственности, гарантии ее неприкосновенности и использования в интересах личности и общества, обеспечения взаимоувязки благосостояния работника и результатов его труда, социальной защиты нетрудоспособных и других социально уязвимых слоев населения, социального партнерства (между государством, профсоюзами и союзами предпринимателей).

Социальная ориентация рыночной экономики позволяет, с одной стороны, сохранить социальные завоевания народа, а с другой, — использовать рыночные механизмы для повышения эффективности экономической системы, ее восприимчивости к научно-техническому прогрессу.

Создавая условия для рыночной экономики, государство в своей экономической политике должно стремиться к достижению таких принципиальных целей, как рост благосостояния народа, стабильность денег и цен, высокая степень занятости, благоприятная для жизни окружающая среда. Оно в первую очередь осуществляет: слежение за социальными индикаторами экономического развития, включая экологический фактор; смягчение экономических проблемных ситуаций; содействие экономическому и социальному развитию. Следует иметь в виду, что роль государственного регулирования и управления экономикой при переходе к рынку отнюдь не снижается, а во многих отношениях даже возрастает.

### **Геополитические и социально-экономические особенности Республики Беларусь**

Переход к устойчивому развитию имеет глобальный, региональный и национальный аспекты. Выход к порогу XXI века высветил мировую проблему не столько прогресса, сколько выживания человечества, если не будут найдены иные цивилизационные модели развития, не разрушающие, а сохраняющие и восстанавливающие природно-ресурсный потенциал планеты, не углубляющие, а выравнивающие перепады в уровне жизни населения разных стран мира, не увеличивающие, а сокращающие разрыв в эффективности экономических систем.

Региональный аспект перехода к устойчивому развитию состоит в общности демографических, природно-климатических, исторических, социально-экономических и других характеристик стран различных районов мира,

определяющих общее в их судьбе, в современном положении и совместный поиск путей дальнейшего межгосударственного сотрудничества.

В рамках глобального и регионального аспектов каждая страна определяет свое место в мировом сообществе, национальную стратегию устойчивого развития на основе только ей присущих геополитических, географических, социально-экономических, экологических, демографических и других особенностей.

Географическое положение Беларуси в центре Европы, ее историческое тяготение к славянской культуре, многолетнее вхождение в СССР, его народнохозяйственный комплекс накладывают долговременный отпечаток на геополитическую ситуацию страны, на выработку ориентиров внешней политики, предпочтений и принципов вхождения в межгосударственные структуры. Потенциально они создают благоприятные условия для динамичного социально-экономического развития нашей страны на основе организации тесного взаимодействия с восточными и западными соседями по самым различным направлениям.

К широкому и тесному международному экономическому сотрудничеству нас обязывают также относительно небольшие размеры Беларуси и характерные особенности ее нынешней экономики и социальной сферы. Располагая весьма ограниченными реальными сырьевыми возможностями для самообеспечения, наша страна вынуждена добиваться желаемого уровня удовлетворения своих потребностей в разнообразных товарах и услугах посредством широкой торговли со многими странами мира. Нынешняя белорусская экономика практически не может существовать без экспорта нефти и природного газа. Поэтому экономическое положение страны во многом зависит от обеспечения встречных товарных потоков в Россию, другие страны СНГ и дальнего зарубежья, повышения качества и конкурентоспособности нашей продукции на внешних рынках.

Обосновывая Национальную стратегию устойчивого развития Республики Беларусь, исходя из геополитических и социально-экономических особенностей страны, нельзя не учитывать современные глобальные процессы в мировой экономике, усиливающие интернационализацию материального производства и финансовых рынков. При этом интернационализация мирового хозяйства осуществляется в условиях сохранения и даже дальнейшего усиления неравномерности развития его различных сегментов, что неизбежно ведет к ужесточению конкурентной борьбы на мировом рынке. По мере усложнения производства, углубления общественного разделения труда, в том числе на международном уровне, и связанного с ним развития кооперационных связей отдельным странам становится все труднее в одиночку вести жесткую конкурентную борьбу за рынки сбыта своей продукции. Это обуславливает объективную необходимость образования различного рода межгосударственных союзов, в том числе региональных.

Указанные обстоятельства подчеркивают настоятельную потребность реального наполнения соглашений об экономической интеграции Беларуси с Россией в рамках созданного Сообщества, а также сотрудничества с другими странами СНГ, ближним и дальним зарубежьем. Ибо только в таком случае Беларусь может реально рассчитывать на стабильную загрузку производст-

венных мощностей наших наиболее крупных промышленных предприятий, устойчивые поставки сырьевых, топливно-энергетических и иных материально-технических ресурсов из России и других стран, надежные рынки сбыта готовой продукции. Кроме того, это серьезно облегчит продвижение товаров, изготавливаемых белорусскими предприятиями, на рынки дальнего зарубежья, что будет иметь немаловажное значение для уменьшения отрицательного сальдо во внешнеторговом обороте Республики Беларусь, создающего реальную угрозу устойчивости ее социально-экономического развития.

Вместе с тем обеспечение устойчивости развития нашей страны предполагает, что указанная интеграция ни в коем случае не должна привести к потере ею своей государственной независимости, ограничению ее экономического и политического суверенитета. Главный путь для этого — структурная и институциональная реформа экономики, повышение ее эффективности. Не менее важно добиваться, возможно большей открытости как Сообщества Беларуси и России, так и всего СНГ по отношению к третьим странам, особенно в части установления эффективных двух- и многосторонних экономических взаимосвязей.

### **33.4. Важнейшие компоненты и принципы устойчивого развития**

Теоретическая модель устойчивого развития в прикладном плане — это способ организации и функционирования общества, его экономики, обеспечивающий предупреждение и нейтрализацию внешних и внутренних негативных воздействий с учетом интересов настоящего и будущего поколений. «Повестка дня на XXI век» содержит около 120 проблемных областей, которые конкретизируют компоненты модели через виды деятельности и средства их реализации с учетом специфики отдельных стран. Большинство из этих областей раскрываются в Национальной стратегии устойчивого развития, но в качестве ключевых компонентов модели выступают лишь те из них, которые носят системообразующий характер, определяют новые акценты и требования для перехода к устойчивому развитию.

Прежде всего это относится к повышению роли экологической политики государства, предопределенной взаимозависимостью экономического благосостояния и экологического благополучия общества. Экологическую политику следует рассматривать как своеобразный свод правил создания согласованной системы управленческих решений в сфере природопользования и организации производства и потребления.

Главным принципом в разработке и формировании рычагов управления природопользованием должен стать принцип оптимального, научно обоснованного сочетания государственных и рыночных рычагов управления. При этом анализ мирового опыта экологического регулирования, осуществляемого в странах с развитой рыночной экономикой, показал, что основой всей системы является государственное регулирование.

Переход к устойчивому развитию Республики Беларусь требует изменения приоритетов в экологической и экономической политике государства от принципа «реагирования и исправления» к принципу «активной профилактики», то есть:

в отличие от существующей практики охраны природы акцент следует перенести на осуществление мер по экологизации хозяйственной деятельности (на устранение первопричин загрязнения, а не его последствий);

в центре внимания устойчивого развития должен находиться человек, который имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой. Это требует изменения стереотипов ценностей, гуманизации общества;

право на развитие следует осуществлять так, чтобы обеспечить равенство возможностей развития и сохранения природно-ресурсного потенциала, как для нынешнего, так и для будущих поколений;

для достижения устойчивого развития охрана окружающей среды должна стать неотъемлемой частью этого процесса. Экологические условия, факторы и объекты необходимо рассматривать как экономические категории, равноправные с другими категориями богатства и благосостояния.

Экологическая политика государства требует решения следующих задач:

последовательная экологизация всех звеньев общественного производства на основе поэтапного перевода промышленности на малоотходные технологии и комплексные безотходные производства, ориентированные на качественное социально-технологическое преобразование современного общества;

совершенствование хозяйственного механизма природопользования, предусматривающего отказ от затратного подхода, переход к биосферно-совместимому природопользованию, расширение системы платности за использование всех природных ресурсов и загрязнение окружающей среды для всех природопользователей;

включение экологического императива в структурно-инвестиционную политику, переход производства к стратегии качественного роста под экологическим контролем;

создание механизма, обеспечивающего приоритетное финансирование важнейших природоохранных мероприятий;

осуществление экологически обоснованного размещения и развития производительных сил с учетом возможностей природно-ресурсного и ассимиляционного потенциала окружающей среды;

повышение экологической безопасности хозяйственных объектов, техники, технологий, материалов;

обеспечение условий для формирования рынка экотехники, экотехнологий и экоуслуг;

создание надежных систем мониторинга окружающей среды;

усиление правовой ответственности и экономических санкций за природоохранные нарушения, а также ответственности должностных лиц за сокрытие или искажение экологической информации;

реализация комплекса мер по реабилитации радиационно загрязненных территорий; максимальному снижению вредного воздействия на природную среду и население последствий катастрофы на ЧАЭС, включая организационно-технические мероприятия и меры социальной направленности;

повышение уровня экологического образования и воспитания населения;

обеспечение полной гласности и доступности информации о состоянии окружающей среды, оперативного и объективного оповещения населения об экологически опасных ситуациях.

Важнейшим направлением государственной экологической политики являются институциональные преобразования с целью создания эффективных рыночных структур, формирования нового правового и экономического механизма регулирования экологической сферы, которые предполагают необходимость:

совершенствования природоохранного законодательства, системы экологических стандартов, норм и требований, регламентирующих природопользование при экономическом реформировании с последующим переходом на международные стандарты как необходимое условие вхождения Беларуси в мировую экономику и международную систему обеспечения экологической безопасности;

экономического стимулирования средствами государственной налоговой, кредитной и ценовой политики ресурсо- и энергосбережения, внедрения экологичной техники и технологии;

обеспечения экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех программ и проектов хозяйственной и иной деятельности;

формирования рынка труда экологических работ и услуг, развития аудита и предпринимательства в экологической сфере;

создания гарантий возмещения предприятиями, организациями и частными лицами экономического ущерба от загрязнения окружающей среды;

содействия использованию технической и финансовой помощи международных организаций, иностранных инвестиций в практическом решении экологических проблем;

формирования кадрового потенциала, способного на практике реализовать задачи экологической политики.

Важным инструментом экологической политики государства является разработка, взаимное согласование и реализация целевых программ охраны окружающей среды, рационального природопользования и социально-экономического развития. Ключевым направлением должно стать прогрессивное изменение отраслевой структуры экономики в сторону снижения удельного веса материалоемких и энергоемких отраслей индустрии, преобразование производственной базы в отраслях-загрязнителях путем перехода на экологически чистые технологические процессы.

### **33.5. Изменение структур потребления и производства**

Как показывает опыт промышленно развитых стран, высокий уровень потребления достигается дорогой ценой — интенсивной эксплуатацией природных ресурсов и нарушением экологического равновесия, нерациональным использованием производственного и человеческого потенциалов. И если все страны мира приблизятся к стандартам потребления развитых стран на существующей технологической основе, то это может привести к глобальной катастрофе. Назрела необходимость перехода к новому содержанию экономического роста, новой постиндустриальной цивилизации, причем эволюционным, а не конфронтационным путем.

Речь идет прежде всего о поиске новых подходов к совершенствованию структур производства и потребления на основе оценки степени ограниченности ресурсов, оптимального уровня удовлетворения потребностей человека, а также степени обеспечения динамического соответствия этих структур как одного из важнейших условий устойчивого развития. Поэтому поэтапное приближение к их сбалансированию по данным критериям должно предусматривать как формирование разумных потребностей человека (разработка и широкое использование научно обоснованных норм и нормативов потребления благ и услуг), так и максимально возможную экономию ресурсов путем внедрения системы ресурсосберегающих технологий с учетом экономически оправданных внешнеторговых связей.

По сравнению с рациональными нормами и структурой потребления в экономически развитых странах структура потребления в Беларуси отличается высокой долей расходов на продовольственные товары, относительно низким их удельным весом на приобретение промышленных товаров народного потребления и еще более низкой долей на платные услуги. В связи с падением инвестиционной активности резко снизился спрос на инвестиционные ресурсы. Значительно возросло потребление импортных товаров (по отдельным видам до 60—70%).

В настоящее время за счет собственного производства полностью или почти полностью (с учетом межассортиментного обмена) удовлетворяется спрос населения на основные виды продовольствия (мясо и мясопродукты, молоко и молокопродукты, хлеб и хлебопродукты, картофель, овощи), на товары культурно-бытового и хозяйственного назначения (телевизоры, радиоприемники, фотоаппараты, часы, холодильники, мотоциклы и велосипеды, чулочно-носочные изделия, обувь), хотя степень достижения рациональных норм и нормативов по большинству из них составляет 40—70%.

По продукции производственно-технического назначения самообеспеченность республики (с учетом наличия природных ресурсов и сложившейся структуры производственного потенциала) составляет (в %): топливно-энергетические ресурсы — 12, цемент — 75, калийные удобрения — 100, азотные — 74, фосфатные — 25, прокат черных металлов — 13, станки металлообрабатывающие — 45, автомобили грузовые — 33, тракторы — 60, химические волокна и нити — 52, деловая древесина — 95, целлюлоза — 52, стекло строительное — 100, бумага — 60, хлопчатобумажные ткани — 46, шерстяные и шелковые ткани — 78%.

Необходимость достижения в перспективе рациональной структуры потребления благ и услуг требует соответствующей структурной перестройки производства с учетом природно-экономической специфики страны, оценки эффективности межрайонных экономических связей.

Учитывая кризисное состояние экономики, природно-экономические условия, оценку внешних факторов, для обеспечения перехода к устойчивому развитию необходимо совершенствование структуры производства по следующим основным направлениям: сохранение набора жизненно важных отраслей и производств, удовлетворяющих минимальные потребности населения и народного хозяйства; ориентация экономики на максимально возможное использование имеющегося собственного производственно-технического по-



тенциала и местных ресурсов; ускоренное развитие приоритетных конкурентоспособных экспортоориентированных и импортозамещающих производств; развитие экономически оправданных интеграционных связей с Россией, другими странами СНГ и дальнего зарубежья, проведение согласованной структурной политики; создание мотивационного механизма реализации мер по структурной перестройке экономики на основе гибкого сочетания рыночных методов и инструментов государственного регулирования.

Кризисное состояние экономики обуславливает две фазы (этапа) структурной перестройки — пассивную и активную.

На первом этапе, задачей которого является достижение стабилизации экономики, важнейшим направлением является реализация государственной политики структурных преобразований на основе реформирования отношений собственности, демонополизации, развития малого и среднего бизнеса, санации, банкротства и коммерциализации предприятий. Ресурсы должны направляться прежде всего в отрасли, имеющие реальный потенциал, с коротким циклом производства и оборота, с быстрой отдачей вложенных средств, с минимальным риском для сбыта. К этим отраслям и производствам относятся: электроника, приборостроение, производство компьютеров и средств связи, фармацевтические производства, промышленность полимерных и конструкционных материалов, транспорт. Они должны стать объектом модернизации производственного потенциала с особым акцентом на экспортоориентированные и импортозамещающие производства. Этот этап должен завершиться созданием адекватных организационно-правовых условий, обеспечивающих переход к активной фазе структурной перестройки экономики.

На втором этапе государственная структурная политика должна основываться на системе последовательных активных шагов, направленных на социальную переориентацию воспроизводственной структуры экономики: преобразование отраслевой, технологической и территориальной структур народного хозяйства в соответствии с потребностями внутреннего и внешнего рынков. Предстоит осуществить совершенствование механизма воспроизводства, в том числе основных фондов, обеспечить паритетные взаимоотношения между промышленностью и сельским хозяйством, другими отраслями экономики. Необходимо создать благоприятные условия для инвестиций путем совершенствования налоговой, кредитно-денежной и финансовой политики.

На этот период в качестве основных направлений и приоритетов структурной перестройки приняты: наращивание экспортного потенциала; государственная поддержка науки, формирующей инновационный потенциал структурных преобразований, переход к ресурсосберегающему и экологически безопасному типу воспроизводства; развитие наукоемких экспортных и импортозамещающих производств, нетрадиционных процессов и технологий переработки сырья, производство высокопроизводительных машин и оборудования, новых видов конструкционных материалов, химических волокон и нитей, традиционных и новых потребительских товаров главным образом на базе местного сырья и т. п.; всемерное развитие экспорта услуг; жилищное строительство; создание и модернизация мощностей строительного комплекса на современной технической базе; повышение доли эффективной строительной продукции различного назначения из местных сырьевых ресурсов;

увеличение производства промышленных товаров народного потребления длительного пользования; продовольственное обеспечение; формирование качественно новой социально-экономической структуры сельского хозяйства, основанной на рациональном сочетании крупных, средних и мелких производств, разнообразии форм собственности и хозяйствования; развитие материально-технической базы заготовки, хранения и транспортировки продукции АПК; опережающее развитие производства зерна, сахара и масла растительного; техническое обновление и реконструкция перерабатывающих отраслей АПК; переориентация промышленности на более полное удовлетворение потребностей АПК в сельскохозяйственной технике, минеральных удобрениях, химических средствах защиты растений, в технологическом оборудовании для пищевой промышленности и т. д.

Для реализации указанных целей и задач, направлений и приоритетов структурной перестройки экономики республики предусматривается разработать систему мероприятий правового, организационного, производственно-экономического, научно-технического и социального характера.

Основополагающим принципом и целью существования цивилизованного государства и обеспечения его устойчивого развития является продолжительная здоровая, активная и творческая жизнь граждан. Главной составляющей достижения этой цели является их здоровье, которое должно быть предметом приоритетного внимания и заботы государства.

Однако в силу многих причин состояние здоровья населения республики в последние годы значительно ухудшилось. Снижается показатель ожидаемой продолжительности жизни со значительным разрывом его значения для мужчин и женщин. Вызывает тревогу рост социально опасных заболеваний, в первую очередь активной формы туберкулеза. Повышается уровень инфекционной заболеваемости. Отмечаются прогрессирующая тенденция роста и омоложения венерических заболеваний, эпидемическое неблагополучие по ВИЧ-инфекции. Расширяется зона распространения природно-очаговых инфекций клещевого энцефалита. Сохраняются высокие показатели заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями, происходит рост и омоложение других хронических заболеваний.

Ухудшение состояния здоровья населения происходит в результате комплексного воздействия ряда отрицательных факторов: продолжающихся негативных изменений среды обитания; нервно-психической дезадаптации в условиях нестабильной социально-экономической ситуации; нерационального, плохо сбалансированного питания и некачественной питьевой воды, использования микробиологически, химически и радиационно-загрязненных пищевых продуктов, резкого сокращения выпуска витаминизированных продуктов; последствий катастрофы на ЧАЭС; неудовлетворительных условий труда; низкого уровня финансирования расходов на здравоохранение. На ухудшение показателей состояния здоровья людей большое влияние оказывает чрезмерная алкоголизация населения. Сложилась критическая ситуация с обеспечением лечебно-профилактических учреждений медицинской техникой и оборудованием, лекарственными средствами и медикаментами.

Политика охраны и укрепления здоровья людей в стране должна основываться на принципах, выработанных Всемирной организацией здравоохранения.

### **33.6. Борьба с бедностью**

Традиционно черта бедности определяется соотношением доходов и расходов, необходимым для минимального уровня жизни. Многие страны приняли национальные границы нищеты по доходам на душу населения и определяют количество людей, находящихся за этой чертой. Когда используется понятие «бедность», должны рассматриваться, в соответствии с рекомендациями ООН, следующие уровни:

«абсолютная бедность», т. е. объективная нехватка доходов в соотношении с определенным перечнем товаров и услуг, который, как правило, предусматривает удовлетворение лишь основных физиологических и социальных потребностей;

«низкие доходы», т. е. типичная ситуация, в которой находятся люди с непостоянными доходами или с доходами, которые лишь на треть превышают черту «абсолютной бедности», что не позволяет обеспечить полноценное участие в жизни общества;

«относительная бедность» означает, что бедность не является вопросом выживания, а представляет собой минимальный уровень жизни, определенный обществом, в котором человек живет. Черта относительной бедности, как правило, устанавливается на уровне 40 или 50% от среднего дохода на душу населения страны;

«субъективная бедность» по доходам, т. е. «индивидуальная» оценка неадекватности доходов.

В Беларуси в настоящее время разработан социальный норматив — минимальный потребительский бюджет (МПБ), представляющий величину расходов на приобретение набора потребительских товаров и услуг для удовлетворения основных физиологических и социально-культурных потребностей человека на минимально-допустимом уровне. Согласно Закону «О формировании и использовании минимального потребительского бюджета» (1992 г.), МПБ используется для оценки достигнутого уровня жизни различных социальных групп населения, прогнозирования его изменения на перспективу, определения минимальных размеров заработной платы, пенсий, пособий, стипендий и других социальных выплат. Для поддержки граждан, которые не могут по независящим от них причинам зарабатывать необходимые средства к существованию, в стране определен базовый норматив отнесения граждан к малоимущим («черта бедности») в размере 60% среднедушевого минимального потребительского бюджета за предыдущий квартал.

К основным категориям населения с высокой вероятностью попадания в разряд бедных относятся: одинокие, неработающие, безработные в составе семей, а также семьи, имеющие детей. Основная причина бедности обусловлена ограниченной возможностью трудоспособного населения в получении дохода, обеспечивающего удовлетворение основных потребностей.

### **33.7. Борьба с преступностью**

Для устойчивого развития страны необходимо достижение социальной стабильности, включая защиту общества, личности, прав и интересов граждан от преступных посягательств. Процесс интеграции Республики Беларусь

в мировое сообщество требует совершенствования системы борьбы с преступностью, приближения ее к международным стандартам.

Находясь в центре Европы, страна подвержена влиянию криминальной среды субъектов всего бывшего Союза ССР. В последние годы в Беларуси наряду с обычными преступлениями общеуголовного характера (кражи, грабежи, хулиганство) широкое распространение получили незаконный оборот наркотиков, торговля оружием, незаконная миграция, коррупция, организованная преступность, легализация преступных доходов, заказные убийства, преступления в финансово-кредитной сфере и другие общественно опасные виды преступной деятельности.

В условиях экономического кризиса и «дикого» рынка усиливается хищническое использование природных и других ресурсов, наносится непоправимый ущерб обществу и окружающей среде. Природоохранное законодательство Республики Беларусь недостаточно полно отвечает практике обеспечения экологической безопасности, прав граждан на благоприятную окружающую среду. В регулировании экологических отношений отсутствуют системный подход, сочетание экологических и экономических интересов; не сформированы правовые основания для более полного возмещения вреда, причиняемого окружающей среде нарушением экологического законодательства.

Для эффективной борьбы в первую очередь с организованной преступностью, коррупцией, наркоманией, незаконным оборотом наркотических средств и др. требуется ускорить разработку соответствующих законодательных актов, учитывающих реальную ситуацию, международный опыт борьбы с этими видами преступности. Необходимо укрепление существующей уголовно-правовой базы с целью: охраны и обеспечения безопасности личности, всех форм собственности, в том числе интеллектуальной, общественного порядка; создания условий нормальной деятельности всех субъектов хозяйствования, включая предпринимательские структуры, и пресечения противоправных деяний в этой сфере; активизации борьбы с экономическими преступлениями, в том числе совершаемыми с использованием современных информационных технологий; охраны основ государственного строя, обеспечения нормального функционирования аппарата управления, системы уголовного правосудия и пресечения противоправных деяний со стороны должностных лиц; сохранения национальных ресурсов и окружающей среды, здоровья населения.

Должна быть создана система предупреждения правонарушений и преступности (которая охватывала бы все структуры гражданского общества, государства и его органов, негосударственного сектора) среди различных групп населения во всех отраслях народного хозяйства, в областях, районах и городах, в местах проживания населения, на предприятиях, в учреждениях, организациях, учебных заведениях всех форм собственности. Необходимо повысить ответственность правоохранительных органов по борьбе с различными видами преступности.

Требуется активизация участия различных групп населения в предупреждении преступности, в том числе путем создания общественных структур на добровольной и платной основе, особенно по контролю за радиационной обстановкой, состоянием вод, земель, атмосферного воздуха, других природных ресурсов, непосредственной среды обитания, экономической деятельности.

Следует усилить международное сотрудничество по борьбе с преступностью. Для этого требуется обеспечить: присоединение республики к основным международным договорам и соглашениям в области борьбы с преступностью и уголовного правосудия; включение важнейших положений международных договоров в национальное законодательство; осуществление тесного сотрудничества с соответствующими структурами ООН по борьбе с преступностью (ЭКОСОС, Программа развития, Программа по предупреждению преступности и уголовному правосудию, Международная программа по контролю за наркотиками, научно-исследовательские институты ООН по предупреждению преступности и др.), межправительственными и неправительственными организациями с доведением информации о таком сотрудничестве до широкой общественности; выполнение Межгосударственной программы совместных мер борьбы с организованной преступностью и иными видами опасных преступлений на территории государств — участников СНГ.

*Потенциальные угрозы устойчивому развитию и обеспечение экономической и экологической безопасности.*

Национальная безопасность, понимаемая как защищенность коренных национальных интересов от угроз и негативных воздействий, является важнейшей составляющей устойчивого развития. Обеспечение экономической и экологической безопасности является гарантией независимости государства, одним из главных условий эффективности жизнедеятельности общества.

Потенциальные угрозы национальным интересам устойчивого развития подразделяются на внутренние и внешние.

Внутренние угрозы включают: падение производства; монополизацию экономики; снижение обеспеченности природными ресурсами, ухудшение экологической обстановки; ухудшение уровня жизни в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС; рост изношенности производственных мощностей, основных коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем; использование несовершенных технологий; снижение инвестиционной активности; повышение стоимости и падение уровня и качества жизни; снижение занятости населения, в том числе за счет скрытой безработицы; уменьшение платежеспособного спроса на товары и услуги; ухудшение состояния финансовой системы; рост государственного внутреннего долга; снижение рентабельности и качества продукции, рост числа убыточных предприятий.

Внешние потенциальные угрозы характеризуются следующими процессами: ухудшение условий закупки товаров и услуг за рубежом; ухудшение конъюнктуры мирового рынка для товаров, экспортируемых из Беларуси, и снижение их конкурентоспособности; снижение внешней кредитной безопасности; вытеснение отечественных производителей товаров и услуг с внутреннего рынка; утечка финансовых активов за рубеж; отток за рубеж наиболее квалифицированной рабочей силы, ученых, специалистов и творческих работников, увеличение числа беженцев из других стран; переход в собственность нерезидентов ключевых жизнеобеспечивающих производств; функционирование экологически опасных производств и проведение военных учений в сопредельных с Беларусью государствах; природные бедствия и катастрофы; чрезмерное потребление природных ресурсов развитыми странами; глобальное сокращение биологического разнообразия.

С учетом указанных потенциальных угроз формируется система количественных критериев (показателей), отражающих уровень экономической и экологической безопасности устойчивого развития.

Построенная на этой основе система показателей включает такие индикаторы, как:

- динамика объема производства промышленности и АПК, ВВП и его материально-вещественный состав (конечное потребление, накопление основных фондов, прирост материальных оборотных средств, чистый экспорт);

- доля монополий в общем объеме реализуемой продукции на соответствующих рынках;

- уровень самообеспечения основными видами сырья и продукции; сокращение запасов минеральных ресурсов; масштабы радиационного загрязнения долгоживущими радионуклидами; объемы образования и накопления промышленных, сельскохозяйственных, бытовых отходов, нарушающих естественные, в том числе биологические процессы, а также импорта и экспорта (ввоз и вывоз) опасных отходов; объем отходов на душу населения и на единицу ВВП;

- уровень использования (утилизации) вредных и токсичных материалов и продуктов, отрицательно воздействующих на геохимические и биологические условия жизнедеятельности; степень деградации лесных массивов и темпы их восстановления; доля средозащитных лесов; утрата продуктивных земель; удельный вес восстанавливаемых земель; пахотные земли на душу населения; доля ресурсосберегающих технологий в производстве промышленной и сельскохозяйственной продукции, их соответствие международным стандартам; потребление воды на душу населения;

- уровень обработки сточных вод; потребление веществ, негативно действующих на озоновый слой; концентрация  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{CO}$ , окислов азота, озона и взвешенных частиц в атмосфере городов, а также выбросов серы и азота;

- степень изношенности производственных, коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем;

- доля устаревших технологий в воспроизводстве;

- валовые и чистые инвестиции, их удельный вес в ВВП и валовой прибыли; реальный ВВП, а также скорректированный на экологический ущерб реальный ВВП в расчете на душу населения;

- ежегодное потребление энергии; доходы домашних хозяйств, в том числе реальная заработная плата; расходы домашних хозяйств, в том числе сбережения; индекс концентрации доходов (коэффициент Джини); минимальный потребительский бюджет; уровень бедности; доля населения с доходами ниже прожиточного минимума; соотношение роста доходов, в том числе заработной платы и цен; потребление основных продуктов питания и важнейших групп товаров личного (семейного) пользования; удельный вес импорта в фонде личного потребления; обеспеченность жильем и другими условиями жизнедеятельности; показатели образования, рождаемости, смертности (продолжительности жизни), заболеваемости; доля ВВП, расходуемая на образование и здравоохранение; показатель чистого экономического благосостояния;

- уровень занятости, открытой и скрытой безработицы;

- величина платежеспособного спроса на товары и услуги;



дефицит бюджета, доля фискального изъятия, уровень инфляции, стабильность национальной валюты, объем государственных резервов иностранной валюты, драгоценных металлов и камней, процентная (учетная) ставка;

объем государственного внутреннего долга и его удельный вес в ВВП, ликвидность и платежеспособность предприятий и банков, объем и структура задолженности;

рентабельность и качество продукции, число убыточных предприятий;

доля ВВП в производстве товаров, услуг и доходов от незарегистрированной и запрещенной деятельности, количество преступлений на 100 тыс. населения;

индексы цен закупки топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов, готовой продукции, продовольственных товаров, а также комплектующих изделий, производство которых либо невозможно, либо неэффективно в Беларуси; удельный вес импорта во внутреннем потреблении;

участие в региональных торговых соглашениях;

уровень цен мирового рынка на товары, экспортируемые из Беларуси: сальдо экспорта-импорта, доля в экспорте готовых изделий и высокотехнологичных товаров, объем экспортной продукции по отношению к ВВП;

отношение общей суммы внешнего долга к: ВВП, объему экспорта; отношение выплат по внешнему долгу к: экспортной выручке, общей сумме поступлений от экспортно-импортных операций;

доля потребления товаров по группам отечественных производителей на внутреннем рынке;

динамика переливов финансовых активов за рубеж и в страну;

количество выезжающих за рубеж на постоянное местожительство с высшим образованием, учеными степенями и званиями и увеличение числа беженцев из других стран;

удельный вес ключевых жизнеобеспечивающих производств в собственности нерезидентов в общем количестве и по видам продукции и услуг;

рост числа экологически опасных производств и военная активность в сопредельных с Беларусью государствах;

изменение объемов потребления природных ресурсов развитыми странами;

число биологических видов в угрожаемом состоянии и исчезнувших; доля площади особо охраняемых объектов общей территории.

### **33.8. Стратегические и тактические цели устойчивого развития Беларуси**

Стратегия устойчивого развития Беларуси определяется исходя из жизненно важных социально-экономических и экологических интересов и путей их достижения с учетом преодоления потенциальных угроз и кризисной ситуации в стране.

Жизненно важные интересы включают прежде всего, последовательное удовлетворение потребностей страны в поддержании и развитии процессов жизнеобеспечения народа, сохранении государственного суверенитета и территориальной целостности национально-культурной идентичности, развитии

творческого потенциала, приумножении национального достояния, закреплении достойного места в семье народов мира.

Стратегическая цель устойчивого развития Беларуси в соответствии с рекомендациями и принципами, изложенными в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоит в обеспечении стабильного социально-экономического развития при сохранении благоприятной окружающей среды и рационального использования природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений населения Беларуси при учете интересов других государств. Эта цель может быть реализована путем построения высокоэффективной экономической системы, обладающей соответствующими стимулами к высокопроизводительному труду, восприимчивой к научно-техническому прогрессу, имеющей сильную социальную направленность. Этим требованиям удовлетворяет модель социально ориентированной рыночной экономики.

В процессе формирования новой модели экономики и общества предусматривается:

- создать правовое обеспечение всего комплекса рыночных преобразований, личных прав и свобод граждан;

- осуществить постепенную либерализацию всех форм экономической деятельности, гарантировать свободу предпринимательства; расширить финансовую поддержку предпринимательства на республиканском и местном уровнях за счет государственного бюджета, а также посредством введения налоговых льгот для субъектов предпринимательства в сфере производства и инноваций, а также для предприятий малого бизнеса;

- преобразовать систему распределительных отношений, мотивировать приоритетное стремление человека к приумножению личного благосостояния своим трудом;

  - совершенствовать систему социальной защиты населения;

  - осуществить равноправный подход ко всем формам собственности;

- сформировать конкурентную среду и не допускать недобросовестной деятельности субъектов хозяйствования на рынке;

- всемерно использовать преимущества внутриреспубликанского разделения труда, специализации и кооперации с учетом экономических и природных возможностей регионов, создания наиболее благоприятных условий для жизнедеятельности населения на всей территории страны;

- содействовать рациональному международному разделению труда, обеспечивающему наиболее эффективное продвижение белорусских товаров на мировой рынок;

- максимально использовать выгодность географического положения страны, развивать эффективную систему обслуживания международных транспортных артерий и связей;

- преобразовать систему государственного регулирования социально-экономических процессов с переводом ее на преимущественно экономические методы и сохранением прямого управления в тех сферах, где рыночная саморегуляция неэффективна или рыночные критерии принципиально неприемлемы;

сформировать действенную финансовую кредитно-денежную систему, способную обеспечить социально-экономическую эффективность функционирования и развития народного хозяйства;

создать предпосылки ускоренного технического развития производства на основе полного использования собственного технического потенциала, импорта высоких технологий путем совершенствования механизма привлечения внешних и внутренних инвестиций в экономику страны;

провести глубокую реструктуризацию и коммерциализацию госпредприятий (с индивидуальным подходом к крупным и градообразующим предприятиям), усилить маркетинговую деятельность для эффективного удержания и завоевания рынков;

обеспечить экономическую безопасность страны, исходя из принципа минимальной самодостаточности хозяйственной системы, на период выхода из кризиса с последующим созданием системы защиты всей гаммы национальных экономических интересов.

Достижение стратегической цели требует длительного времени и прежде всего реализации комплекса первоочередных мер по оздоровлению экономики и ее стабилизации, что является необходимым условием для перехода к устойчивому развитию. При этом на всех этапах социально-экономического развития страны потребуются преодолевать последствия чернобыльской катастрофы.

Решение социально-экономических проблем необходимо осуществлять с учетом предотвращения ухудшения состояния окружающей среды, обеспечения ее неуклонного оздоровления. Для этого требуется:

совершенствование природоохранного законодательства, системы экологических ограничений и регламентации природопользования;

экономическое стимулирование ресурсо- и энергосбережения, минимизация образования и накопления производственных и бытовых отходов;

проведение экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду всех проектов хозяйственной деятельности;

разработка и введение механизмов экологического аудита и страхования;

повышение эффективности государственного контроля, экономических и административных санкций по предотвращению аварий и пресечению экологических правонарушений;

постоянный учет экологической безопасности при принятии и реализации конкретных решений в целях устойчивого развития страны.

*Экономико-географическое положение и внешнеэкономические связи.*

Республика Беларусь имеет достаточно благоприятные природные условия для жизнедеятельности человека — умеренно континентальный климат, хорошо развитую гидрографическую сеть, богатый и разнообразный растительный и животный мир. Равнинный характер рельефа способствует развитию населенных пунктов, сельскохозяйственному освоению территории, функционированию промышленных предприятий и транспортных магистралей. По размерам территории (207,6 тыс. км<sup>2</sup>) Беларусь занимает 13, а по численности населения — 14 место среди более чем 40 стран Европы. Через ее территорию проходит один из транзмагистральных путей Евразии, что способствует широкому международному сотрудничеству. Благодаря выгоды

своего географического положения, Беларусь может стать эффективным интегрирующим звеном в торговле государств Западной и Центральной Европы со странами СНГ и Азии. Намечаемая модернизация инфраструктуры общеевропейских транспортных коридоров, проходящих через территорию страны, будет способствовать расширению внешнеторговых связей Беларуси.

Для обеспечения устойчивого развития внешнеэкономическая деятельность должна базироваться на следующих принципах: многовекторность внешнеэкономической деятельности; опережающее развитие экспорта и достижение в производстве сбалансированности внешнеторгового баланса; улучшение структуры и повышение экономической эффективности внешнеторговых связей; эффективное использование имеющегося производственного потенциала и развитие перспективных направлений внешнеэкономических связей; обеспечение экологических интересов Беларуси во внешнеэкономической деятельности; стимулирование поступления в страну экологически ориентированных зарубежных инвестиций; проведение взвешенной политики в решении проблем внешней задолженности.

Для решения этих задач следует наращивать экспортный потенциал, проводить гибкую импортную политику, направленную на выравнивание торгового и платежного баланса национальной экономики. Для увеличения экспорта требуется повышение конкурентоспособности продукции, удержание традиционных и завоевание новых рынков сбыта, гибкая валютная политика. Стратегия в области импорта должна исходить из интересов защиты внутреннего рынка и отечественных товаропроизводителей, охраны здоровья людей и окружающей среды, обеспечения национальной безопасности. Оптимизации импорта может способствовать как определение его критических направлений (сырье, энергоносители, медикаменты и др.), так и организация импортозамещающих производств тех видов продукции, которые могут быть произведены в стране с меньшими издержками, чем импортируемые.

Государственная политика формирования международной специализации Беларуси должна быть направлена на эффективное использование возможностей мирового разделения труда для удовлетворения потребностей страны и на развитие конкурентоспособных экспортных производств. В этих условиях для Беларуси возрастает значение международного технического сотрудничества. Достижению более эффективного использования иностранной помощи, привлечению внешних финансовых средств послужит разработка Национальной программы международного технического сотрудничества, в которой следует определить общенациональные и отраслевые приоритеты, перечень конкретных проектов и программ по каждому из приоритетных отраслевых направлений, увязанных с общегосударственными программами реформирования экономики.

В целях наращивания экспорта, защиты интересов государства и участников внешнеэкономической деятельности потребуется реализовать систему мероприятий по развитию инфраструктуры, включающей создание института конъюнктуры экспорта-импорта, компании по страхованию рисков внешнеторговых операций, торговых домов, дистрибьютерских и дилерских центров.

Геополитическое положение Беларуси диктует необходимость совершенствования транспортной инфраструктуры, что будет способствовать расширению внешнеэкономических связей.

Более широкое развитие во внешнеэкономической деятельности получит сфера услуг. Прежде всего это — различные формы иностранного туризма, что в свою очередь вызовет дальнейшее совершенствование туристической инфраструктуры, другие услуги, оказываемые иностранным гражданам (телекоммуникационные, банковские и т. д.).

### **33.9. Население и трудовые ресурсы**

Устойчивое развитие имеет тесную взаимосвязь с общей численностью населения, его структурой, демографическими тенденциями и факторами.

Демографическая ситуация в Республике Беларусь характеризуется многими неблагоприятными тенденциями: снижением рождаемости, ростом смертности, и как следствие — сокращением численности населения. Чернобыльская катастрофа усилила и без того неблагоприятные демографические тенденции, повлияла на здоровье и воспроизводство будущих поколений, внесла серьезные изменения в миграционные процессы. Выезд большого количества населения из зон загрязнения изменил характер расселения на территории страны, деформировал сложившуюся структуру миграционных потоков. В результате сформировалась система регионов с высокой концентрацией городских и сельских жителей и появились слабозаселенные трудонедостаточные районы, в которых выведены из активного оборота значительные площади земель, промышленные производственные мощности, объекты социальной инфраструктуры.

Негативные изменения в процессах рождаемости и смертности отрицательно сказались и на возрастной структуре населения, усугубив ее деформацию: сократилась доля лиц моложе трудоспособного возраста.

Для перехода к устойчивому развитию необходимо: создать надлежащую нормативно-правовую базу в области народонаселения; обеспечить учет демографических тенденций и факторов при рассмотрении проблем охраны окружающей среды и развития; расширить государственные меры поддержки семьи, помощи матерям, воспитывающим детей, усилить систему социальных гарантий малообеспеченным семьям; оценить степень угрозы населению, проживающему в загрязненных радионуклидами территориях, для определения приоритетных направлений деятельности по его защите; упорядочить миграционные процессы на основе принятия и реализации соответствующих законодательных и иных нормативных актов, экономических стимулов.

Одним из основных условий устойчивого социально-экономического развития является обеспечение занятости населения, предотвращение массовой и длительной безработицы.

### **33.10. Уровень и качество жизни населения**

Переход к стратегии устойчивого развития предопределяет необходимость обеспечения стабильности и эффективности социально-экономического развития, роста национального богатства страны и повышения благосостояния населения. При этом должны быть гарантированы высокая социальная защищенность населения и минимизация уровня и масштаба бедности.

Основные цели в области социальной политики на ближайшие годы: сокращение масштабов бедности; повышение доли трудовых доходов и их реального роста; улучшение качества жизни.

Стратегия государства по улучшению качества жизни требует принятия мер по укреплению здоровья населения, расширению возможностей получения образования, улучшению условий труда и проживания, расширению возможностей отдыха, обеспечению комфортных экологических условий и др. По мере экономического роста должны быть обеспечены повышение уровня жизни населения, увеличение минимальных нормативов и социальных гарантий в качестве основного механизма решения проблемы малообеспеченности, последовательный и устойчивый рост уровней душевого потребления товаров и услуг, для чего необходимо осуществить: общий рост денежных доходов населения и повышение их реального содержания; значительное сокращение отставания минимальных доходов от прожиточного минимума; сокращение имущественного расслоения и дифференциации населения по доходам; ликвидация массовой бедности.

Обеспечение преимущественного роста оплаты труда необходимо прежде всего для усиления его мотивации, повышения покупательного спроса населения и соответственно розничного товарооборота и производства товаров народного потребления. Это позволит создать условия для реформирования социального страхования, целью которого является более широкое участие граждан в образовании средств, необходимых для достаточного пенсионного обеспечения: рост минимальных размеров зарплаты и пенсии должен осуществляться в зависимости от динамики роста средней заработной платы. Размеры стипендий и пособий необходимо приблизить к прожиточному минимуму, состав и структуру которого в свою очередь следует довести до международных стандартов.

В перспективе продолжится переход части социальной сферы на платную основу; целесообразно долю средств, идущих на оплату труда, в валовом внутреннем продукте увеличивать пропорционально снижению уровня государственных расходов на финансирование отраслей народного хозяйства, в том числе на жилищное строительство, дотации на продовольствие, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт и т. п. Реализация этой задачи должна обеспечиваться через последовательное повышение размера минимальной заработной платы и тарифной ставки первого разряда, что позволит значительно сократить масштабы бедности и контингент социально уязвимых людей, нуждающихся в пособиях и адресной социальной поддержке.

Предлагаемая система мер позволит обеспечить устойчивый рост благосостояния различных групп населения.

Высокий общеобразовательный уровень населения определяет профессиональную грамотность, осознанное созидательное инновационное поведение и действия, бережное отношение к природе, средствам и предметам труда, законопослушание и активную общественную позицию по отношению к судьбе государства, экономике, экологии. В современных условиях, что очень важно для Беларуси, важнейшим ресурсом развития становится интеллектуальный потенциал, основу которого составляют специалисты с высшей образовательной и научной подготовкой, способные выдвигать и реализовывать но-



вые инновационные идеи в любых областях — от точных наук до организации производства и управления — и адаптировать достижения мировой науки и технологии в экономику и социальную сферу своей страны.

### **33.11. Рациональное использование земельных ресурсов и устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов**

Земельный фонд Республики Беларусь составляет 20759,6 тыс. га, из него сельскохозяйственные земли — 9338,8 тыс. га (45%), лесные и прочие лесопокрытые земли — 8277,5 (39,9%), земли, находящиеся под болотами, — 957,6 (4,6%), подводой — 473,2 (2,3%), дорогами и прогонами — 350,2 (1,7%), улицами, площадями и другими местами общего пользования — 190,7 (0,9%), постройками и дворами — 295,5 (1,4%), нарушенные и прочие земли — 876,1 (4,2%), в том числе бывшие сельскохозяйственные земли, загрязненные радионуклидами, — 256,9 тыс. га (1,9%).

В стране наблюдается достаточно устойчивая тенденция сокращения площадей сельскохозяйственных земель, особенно сенокосов и пастбищ, в результате их отводов для строительства промышленных и иных объектов, а также резкого сокращения объемов мелиоративных и культуртехнических работ, что в сочетании с увеличением площадей, заросших кустарником, и заболоченных используемых земель привело к общему сокращению сельскохозяйственных угодий. Долговременное отрицательное влияние на баланс площадей сельскохозяйственных земель оказывают также последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС. Но в связи с тем, что динамика последних лет и ее прогноз на перспективу четко определяют тенденцию уменьшения численности населения, такой индикатор устойчивого развития, как площадь пашни на душу населения, в ближайшие годы стабилизируется, а к 2010 г. может возрасти до 0,64 га против 0,61 га в настоящее время. Имеется 3394,6 тыс. га осушенных и 114,8 тыс. га орошаемых земель. Использование в сельскохозяйственном обороте для посевов зерновых и пропашных культур осушенных торфяно-болотных, особенно мелкозалежных почв, занимающих 67,3% в общей площади осушенных земель, привело к срабатыванию торфа и образованию нового типа минеральных и торфо-минеральных почв с низкой продуктивностью (55 тыс. га). Пахотные земли республики в различной степени завалунены (9,7%). Эродированные и эрозионно опасные земли занимают 2322,8 тыс. га. Ежегодно в результате водной эрозии со склоновых земель смывается до 15 т плодородного слоя почвы с 1 гектара. Около 2 млн га пахотных земель и 0,7 млн га сенокосов и пастбищ характеризуются повышенной кислотностью и нуждаются в дополнительном известковании. Вследствие разработки месторождений торфа и других полезных ископаемых, строительства дорог, нефтегазопроводов и иных объектов промышленного характера требуют восстановления более 60 тыс. га нарушенных земель.

Деятельность по рациональному использованию земельных ресурсов должна осуществляться по следующим основным программным областям: комплексный подход к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов; преобразование земельных отношений и дальнейшее развитие земельной реформы; содействие устойчивому развитию сельского хо-

зяйства и сельских районов; консервация, восстановление и использование земель загрязненных радионуклидами.

Основная цель этой сферы деятельности — использование земли способами, исключающими возможности ее деградации, снижения естественного плодородия и загрязнения, для обеспечения устойчивого развития сельского и других отраслей народного хозяйства. При разработке экономического механизма рационального землепользования необходимо: целенаправленно использовать экономические стимулы, побуждающие к рациональному землепользованию и направленные на поддержку устойчивого хозяйствования на земле, ограничение отведения плодородных угодий под несельскохозяйственные нужды; создать более совершенные и действенные системы прогнозирования и планирования использования земельного фонда, ведения государственного земельного кадастра и мониторинга; обеспечить собственников, пользователей и арендаторов земель экологическими нормами оптимального землепользования; включить экономическую (стоимостную) оценку земель в общенациональные показатели экономического развития (в составе национального богатства в соответствии с СНС).

При осуществлении мероприятий по комплексному подходу к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов необходимо учитывать воздействие различных экономических и социальных факторов на окружающую природную среду и ее компоненты (земля, вода, воздух, минерально-сырьевые ресурсы).

Для устойчивого развития сельского хозяйства большое значение имеет преобразование земельных отношений и дальнейшее развитие земельной реформы. Необходимо разработать концепцию и механизм разгосударствления и приватизации земли, предусмотрев повышение ответственности различных собственников за эффективное ее использование. Преобразование эволюционным путем земельных отношений, составляющих основу всех других преобразований в АПК, потребует продолжительного периода — 10—15, а возможно, и более лет.

Задача проводимой земельной реформы должна состоять не в простом перераспределении земли между различными собственниками, а в обеспечении условий для рационального использования и охраны земель как важнейшего природного ресурса, в создании правовых, экономических, организационно-технологических и других предпосылок для воспроизводства и повышения плодородия почвы, сохранения земель, улучшения природной среды, развития сельских и городских поселений.

Деятельность в области содействия устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских районов должна быть направлена на: совершенствование сельскохозяйственной политики, планирования, реализации комплексных программ с учетом многофункциональности сельского хозяйства в целях его устойчивого развития; рационализацию сельскохозяйственного производства и систем ведения сельского хозяйства путем диверсификации сельскохозяйственной и несельскохозяйственной занятости, а также развития инфраструктуры; сохранение существующих и восстановление утраченных сельскохозяйственных земель; сохранение и устойчивое использование биоразнообразий как основы генетических ресурсов растений

и животных для устойчивого ведения сельского хозяйства; комплексную и эффективную, экологичную борьбу с сельскохозяйственными вредителями и болезнями.

Основная цель деятельности в этом направлении — повышение эффективности сельского хозяйства на устойчивой основе, обеспечение продовольственной безопасности и доходов сельских районов при одновременном сведении к минимуму угрозы для экосистемы, для чего следует выработать механизм выравнивания социально-экономических условий хозяйств и сельских районов, расположенных на землях разного качества. При выработке и реализации стратегии устойчивого развития сельского хозяйства и сельских районов следует, прежде всего, исходить из того, что сельское хозяйство должно удовлетворять растущие потребности главным образом за счет повышения производительности, интенсификации агропромышленного производства, поскольку большинство пригодных для этих целей земельных угодий уже освоено.

При осуществлении комплекса мер по содействию устойчивому развитию сельских районов следует учитывать, что основополагающей единицей сельскохозяйственного землепользования и сельского расселения является территория административного сельского района, когда в нем, включая райцентр, проживает не более 20 тыс. чел., или без него при численности жителей в нем свыше 20 тыс. чел. Эта территория должна проектироваться как многофункциональная пространственная система, включающая различные категории земель, природные комплексы, виды экономической деятельности, типы гражданских, производственных, инженерно-коммуникационных устройств, сооружений, зданий.

Принципы организации территории сельского района для обеспечения устойчивого развития в условиях переходного периода предполагают:

максимальный учет агроэкологических свойств и агроклиматических условий территории, природной устойчивости ее отдельных частей при реорганизации, землепользовании и территориальном размещении производства, обеспечивающем наиболее полное использование потенциала района, сельскохозяйственных растений и животных, что обусловит высокую эффективность производства;

паритет природоохранного и сельскохозяйственного землепользования и социально-экономических аспектов при перераспределении земель между собственниками, пользователями и арендаторами, а также категориями земельного фонда;

комплексный характер организации территории района и производства в целях своевременного и обязательного создания необходимой производственной и социально-бытовой инфраструктуры для обеспечения процессов воспроизводства;

обеспечение экологической, экономической и социальной эффективности землепользования района и организации его территории.

При производстве сельскохозяйственной продукции на землях загрязненных радионуклидами, где в соответствии с законодательством допускается ведение сельского хозяйства, должно предусматриваться осуществление всего комплекса агрохимических, мелиоративных и других защитных мероприятий

в соответствии с нормативными документами, регламентирующими ведение сельского хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения земель, включая и изменение частично или полностью специализации хозяйств, расположенных на этих землях.

### **33.12. Сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия**

Биологическое разнообразие включает не только совокупность форм жизни, но и сочетание биотических сообществ в наземных, почвенных, морских, пресноводных и других средах обитания.

Республика Беларусь в 1992 г. подписала, а в 1993 г. ратифицировала Конвенцию о биологическом разнообразии. Во исполнение своих международных обязательств в соответствии с постановлением Кабинета Министров № 470 от 28 августа 1995 г. под руководством Республиканской комиссии по проблемам биологического разнообразия были разработаны проекты Национальной стратегии и Плана действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия.

Биологическое разнообразие в Беларуси имеет большую национальную и международную значимость, так как леса и связанные с ними заболоченные земли являются естественной средой обитания разных видов флоры и фауны. В Беларуси, благодаря ее географическому расположению на стыке западноевропейской и восточноевропейской экологических зон, имеются также различные уникальные экосистемы, что способствует сохранению ценнейшего генетического фонда. На западе республики сохранились смешанные и лиственные леса, произраставшие в доисторический период на низменностях Европейского континента.

Основные угрозы биологическому разнообразию: глобальные изменения состояния окружающей среды; межвидовая конкуренция и хищничество; интродукция, инвазия, гибридизация; градостроительство; транспорт и дорожно-транспортное строительство; сельскохозяйственная деятельность; лесоэксплуатация, охота и рыболовство, водная мелиорация; топливно-энергетический комплекс и промышленность;

туризм и рекреационная деятельность; радиоактивное загрязнение в результате Чернобыльской катастрофы.

Наиболее катастрофически на сохранении разнообразия сказалось осушение открытых болот, покрывавших около 10% территории Беларуси, которые оказались почти на 2/3 осушенными и трансформированными в сельскохозяйственные угодья. В результате около половины видов птиц, предпочитающих околотоводно-болотные места обитания, стали редкими и занесены в национальную Красную книгу. Полное исчезновение на территории Беларуси грозит и реликтовым видам степного комплекса.

В настоящее время уникальность территории Беларуси и ее значение для сохранения биоразнообразия Европы состоит в наличии здесь, главным образом в Полесье, пока еще достаточной площади сильно обводненных пойм рек и низинных болот.

Для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия в Республике Беларусь в приоритетном порядке необходимо:

- учитывать, что биологическое разнообразие обеспечивает стабильность экологических систем и прямо влияет на их функционирование: сокращение биоразнообразия нарушает структуру и функциональные связи в экосистемах, приводит к изменениям и в крайних случаях к разрушениям сообществ, что в свою очередь вызывает изменение ландшафтов, и в итоге — изменение климата;

- осуществлять на общенациональном уровне оценки состояния биологического разнообразия;

- проводить долгосрочные исследования значения биологического разнообразия для экосистем;

- поощрять такие традиционные методы ведения сельского хозяйства, агролесоводства, лесного и охотничьего хозяйства, заповедников, которые используют, сохраняют и приумножают биологическое разнообразие;

- охранять природные среды обитания, в том числе экологически безопасного развития примыкающих зон;

- способствовать восстановлению экосистем и биологических видов, которые находятся под угрозой исчезновения;

- разрабатывать рациональные методы использования биотехнологии и ее безопасности;

- правительству, деловым кругам, неправительственным структурам следует приобрести дополнительные знания об оценках воздействия проектов развития на состояние биоразнообразия и о стоимости утраты биологического разнообразия;

- ввести сохранение и рациональное использование биологического разнообразия в качестве элемента экологической политики и планирования;

- использовать средства массовой информации и образовательные программы, чтобы помочь общественности, специалистам всех профилей и уровней понять важность биологического разнообразия и необходимость принятия мер по его сохранению;

- принять законы для защиты видов, которым грозит вымирание, расширить систему охраняемых территорий с целью сохранения биологического разнообразия и способствовать экологически безопасному развитию окружающих территорий;

- внедрить средства контроля за риском, связанным с появлением новых организмов в результате применения биотехнологий, предотвращать появление чуждых видов, которые угрожают биологическому разнообразию, с тем, чтобы избежать или свести к минимуму наносимый ущерб;

- ускорить утверждение разработанных проектов Национальной стратегии и Плана действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь и обеспечить их реализацию в полном объеме, включая мероприятия и проекты в рамках приоритетных мер.

### **33.13. Рациональное использование лесных ресурсов и повышение их эколого-экономического потенциала**

Устойчивое управление лесами означает распоряжение и пользование ими такими методами и в таких масштабах, которые позволяют сохранять их биологическое разнообразие, производительность, жизненный потенциал и способность выполнять соответствующие экологические, экономические и социальные функции на местном, национальном и глобальном уровнях без ущерба для других экосистем.

Стратегия сохранения и устойчивого использования лесных ресурсов в первую очередь должна исходить из того, что леса и лесные угодья выполняют многогранные экологические (включая биосферные), социальные и экономические функции, а именно: генерация кислорода и поглощение углекислоты, климатообразование; очистка вод и регулирование их поверхностного и внутрисочечного стока; защита почв от водной и ветровой эрозии; санитарно-гигиенические, оздоровительные, рекреационные; местопроизрастание и местообитание неповторимого биоразнообразия и генетического фонда; содействие сохранению существующих и созданию новых рабочих мест, а также обеспечение народного хозяйства древесиной, пищевыми и кормовыми продуктами, техническими и лекарственными ресурсами.

Руководящими принципами организации лесного хозяйства в Беларуси являются непрерывность, неистощительность и относительная равномерность лесопользования, а также комплексность, сочетающая эколого-природоохранные и хозяйственно-экономические функции при приоритете первых, которые предполагают решение следующих задач: рационально использовать земли лесного фонда с учетом их потенциального плодородия; сохранить и усилить средообразующие, водоохранно-защитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции лесов; обеспечить расширенное воспроизводство лесных ресурсов, улучшить породную и возрастную структуру лесов, повысить их продуктивность, хозяйственную ценность и устойчивость; сохранить биологическое разнообразие и генофонд растительного и животного мира в лесных биогеоценозах; обеспечить сохранность объектов историко-культурного наследия и памятников природы.

За последние годы в республике в области политики прогнозирования лесного хозяйства достигнут определенный прогресс. Разработана Концепция устойчивого развития лесного хозяйства до 2015 г., (одобрена постановлением Совета Министров Республики Беларусь 9.09.96 г. № 594), целый ряд программ в этой сфере.

Основными критериями и связанными с ними показателями, характеризующими базу устойчивого использования лесов и развития лесного хозяйства по международным стандартам, являются:

объем лесных ресурсов (включая древесный прирост и степень его использования; породную и возрастную структуру); улучшение породного состава лесов; биологическое разнообразие; санитарно-гигиеническое состояние и жизнеспособность; продуктивные функции; защитные и экологические функции; социальные потребности.



### **33.14. Экологическая безопасность использования биотехнологий**

Деятельность в этом направлении должна осуществляться по следующим основным программным областям: увеличение производства продуктов питания, кормов и возобновляемых сырьевых материалов; улучшение здоровья людей; повышение эффективности природоохранной деятельности; обеспечение безопасности и формирование международных механизмов сотрудничества; создание механизмов, призванных содействовать разработке и экологически безопасному применению биотехнологий.

Практическая деятельность по увеличению производства продуктов питания, кормов и возобновляемых сырьевых ресурсов должна быть направлена на совершенствование процессов селекции растений, животных, микроорганизмов на основе использования традиционных и новых биотехнологий в целях повышения продуктивности и качества, увеличения сроков хранения продовольственной продукции и кормов, сокращения до- и послеуборочных потерь, которые только от болезней и вредителей составляют 25—50% биологического урожая. В приоритетном порядке следует также разрабатывать более совершенные методы диагностики и препараты для предупреждения распространения заболеваний и оперативного обнаружения токсинов или инфекционных организмов в продуктах, предназначенных для использования человеком или кормления скота.

Главная цель в области укрепления здоровья людей заключается в том, чтобы на основе экологически безопасного применения биотехнологии обеспечить содействие укреплению состояния здоровья людей всех возрастов. Для этого необходимо:

- разрабатывать и широко распространять новые и более действенные вакцины от основных инфекционных заболеваний, отличающиеся эффективностью, безопасностью и обеспечивающие защиту при минимальных дозах;

- внедрять методы и процедуры отбора, систематической проверки и оценки лекарств и медицинских технологий в целях предотвращения использования небезопасных лекарств в экспериментальных целях; обеспечить гарантию безопасности и эффективности лекарств и технологий, связанных с репродуктивной гигиеной, с учетом соображений этического характера;

- используя достижения современной биотехнологии, разработать более совершенные диагностические методы, новые препараты и более эффективные способы лечения;

- изыскивать пути расширения производства материалов биотехнологии в интересах улучшения здоровья людей;

- расширить возможности для проведения фундаментальных и прикладных научных исследований и руководство междисциплинарными исследованиями;

- комплексно использовать водные ресурсы для устойчивого производства продовольствия и развития сельских районов.

Деятельность по комплексному освоению и использованию водных ресурсов должна осуществляться в следующих направлениях:

- внедрение динамичного, последовательного и многосекторального подхода к использованию водных ресурсов, включая выявление и охрану потенциальных источников снабжения пресной водой, предусматривающего комп-

лексный учет технологических, социально-экономических, экологических и медико-гигиенических факторов;

оценка последствий проектов и программ водопользования с учетом их экологической и социально-экономической эффективности при полномасштабном участии общественности, местного населения;

совершенствование организационных, правовых и финансовых механизмов для обеспечения устойчивого водопользования региона.

Для реализации этих направлений необходима:

разработка национальных планов действий с определением целевых показателей и стоимости проведения всех предусматриваемых мероприятий, а также программ инвестирования;

совершенствование комплексной водохозяйственной деятельности путем создания органа государственного управления (с сочетанием территориального и бассейнового принципа), развития работ по составлению бассейновых схем использования и охраны поверхностных и подземных вод в увязке с другими природными ресурсами (почва, воздух и др.). Для трансграничных водных бассейнов следует предусмотреть принятие двух- и многосторонних соглашений по регулированию водохозяйственной деятельности;

улучшение системы сбора, обобщения и оценки данных о состоянии вод (мониторинга водной среды), включая оценку антропогенных изменений водных ресурсов на основе научных исследований;

проведение мероприятий по более глубокой очистке сточных вод, охватывающих не только ввод новых мощностей очистных сооружений, но и их реконструкцию, модернизацию в соответствии с прогрессивными технологиями, внедрение мало- и безводных технологий;

обеспечение к 2010 г. всего населения республики питьевой водой нормативного качества в соответствии со степенью благоустройства районов жилой застройки;

повышение эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, прудовом рыболовстве, при орошении и увлажнении земель, первичной переработке сельхозпродукции.

При реализации мер по эколого-экономической оценке водных ресурсов приоритетом выступает выявление потенциальных источников снабжения пресной водой, их возможностей, степени зависимости и качества водных ресурсов. Для этого необходимо: применение мер экономического регулирования водопотребления (совершенствование платы за воду) на основе инструментальных методов учета расходования воды в коммунальном секторе и на предприятиях, использующих питьевую воду на технологические нужды; анализ и предоставление информации о водных ресурсах в том объеме, который требуется для прогнозирования социально-экономического развития страны, а также при разработке и выполнении конкретных проектов, связанных с использованием водных ресурсов.

В сфере деятельности по охране водных ресурсов, качества воды и водных экосистем необходимо стремиться к: сохранению целостности экосистемы суша—вода путем ведения хозяйственной деятельности на основе принципа эффективной защиты водных экосистем от любых видов деградации в пределах водосборного бассейна; охране здоровья населения, что предусматривает

снабжение питьевой водой, не содержащей патогенных микроорганизмов и вредных веществ.

В этом направлении в приоритетном порядке необходимо: определить потенциальные возможности всех перспективных источников водоснабжения и предусмотреть меры их защиты, сохранения и рационального использования; привести национальные стандарты качества воды, используемой на нужды населения, промышленности, сельского хозяйства, в соответствие с международными санитарно-гигиеническими нормами.

Республика Беларусь располагает значительным научно-техническим потенциалом, который может и должен быть использован для преодоления экономического кризиса и последующего выхода страны на путь устойчивого развития.

### **33.15. Населенные пункты, социальная и производственная инфраструктура**

Важнейшей задачей устойчивого развития является улучшение социально-экономических и экологических условий в населенных пунктах и создание благоприятных условий жизнедеятельности для городских и сельских жителей с учетом охраны и бережного использования природного окружения, культурно-исторического наследия.

Сложившаяся система сельских поселений (около 25 тыс. чел.) отличается измельченностью — 2/3 сел имеют менее 100 жителей. В центрах хозяйств и сельсоветов проживает менее половины всего сельского населения. Развитие сельских территорий и поселений на современном этапе характеризуется резким ухудшением демографической ситуации, недостаточным развитием отраслей социальной сферы, ухудшением экологической обстановки, низким уровнем и качеством инженерно-технического обеспечения. Общей целью развития городских и сельских поселений является улучшение социального, экономического и экологического качества поселений, условий жизни и труда всех людей, и особенно тех слоев населения, которые нуждаются в государственной поддержке. Для реализации этой цели необходима координация действий в решении следующих актуальных задач: расширение жилищного строительства; развитие сферы обслуживания; совершенствование транспортной и инженерно-технической инфраструктуры; сохранение и использование историко-культурного наследия; обеспечение экологической устойчивости населенных пунктов; эффективное использование территориальных ресурсов.

Важной задачей устойчивого развития населенных пунктов является повышение эффективности использования их территориальных ресурсов. Основной целью должно быть упорядочение структуры землепользования и экономия территориальных и инженерно-технических ресурсов всех населенных пунктов за счет реконструкции существующей застройки и рационального использования территории. В первую очередь требуется разработка законодательно-нормативного обеспечения рационального землепользования, отвечающего специфике городских и сельских поселений с учетом градостроительной ценности территорий.

Город совместно с окружающей его территорией должен стать единым объектом государственного управления, местного самоуправления, градостроительного проектирования и строительства. В этой связи необходимо совершенствование системы управления, что будет способствовать наиболее эффективному использованию территорий, полноценному формированию жизненной среды.

На долю агропромышленного комплекса приходится 30% основных производственных фондов, свыше 15% валового выпуска продукции и услуг и 31% занятых в народном хозяйстве страны.

Вследствие резкого сокращения применения органических и минеральных удобрений возник дефицит баланса питательных веществ, что ведет к истощению почв и падению продуктивности земель до естественного уровня (8—10 ц кормовых единиц с гектара). Практически все хозяйства и перерабатывающие предприятия из-за отсутствия оборотных средств прекратили обновление активной части основных фондов. Износ основных производственных фондов в сельском хозяйстве достиг 40% (по ряду хозяйств — 50%), а в перерабатывающей промышленности — 60—70%.

Сократились объемы работ по мелиорации, реконструкции действующих мелиоративных систем, известкованию почв, защите растений от вредителей и болезней. В тяжелом положении оказалась материально-техническая база обслуживающей сферы. Производственные мощности ремонтных, строительных и мелиоративных предприятий из-за отсутствия заявок на выполнение работ практически прекратили свою деятельность. Продолжается ухудшение трудового потенциала села в связи с увеличением удельного веса лиц пенсионного возраста.

Все это определяет актуальность задачи развития производственного потенциала АПК, достижения необходимых параметров его развития. Для восстановления потенциала земель требуется существенно увеличить внесение органических удобрений до 80 млн т, минеральных — 1,5—1,8 млн т в действующем веществе, осуществить известкование почв и защиту их от эрозии, а также реабилитацию загрязненных радионуклидами земель.

Рассмотренные выше тенденции и характеристики производственных потенциалов промышленности и АПК характерны и для других отраслей народного хозяйства.

Поэтому важнейшей задачей на ближайший период является восстановление производственного потенциала страны, в первую очередь той его части, которая обеспечивает потребности населения и народного хозяйства (государственная поддержка жизненно важных объектов, техническое перевооружение и реструктуризация предприятий, создание новых наукоемких экспортоориентированных и импортозамещающих производств, конверсия предприятий оборонного комплекса). На более отдаленную перспективу предусматривается формирование гармонично развитого, высокотехнологичного и экологичного, нересурсоемкого производственного потенциала, способного наиболее полно удовлетворить спрос на внутреннем и внешнем рынках и обеспечить устойчивое развитие экономики.

Для развития производственного потенциала необходимо последовательное проведение институциональных преобразований, основным направлением

которых являются разгосударствление и приватизация, земельная реформа, поддержка предпринимательства, создание наряду с базовыми рыночными институтами развитой рыночной среды, обеспечивающей взаимодействие всех субъектов хозяйствования, функционирование основных рынков (труда, капитала, товаров и др.) в условиях конкуренции и антимонопольного регулирования.

Главная цель разгосударствления и приватизации заключается не в формальном перераспределении собственности, а повышении эффективности производства и создании конкурентной среды, инвестиционной и инновационной деятельности, включая привлечение иностранных инвестиций. Поэтому механизм ее должен предусматривать не просто выкуп государственного имущества, а прежде всего вложение средств в это имущество в целях модернизации производства и создания рабочих мест. Развитие рыночных отношений в процессе институциональных изменений должно способствовать значительному повышению технического и технологического уровней производства, реструктуризации предприятий.

### **33.16. Сохранение и рациональное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды**

Стратегия устойчивого развития рассматривает экологический фактор не как абсолютный приоритет, а исходит из того, что рациональное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды должны всячески содействовать развитию социальной и производственной сфер деятельности. Вместе с тем все отрасли должны развиваться такими методами и в таких масштабах, чтобы благоприятствовать сохранению и оздоровлению экологической обстановки, рациональному, экономному использованию природных ресурсов в целях развития человека, который должен иметь относительно высокий материальный достаток, здоровую среду обитания и осознавать, что и будущие поколения будут располагать нехудшими условиями. Для этого требуется экологизация экономики, переход к новой ступени материальной культуры, совместимой и сбалансированной с природно-ресурсным потенциалом.

С целью обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь должны быть предусмотрены комплексные меры по защите атмосферы, охране и рациональному использованию земельных, лесных, минерально-сырьевых, водных ресурсов, по содействию устойчивому ведению сельского хозяйства и развитию сельских районов, по сохранению биологического разнообразия, экологически безопасных биотехнологий и применению токсичных химических веществ, а также удалению опасных, твердых и радиоактивных отходов, по обеспечению безопасного функционирования оборонных объектов, согласованию национального природоохранного законодательства с международными правовыми актами.

Беларусь традиционно относится к государствам с высоким уровнем питания. В энергетической оценке в прошлые годы ежедневное потребление на душу населения составляло 3500—3600 ккал. Начиная с 1992 г., потребление продуктов сократилось на 17%, однако, оно по-прежнему находится в преде-

лах 3000 ккал. в сутки (с вариацией по годам от 2900 до 3200 ккал.). Как и раньше, оно соответствует третьему уровню питания из семи возможных по классификации. Это относительно близко к нормативному уровню и потреблению в развитых странах.

По доступности продовольствия населению среди всех стран с переходной экономикой республика занимает одно из первых мест. Исходя из сложившихся тенденций продовольственного обеспечения и нормативной потребности в продуктах, концепция продовольственной безопасности ориентирована на более высокий против достигнутого уровень производства сельскохозяйственной продукции.

Республика относится к странам с индустриально-аграрной экономикой располагает значительными земельными и трудовыми ресурсами. Дальнейшее наращивание объемов связано с интенсификацией производства и повышением его эффективности. Однако увеличение производства в самом сельском хозяйстве не означает напрямую рост потребления. Сдерживают рост производства в агропродовольственном комплексе две основные проблемы. Первая — это низкая покупательная способность населения, вторая — отсутствие развитой инфраструктуры доведения продукции до потребителя.

Учитывая сложившуюся специализацию сельскохозяйственного производства, а также достаточность мощностей перерабатывающих предприятий для выпуска продовольственных товаров в соответствии с нормативной потребностью даже с учетом диверсификации производства, потенциал продовольственного комплекса сохраняет экспортную ориентацию, степень реализации которой определяется конъюнктурой как внутреннего, так и внешнего рынков, а также конкурентоспособностью производимой продукции.

Продовольственная безопасность связана с эффективностью общественного производства, уровнем и дифференциацией доходов населения, безработицей и т. д. Рост потребления возможен только при макроэкономической стабилизации и неуклонном росте реальных доходов населения.

С индустриализацией сельскохозяйственного производства связь между земельным распределением и продовольственным потреблением становится все менее очевидной. Доступ населения к земле (с приватизацией или без приватизации, в виде фермерских и личных подсобных хозяйств, функционирующих при поддержке крупных товарных хозяйств или самостоятельно, а также в виде дачных кооперативов) позволяет несколько повысить уровень продовольственного потребления, особенно той части населения, которая непосредственно производит сельскохозяйственную продукцию. В то же время перераспределение земель не является решающим фактором их рационального использования и решения продовольственной проблемы. В современных условиях проблема стоит комплексно, это не только аграрная политика, но и политика доходов населения, развития продовольственной инфраструктуры, инвестиционных приоритетов в продовольственных цепочках, межрегиональной торговли и т. д.

В мировом рейтинге Беларусь находится на достаточно высоком уровне — 53-е место среди 173 стран по индексу развития человеческого потенциала и 3-е — среди 85 стран со средним социально-экономическим развитием. В то же время, для республики характерен ряд негативных тенденций, что



и для всех стран с переходной экономикой: усугубляется экологическая ситуация, произошел спад производства и потребления базовых продуктов питания и калорийности суточного рациона, стремительно развиваются процессы естественной убыли населения и некоторые другие. Их преодоление связано с реализацией политики, направленной на достижение достойного уровня жизни, включая продовольственное обеспечение.

Уровень продовольственного обеспечения определяет благополучие страны. В условиях политической самостоятельности и экономической нестабильности, сокращения объемов производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия их роль становится приоритетной. При всем разнообразии путей и механизмов решения продовольственной проблемы важнейшим направлением является достижение стабильности производства на основе устойчивого развития собственного сельского хозяйства.

Реализация углубленного международного разделения труда, усиливающиеся торговые потоки, в целом повышает эффективность мировой экономики. Однако экономика отдельных стран развивается по своим собственным законам и поэтому для каждой страны характерен свой подход в решении продовольственной проблемы. Общей в современных условиях является тенденция обеспечения внутреннего рынка продовольственных товаров преимущественно за счет стабильного развития собственного производства.

Продовольственная безопасность — это состояние экономики, при котором, независимо от конъюнктуры мировых рынков, гарантируется стабильное обеспечение населения продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным параметрам (предложение) с одной стороны, и создаются условия для поддержания потребления на уровне медицинских норм (спрос) с другой стороны. При таком подходе к пониманию сущности продовольственной безопасности целью ее достижения и обеспечения является гарантированное и устойчивое обеспечение сырьем и продовольствием, не подверженное влиянию внешних и внутренних воздействий.

Важнейшие условия ее достижения: потенциальная физическая доступность продуктов питания; экономическая возможность приобретения продовольствия всеми социальными группами населения, в том числе и малоимущими; потребление продуктов высокого качества.

Обеспечение продовольственной безопасности предполагает решение ряда задач: создание стабильных экономических условий; проведение эффективной аграрной политики; обеспечение равных возможностей для субъектов хозяйствования; проведение разумной политики в области занятости населения; осуществление социальной политики, направленной на искоренение бедности; достижение устойчивого, интенсивного производства продовольствия, повышения производительности труда и эффективности; реализация комплексных стратегий развития отраслей агропромышленного комплекса с целью увеличения местных возможностей производства продовольствия; содействие внедрению передовых технологий в области производства, переработки и хранения сырья и продовольствия. Таким образом, продовольственная безопасность страны обеспечивается совокупностью экономических и социальных условий, связанных как с развитием сельского хозяйства и всего продовольственного комплекса, так и с общим состоянием национальной и мировой экономики.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **34.1. Сущность и стратегия национальной продовольственной безопасности**

Национальная продовольственная безопасность, определяя состояние продовольственного обеспечения на местном уровне социальных групп населения, домашних хозяйств, способствует решению продовольственной проблемы на мировом уровне, что определяет ее предпочтительность. В то же время, признавая приоритет национальной продовольственной безопасности, проблему следует рассматривать во взаимосвязи и взаимозависимости и с учетом мировых тенденций и закономерностей решения ее на глобальном уровне.

Достижение продовольственной безопасности сводится к двум направлениям: первое — поддержание снабжения продуктами на уровне, достаточном для здорового питания, второе — устранение зависимости от импорта и защита интересов производителей продукции. Важнейшие задачи достижения продовольственной безопасности — потенциальная физическая доступность продуктов питания населению, возможность их приобретения.

Следовательно, национальная продовольственная безопасность — это такое состояние экономики, при котором независимо от конъюнктуры мировых рынков населению гарантируется стабильное обеспечение продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным параметрам (предложение), с одной стороны, и создаются условия для поддержания потребления на уровне медицинских норм (спрос), отвечающего условиям расширенного воспроизводства населения, с другой стороны. При таком подходе к продовольственной безопасности учитываются важнейшие составляющие: потенциальная физическая доступность продуктов питания каждому жителю; экономическая возможность приобретения продовольствия всеми социальными группами населения, в том числе и малоимущими, путем повышения жизненного уровня или принятия необходимых мер социальной защиты; потребление продуктов высокого качества в количестве, достаточном для рационального питания по энергетической ценности и сбалансированного по важнейшим жизнеобеспечивающим элементам.

Физическая доступность продовольствия предполагает бесперебойное его поступление в места потребления в объемах и ассортименте, соответствующих платежеспособному спросу и нормам, установленным для спецпотребителей.

Экономическая доступность продовольствия определяется уровнем экономического и социального развития общества, от которого зависит размер доходов, пособий и льгот, позволяющий различным слоям населения приобретать в определенном размере и ассортименте продукты питания путем покупки их по сложившимся ценам, а также выделение государством средств для оплаты поставок продовольствия спецпотребителям.

Экономическая доступность продовольствия определяется также возможностями сельского населения производить его для собственного потребления

в личном подсобном хозяйстве, а городского — на садово-огородных участках. По мере стабилизации экономики и повышения жизненного уровня населения доля самообеспечения продовольствием будет снижаться.

Стратегическая цель национальной продовольственной безопасности — гарантированное (устойчивое) обеспечение сырьем и продовольствием, не подверженное влиянию неблагоприятных внутренних и внешних воздействий. Общесистемным условием ее достижения является стабильность источников продовольственных и сырьевых ресурсов, как внутренних, так и внешних, а также наличие соответствующих резервных фондов.

Продовольственная безопасность предполагает решение следующих задач:

создание стабильных экономических условий; проведение эффективной аграрной политики; обеспечение равных возможностей для субъектов хозяйствования; проведение рациональной политики в области занятости населения; проведение социальной политики, направленной на искоренение бедности и неравенства в части доступности продовольствия; обеспечение адекватности продовольственных поставок удовлетворению потребностей населения; достижение устойчивого интенсивного и разнообразного производства продовольствия, повышения производительности, эффективности и безопасности; разработка и внедрение комплексных стратегий развития отраслей агропромышленного комплекса в целях увеличения местных возможностей производства продовольствия; содействие использованию передовых технологий и программ в области производства, переработки и хранения сырья и продовольствия; проведение активной внешнеэкономической деятельности, в том числе оптимизация экспортно-импортной деятельности; использование преимуществ международного разделения труда; совершенствование механизма реагирования в чрезвычайных ситуациях на продовольственном рынке; всемерное содействие инвестированию аграрной сферы.

В целом продовольственная безопасность государства обеспечивается совокупностью экономических и социальных условий, связанных как с развитием сельского хозяйства и всего продовольственного комплекса, так и общим устойчивым социально-экономическим развитием страны.

### **34.2. Критерии оценки продовольственной безопасности**

Согласно методике ФАО состояние продовольственной безопасности оценивается двумя показателями: запасами зерна, оставшегося на хранение до урожая будущего года, и его производством на душу населения. Динамика запасов указывает на соотношение производства и потребления. Падение мирового уровня запасов до критического (предельного) означает, что мировая безопасность не стабильна и она на грани повышения цен на зерно.

Оценка продовольственного обеспечения по наличию запасов зерна и среднечеловеческому его производству приемлема для мониторинга угроз голода. В принципе она достаточна для оценки безопасности на высоких уровнях, то есть глобальном, субрегиональном и межгосударственном. Что касается последующих уровней — государственного и внутригосударственных (местного, социальных групп населения и домашних хозяйств), отслеживаю-

щих не только угрозы голода, но и качество продовольственного обеспечения, то эти показатели недостаточны.

Для оценки состояния и пределов продовольственной безопасности на государственном и внутригосударственных уровнях более приемлемы методические подходы, основу которых составляет принцип достаточного и сбалансированного питания, учитывающего физиологические нормы и индикаторы, включающие различный спектр характеристик и критериев, составляющих модель национальной продовольственной безопасности.

Критериями оценки достигнутого уровня национальной продовольственной безопасности страны являются: степень удовлетворения физиологических потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона; соответствие ограничениям по наличию в продуктах вредных для здоровья веществ; уровень физической и экономической доступности продовольствия; степень зависимости продовольственного снабжения страны и ресурсного обеспечения агропромышленного комплекса от импортных поставок; размеры стратегических и оперативных продовольственных запасов в соответствии с нормативными потребностями.

*Критерий 1.* Степень удовлетворения физиологических потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона.

Исходя из основ рационального питания, специфики задач социально ориентированной рыночной экономики, оценку продовольственного обеспечения следует проводить на основе принципов, важнейшие из которых следующие:

1. Определение перечня продуктов, наиболее достоверно отражающих структуру питания населения, удовлетворяющего следующим условиям:

в рационе питания продукты должны иметь высокий рейтинг и при этом не быть взаимозаменяемыми;

количество продуктов должно быть минимальным, обеспечивая при этом на 80% и более потребность в калориях и основных пищевых веществах;

по каждому из выбранных продуктов должны быть достоверные статистические данные по производству и потреблению.

Для условий Беларуси девять групп продовольственных товаров (молоко, мясо, яйца, хлеб, картофель, масло растительное, плоды, овощи, сахар) и продукты их переработки в рационе питания населения обеспечивают на 90% потребность в калориях и на 85% — в основных пищевых веществах. Самообеспечение рыбой маловероятно как по качественным, так и количественным параметрам даже в условиях динамичного развития внутреннего рыбоводства. Потребность в рыбе предстоит удовлетворять посредством закупок по импорту.

2. Оценка уровня самообеспечения продовольствием при заданных (имеющихся) условиях, характеризуемого производством (потреблением) в расчете на душу населения по каждому виду продуктов.

3. Энергетическая оценка рациона и его обеспеченность определенным количеством пищевых веществ.

Показатели должны однозначно характеризовать продовольственную безопасность; достаточно просто учитывать (наличие статистических данных) и измерять. Такими показателями могут быть индексы энергетической и пи-

щевой ценности потребляемых продуктов питания, характеризующие их долю относительно физиологических норм.

*Критерий 2.* Соответствие пищевого рациона ограничениям по содержанию в продуктах вредных для здоровья веществ.

Продукты питания — аккумуляторы токсических веществ на всех стадиях: получение сырья (выращивание) — переработка — хранение — реализация. Источниками токсичных веществ в продукции могут быть почва, минеральные и органические удобрения, атмосферные аэрозоли и вода.

Для оценки применяются две группы данных: количество продукции, загрязненной радионуклидами по регионам, и степень загрязненности земель химическими (токсичными) веществами по регионам.

*Критерий 3.* Уровень физической и экономической доступности продовольствия для различных категорий населения предполагает как наличие продовольственных ресурсов, так и достаточность средств на рациональное питание.

Физическая доступность продовольствия характеризуется соотношением его наличия в торговой сети и на продовольственных рынках с требуемым количеством и ассортиментом продуктов питания, а также соотношением объема и структуры их поставок спецпотребителям по нормативам.

Экономическая доступность продовольствия определяется возможностью при сложившемся уровне цен и доходов приобретения различными группами населения продовольственных товаров в нормативном размере на продовольственном рынке, а также поступлением в сферу потребления, минуя рыночные каналы, из личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств.

Обеспечение физической и экономической доступности возможно при создании экономических условий, гарантирующих доступность продовольствия в соответствии с медицинскими нормами всем социальным группам населения.

*Критерий 4.* Степень зависимости продовольственного снабжения страны и ресурсного обеспечения агропромышленного комплекса от импортных поставок.

Параметрами независимости страны от импортных поставок жизненно важных продуктов питания является их низкий удельный вес в потреблении. Обратное значение имеют показатели доли продукции отечественного производства в обеспечении животноводства кормами, а растениеводческих отраслей — техникой, минеральными удобрениями, гербицидами и другими ресурсами.

Генеральная Ассамблея ООН одобрила Международные обязательства по обеспечению продовольственной безопасности в мире, согласно которым рекомендуемый «потолок» безопасности составляет 16% импортируемой продукции в общем потреблении. Критическим пределом продовольственной безопасности в отношении импорта продовольствия следует признать уровень 40—50%, поскольку прекращение поставок по импорту приведет к резкому удорожанию продуктов и снижению их потребления. Первая Всемирная продовольственная конференция (1974 г.) приняла комплексную программу среднесрочных и долгосрочных мероприятий по нормализации продовольственного положения на международном и национальном уровнях.

Учитывая особенности сельскохозяйственного производства, позволяющие производить продукцию по ряду видов в объемах, превышающих потребность внутреннего рынка, в целях расширения ассортимента продовольственной группы товаров для республики приемлем объем импорта в пределах 25% в общем потреблении при условии экспорта сырья и продовольствия в таких же объемах.

В достижении высокого уровня самообеспечения продовольствием и продовольственной безопасности значение имеет защита отечественного производителя сельскохозяйственной продукции.

Для оценки безопасности собственного производства правомерно использовать коэффициент конкурентоспособности, который рассчитывается как отношение рыночной стоимости соответствующих видов импортируемого продовольствия к величине затрат на производство аналогичных видов продовольствия и сельскохозяйственной продукции местных организаций и хозяйств. Пороговое значение конкурентоспособности должно предусматривать для отечественного производства определенный уровень рентабельности (возможно, минимальный 15—20%). Это означает, что стоимость импортируемых продуктов не должна превышать затраты на производство аналогичной отечественной продукции более чем на 15—20%, то есть пороговое значение коэффициента конкурентоспособности должно составлять не более 0,75.

Коэффициент номинальной защищенности (отношение внутренних цен на сельскохозяйственную продукцию с учетом дотаций к мировым ценам) позволяет прогнозировать уровень цен на импортируемые продукты питания.

При обосновании структуры импорта, руководствуясь комплексной оценкой социально-экономических последствий, важно сместить акценты с закупок готовых продуктов на ввоз сырья для их производства внутри страны.

*Критерий 5.* Размеры стратегических и оперативных продовольственных запасов должны соответствовать нормативной потребности в них.

Достаточность оперативных республиканских и региональных (областных) продовольственных ресурсов определяется степенью обеспечения потребления населением жизненно важных продуктов питания в размере потребительской корзины и стабильностью цен их реализации в случаях неурожая или других причин снижения предложения продовольственных товаров и сырья для их производства.

Достаточность стратегических резервов государства определяется возможностью снабжения населения в размере потребительской корзины в случае экстремальных условий продовольственного обеспечения.

### **34.3. Этапы достижения национальной продовольственной безопасности**

Оценивая уровень продовольственной безопасности в республике за последние годы, можно сделать вывод, что она недостаточна, но не критическая. Продовольственная проблема по-прежнему остается в числе самых сложных, решение которых предполагает принятие мер, обеспечивающих эффективное государственное регулирование развития агропромышленного комплекса как основного источника формирования продовольственного фонда.



Первый этап реализации стратегической цели — достижение продовольственной безопасности. Он связан с осуществлением экстренных мер по преодолению спада производства, восстановлением материально-технической базы сельского хозяйства, созданием условий его эффективного функционирования в рыночных условиях.

Стратегические положения аграрной политики в этот период ориентированы на самодостаточность сельскохозяйственного производства, а также на создание нормативной правовой базы, обеспечивающей равные условия функционирования организаций всех форм собственности и стимулирующей производство в объемах, превышающих критический уровень продовольственной безопасности, то есть более 60% от общей потребности республики в сырье и продовольствии.

Второй этап достижения продовольственной безопасности предполагает динамичное наращивание объемов сельскохозяйственного сырья и продовольствия, достаточных для сбалансирования внутреннего рынка по спросу и предложению за счет собственного производства, соответствующего Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 года.

В этот период должна быть сформирована рыночная инфраструктура. Административное управление следует полностью заменить экономическим, совершенствуя при этом взаимоотношения аграрного сектора с другими отраслями народного хозяйства и создавая экономические условия для социального развития села.

Третий этап предполагает техническое перевооружение продовольственного комплекса, обеспечение прироста производства сельскохозяйственной продукции на основе применения новейших, эффективных технологий, достаточного для решения продовольственной проблемы и достижения оптимального уровня во внешнеэкономической деятельности.

Каждому из этих этапов присущи соответствующие направления аграрной политики и механизмы формирования продовольственных ресурсов. Общее заключается в следующем:

товаропроизводители реализуют продукцию, исходя из экономической выгоды; Правительство Республики Беларусь и местные исполнительные и распорядительные органы определяют квоты закупок для государственных нужд, гарантируют закупку продукции по договорам и ценам, обеспечивающим получение дохода товаропроизводителями.

Продовольственное обеспечение на различных этапах решения проблемы в республике предполагает повышение качественных параметров с ориентацией на достижение более высоких уровней, начиная от базового третьего (в качестве базового следует принимать третий уровень питания, поскольку для Беларуси он является достигнутым на протяжении более 10 лет), по следующей классификации:

первый уровень — среднесуточное душевое потребление 1800—2300 килокалорий, что достаточно для преодоления хронического недоедания и создания условий простого воспроизводства народонаселения;

второй уровень при суточном потреблении на душу населения 2300—2800 килокалорий характеризует достижение таких объемов продовольственных

ресурсов, при которых исключаются даже эпизодические голодовки и обеспечивается устойчивый рост народонаселения;

третий уровень — среднесуточное потребление 2800—3600 килокалорий на человека. Это означает, что продовольственные ресурсы достаточны для удовлетворения потребности в стабильном, хотя и несбалансированном по элементам питания пищевом рационе;

четвертому уровню присуще потребление, достаточное по энергетической оценке при обязательном сбалансировании пищевых продуктов по белку, витаминам и другим важнейшим компонентам;

требованиям пятого уровня соответствует среднедушевое потребление не только сбалансированных, экологически чистых продуктов, но и способствующих улучшению состояния здоровья населения;

шестой уровень предполагает потребление сбалансированных, экологически чистых продуктов не только в среднем на душу населения, но и всеми его социальными группами;

седьмой уровень продовольственного обеспечения характеризует структура питания, позволяющая совершенствовать природу человека, продлевать его активную жизнедеятельность.

#### **34.4. Региональная продовольственная безопасность**

В условиях перехода к рыночной экономике, при минимальных размерах централизованных государственных закупок, продовольственное обеспечение регионов определяется прежде всего объемом производимого в них продовольствия, потребляемого и реализуемого на местном рынке, а также размерами ввоза продовольственных товаров и сырья для их производства из других регионов и по импорту.

В Республике Беларусь региональные аспекты продовольственной проблемы сконцентрированы в областях, которые различаются по потребности в продовольствии, экономическому потенциалу, условиям сельскохозяйственного производства и его специализации, экологии и ряду других специфических признаков.

Принципы продовольственного обеспечения регионов, которые должны реализовываться в деятельности республиканских и областных органов исполнительной власти, можно разделить на общие и специфические для каждого из них.

К числу общих принципов можно отнести: повышение реальных доходов населения за счет увеличения занятости, оплаты труда и социальных выплат как условия платежеспособности спроса и на этой основе экономической доступности продовольствия; стимулирование развития пищевой и перерабатывающей промышленности в целях рационального использования сырья, более полного удовлетворения спроса населения, включая потребности в детском, лечебном и других видах питания; оптимизацию перевозок сырья и конечной продукции; контроль качества реализуемого продовольствия, гарантирующий его безопасность; поддержку товаропроизводителей сырьевых ресурсов и продовольствия в целях обеспечения им необходимой рентабельности, позволяющей осуществлять расширенное воспроизводство; защиту

интересов потребителей продовольствия посредством регулирования рыночных цен; реализацию мер социальной поддержки уровня потребления продовольствия малообеспеченных слоев населения.

Продовольственную безопасность на региональном уровне следует оценивать по следующим критериям: уровень потребления основных видов продовольствия по группам исследования; состояние покупательной способности всех групп населения региона; производство в данном регионе сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, его динамика; динамика цен на продовольственном рынке в соседних регионах на отечественную и импортную продукцию; объем поставок сельскохозяйственной продукции и продовольствия из других регионов; межрегиональные связи по ввозу и вывозу сельскохозяйственной продукции; состояние инфраструктуры продовольственного рынка и размеры реализации продукции по разным каналам (перерабатывающие организации, собственная торговая сеть, иные каналы); наличие и деятельность интегрированных объединений по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции; качество сельскохозяйственного продовольствия и деятельность организаций, обеспечивающих его контроль.

Предложение сельскохозяйственных продуктов определяется производством. Одни из них производятся непрерывно (молоко, яйца), другие — сезонно (зерно, овощи и др.), третьи вообще не производятся в данной местности. В целях обеспечения относительно равномерного предложения продуктов на рынок в течение года необходимо создавать запасы, осуществлять поставки внутри страны из регионов с избыточным производством в регионы с недостаточным производством или завозить их из других стран. При этом нередко доля поставок продовольственных товаров в регионы-импортеры очень высокая.

Обеспечение регионов продовольствием является важной функцией местных органов исполнительной власти. Условия и принципы этой деятельности определяются прежде всего рядом объективных факторов, от которых зависит степень удовлетворения потребностей региона в продовольствии за счет собственного производства. Важнейшие из этих факторов следующие: степень благоприятности природно-климатических условий для ведения сельского хозяйства (теплообеспеченность, влагообеспеченность, плодородие почвы и др.); обеспеченность земельными угодьями, которая характеризуется площадью сельскохозяйственных земель в расчете на душу населения.

Под воздействием этих и некоторых других факторов в стране сложилось деление регионов на группы по объему производимого в расчете на душу населения количества зерна (вывозящие, ввозящие и самообеспечиваемые зерном и другими видами продукции).

В вывозящих регионах производство избыточного количества продовольствия по законам рынка обуславливает достаточное внутрирегиональное предложение продовольственных товаров и установление на них более низких чем в других регионах рыночных цен.

Деятельность государственных органов вывозящих регионов в целях удовлетворения местных потребностей в продуктах питания призвана: всемерно содействовать товаропроизводителям в реализации части своей продукции на

региональном рынке; оказывать содействие формированию и развитию семейного хозяйства сельских и городских жителей.

Экономическая ситуация продовольственных рынков самообеспечиваемых и в особенности ввозящих регионов характеризуется повышенными рыночными ценами, которые стимулируют как производство и реализацию продукции местного агропромышленного комплекса, так и ввоз продовольствия и сырья из других регионов.

Разграничение задач обеспечения продовольственной безопасности между центральными и региональными государственными органами, различные возможности субъектов порождают и двоякий подход к определению продовольственной безопасности по общегосударственному (национальный) и областному (региональный) уровням. Учет особенностей областей, городов, других населенных пунктов позволяет подходить дифференцированно к оценке безопасности и решению проблемы продовольствия.

Для объективной оценки состояния регионального продовольственного комплекса необходимо применение системы показателей.

Определяющим возможности продовольственного самообеспечения региона и вывоза его продукции является коэффициент производства продукции в расчете на душу населения по отношению к такому же показателю по республике.

Регион, где коэффициент производства продукции на душу населения превышает единицу, может быть ее экспортером. При коэффициенте меньше единицы эту продукцию следует ввозить. Наряду с уровнем производства продукции на душу населения возможность вывоза должна определяться аналогичным показателем по уровню потребления в регионе данного вида продукции.

Состояние покупательной способности всех групп населения регионов необходимо отслеживать по источникам их доходов, которыми, согласно классификации Министерства статистики и анализа, являются: оплата труда рабочих, служащих и колхозников; социальные трансферты (пенсии, стипендии, пособия и тому подобное); поступления из финансовой системы, доходы от собственности и предпринимательской деятельности и другое.

В связи с возрастающей дифференциацией доходов населения по группам (соотношение доходов в расчете на члена семьи наиболее и наименее обеспеченных групп) в рыночных условиях продовольственное обеспечение в регионах требует постоянного мониторинга и принятия при необходимости мер социальной ориентации.

Эффективное функционирование регионального продовольственного рынка в значительной степени определяется развитостью его инфраструктуры, многообразием каналов реализации и объемами товарных потоков (перерабатывающие организации, традиционная торговая сеть, фирменная торговля, собственная торговая сеть, иные каналы, ориентированные на потребителя).

Региональные различия в формировании продуктовых цепочек объясняются рядом экономических и технологических факторов. Основными из них являются следующие: производственная специализация региона; уровень обеспеченности сельскохозяйственным сырьем и продовольствием; уровень региональной поддержки продовольственного сектора.

Важным условием обеспечения региональной продовольственной безопасности является поставка потребителю продукции высокого качества, организация контроля безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия, а также деятельность организаций, выполняющих функцию контроля.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия инициировало проверку качества реализуемых на белорусском рынке продуктов питания отечественного и импортного производства. Контролировать его должны органы Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь с участием аккредитованных лабораторий Научно-исследовательского и проектно-технологического института мясо-молочной промышленности. Проверка касается готовой мясной продукции, цельномолочной продукции, животного масла. Проверка предполагает контроль специфических показателей качества, соответствия продукции указанной на ней маркировке, а также требованиям действующих в республике стандартов, санитарных норм и правил. Соблюдение этих и других требований позволит обеспечить для потребителей безопасность питания, что особенно важно для повышения эффективности функционирования региональных рынков.

### **34.5. Параметры национальной и региональной продовольственной безопасности Республики Беларусь**

Предложение продовольственных товаров представляет собой то количество продуктов, которое находится на рынке или может быть доставлено на него. Соответственно предложение зависит от отраслевой структуры производства, открытости страны и внешнеэкономической деятельности по экспорту и импорту продовольствия, степени развитости страны.

Приоритетное значение в обеспечении продовольственной безопасности на национальном уровне принадлежит наиболее ценным продуктам, таким, как зерно, сахар, растительное масло, молочные и мясные продукты, рыба. Удовлетворение потребности по отдельным из них должно находиться под постоянным контролем государственных органов полностью (зерно, сахар, растительное масло) или частично, то есть отслеживаться совместно с местными исполнительными и распорядительными органами (молочные и мясные продукты). Картофель, овощи, плоды, ягоды, яйца являются предметом преимущественно регионального самообеспечения, и каждому из них в том или ином регионе может также принадлежать приоритетное значение. По мере развития переработки этих видов в транспортабельные и пригодные для длительного хранения продукты их значение в территориальном перераспределении, создании запасов, а следовательно, и в обеспечении продовольственной безопасности страны будет возрастать.

В количественном выражении минимальный критический уровень сельскохозяйственного производства, ниже которого наступает зависимость от импорта и ослабление экономической безопасности, имеет для Республики Беларусь следующее значение: зерно — 5,5—6,0 млн т, картофель — 6,0—6,5; овощи — 0,8—1,0; плоды и ягоды — 0,35—0,45; сахарная свекла — 1,3—1,5; рапс — 0,13; молоко — 4,2—4,5; мясо всех видов (живой вес) — 0,9—1,0 млн т.

Производство сахара-песка из собственного сырья — 150—180 тыс. т и масла растительного — 40 — 45 тыс. т.

Продовольственные и сырьевые ресурсы, достаточные для обеспечения внутреннего потребления на душу населения, исходя из научно обоснованных норм потребления, формирования необходимых фондов, резервов и экспортного потенциала, по видам продукции (оптимальный уровень) должны быть следующими: зерно — 8,0—9,0 млн т; картофель — 9,0—10,0; овощи — 1,5—1,7; плоды и ягоды — 0,7—0,8; сахарная свекла — 2,0—2,2; молоко — 7,0—7,5; мясо всех видов (живой вес) — 1,3—1,5 млн т. Производство сахара-песка следует довести до 250 тыс. т, масла растительного — до 60 тыс. т.

Оценка продовольственной безопасности Республики Беларусь и регионов по уровню производства характеризуется показателями, превышающими критический уровень. По оптимистическому уровню продовольственная безопасность за счет собственного производства была обеспечена в разные годы, начиная с 1990 г., на 75—86%. Расчеты позволяют сделать вывод, что продовольственная безопасность Республики Беларусь является недостаточной, но не критической.

Объем сельскохозяйственного производства, обеспечивающий баланс внутреннего рынка за счет собственного производства по критическому уровню (60%), должен стать рубежом отсчета темпов прироста производства продовольствия и насыщенности продовольственного рынка. Вместе с тем на продовольственном рынке республики с 1995 г. наблюдается тенденция сокращения предложения важнейших видов продуктов. Снижение объемов производства сельскохозяйственной продукции, а также импорта сырья привело к сокращению выпуска продовольственных товаров в перерабатывающих отраслях и пищевой промышленности в целом и падению их производства на душу населения.

По сравнению с 1990 г. производство ряда особо важных продуктов (в натуральном измерении) снизилось в 3 раза, а по такому показателю, как энергетический, пищевая промышленность сократила выпуск продовольственных товаров более чем в 2 раза. Если в 1990 г. эта отрасль производила на душу населения продукции 5280 килокалорий в сутки, то в 2002 г. — только 2325.

Падение реального потребления может характеризовать динамика покупательной способности, определяемая количеством продуктов соответствующего вида, которые можно купить на денежный доход, приходящийся на душу населения. При опережающем росте удельного веса численности населения с низкими доходами в условиях сильной его дифференциации снижение спроса в первую очередь распространяется на более дорогие продукты. Например, потенциал месячной покупательной способности в оценке по мясным продуктам в расчете на душу населения в 1990 г. составлял 100 кг, в 1995 г. — 28, в 2001 г. — 16 кг.

В силу сложившейся и углубляющейся дифференциации доходов различных групп населения экономическую доступность следует дополнить рядом частных коэффициентов доступности, которые рассчитываются по группам населения с различным уровнем дохода. Предлагается выделять следующие группы населения по доле расходов на питание: I группа — до 70%, II — до 60%, III — до 50%, IV — до 35%.



Суточное энергетическое содержание пищевого рациона населения в 2002 г. составило 3000 ккал, что соответствует III уровню, то есть недостаточному. Вместе с тем значительно уменьшилось потребление населением почти всех пищевых продуктов, особенно наиболее ценных их видов. Энергетическая ценность фактического рациона питания в 2002 г. была ниже нормативного на 14%, что связано со структурными изменениями в рационе питания.

На 1 июня 2003 г. сбалансированное питание, по рекомендуемым медицинским нормам при расходах на продовольствие 35%, в республике было доступно группам населения с уровнем доходов 480 тыс. руб. на душу в месяц. Среднедушевой доход в размере до 200 тыс. руб. в месяц при расходах на питание в пределах 70% обеспечивал рацион на уровне 2300 ккал в сутки, то есть практически соответствовал только первому уровню потребления и позволял преодолеть хроническое недоедание. Общий коэффициент доступности продовольствия на 1 июня 2003 г. составил 0,83.

Расходы на питание по фактическому потреблению с мая 2002 г. по май 2003 г. увеличились в 1,1 раза. Среднемесячная заработная плата работников по всем отраслям экономики за этот же период возросла в 1,3 раза и составила 241,9 тыс. руб.

Сокращение объемов производства и снижение доходов населения отрицательно сказалось на потреблении продуктов питания. Относительно уровня 1990 г. в 2002 г. потребление мяса сократилось на 16 кг (21%), молока — на 119 (28%), яиц — на 93 штуки (28,8%), рыбы и рыбопродуктов — на 6,4 кг (32,9%), хлеба и хлебобулочных изделий — на 25 кг (19,8%). Нормативная потребность по первым четырем продуктам удовлетворена на 74; 77,8; 78,2 и 71,4%. Что касается картофеля и хлеба, то их потребление близко к уровню, предусмотренному медицинскими нормами. По общей питательности среднесуточный рацион населения снизился на 16,7% (3600 ккал в 1990 г. и 3000 — в 2002 г.) и составил 85,7% от нормативных параметров.

Снижение покупательной способности населения страны обусловило ухудшение его питания. В 1997—2002 гг. уменьшение суточного количества потребляемых питательных веществ составило по белкам на 6%, углеводам — на 3, по жирам — на 22, по калориям — на 14, а по суммарной энергетической ценности рациона — на 10%.

Для более полной оценки продовольственной безопасности страны необходимо учитывать влияние негативных факторов (неблагоприятная экология, потребление алкоголя, курение и другое), существенно снижающих ее уровень.

Важное значение в достижении высокого уровня самообеспечения продовольствием, а следовательно, и продовольственной безопасности в целом, имеет защита отечественного производителя сельскохозяйственной продукции.

В последние годы доля импорта в потреблении таких продуктов питания, как мясо и мясопродукты, составляет около 18,9%, молоко и молокопродукты — около 1,4%, яиц — 0,54%. Вместе с тем, несмотря на значительную долю импорта в валовом внутреннем продукте республики, удельный вес импорта продовольствия в структуре товарооборота продовольственных товаров находится на уровне 25%, что соответствует промежуточному показателю продовольственной безопасности.

Рассчитанные коэффициенты по отдельным видам продукции показали, что наиболее конкурентные преимущества прослеживаются в отношении зерна и картофеля.

Оценка конкурентных преимуществ отечественной продукции на внутренних рынках по отношению к прилегающим к республике регионам Российской Федерации и Украины позволила сделать следующие выводы: розничные цены на продовольственных рынках Смоленской и Брянской областей, а также Украины на продукты животного происхождения выше в 1,1–2 раза, в то время как продукты растениеводства в этих регионах на 10–60% дешевле по сравнению с Республикой Беларусь.

Оценка продовольственного обеспечения по регионам свидетельствует, что только Гродненская область имеет высокий уровень производства и полностью обеспечена продовольствием собственного производства. Высокий уровень производства характерен для Брестской области. Однако в отношении самообеспеченности региона дефицит прослеживается по мясопродуктам и овощам. Остальные области испытывают дефицит по четырем — пяти видам продукции.

Превышение отношения среднемесячной зарплаты к минимальному потребительскому бюджету в 1995–2000 гг. более чем в 1,4 раза характерно только для населения г. Минска. Население регионов имеет доходы, незначительно превышающие минимальный потребительский бюджет. Более того, за 1995–1996 гг. среднемесячная зарплата в Гродненской, Брестской и Витебской областях ниже.

Соответствие пищевого рациона ограничениям по содержанию в продуктах вредных для здоровья веществ — важный критерий при оценке продовольственной безопасности.

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия за 2001 г., в Беларуси свыше 100 хозяйств (общественный сектор) продолжали поставку продукции животноводства и растениеводства с содержанием радионуклидов свыше РДУ — 99.

В общем объеме закупок продукции животноводства и растениеводства с содержанием цезия-137 и стронция выше РДУ-99 наибольший объем приходится на Гомельскую область.

Учитывая напряженную экологическую ситуацию в республике, особенно по причине радиоактивного загрязнения в ряде районов Гомельской и Могилевской областей, а также низкую платежеспособность населения, необходимы меры, позволяющие повысить уровень потребления сбалансированных, экологически чистых продуктов не только в среднем на душу населения, но и всеми социальными группами населения.

### **34.6. Механизм достижения продовольственной безопасности**

Продовольственная безопасность страны обеспечивается совокупностью экономических и социальных условий, связанных как с развитием сельского хозяйства и всего продовольственного комплекса, так и с общим состоянием экономики страны. Исходя из этого положения, обеспечение продовольственной безопасности предполагает решение ряда задач: создание стабильных экономических условий; проведение эффективной аграрной политики; обе-

спечение равных возможностей для субъектов хозяйствования; проведение рациональной политики в области занятости населения; проведение социальной политики, направленной на искоренение бедности и неравенства в части доступности продовольствия; обеспечение адекватности продовольственных поставок удовлетворению потребностей населения; достижение устойчивого и интенсивного развития производства продовольственных товаров, повышение производительности, эффективности и безопасности питания; разработка и внедрение комплексных стратегий развития отраслей агропромышленного комплекса в целях увеличения местных возможностей производства продовольствия; содействие использованию передовых технологий и программ в области производства, переработки и хранения сырья и продовольствия; проведение активной внешнеэкономической деятельности; использование преимуществ международного разделения труда; оптимизация экспортно-импортной деятельности; совершенствование механизма реагирования в чрезвычайных ситуациях на продовольственном рынке.

Современный далеко не достаточный уровень производства сельскохозяйственной продукции обеспечивается в основном за счет накоплений и достижений прошлых лет и не создает основу для развития в будущем. Поэтому развитие сельского хозяйства республики и агропромышленного комплекса в целом в условиях рыночной экономики будет определять механизм, основанный на сбалансированной ценовой и финансово-кредитной политике, представляющий систему государственной поддержки сельскохозяйственного производства как тактического, так и стратегического направления или гарантирующий условия эффективного ведения отрасли на основе самофинансирования.

Наряду с достижением высокого уровня экономической эффективности функционирования агропромышленного комплекса и повышением благосостояния его работников стратегия развития агропромышленного комплекса должна учитывать необходимость удовлетворения потребности населения в продовольствии и другой конечной продукции и обеспечения продовольственной безопасности страны. Сопряженная цель — охрана окружающей среды от негативного воздействия агропромышленного производства.

Для достижения стабилизации спроса и предложения продовольствия и сельскохозяйственного сырья на внутреннем рынке, проведения активной деятельности на мировом рынке необходима система мер, определяющих государственную аграрную политику и экономическую поддержку развития агропромышленного комплекса, отраслей, продуктовых подкомплексов и производства конкретных видов продукции.

Главная задача этой политики — создание эффективного агропромышленного производства в целях обеспечения населения продовольствием, промышленности — сырьем в объемах, необходимых для экономического роста, социального развития страны и экспортной ориентации агропромышленного комплекса при сокращении импорта до рационального уровня. Применительно к главной задаче основные направления аграрной политики должны предусматривать решение задач, суть которых заключается в следующем:

создание нормативных документов и реализация конкретных программ развития агропромышленного производства с выделением краткосрочных и среднесрочных государственных и межгосударственных мероприятий;

введение эффективного механизма формирования продовольственных и сырьевых ресурсов, основанного на экономическом стимулировании производителей и развитии рыночной инфраструктуры;

пересмотр внешнеэкономической политики в интересах обеспечения защиты отечественных товаропроизводителей;

разработка механизма регулирования ценовых отношений на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, более совершенных налоговых, кредитных, страховых и других регуляторов;

создание современной системы планирования и прогнозирования агропромышленного производства;

совершенствование земельных отношений и государственного контроля использования земли;

восстановление разрушенных мощностей крупнотоварного производства;

обеспечение правового и экономического равенства условий для всех форм хозяйствования;

стимулирование развития кооперации и интеграции всех типов организаций различных форм собственности в производстве, переработке, сбыте сырья и продовольствия, агросервисном обслуживании, в торговле и кредитовании;

широкое применение интенсивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

совершенствование системы управления, организационно-правовое оформление и выделение агропромышленного комплекса как единого объекта;

социальное преобразование села, создание экономических условий для повышения жизненного уровня сельского населения;

усиление роли регионов в решении продовольственной проблемы на основе разработки и реализации программ восстановления и развития агропромышленного производства и систем ведения агропромышленного комплекса;

восстановление и развитие научного потенциала, применение механизма экономического стимулирования ученых и специалистов;

государственная финансовая поддержка научно-технических программ.

Все указанные меры достижения продовольственной безопасности при всем их разнообразии и значимости имеют два направления воздействия на рынок. С одной стороны, они должны способствовать наращиванию объемов продовольственных ресурсов собственного производства и повышению их конкурентоспособности, а с другой — содействовать расширению емкости продуктовых рынков и их сбалансированности по спросу и предложению.

### **34.7. Правовые и организационные меры достижения продовольственной безопасности**

Фундаментальной основой решения продовольственной проблемы в республике должна быть соответствующая нормативная правовая база, включающая концепцию, стратегию, доктрину и программу продовольственной безопасности, а также законы Республики Беларусь «О продовольственной безопасности», «О безопасности питания», «О развитии агропромышленного комплекса».

Программа продовольственной безопасности должна быть одним из первых документов, определяющих пути и механизмы решения продовольствен-

ной проблемы на основе концепции стимулирования развития собственного производства. Идея самообеспечения продовольствием должна найти продолжение в законодательных актах в области национальной безопасности страны, а также других документах, непосредственно увязанных с законодательством по экономическим и аграрным вопросам.

Достижение продовольственной безопасности и возможные угрозы этой безопасности требуют принятия мер в двух направлениях: первое — необходимо создать условия для наращивания объемов производства продовольственных товаров до уровня, обеспечивающего научно обоснованную потребность в них; второе — обеспечить поддержку платежного спроса населения, достаточного для рационального питания. Реализация первого направления возможна только при условии приоритетного развития агропромышленного комплекса, второго — при стабилизации и повышении эффективности всего народного хозяйства.

Механизмы экономической и социальной политики, направленные на устранение внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности Республики Беларусь, должны обеспечивать целенаправленную и скоординированную деятельность государственных и хозяйственных структур. Обеспечивающие продовольственную безопасность страны правовые, экономические и организационные меры должны разрабатываться одновременно с государственными прогнозами социально-экономического развития, а также в целевых программах.

Система обеспечения продовольственной безопасности должна определяться законами, указами и распоряжениями Президента Республики Беларусь, решениями Совета Безопасности Республики Беларусь. На их основе Правительство Республики Беларусь должно осуществлять следующие полномочия: проведение единой государственной политики в интересах обеспечения продовольственной безопасности страны; разработка и реализация целевых продовольственных программ; управление государственным продовольственным резервом, обеспечение его сохранности, рационального использования, своевременного возобновления; организация разработки, сбора и анализа данных о снабжении населения продуктами питания, потребление которых определяет продовольственную безопасность.

Органы исполнительной власти республики должны реализовывать единую государственную политику в области обеспечения продовольственной безопасности; разрабатывать целевые региональные программы продовольственной безопасности и финансировать их реализацию; координировать деятельность государственных органов и служб, обеспечивающих продовольственную безопасность.

При потреблении продовольствия отдельными категориями населения ниже установленного уровня и в случаях возникновения чрезвычайной продовольственной ситуации соответствующие органы исполнительной власти должны вводить систему специальных мер по увеличению производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия и временно устанавливать особые режимы обеспечения ими, включая нормированное распределение продуктов питания.

Льготы по налогам и платежам в бюджет, предоставляемые сельскохозяйственным товаропроизводителям в 2006 г.

Наименование налога	Налогооблагаемая база	Ставка налога		Примечания
		общая	для с-х производителей	
Чрезвычайный налог и обязательные отчисления в государствен- ный фонд содействия занятости	Фонд оплаты труда за минусом выплат по перечню	5% (4 + 1)	не уплачивается; 1% — для плательщи- ков единого налога	4% — чрезвычайный налог. Производители с-х продукции упла- чивают только отчисления в фонд содействия занятости в размере 1%
Налог на добавленную стоимость	Выручка от реализации товаров, (работ, услуг)	18%	10%	Для произведенной и реализованной сельскохозяйственной продукции — 10%
Отчисления в республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки и налог с пользователей автомо- бильных дорог в дорожные фонды единым платежом	Выручка реализованных товаров (работ, услуг) без налога на до- бавленную стоимость	3% (2 + 1)	не уплачивается	Льгота распространяется на произ- водство сельскохозяйственной про- дукции, а по другим видам деятель- ности отчисления производятся в общественном порядке
Единый платеж целевых сборов в местные бюджетные фонды ста- билизации экономики производи- телей сельскохозяйственной про- дукции и продовольствия, жи- лищно-инвестиционные фонды и целевой сбор на финансирование расходов связанных с содержа- нием и ремонтом жилищного фонда	Выручка реализованных товаров (ра- бот, услуг) без налога с продаж товаров в розничной торговле, налога на услу- ги, оказываемые объектами сервиса, налога на добавленную стоимость, на- лога с продаж автомобильного топли- ва, сбора в республиканский фонд поддержки производителей сельскохо- зяйственной продукции, продоволь- ствия и аграрной науки и налога с пользователей автомобильных дорог в дорожные фонды	1,15% (0,4 + 0,75)	не уплачивается	0,4% жилищно-инвестиционные фонды и 0,75% целевой сбор. Льгота распространяется на произ- водство сельскохозяйственной про- дукции, а по другим видам деятель- ности отчисления производятся в общественном порядке



Единый налог для производителей сельскохозяйственной продукции	Выручка от реализации сельскохозяйственной продукции (если она не менее 70% общей выручки)		Заменяет уплату всех видов налогов кроме акцизов, НДС, налога на доходы в виде дивидендов и приравненных к ним доходов, лицензионных и регистрационных сборов, обязательных страховых взносов ФСЗН, отчислений в фонд занятости, таможенных платежей
Налог на недвижимость	Остаточная стоимость основных производственных и непроизводственных фондов	1%	Освобождаются участвующие в предпринимательской деятельности основные средства сельскохозяйственного назначения
Налог на доходы и прибыль	Прибыль (убыток) от реализации товаров (работ, услуг), иных ценностей	24%	Освобождаются сельскохозяйственные предприятия от уплаты налога на прибыль по реализации произведенной ими продукции растениеводства (кроме цветов, декоративных растений), животноводства (кроме пушного звероводства), рыбоводства и пчеловодства.
Отчисления в фонд социальной защиты населения Налог с продаж автомобильного топлива	Фонд заработной платы работников списочного состава Стоимость реализованного топлива	35% 25%	Производителям с-х продукции 50% уплаченного налога с продаж автомобильного топлива подлежит возврату

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Аграрная экономика: Учебник.* — 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. М. Н. Малыша. — СПб.: Лань, 2002. — 688 с.
2. *Агропродовольственная политика и вступление России в ВТО.* — М.: «Энциклопедия российских деревень», ВИАПИ, 2003. — 552 с.
3. *Адаменкова С. И., Евменчик О. С.* Налоги и их применение в финансово-экономических расчетах (теория, практика, комментарий): Учеб.-метод. пособие. — 2-е изд., доп. и перераб. — Минск: БГУ, 2004. — 392 с.
4. *Адаптивные системы земледелия в Беларуси* / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. А. А. Попкова. — Минск: БелНИИАЭ, 2001. Гл. 8. — С. 190—203.
5. *Анализ внешнеэкономической деятельности предприятий* / А. И. Муравьев, А. Ф. Мухин, Ю. А. Григорьев и др. — М.: Финансы и статистика, 1991. — 144 с.
6. *База данных земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения: Метод указания* / И. М. Богдевич [и др.]; под ред. И. М. Богдевича. — Минск: НИГПИПА, Белгипрозем, 1992.
7. *Базылев Я. Я., Гурко С. Л., Лециловский Я. В.* Основы экономической теории и практики. — Минск: Ураджай, 1996. — 320 с.
8. *Банкротство сельскохозяйственных организаций (организационно-экономические и правовые основы)* / В. Г. Гусаков, Н. А. Бычков, Н. М. Троцкая и др. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2001. — 204 с.
9. *Биологические основы и современная технология возделывания льна-долгунца в условиях Республики Беларусь: Лекция* / Н. А. Чепелкин, М. М. Аникеев. — Горки: БСХА, 1997. — 36 с.
10. *Богдевич И. М., Бамбалов Н. Н., Беленький С. Г.* Земля Беларуси. 2001: Справ. пособие / под ред. Г. И. Кузнецова, Г. В. Дудко. — Минск, 2002. — 120 с.
11. *Богдевич И. М.* и др. Динамика плодородия пахотных почв Беларуси // Почвоведение и агрохимия. — 2005. — № 1 (34). — С. 167—173.
12. *Богук А. М., Моррисон Д.* Сорта льна-долгунца. — Центр информационного обмена при БелНИИ земледелия и кормов. — 1995. — № 2. — 31 с.
13. *Борщевский И. И., Трухов В. А.* Производительность труда: методы анализа и прогнозирования / Под ред. А. А. Ракова. — Минск: Наука и техника, 1988. — 141 с.
14. *Бочаров В. В.* Коммерческое бюджетирование. — СПб.: Питер, 2003. — 368 с.
15. *Бречко Я. Н.* Проблемы методологии экономической оценки земли // Агроэкономика. — 1999. — № 3. — С. 9—11; № 4. — С. 10—11.
16. *Бычков Н. А.* Аграрное кооперирование (теория, методология, практика) — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 252 с.
17. *Бычков Н. А.* Аренда имущественного комплекса наиболее приемлемый путь конверсии государственной собственности в сельском хозяйстве // Агроэкономика. — 2003. — № 5. — С. 6—9.
18. *Бычков Н. А.* Действующие и предлагаемые модели разгосударствления, приватизации и акционирования имущества // Механизм рыночного развития агропро-

мышленного комплекса Беларуси. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — С. 58—60.

19. Бычков Н. А. Как оценить стоимость убыточных предприятий в процессе реорганизации // Известия НАН Беларуси. Сер. аграр. наук. — 2004. — № 1. — С. 10—17.

20. Бычков Н. А. Как продать предприятие // Известия НАН Беларуси. Сер. аграр. наук. — 2004. — № 3. — С. 13—19.

21. Бычков Н. А. Концепция управления и реструктуризации государственного имущества в сельском хозяйстве // Агроэкономика. — 2000. — № 7. — С. 7—9.

22. Бычков Н. А. Концепция функционирования унитарных сельскохозяйственных предприятий // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: Межвед. тем. сб. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — Вып. 30. — С. 212—237.

23. Бычков Н. А. Методика реструктуризации, реорганизации и ликвидации сельскохозяйственных организаций // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 602—611.

24. Бычков Н. А. Методологические основы распределения части чистой прибыли в собственность работникам республиканских унитарных сельскохозяйственных предприятий // Агроэкономика. — 2002. — № 2. — С. 15—17.

25. Бычков Н. А. Методология оценки и продажи предприятия как имущественного комплекса // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2005. — С. 110—123.

26. Бычков Н. А. Механизм аренды имущества в сельском хозяйстве // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 617—627.

27. Бычков Н. А. Механизм разгосударствления и приватизации государственных сельскохозяйственных организаций // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 611—617.

28. Бычков Н. А. Модели кооперативных отношений крестьянских (фермерских) хозяйств // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: Межвед. тем. сб. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — Вып. 28. — С. 56—61.

29. Бычков Н. А. Модели преобразования и реструктуризация экспериментальных баз // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 319—324.

30. Бычков Н. А. Модели реструктуризации животноводческих комплексов // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 431—434.

31. Бычков Н. А. Организационно-правовые основы агропромышленной интеграции // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: Межвед. тем. сб. — Минск: БелНИИ аграр. экономики. — Вып. 29. — 2001. — С. 58—76.

32. Бычков Н. А. Организационно-экономические основы создания холдинга // Курсом аграрные реформы / под ред. Б. М. Шапиро, В. Г. Гусакова — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2001. — С. 166—188.

33. Бычков Н. А. Организация производства // Создание и реорганизация предприятий АПК: Учеб.-метод. пособие. — Минск: БГЭУ, 2004. — 97 с.

34. Бычков Н. А. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. В. Г. Гусакова — Минск: ГУ «Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси», 2005. — 320 с.

35. Бычков Н. А. Оценка бизнеса совхозов, государственных унитарных предприятий // Агроэкономика. — 2002. — № 9. — С. 10—12.

36. Бычков Н. А. Порядок и механизм реформирования неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий. Механизм рыночного развития АПК Беларуси. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — С. 50—51.

37. Бычков Н. А. Правовые основы создания хозяйственных групп // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 152—158.
38. Бычков Н. А. Приватизация совхозов, госхозов: новый этап // Агроэкономика. — 2000. — № 4. — С. 11—14.
39. Бычков Н. А. Присоединение убыточных хозяйств // Национальная экономическая газета. — 2004. — 23 ноября. — С. 22.
40. Бычков Н. А. Присоединение убыточных хозяйств // Национальная экономическая газета. — 2004. — 26 ноября. — С. 23.
41. Бычков Н. А. Присоединение убыточных хозяйств // Национальная экономическая газета. — 2004. — 30 ноября. — С. 22.
42. Бычков Н. А. Продажа перерабатывающих предприятий на аукционе // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 443—454.
43. Бычков Н. А. Продажа предприятий убыточных сельскохозяйственных организаций: состояние и проблемы // Главный бухгалтер. Сер. сельское хозяйство. — 2004. — № 3. — С. 47—51.
44. Бычков Н. А. Процедура банкротства сельскохозяйственных предприятий // Агроэкономика. — 2001. — № 2. — С. 11—14.
45. Бычков Н. А. Разгосударствление и приватизация государственных с.-х. предприятий // Стабилизация развития агропромышленного производства Республики Беларусь / под ред. В. Г. Гусакова — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — С. 47—52.
46. Бычков Н. А. Разгосударствление и приватизация государственных сельскохозяйственных предприятий // Экономика предприятий и отраслей АПК: Учебник. — Минск: БГЭУ, 2001. — С. 62—77.
47. Бычков Н. А. Реорганизация акционерных обществ в сельском хозяйстве // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 393—398.
48. Бычков Н. А. Реорганизация убыточных организаций: состояние, инвестиции и проблемы // Агроэкономика. — 2005. — № 11. — С. 19—23.
49. Бычков Н. А. Реорганизация убыточных хозяйств: первые итоги // Национальная экономическая газета. — 2005. — 7 июня. — С. 21.
50. Бычков Н. А. Реформирование государственной собственности в АПК: итоги и перспективы: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Уроки аграрных реформ и перспективы развития экономики сельского хозяйства». — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — С. 14—17.
51. Бычков Н. А. Санация неплатежеспособных сельскохозяйственных предприятий путем реструктуризации // Аграрная наука на рубеже XXI века: Материалы общего собрания Академии аграрных наук Республики Беларусь 16 ноября 2000 г. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — С. 94—96.
52. Бычков Н. А. Теоретические и методологические основы продажи (приватизации) предприятий в АПК // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: Межвед. тем. сб. Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси. — Минск. — 2004. — Вып. 32. — С. 94—115.
53. Бычков Н. А. Теоретические и методологические основы реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: Межвед. тем. сб. / Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси. — Минск. — 2005. — Вып. 33. — С. 68—90.
54. Бычков Н. А. Теоретические основы создания частных унитарных сельскохозяйственных предприятий // Государственное регулирование и рыночное развитие

агропромышленного комплекса: Материалы конференции / под. ред. В. Г. Гусакова. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — С. 34—37.

55. Бычков Н. А. Целесообразные методы разгосударствления и приватизация имущества в сельском хозяйстве // Комплекс основных мер по рыночному реформированию АПК Беларуси / под ред. В. Г. Гусакова — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 52 с.

56. Бычков Н. А. Чтобы вложенные миллиарды не пропали // Национальная экономическая газета. — 2005. — 18 ноября. — С. 22.

57. Бычков Н. А. Экономический механизм совершенствования организационно-производственных структур АПК для развития рыночных отношений // Экономические принципы развития и эффективного функционирования АПК Беларуси. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — С. 3—22

58. Бычков Н. А., Барсегян С. Ж. Частное унитарное сельскохозяйственное предприятие «Агро-Ван»: стратегия развития // Агроэкономика. — 2003. — № 9. — С. 26—28.

59. Бычков Н. А., Ботян А. Е., Мохначева Н. Г. Организационно-экономический механизм реорганизации предприятий на основе аренды // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — С. 145—152.

60. Бычков Н. А., Ботян А. Е., Троцкая Н. М. Механизм реструктуризации предприятий АПК при разгосударствлении и приватизации // Научные принципы совершенствования АПК Беларуси. Сер. Агроэкономика. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — С. 80—90.

61. Бычков Н. А., Ботян А. Е., Троцкая Н. М. Основы агропромышленных объединений // Научные основы перспективного развития АПК Республики Беларусь // Серия агроэкономика. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2001. — С. 117—127.

62. Бычков Н. А., Ботян А. Е., Троцкая Н. М. Реструктуризация экспериментальных баз: Модели хозяйствования // Научные принципы и механизм эффективного функционирования АПК Беларуси. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 78—83.

63. Бычков Н. А., Володько С. И. Акционерное общество: социально-экономические характеристики и последствия // Агроэкономика. — 2003. — № 3. — С. 10—12.

64. Бычков Н. А., Володько С. И., Мохначева Н. Г. Оценка стоимости предприятия в условиях реорганизации. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — 61 с.

65. Бычков Н. А., Галицин Н. И. Правовые и организационно-экономические основы создания агропромышленных формирований // Агроэкономика, 2001. — № 4. — С. 6—10.

66. Бычков Н. А., Дашкевич П. Ф. Крах АПК: Что дальше? Ждем перемен? // Белорусская газета. — 2000. — 17 января. — С. 16—17.

67. Бычков Н. А., Ефременко Н. В. Зарубежный опыт реформирования // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 63—77.

68. Бычков Н. А., Зажеко А. Методические основы и механизмы аренды предприятия как имущественного комплекса // Агроэкономика. — 2005. — № 1. — С. 19—22.

69. Бычков Н. А., Колешко С. Модель ОАО холдинг «Брестмясомолпром» // Агроэкономика. — 2001. — № 6. — С. 5—8.

70. Бычков Н. А., Лопатнюк А. А. Концепция создания производственно-финансового холдинга «Белплодосеменовощ» на базе Республиканского научно-производственного объединения «Белплодовощ» // Агроэкономика. — 2001. — № 8. — С. 17—19.

71. Бычков Н. А., Мелещеня А. В. Особенности, принципы и механизмы создания и функционирования интеграционных объединений в АПК // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 495—513.
72. Бычков Н. А., Мелещеня А. В. Порядок акционирования перерабатывающих предприятий // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 436—438.
73. Бычков Н. А., Мелещеня А. В. Совершенствование моделей и механизмов разгосударствления и приватизации перерабатывающей и пищевых предприятий // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 438—443.
74. Бычков Н. А., Милькото Н. Н. Производство и доработка семян трав на основе кооперации // Агроэкономика. — 2001. — № 10. — С. 21—25.
75. Бычков Н. А., Мохначева Н. Г., Ботян А. Е. Организационно экономические основы аренды предприятия: Рекомендации. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 72 с.
76. Бычков Н. А., Петькова А. Влияние приватизации на эффективность предприятий // Агроэкономика. — 2003. — № 8. — С. 8—11.
77. Бычков Н. А., Прохоцкий А. В. Модели кооперативно-интеграционных формирований // Стабилизация развития агропромышленного производства Республики Беларусь / Под ред. В. Г. Гусакова — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — С. 177—186.
78. Бычков Н. А., Сайганов А. С., Прохоцкий А. В. Концепция создания холдинга по машиностроению, техническому обслуживанию и обеспечению предприятий АПК «Белагромаштехсервис». — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2001. — 192 с.
79. Бычков Н. А., Селюков Ю. Н. К вопросу налогообложения организаций-инвесторов, приобретших имущественный комплекс убыточных сельскохозяйственных организаций // Главный бухгалтер. Сер. сельское хозяйство. — 2005. — № 2. — С. 11—13.
80. Бычков Н. А., Троцкая Н. М. Мониторинг работ ОАО по переработке молока // Агроэкономика. — 2000. — № 12. — С. 20—21.
81. Бычков Н. А., Троцкая Н. М., Ботян А. Е. Разработать и внедрить на примере отдельного объекта «Порядок разгосударствления и приватизации совхозов, созданных на базе колхозов» / ГУ БелИСА. — Минск, 2004. — 56 с. — Деп. рукопись 10.05.04, № 01—11/13—215.
82. Бычков Н. А., Троцкая Н. М., Ботян А. Е. Разработать механизм (трастового) доверительного управления государственной собственностью / ГУ БелИСА. — Минск, 2004. — 48 с. — Деп. рукопись 10.05.2004, № 01—11/13—215.
83. Бычков Н. А., Троцкая Н. М., Ботян А. Е. Разработать механизм реформирования обанкротившихся сельскохозяйственных предприятий / ГУ БелИСА. — Минск, 2004. — 48 с. — Деп. рукопись 10.05.2004, № 01—11/13—215.
84. Бычков Н. А., Троцкая Н. М., Ботян А. Е. Разработать процедуру банкротства колхоза с учетом действующего законодательства // ГУ БелИСА. — Минск, 2004. — 48 с. — Деп. рукопись 10.05.2004. — № 01—11/13—215.
85. Бычков Н. А., Федорович Г. Возрождение сельскохозяйственной кооперации // Агроэкономика. 2001 — № 3. — С. 5—7.
86. Ванкевич Е. В. Экономические проблемы становления рынка труда. — Минск: ООО «Мисанта», 1996. — 68 с.
87. Василевская Т. И., Стасенко В. А. Налоги Беларуси: теория методика и практика. — Минск: Белпринт, 1999 — 544 с.



88. *Виды кооперации и агроэкономической интеграции* // Реформирование агро-промышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособ. / Н. А. Бычков, И. П. Воробьев, И. В. Мирочицкая, В. Г. Крестовский — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 466—471.
89. *Внешняя торговля Беларуси: состояние, проблемы, перспективы* / О. С. Булко, И. А. Михайлова-Станюта, И. М. Абрамов, С. Ю. Солодовников; под ред. П. Г. Никитенко. — Минск: НО ООО «БИП-С», 2002. — 100 с.
90. *Внутрихозяйственная качественная оценка (бонитировка) почв Республики Беларусь по их пригодности для возделывания основных сельскохозяйственных культур: Метод. указания* / под ред. Н. И. Смяна. — Минск: НИГПИПА, 1998. — 25 с.
91. *ВТО — Всемирная торговая организация*. — Женева: Отдел информации и отношений со средствами массовой информации ВТО, 1995. — 523 с.
92. *Гвозденко А. А. Основы страхования: Учебник*. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 320 с.
93. *Генкин Б. М. Экономика и социология труда. Учебник*. — М.: Издательская группа НОРМА — ИНФРА М, 1999. — 384 с.
94. *Головачев А. С., Пацкевич Л. П. Налогообложение: Учеб. пособие*. Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. — 132 с.
95. *Гончаров В. И. Менеджмент предприятия: В 2 ч.* — Минск: Изд-во МИУ, 2004. Ч. 1. — 244 с.
96. *Горфинкель В. Перспективы экологического агропроизводства* // Экономика сельского хозяйства России. — 2004. — № 5. — С. 30.
97. *Горчаков Я. Органическое сельское хозяйство* // Экономика сельского хозяйства России. — 2004. — № 4. — С. 30.
98. *Государственная программа возрождения и развития села на 2005—2010 годы*. — Минск: Беларусь, 2005. — 96 с.
99. *Граждан В. Д. Теория управления: Учеб. пособие*. — М.: Гардарини, 2004. — 416 с.
100. *Громова Т. Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения* // Экономика сельского хозяйства России. — 2004. — № 3. — С. 30.
101. *Гусаков В. Состояние и направления стабилизации развития АПК на основе научных принципов* // Агроэкономика. — 2002. — № 12. — С. 5—14.
102. *Гусаков В. Г. XXV лет поиска истины: Сб. тр.* — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 592 с.
103. *Гусаков В. Г. История и экономика «крестьянского вопроса»*. — Минск: БелНИИЭИ АПК, 1997. — 168 с.
104. *Гусаков В. Г. Методологические принципы экологизации сельскохозяйственного производства* // *Прыроднае асяроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця: Матэрыялы міжнар. навук. канф.* — Брэст, 2004. — Ч. 1. — С. 8—14.
105. *Гусаков В. Г. Рыночное развитие агропродовольственного комплекса: Выводы и предложения (Научное суждение о том, что и как делать)*. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2001. — 240 с.
106. *Гусаков В. Г. Стратегия и тактика формирования эффективной аграрной рыночной экономики*. — Минск: БелНИИЭИ АПК, 1998. — 50 с.
107. *Гусаков В. Г. Экономическая реформа и предпринимательство: эффективные методы*. — Минск: БелНИИ аграр. экономики. — 2001. — 232 с.
108. *Гусаков В. Г., Байгот Л. Н. Методические положения по организации маркетинговой деятельности в агропромышленном комплексе*. — Минск: БелНИИЭИ АПК, 1996. — 63 с.
109. *Гусаков В. Г., Байгот Л. Н., Бельский В. И. Развитие международной экономической интеграции Беларуси в аграрной сфере*. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 188 с.

110. Гусаков В. Г., Дайнеко А. Е., Байгот Л. Н., Киреенко Н. В. Организация маркетинга и бизнеса в агр. сфере. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 232 с.
111. Гусаков В. Г., Севернев М. М., Гриб С. И., Богдевич И. М. Основные предпосылки адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства // Агроэкономика. — 2002. № 6. — С. 3—6.
112. Гэлбрейт Д. Новое индустриальное общество. — М.: Прогресс, 1969. — 427 с.
113. Декрет Президента Республики Беларусь от 13.07.1999 г. № 27 «О введении единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции».
114. Долгалева В. Строить всегда сложнее, чем разрушать // Экспорт и импорт. — 2005. — № 4. — С. 4—9.
115. Дугин П. И. Проблемы повышения производительности сельскохозяйственного труда в новых условиях хозяйствования. — М.: МСХА, 1994. — 294 с.
116. Дурович А. П. Маркетинг в предпринимательской деятельности // Финансы, учет, аудит. — 1997. — 464 с.
117. Дюмулен И. И. Методы защиты национальной экономики в рамках правил Всемирной торговой организации // Внешнеэкономический бюллетень. — 2001. — № 8. — С. 3—10.
118. Евтухов В. С. Основы современного менеджмента: Пособие. — Гомель: МИТСО, 2003. — 304 с.
119. Жебит Г. А. Организационно-управленческая деятельность (опыт системного анализа и синтеза социально-философского и экономико-правового аспектов). — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск: Право и экономика, 2001. — 353 с.
120. Житенко Е. Д. Эффективность стимулирования инноваций // Инновации. — 2004. — № 3. — С. 20—25.
121. Закон Республики Беларусь «О ценообразовании» // Главный бухгалтер. Ценообразование. — 2007. — № 1. — С. 3—7.
122. Закон Республики Беларусь «О налоге на недвижимость» от 23.12.1991 г. и Методические указания Главной государственной налоговой инспекции «О порядке исчисления и уплаты налога на недвижимость юридическими лицами» № 11 от 21 мая 1996 г. // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.
123. Закон Республики Беларусь от 18 декабря 1991 г. № 1314-XII «О платежах за землю» (в ред. Законов Республики Беларусь от 17.03.1992 г. № 1525-XII, от 23.12.1992 г. № 2067-XII, от 11.06.1993 г. № 2369-XII, от 10.12.1993 г. № 2634-XII, от 28.04.1994 г. № 3005-XII, от 27.02.1996 г. № 130-XIII, от 06.01.1998 г. № 128-3, от 12.07.1999 г. № 292-3, от 31.01.2000 г. № 368-3, от 29.12.2000 г. № 3-3, от 08.01.2002 г. № 86-3, от 24.07.2002 г. № 134-3, от 04.01.2003 г. № 182-3, от 01.01.2004 г. № 260-3, от 17.05.2004 г. № 277-3, от 18.11.2004 г. № 338-3) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.
124. Закон Республики Беларусь от 19 декабря 1991 г. № 1319-XII «О налоге на добавленную стоимость» (в ред. Законов Республики Беларусь от 16.11.1999 г. № 324-3, от 11.05.2000 г. № 374-3, от 20.06.2000 г. № 403-3, от 29.12.2000 г. № 3-3, от 08.01.2002 г. № 86-3, от 24.07.2002 г. № 134-3, от 28.12.2002 г. № 167-3, от 01.01.2004 г. № 260-3, от 18.11.2004 г. № 338-3) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.
125. Закон Республики Беларусь от 22 декабря 1991 г. № 1330-XII «О налогах на доходы и прибыль» (название в ред. Закона Республики Беларусь от 29.12.2000 г. № 3-3), (в ред. Законов Республики Беларусь от 17.03.1992 г. № 1525-XII, от 22.12.1992 г. № 2061-XII, от 10.12.1993 г. № 2634-XII, от 24.02.1994 г. № 2809-XII,

от 29.12.1994 г. № 3480-XII, от 19.04.1996 г. № 237-XIII, от 13.11.1996 г. № 780-XIII, от 08.07.1997 г. № 55-3, от 30.12.1997 г. № 109-3, от 09.12.1998 г. № 216-3, от 13.05.1999 г. № 259-3, от 02.12.1999 г. № 333-3, от 31.01.2000 г. № 368-3, от 29.12.2000 г. № 3-3, от 30.07.2001 г. № 51-3, от 08.01.2002 г. № 86-3, от 24.07.2002 г. № 134-3, от 28.12.2002 г. № 167-3, от 04.01.2003 г. № 183-3, от 01.01.2004 г. № 260-3, от 18.11.2004 г. № 338-3) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

126. Закон Республики Беларусь от 23 декабря 1991 г. № 1335-XII «О налоге за использование природных ресурсов (экологический налог)». (в ред. Законов Республики Беларусь от 10.12.1993 № 2634-XII, от 01.12.1994 № 3419-XII, от 23.02.1996 г. № 126-XIII, от 06.01.1998 г. № 128-3, от 31.01.2000 г. № 368-3, от 29.12.2000 г. № 3-3, от 08.01.2002 г. № 86-3, от 24.07.2002 г. № 134-3, от 28.12.2002 г. № 167-3, от 01.01.2004 г. № 260-3, от 18.11.2004 г. № 338-3) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

127. Закон Республики Беларусь от 31.12.2005 г. № 81-3 «О бюджете Республики Беларусь на 2006 г.» // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

128. *Золотогоров В. Г.* Экономика: Энциклопедический словарь. — 2-е изд., стереотип. — Минск: Книжный Дом, 2004. — 720 с.

129. *Ивуть Р. Б., Нарушевич С. А.* Логистика. — Минск: БНТУ, 2004. — 328 с.

130. *Ильчик В. И., Петухович В. А.* Основной и оборотный капитал сельскохозяйственного предприятия // Ресурсосбережение и экология в сельском хозяйстве. — Горки: БГСХА, 2004. — 320 с.

131. Инструкция «О порядке исчисления, сроках уплаты и представления налоговыми органам деклараций (расчетов) о суммах исчисленных чрезвычайного налога для ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС и обязательных отчислений в государственный фонд содействия занятости в 2004 году единым платежом» Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь 23.03.2004 г. № 42 // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

132. Информационные материалы по экологическому сельскому хозяйству в Евросоюзе / под ред. О. А. Володькина. — М.

133. *Кабушкин Н. И.* Основы менеджмента: Учеб. пособие. — 7-е изд., стереотип. — М.: Новое знание, 2004. — 336 с.

134. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств. РУП «Проектный институт Белгипрозем» — Минск. — 2000. — 138 с.

135. *Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / пер. с англ. — Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. — 304 с.

136. *Карпов В. А.* Организация и планирование производства на перерабатывающих предприятиях: Курс лекций. — Горки: БГСХА, 2005. — 404 с.

137. Качество, стандартизация и сертификация в АПК/ Н. Ф. Прокопенко, В. Г. Гусаков, П. В. Расторгуев и др.; под ред. Н. Ф. Прокопенко. — Минск: БелНИИАЭ, 2000. — 241 с.

138. *Келле В. Ж.* Инновационная система России: формирование и функционирование. — М.: Едиториал УРСС, 2003. — С. 78.

139. *Ковалев В. С.* Принципы и методы управления предприятиями // Пищевая промышленность. — 2001. — № 9. — С. 20—21.

140. *Комплекс мер по повышению эффективности аграрно-промышленного производства* / Под ред. В. Г. Гусакова. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 123 с.
141. *Комплекс основных мер по рыночному реформированию и устойчивому развитию АПК Беларуси* / Сост. В. И. Бельский; под ред. В. Г. Гусакова. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 52 с.
142. *Комплексная программа повышения плодородия почв Республики Беларусь* / И. М. Богдевич. — Минск: БелНИИПА, 1996.
143. *Коробков А. The Balanced Scorecard — новые возможности для эффективного управления* // *Balanced Scorecard в России* [электронный ресурс]: — 2004. — Режим доступа: <http://www.balancedscorecard.ru/bsc329.htm#>. — Дата доступа: 02.02.2005.
144. *Крупнич А. И., Прохоцкий А. В. Становление менеджмента в системе управления АПК* — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. — 232 с.
145. *Крупномасштабное агрохимическое и радиологическое обследование почв сельскохозяйственных угодий Беларуси*: Метод. указания / под ред. И. М. Богдевича. — Минск: Изд-во БИТ «Хата», 2001.
146. *Кудашов В. И. Интеллектуальная собственность: охрана и реализация прав, управление*: Учеб. пособие. — Минск: БНТУ, 2004. — С. 18.
147. *Кузнецов Г. И., Смеян Н. И., Цытрон Г. С., Шибут Л. И., Зенькович А. И. Кадастровая оценка плодородия почв Беларуси и основные концептуальные положения ее проведения* // *Известия Академии аграрных наук Республики Беларусь*. — 1999. — № 2.
148. *Кулаковская Т. Н. Оптимизация агрохимической системы почвенного питания растений*. — М., Агрополитиздат, 1990.
149. *Курганов В. М. Современный менеджмент: Теория и практика управления*. — М.: «Книжный мир», 2004. — 182 с.
150. *Курсом аграрных реформ* / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Б. М. Шапиро и д-ра экон. наук, акад. ААН Республики Беларусь В. Г. Гусакова. — Минск: БелНИИ аграр. экономики. — 2001. — 290 с.
151. *Лапа В. В. Удобрения как фактор повышения продуктивности земледелия и воспроизводства плодородия почв — состояние и перспективы* // *Почвоведение и агрохимия*. — 2005. — № 1 (34). С. 38—42, с. 416.
152. *Лен Беларуси* / Под. ред. И. А. Голуба / РУП «БелНИИ льна». — М.: ЧУП «Орех», 2003. — 245 с.
153. *Лециловский Я. В., Ульянов Б. В. Экономика АПК в вопросах и ответах*. — Минск: Ураджай, 1993. — 352 с.
154. *Логистическая инфраструктура регионального товарного рынка*. — Иркутск: ИГЭА, 1999. — 174 с.
155. *Лысенко Е. Г. Экологизация сельского хозяйства и переход к устойчивому развитию* // *Сб. науч. тр.* — Минск. — 2004. — 311 с.
156. *Лыч Г. М. Социально-экономические аспекты экологизации производства: Учеб.-метод. пособие* / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики, Бел. ин-т правоведения. — Минск: БИП-С, 2004. — 77 с.
157. *Макконелл К. Р., Брю С. Л. Экономика: В 2 т. / пер. с англ.* — М.: Республика, 1992. — Т. 1. — 399 с.
158. *Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Изд. 2-е.* — М.: Политиздат, 1961. — Т. 24. Ч. 1. — 648 с.
159. *Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 24.*
160. *Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 42.*
161. *Маркусенко Л. Н. Труд в системе социально-экономических отношений*. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2002. — 205 с.
162. *Маршалл А. Принципы экономической науки*. — М.: Прогресс, 1993. — 350 с.

163. *Менеджмент в АПК* / под ред. Ю. Б. Королева — М.: Колос С, 2003. — 304 с.
164. *Методика крупномасштабного агрохимического исследования почв сельскохозяйственных угодий Республики Беларусь*. — Минск: НИГПИПА, 1992. — 44 с.
165. *Методические положения по рациональному использованию трудовых ресурсов* / В. Г. Гусаков, Л. Н. Маркусенко, М. В. Уласевич, В. Н. Ракуль. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 70 с.
166. *Методические рекомендации оценки уровней и показателей национальной и региональной продовольственной безопасности*; под ред. д-ра экон. наук, проф. З. М. Ильиной — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2002. — 62 с.
167. *Методические указания о порядке и условиях прямой продажи юридическим лицам предприятия как имущественного комплекса убыточных сельскохозяйственных организаций* / Н. А. Бычков, В. И. Бельский, С. И. Володько и др.; под ред. В. Г. Гусакова — Минск: Ин-т агр. экономики НАН Беларуси, 2004. — 58 с.
168. *Механизм взаимоотношений и варианты распределения конечных результатов* // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие / Э. А. Петрович, М. З. Фрейдин, Н. А. Бычков и др. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 486—488.
169. *Механизм рыночного развития аграрно-промышленного комплекса Беларуси: Научные основы оценки земли*. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000.
170. *Микулич А. В.* Экономические отношения и стимулирование труда в сельском хозяйстве. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2005. — 551 с.
171. *Михневич С. И.* Либерализация мировой торговли сельхозпродукцией и проблема продовольственной безопасности // Мировая экономика и международные отношения. — 2003. — № 1. — С. 59—63.
172. *Мясникович М. В.* Научные основы инновационной деятельности. — Минск: ИООО «Право и экономика», 2003. — С. 70—74.
173. *Налоги и их применение в финансово-экономических расчетах (теория, практика, комментарий): Учеб.-метод. пособие*. — 2-е изд., доп. и перераб. / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик. — Минск: ЕГУ, 2004. — 392 с.
174. *Налоговый кодекс Республики Беларусь* // Эталон — Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.
175. *Народное хозяйство Республики Беларусь: Стат. сб.* / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. — Минск, 2005. — 325 с.
176. *Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия (социально-экономические аспекты развития)* / Рук. авт. кол. В. Л. Макаров, А. Е. Варшавский. — М.: Наука, 2001. — С. 8.
177. *Научные принципы и механизм эффективного функционирования АПК Беларуси* / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак, Б. М. Шапиро и др. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2002. — 152 с.
178. *Некоторые аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства* / А. Святогор, А. Горбатовский // Агроэкономика. — 2000. — № 6. — С. 18—20.
179. *Нехорошева Л. Н.* Научно-технологическое развитие и рынок. — Минск: БГЭУ, 1996. — С. 109—115, 12—13.
180. *Николаев А. И.* Инновационное развитие и инновационная культура // Наука и науковедение. — 2001. — № 2. — С. 54—64.
181. *О некоторых вопросах регулирования минимальной заработной платы: Декрет от 15 февраля 2002 г. № 3 Президента Республики Беларусь* // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2002. — № 23. — С. 3.
182. *О передаче части чистой прибыли в собственность членов трудового коллектива государственного предприятия (объединения), находящегося в республиканской*



собственности: Постановление Совета Министров Республики Беларусь // Бюллетень Министерства труда Республики Беларусь. — 1998. — № 11. — С. 23.

183. *Объективная необходимость кооперации и интеграции субъектов хозяйствования // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие / Н. А. Бычков, И. П. Воробьев, А. В. Мелешня, В. Г. Крестовский.* — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 456—460.

184. *Организационно-экономический механизм интеграционно-кооперативных отношений в технологической цепи «производство — переработка — реализация свинины» (на примере Борисовского р-на, Минской области) / В. Г. Гусаков, С. Б. Шапиро, Н. А. Бычков и др.* — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 124 с.

185. *Организация производства на предприятиях АПК / под ред. акад. д-ра экон. наук, проф. В. Г. Гусакова.* — Минск: Ин-т агр. экономики НАН Беларуси, 2005. — 320 с.

186. *Оценка реорганизации убыточных сельскохозяйственных организаций / В. Г. Гусаков, А. С. Сайганов, В. И. Бельский и др. // Белорусское сельское хозяйство.* — 2006. — № 1. — С. 2—8.

187. *Попов В. М., Сидорова М. И.* Социально-экономические проблемы производительности труда и воспроизводства рабочей силы в сельском хозяйстве. — М.: «Наука», 1979. — 196 с.

188. *Попов Н. А.* Экономика отраслей АПК: Курс лекций. — М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002 г. — 368 с.

189. *Порядок осуществления процедуры банкротства и экономического оздоровления предприятий // Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособ. / В. Г. Гусаков, Н. А. Бычков, Г. И. Гануш, М. И. Рубель.* — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — С. 381—391.

190. *Постановление* Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь 15.03.2002 г. № 28 «Об утверждении инструкции о порядке исчисления и уплаты акцизов» (в ред. постановлений МНС от 26.02.2003 г. № 21, от 21.01.2004 г. № 11) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

191. *Постановление* государственного налогового комитета Республики Беларусь от 10.01.2001г. № 5 «Об утверждении инструкции о порядке исчисления и уплаты налога с продаж автомобильного топлива» [Изменения и дополнения: Постановление Министерства по налогам и сборам от 15 марта 2002 г. № 27 (зарегистрировано в Национальном реестре — № 8/7916 от 29.03.2002 г.); Постановление Министерства по налогам и сборам от 17 марта 2003 г. № 28 (зарегистрировано в Национальном реестре — № 8/9295 от 26.03.2003 г.); Постановление Министерства по налогам и сборам от 21 января 2004 г. № 10 (зарегистрировано в Национальном реестре — 8/10521 от 04.02.2004 г.)] // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

192. *Постановление* Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 29.03. 2004 г. № 48 «Инструкция о порядке исчисления, сроках уплаты и представления налоговым органам налоговых деклараций (расчетов) о суммах исчисленных сбора в республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки и налога с пользователей автомобильных дорог в дорожные фонды в 2004 году» // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

193. *Постановление* Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 29.03. 2004 г. № 47 «Об утверждении инструкции о порядке исчисления, сроках упла-



ты и представления налоговым органам налоговых деклараций (расчетов) о суммах исчисленных сбора на формирование местных целевых бюджетных жилищно-инвестиционных фондов и сбора на финансирование расходов, связанных с содержанием и ремонтом жилищного фонда, в 2004 г.» (в ред. постановления МНС от 19.11.2004 г. № 124) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

194. *Постановление* Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 31.01.2004 г. № 14 «Об утверждении инструкции о порядке исчисления и уплаты налога на недвижимость организациями» (в ред. постановления МНС от 04.03.2004 г. № 35) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

195. *Постановление* Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 31.01.2004 г. № 14 «Об утверждении инструкции о порядке исчисления и уплаты налога на доходы и прибыль» от 31.01.2004 г. № 19 (в ред. постановлений МНС от 29.04.2004 г. № 57, от 15.07.2004 г. № 82) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

196. *Постановление* Совета Министров Республики Беларусь от 03.01.1996 г. № 4 «О структуре агропромышленного комплекса Республики Беларусь» // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

197. *Постановление* Совета Министров Республики Беларусь от 28.06.2002 г. № 870 «О некоторых вопросах совершенствования структуры управления организациями в системе агропромышленного комплекса» // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

198. *Программа* совершенствования агропромышленного комплекса Республики Беларусь на 2001—2005 годы (Одобрена Указом Президента Республики Беларусь 14.05.2001 г. № 256) // Консультант. Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2006.

199. *Прокопенко Н. Ф., Наумик С. И., Слесарева Л. И.* Управление качеством и стандартизация в АПК. — Минск: Ураджай, 1991. — 295 с.

200. *Проскуряков В. М., Лупанов К. Ю.* Производительность труда: факторы роста и мера соотношения. — М.: Экономика, 1986. — 113 с.

201. *Разработать* и внедрить программные средства АРМа абонента «Базы данных агрохимических и радиологических свойств почв сельскохозяйственных угодий республики». Модели агрохимического обслуживания — рабочий участок, хозяйство, район, область: — Минск: Отчет о НИР; Рук. М. П. Кузьменко БелНИИАЭ, 2000.

202. *Разработать* научные принципы и усовершенствовать методику определения нормативной цены земли: Отчет о НИР сектора земельных отношений. — Минск: БелНИИАЭ, 1999. — 80 с.

203. *Расторгуев П. В., Догиля Л. Ф.* Экономические основы повышения качества и конкурентоспособности продукции АПК // Экономика предприятий и отраслей АПК: Учебник / под ред. П. В. Лещиловского, Л. Ф. Догиля, В. С. Тонковича. — Минск: БГЭУ, 2001. — Гл. 1.21. — С. 267—286.

204. *Рекомендации* по организации крестьянских (фермерских) хозяйств / В. И. Бельский, А. В. Казакевич, Н. А. Бычков и др.; под ред. В. Г. Гусакова. — Минск: Ин-т агр. экономики НАН Беларуси, 2005. — 148 с.

205. *Рекомендации по преобразованию и реструктуризации сельскохозяйственных предприятий на основе приватизации* / В. Г. Гусаков, С. Б. Шапиро, Н. А. Бычков и др. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 129 с.
206. *Рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости продукции сельскохозяйственных предприятий*. — Минск: ИНФОРМПРЕСС, 2000. — 92 с.
207. *Республиканская программа повышения эффективности АПК на 2000—2005 годы*. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2000. — 46 с.
208. *Реформирование агропромышленного комплекса: Учеб.-метод. и практ. пособие* / Под ред. акад. В. Г. Гусакова. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 2002. — 783 с.
209. *Романов А. Е.* Теория и практика управления АПК. — Москва — Минск: «Армита — Маркетинг, Менеджмент», 1998. — 224 с.
210. *Румянцева З. П.* Общее управление организацией. Теория и практика: Учебник. — М.: ИНФРА-М., 2004. — 304 с.
211. *Рынок труда и социальная политика в Центральной и Восточной Европе. Переходный период и дальнейшее развитие* / пер. с англ. — М.: ИКЦ «ДИС», 1997. — 496 с.
212. *Рыночная стратегия аграрной отрасли в области качества* / Л. И. Слесарева, Н. Ф. Прокопенко, П. В. Расторгуев и др. — Минск: БелНИИ аграр. экономики, 1997. — 78 с.
213. *Савицкая Г. В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: Учебник. — 4-е изд., испр. и доп. — Минск: Новое знание, 2004. — 736 с.
214. *Сайганов А. С.* Организация и эффективное функционирование механизированных отрядов в современных машинно-технологических станциях как важнейшее направление внедрения ресурсосберегающих технологий // Весці НАН Беларусі. Сер. аграр. навук. — 2005. — № 3. — С. 29—32.
215. *Самсонов В. П., Булавин Л. А.* Как оценить искусственное плодородие почвы // Агроэкономика. — 1999. № 8. С. 12—13.
216. *Сборник рекомендаций по реорганизации предприятий АПК* / Н. А. Бычков, А. Е. Ботян, Н. Г. Мохначева и др.; под ред. В. Г. Гусакова — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2005. — 341 с.
217. *Сельское хозяйство и пищевая промышленность в Польше в аспекте интеграции с Евросоюзом* / Министерство сельского хозяйства и развития села. — Варшава, 2002. — 75 с.
218. *Сельское хозяйство Республики Беларусь: Стат. сб.* / Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. — Минск, 2005. — 254 с.
219. *Слезингер Г. Э.* Труд в условиях рыночной экономики: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 1996. — 336 с.
220. *Совершенствование управления государственной долей капитала в открытых акционерных обществах АПК* / В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, Н. А. Бычков и др. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси. — 2005. — 118 с.
221. *Соловьев А. Я.* Льноводство: Учеб. пособие для студентов вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1989. — 320 с.
222. *Стабилизация развития агропромышленного производства Республики Беларусь* / под ред. акад., проф. В. Г. Гусакова, д-ра экон. наук З. М. Ильиной. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2004. — 200 с.
223. *Старовойтова Н. А.* Новые формы мотивации труда сельскохозяйственных товаропроизводителей в современных условиях / под ред. акад., д-ра экон. наук, проф. В. Г. Гусакова. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2006. — 60 с.
224. *Стратегия создания ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий очистки сельскохозяйственной техники* // Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве: Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. — Минск, 2004. — Т. 1. — С. 126—130.

225. *Страховое дело: Учеб. пособие* / М. А. Зайцева, Л. Н. Литвинова, А. В. Урупин и др.; под общ. ред. М. А. Зайцевой, Л. Н. Литвиновой. — Минск: БГЭУ, 2001. — 286 с.
226. *Суццность, объект и предмет управления. Менеджмент* // Balanced Scorecard в России [Электронный ресурс]: 2004. — Режим доступа: <http://nwapa.spb.ru/htmlldb/0667/0r.htm>.
227. *Теория системного менеджмента: Учебник* / Под общ. ред. В. Г. Янчевского, Р. С. Седегова, В. Н. Кривцова. — Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2001. — 391 с.
228. *Теория системного менеджмента: Учеб. пособие* / Под общ. ред. В. Н. Кривцова, Р. С. Седегова, В. Г. Янчевского. — Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 1998 г. — Ч. 1. Система менеджмента. — 393 с.
229. *Теория управления: Учебник* / под общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухина. — М.: Издательство РАГС, 2003. — 558 с.
230. *Теория управления: Учеб. пособие*. — Минск: УО «Военная академия РБ», 2004.
231. *Теория финансов: Учеб. пособие* / под ред. Н. Е. Заяц, М. К. Фисенко. Минск, 2005. — 351 с.
232. *Уколов В. Ф., Масс А. М., Быстряков И. К.* Теория управления: Учеб. для вузов. — 2-е изд., доп. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. — 656 с.
233. *Управление качеством продукции: Учеб. пособие для студентов вузов*. — 2-е изд., испр. и доп. / Н. И. Новицкий, В. Н. Олексюк, А. В. Кривенков, Е. Э. Пуровская; под ред. Н. И. Новицкого. — Минск: Новое знание, 2002. — 367 с.
234. *Управление качеством: Учебник для вузов* / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, В. С. Мхитарян и др.; под ред. С. Д. Ильенковой. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 334 с.
235. *Управление наукой в страх ЕС*. — М.: Наука, 1999. — Т. 1. — С. 206, 218.
236. *Управление наукой в страх ЕС*. — М.: Наука, 1999. — Т. 4. — С. 20—21.
237. *Управление организацией: Учеб. пособие по спец. «Менеджмент организации»* / Под ред. Ю. П. Анискина — 2-е изд. — М.: «Омега-Л», 2005. — 360 с.
238. *Управление: искусство, наука, практика: Учеб. пособие* / Князев С. Н. — Минск, 2002. — 512 с.
239. *Усманова Л. Ф.* Правовое регулирование природопользования и охрана окружающей среды в аграрном секторе экономики. — Уфа, 2000. — 80 с.
240. *Умецкий Б. И.* Организационные формы агропромышленного кооперирования. М.: Колос, 1977. — 238 с.
241. *Файоль А., Эмерсон Г., Тэйлор Ф., Форд Г.* Управление — это наука и искусство. — М.: Республика, 1992. — 351 с.
242. *Филиппова О. Б.* Последствия присоединения стран ЦВЕ к ЕС для развития рынка сельскохозяйственных товаров // БИКИ. — 2003. — № 3—4. — С. 7—9.
243. *Философский словарь* / под ред. И. Т. Фролова. — 4-е изд. — М.: Политиздат, 1980 г. — 444 с.
244. *Финансовая математика: руководство к решению задач: Учеб. пособие* / В. П. Кирилица. — Минск, 2005. — 192 с.
245. *Финансы и кредит. Учеб. пособие* / Л. Г. Колпина, Г. И. Кравцова, В. Л. Тарасевич и др.; под ред. М. И. Плотницкого — Минск: Книжный Дом; Мисанта, 2005. — 336 с.
246. *Финансы предприятий АПК: Учеб. пособие* / Н. Е. Заяц, Т. Е. Бондарь, В. И. Ильчик и др.; под общ. ред. Н. Е. Заяц, Т. Е. Бондарь. — Минск: БГЭУ, 2000. — 256 с.
247. *Формирование рыночных отношений в АПК и перспективные направления аграрной политики Республики Беларусь* / З. М. Ильина, В. Г. Гусаков, В. И. Бельский и др. — Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2002. — 131 с.

248. *Хорват П.* Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // *Balanced Scorecard в России* [Электронный ресурс]: 2004. — Режим доступа: // <http://www.balancedscorecard.ru/bsc847.htm#>.
249. *Ценообразование и государственные гарантии производства сельскохозяйственной продукции* / Крылович Т. А., Крестовский В. Г., Жарковская Г. З. — Минск: БелНИИЭИ АПК, — 65 с.
250. *Чернобривец А. С.* Планирование рисков, управление рисками и методы их оценки // *Экономика, финансы, управление.* — 2005. — № 12. — С. 24—29.
251. *Черныш Л. П.* Основы общей теории управления: Учеб.-метод. пособие. — Минск: БГУ, 2001. — 163 с.
252. *Чернявский А. Д.* Организация управления: Учеб. пособие. — Киев: МАУП, 1998. — 136 с.
253. *Шелюбская Н.* Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы // *Проблемы теории и практики управления.* — 2001. — № 3. — С. 75—80.
254. *Шим Джей К., Сигел Дж.* Основы коммерческого бюджетирования / пер. с англ. — СПб.: Пергамент, 1998. — 496 с.
255. *Шундалов Б. М., Тимошкова С. Н.* Некоторые проблемы обеспеченности организаций АПК оборотными средствами: Сб. науч. тр. / под ред. В. К. Пестиса — Гродно: УО «ГГАУ». 2005. — Т. 2. — С. 270—274.
256. *Экономика предприятий агропромышленного комплекса: Курс лекций* / П. В. Лешиловский, В. С. Чеканов, А. В. Микулич. — Минск: ГУ «Учеб.-метод. центр Минсельхозпрода», 2005. — 340 с.
257. *Экономика предприятий и отраслей АПК* / под ред. П. В. Лешиловского, В. С. Тонковича, Л. Ф. Догиля. Минск: БГЭУ, 2001. — 575 с.
258. *Экономика предприятия: Учеб. пособие* / Г. З. Суша. — М.: Новое знание, 2003. — 384 с.
259. *Экономика сельского хозяйства: Серия «Учебники и учебные пособия».* — Ростов н/Д: «Феникс», 2003. — 352 с.
260. *Экономика сельского хозяйства: Учебник для студентов вузов* / Н. Я. Коваленко, Ю. И. Агирбов, Н. А. Серова и др. — М.: ЮРКНИГА, 2004. — 384 с.
261. *Экономика сельскохозяйственного предприятия* / И. А. Минаков, Л. А. Сабетова, Н. И. Куликов и др.; под ред. И. А. Минакова. — М.: Колос С, 2004. — 528 с.
262. *Энтони Р., Рис Дж.* Учет: ситуации и примеры / пер. с англ., предисл. А. М. Петрачкова. — М.: Финансы и статистика, 1993. — 247 с.
263. *Югай А. М.* Экономические отношения и мотивация труда (теория и практика). — М.: Издательство МСХА, 2002. — 581 с.
264. *Balanced Scorecard — новый инструмент стратегического планирования* // *Balanced Scorecard в России* [Электронный ресурс]: 2004. — Режим доступа: // <http://www.prado-rt.ru/issue.phpcode=6>.
265. *John Burns*, University of Manchester, Research of 279 CIMA members. — 2001. — 70 p.
266. *Porter M. E.* The Competitive Advantage of Nations. — London: Macmillan Press, 1990.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
<b>Часть 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕОТРАСЛЕВОГО ХАРАКТЕРА</b>	
<i>Глава 1. Агропромышленный комплекс (АПК) в системе народнохозяйственного комплекса как сфера изучения экономической науки. Предмет и задачи науки «Экономика организаций и отраслей АПК» .....</i>	6
1.1. Понятие, состав и структура АПК .....	6
1.2. Предмет, задачи и методы исследования в экономике сельского хозяй- ства .....	13
1.3. Экономические методы исследований .....	16
1.4. Экономическая эффективность агропромышленного комплекса .....	17
1.5. Метод науки .....	19
1.6. Становление и этапы развития аграрной экономики в Беларуси .....	19
<i>Глава 2. Сельскохозяйственные, промышленные и агросервисные организации как объекты изучения науки «Экономика организаций и отраслей АПК» .....</i>	22
<i>Глава 3. Внешнеэкономическая среда и ее роль в функционировании отечествен- ных объектов хозяйствования. Внешний агробизнес .....</i>	30
<i>Глава 4. Реформаторские преобразования и трансформация традиционных орга- низаций отечественного АПК в рыночные структуры .....</i>	32
4.1. Институциональные преобразования и механизм трансформации орга- низаций АПК в рыночные структуры .....	32
4.2. Особенности трансформации колхозов (сельскохозяйственных произ- водственных кооперативов) .....	38
4.3. Формы и механизмы реорганизации убыточных (неплатежеспособных) организаций .....	47
4.4. Доверительное управление предприятием как способ формирования эффективного менеджмента и выхода из кризиса .....	75
4.5. Концессия предприятия как способ привлечения инвестиций в АПК ..	80
4.6. Механизм трансформации государственных унитарных предприятий и приватизации государственного имущества .....	85
4.7. Аренда предприятия как имущественного комплекса в целом .....	95
4.8. Оценка стоимости предприятия в условиях трансформации организа- ций в рыночные структуры .....	100
4.9. Принципы и формы сельскохозяйственной кооперации .....	108
4.10. Виды и формы агропромышленной интеграции .....	114

4.11. Механизм организации и функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств в условиях трансформации экономических отношений в АПК. ....	127
<b>Глава 5. Экономический механизм хозяйствования агропромышленных организаций в условиях перехода к рынку. ....</b>	<b>134</b>
5.1. Механизм внешнеэкономических связей АПК. ....	134
5.2. Кредитно-расчетный механизм банковской системы. ....	141
5.3. Налоговая система. ....	147
<b>Глава 6. Потенциал производственных и социальных ресурсов организаций отечественного АПК и его укрепление и повышение эффективности использования. ....</b>	<b>151</b>
6.1. Производственные ресурсы организаций АПК и их классификация. . .	151
6.2. Функциональные назначения основных групп производственных ресурсов и показатели обеспеченности ими организаций АПК. ....	154
6.3. Система показателей и методы измерения и анализа потенциала производственных ресурсов организации АПК. ....	163
6.4. Уровень и тенденции развития и эффективности использования совокупного потенциала производственных ресурсов организации АПК. ....	168
6.5. Основные направления использования потенциала производственных ресурсов в экономическом управлении. ....	171
6.6. Социальные ресурсы организаций АПК и их развитие. ....	173
6.7. Важнейшие факторы и пути укрепления и повышения эффективности использования потенциала производственных ресурсов организаций АПК на основе научно-технического прогресса. ....	178
<b>Глава 7. Экономические основы стандартизации и конкурентоспособности агропромышленной продукции. ....</b>	<b>181</b>
7.1. Сущность качества и его роль в повышении эффективности агропромышленного производства. ....	181
7.2. Контроль качества. Методы измерения и показатели качества продукции АПК. ....	183
7.3. Основы систем управления качеством труда и продукции в АПК. ....	192
7.4. Основные элементы системы управления качеством труда и продукции в АПК. ....	198
<b>Глава 8. Экономическая и социальная эффективность агропромышленного производства и пути ее повышения. ....</b>	<b>206</b>
8.1. Совершенствования земельных отношений как составляющая повышения экономической эффективности агропромышленного производства. . .	210
8.2. Макроэкономические условия повышения экономической эффективности агропромышленного производства. ....	214
8.3. Институциональные преобразования при повышении экономической эффективности агропромышленного производства. ....	215
8.4. Совершенствования менеджмента и системы оплаты труда в сельскохозяйственном предприятии. ....	219



<b>Глава 9. Государственная Программа возрождения и развития села на 2005—2010 годы.</b> . . . . .	226
9.1. Финансовое и инвестиционное обеспечение Государственной программы возрождения и развития села на 2005—2010 годы . . . . .	236
9.2. Проблема улучшения экспортного потенциала сельского хозяйства и повышения конкурентоспособности продукции . . . . .	237
9.3. Развитие социальной инфраструктуры белорусского села . . . . .	239
<b>Глава 10. Земельные ресурсы организаций АПК и повышение эффективности их использования</b> . . . . .	248
10.1. Земельные ресурсы в системе производственных ресурсов организации АПК и их классификация. . . . .	248
10.2. Система и право землепользования в Республике Беларусь. . . . .	251
10.3. Кодекс о земле Республики Беларусь . . . . .	254
10.4. Нормативы землеотдачи в отечественном сельском хозяйстве . . . . .	256
10.5. Уровень, тенденции, факторы роста и резервы повышения экономической эффективности использования земельных ресурсов по отраслям сельскохозяйственного производства . . . . .	258
10.6. Интенсификация и системы земледелия, роль и характер севооборотов . . . . .	265
10.7. Мониторинг земель . . . . .	272
10.8. Охрана земельных ресурсов . . . . .	274
10.9. Земельные отношения и рынок земли . . . . .	277
10.10. Эффективность мелиорации земель и химизации земледелия . . . . .	284
10.11. Состояние плодородия почв и необходимость применения удобрений . . . . .	289
10.12. Эффективность применения минеральных, органических и известковых удобрений. . . . .	291
10.13. Методика качественной оценки сельскохозяйственных земель и ее применение. Мониторинг земель. . . . .	294
10.14. Определение искусственного плодородия почв по их важнейшим показателям (гумус, фосфор, калий, кислотность) . . . . .	305
<b>Глава 11. Трудовые ресурсы организаций АПК и повышение эффективности их использования</b> . . . . .	308
11.1. Характер и роль труда в агропромышленном производстве . . . . .	308
11.2. Понятие и особенности трудовых ресурсов и рабочей силы в организациях АПК. . . . .	311
11.3. Научно-профессиональный и квалификационный уровень кадров на селе и их повышение . . . . .	317
11.4. Важнейшие направления улучшения трудоустроенности, ускорения воспроизводства и совершенствования использования трудовых ресурсов АПК . . . . .	324
<b>Глава 12. Производительность труда в организациях АПК и ее повышение.</b> . . . .	326
12.1. Факторы и резервы роста производительности труда. . . . .	335

<b>Глава 13. Основные фонды организаций АПК и повышение эффективности их использования</b>	<b>340</b>
13.1. Понятие, роль и особенности основных фондов в организациях АПК	340
13.2. Классификация и структура основных фондов в агропромышленной сфере	340
13.3. Виды стоимостных оценок	342
13.4. Кругооборот и воспроизводство основных фондов	343
13.5. Износ и амортизация основных фондов	344
13.6. Современная амортизационная политика и методы начисления амортизации	345
13.7. Измерительная система фондообеспеченности и эффективности использования основных фондов	351
13.8. Резервы и пути повышения эффективности основных фондов	355
<b>Глава 14. Оборотные фонды организаций АПК и повышение эффективности их использования</b>	<b>356</b>
14.1. Понятие и сущность оборотных фондов в организациях АПК	356
14.2. Классификация оборотных фондов по их назначению и роли в производстве. Кругооборот оборотных фондов	358
14.3. Потребность в оборотных средствах, нормирование и обеспечение их рациональной поэлементной структуры на предприятиях АПК	361
14.4. Пути улучшения использования оборотных средств	363
14.5. Эффективность использования оборотных средств	366
14.6. Потребность в оборотных средствах и их нормирование	368
14.7. Показатели обеспеченности сельскохозяйственных организаций оборотными фондами	369
14.8. Современный уровень использования оборотных средств	370
<b>Глава 15. Водные ресурсы организаций АПК и повышение эффективности их использования</b>	<b>371</b>
15.1. Водные ресурсы Республики Беларусь и их роль в производственном потенциале АПК	371
15.2. Объемы подземных и наземных пресных вод и направления их использования	373
15.3. Охрана водных ресурсов и национальное водное законодательство	376
15.4. Важнейшие направления и условия рационального водопользования и водопотребления	382
15.5. Экономико-экологические проблемы республиканского водопользования	385
<b>Глава 16. Ресурсы мелиорированных земель и эффективность мелиорации в АПК</b>	<b>390</b>
16.1. Мелиорация как важнейшее направление интенсификации сельскохозяйственного производства и научно-технического прогресса. Ресурсы мелиорированных земель	390
16.2. Роль мелиорации в увеличении производства сырьевых и продовольственных ресурсов, решении социальных проблем преобразования села	391
16.3. Важнейшие направления осуществления мелиорации земель на современном этапе	392

16.4. Осушительные мелиорации торфяно-болотных и переувлажненных минеральных земель . . . . .	393
16.5. Конструкции мелиоративных систем и порядок их эксплуатации . . . .	395
16.6. Показатели и уровень экономической эффективности капитальных вложений в мелиорацию и использование мелиоративных земель в отечественном сельском хозяйстве . . . . .	398
16.7. Важнейшие факторы и пути повышения эффективности использования осушенных земель. Оптимизация отраслевой структуры мелиоративного земледелия . . . . .	399
16.8. Экономико-экологические проблемы мелиорации и использования коренным образом улучшенных мелиорированных земель . . . . .	404
16.9. Показатели и уровень экономической эффективности капитальных вложений в мелиорацию и использование мелиоративных земель в отечественном сельском хозяйстве . . . . .	405
<b>Глава 17. Материально-техническая база организаций АПК и эффективность ее использования . . . . .</b>	<b>408</b>
17.1. Материально-техническая база крестьянских (фермерских) хозяйств и источники ее формирования . . . . .	408
17.2. Транспортные средства . . . . .	409
17.3. Техническое обеспечение технологических процессов по применению средств химизации . . . . .	412
<b>Глава 18. Научно-технический прогресс в АПК и его эффективность . . . . .</b>	<b>415</b>
18.1. Понятие, особенности и роль научно-технического прогресса (НТП) в социально-экономическом развитии АПК. Совершенствование механизма развития и внедрения достижений НТП в АПК . . . . .	415
18.2. Основные направления НТП в отраслях отечественного АПК и повышения их эффективности . . . . .	418
18.3. Теоретические основы инновационной деятельности как императива ноосферного развития экономики. . . . .	420
18.4. Биотехнологии в АПК и их эффективность . . . . .	447
18.5. Проблемы рационального энергопотребления в АПК Республики Беларусь . . . . .	453
18.6. Комплексная механизация и автоматизация агропромышленного производства, повышение их эффективности в условиях Республики Беларусь . . . . .	462
<b>Глава 19. Экономика производственной и социальной инфраструктуры в АПК . .</b>	<b>476</b>
<b>Глава 20. Хозяйственные риски и обеспечение финансово-экономической устойчивости агропромышленных организаций . . . . .</b>	<b>477</b>
<b>Глава 21. Себестоимость продукции и рентабельность агропромышленного производства в организациях АПК . . . . .</b>	<b>486</b>
21.1. Понятие и сущность издержек производства . . . . .	486
21.2. Состав и классификация затрат. . . . .	489
21.3. Методические основы исчисления себестоимости . . . . .	493

21.4. Себестоимость продукции сельского хозяйства и факторы ее снижения	496
21.5. Рентабельность производства: сущность, виды и показатели. . . . .	498
12.6. Важнейшие факторы и пути снижения издержек и повышения рентабельности производства. . . . .	500
<b>Глава 22. Цены и ценообразование в АПК . . . . .</b>	<b>502</b>
22.1. Функции цены . . . . .	502
22.2. Ценовое регулирование в агропромышленном комплексе . . . . .	505
<b>Глава 23. Инвестиции в АПК и их эффективность . . . . .</b>	<b>513</b>
23.1. Понятие и роль инвестиций в процессе воспроизводства и социально-экономического развития села . . . . .	513
23.2. Виды и формы инвестиций, источники их формирования и направления инвестирования . . . . .	514
23.3. Источники формирования инвестиционных ресурсов . . . . .	516
23.4. Показатели и методы измерения и оценки экономической эффективности инвестиций в АПК . . . . .	517
23.5. Инвестиционный климат и государственная политика в отечественном АПК. . . . .	520
23.6. Современный уровень и тенденции инвестирования в белорусском АПК . . . . .	521
23.7. Инвестиционные вложения в АПК в соответствии с Государственной программой возрождения и развития села на 2005—2010 годы . . . . .	522
23.8. Факторы и пути повышения экономической эффективности инвестиций в отечественном АПК . . . . .	523
23.9. Ускорение научно-технического прогресса в инвестиционных вложениях . . . . .	523
<b>Глава 24. Внешнеэкономические связи организаций АПК и их эффективность . . . . .</b>	<b>524</b>
24.1. Концепция внешнеэкономической деятельности организаций АПК в условиях суверенитета белорусского государства и переходной экономики . . . . .	524
24.2. Тенденции развития и оценка экономической эффективности внешней торговли сельскохозяйственной продукцией . . . . .	528
24.3. Развитие международной экономической интеграции — глобальной и региональной . . . . .	534
24.4. Формирование общего аграрного рынка в рамках создания Союзного государства Беларуси и России . . . . .	546
24.5. Проблемы вступления Республики Беларусь во Всемирную торговую организацию . . . . .	550
24.6. Пути активизации экспорта сельскохозяйственных и продовольственных товаров. . . . .	553
<b>Глава 25. Воспроизводство и накопление в организациях АПК . . . . .</b>	<b>556</b>
25.1. Особенности воспроизводства общественного капитала . . . . .	556
25.2. Возмещение и накопление производственных фондов. . . . .	557
25.3. Основные фонды и их воспроизводство . . . . .	559
25.4. Сущность инвестиций в основной капитал. . . . .	560
25.5. Воспроизводство плодородия почвы . . . . .	561

25.6. Воспроизводство рабочей силы и социально-экономических отношений . . . . .	563
<b>Глава 26. Экономические принципы и направления стимулирования производственного и эффективного труда в сельском хозяйстве (мотивация труда). . . . .</b>	<b>567</b>
26.1. Виды стимулирования и его формы . . . . .	567
26.2. Сущность стимулирования. Потребности. Мотивы. Интерес. Стимулы .	567
26.3. Экономическое стимулирование и экономические интересы . . . . .	568
26.4. Соотношение понятий «стимулирование труда» и «мотивация труда»	570
26.5. Проблемы в стимулировании труда. . . . .	573
26.6. Зарубежная и отечественная практика мотивации работников собственностью . . . . .	573
26.7. Использование прибыли на формирование собственности товаропроизводителей. . . . .	575
26.8. Заработная плата. Уровень оплаты труда в сельском хозяйстве . . . . .	577
26.9. Введение минимальной заработной платы. . . . .	578
26.10. Бестарифная система оплаты труда и ее отличие от коллективных форм стимулирования труда . . . . .	580
26.11. Применение бестарифной системы оплаты труда в животноводстве. .	582
26.12. Стимулирование труда руководителей организаций . . . . .	585
<b>Глава 27. Развитие крупнотоварного производства. . . . .</b>	<b>587</b>
<b>Глава 28. Организационные основы управления и самоуправления в новых условиях хозяйствования . . . . .</b>	<b>595</b>
28.1. Теоретические основы управления . . . . .	595
28.2. Отечественная практика организации управления на уровне предприятия. . . . .	616
28.3. Совершенствование организации управления на принципах менеджмента. . . . .	635
28.4. Государственные органы управления АПК и их функции. . . . .	660
28.5. Министерство сельского хозяйства и продовольствия, его задачи и структура . . . . .	661
28.6. Организация управления в агропромышленных и государственных объединениях . . . . .	669
28.7. Системный подход к совершенствованию управления в АПК . . . . .	675
28.8. Развитие кооперативно-интеграционных процессов и организация управления в агропромышленных объединениях . . . . .	690
<b>Глава 29. Организация планирования и прогнозирования в АПК</b>	<b>710</b>
29.1. Методологические основы планирования и прогнозирования. . . . .	710
29.2. Сущность планирования. . . . .	715
29.3. Задачи и виды планирования и прогнозирования. . . . .	717
29.4. Принципы планирования . . . . .	720
29.5. Методы планирования и прогнозирования . . . . .	722
29.6. Организация системы внутрихозяйственного планирования и прогнозирования	724
29.7. Бизнес-планирование . . . . .	732

29.8. Планирование урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. . . . .	737
<b>Глава 30. Маркетинг в АПК (подраздел логистика) . . . . .</b>	<b>744</b>
30.1. Сущность, концепция и основные функции маркетинга. . . . .	744
30.2. Особенности маркетинговой деятельности в агропромышленном комплексе . . . . .	747
30.3. Логистика — основной аспект эффективной сбытовой политики агропромышленных организаций . . . . .	749
<b>Глава 31. Экономика экологии . . . . .</b>	<b>754</b>
31.1. Сущность экологического ведения сельскохозяйственного производства . . . . .	754
31.2. Основные направления и пути решения экологических проблем в сельскохозяйственном производстве Беларуси . . . . .	763
31.3. Экологизация сельскохозяйственного производства в условиях загрязнения почв радионуклидами. . . . .	771
<b>Глава 32. Информатизация АПК . . . . .</b>	<b>776</b>
32.1. Информатизация растениеводства. . . . .	776
32.2. Компьютерное обеспечение отраслей животноводства . . . . .	796
32.3. Ресурсы научно-технической информации в Белорусской сельскохозяйственной библиотеке . . . . .	804
32.4. Информатизация АПК. Состояние, перспективы . . . . .	809
<b>Глава 33. Стратегия аграрной политики стабилизации и устойчивости АПК. . . . .</b>	<b>816</b>
33.1. Модель устойчивого развития Республики Беларусь . . . . .	816
33.2. Новая цивилизационная стратегия . . . . .	818
33.3. Перспективная модель экономики . . . . .	819
33.4. Важнейшие компоненты и принципы устойчивого развития . . . . .	821
33.5. Изменение структур потребления и производства . . . . .	823
33.6. Борьба с бедностью . . . . .	827
33.7. Борьба с преступностью. . . . .	827
33.8. Стратегические и тактические цели устойчивого развития Беларуси . . . . .	831
33.9. Население и трудовые ресурсы . . . . .	835
33.10. Уровень и качество жизни населения. . . . .	835
33.11. Рациональное использование земельных ресурсов и устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов . . . . .	837
33.12. Сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия. . . . .	840
33.13. Рациональное использование лесных ресурсов и повышение их эколого-экономического потенциала . . . . .	842
33.14. Экологическая безопасность использования биотехнологий . . . . .	843
33.15. Населенные пункты, социальная и производственная инфраструктура. . . . .	845
33.16. Сохранение и рациональное использование природных ресурсов, охрана окружающей среды . . . . .	847



<b>Глава 34. Методологические основы продовольственной безопасности. . . . .</b>	<b>850</b>
34.1. Сущность и стратегия национальной продовольственной безопасности	850
34.2. Критерии оценки продовольственной безопасности . . . . .	851
34.3. Этапы достижения национальной продовольственной безопасности. .	854
34.4. Региональная продовольственная безопасность. . . . .	856
34.5. Параметры национальной и региональной продовольственной безопасности Республики Беларусь. . . . .	859
34.6. Механизм достижения продовольственной безопасности . . . . .	862
34.7. Правовые и организационные меры достижения продовольственной безопасности . . . . .	864
Литература . . . . .	868