

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич, Г. В. Хаткевич

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов
учреждений высшего образования
по специальности «Экономика и организация производства
в отраслях агропромышленного комплекса»*

В 2-х частях

Часть 2

Минск
БГАТУ
2014

УДК 631.15:33 (075.8)
ББК 65.32я7
348

Рецензенты:

заведующий кафедрой экономики и управления предприятиями АПК
БГЭУ, доктор экономических наук, профессор *М. К. Жудро*;
заведующий кафедрой экономики и управления на предприятии
Гродненского государственного университета им. Янки Купала
кандидат экономических наук, доцент *В. А. Карпов*

Зеленовский, А. А.

348 Экономика организации (предприятия) : учебное пособие :
В 2-х ч. Ч. 2 / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич, Г. В. Хатке-
вич. – Минск : БГАТУ, 2014. – 616 с.
ISBN 978-985-519-676-2.

Учебное пособие обеспечивает комплексную реализацию основных этапов образовательного процесса по модульной технологии обучения и построено в соответствии с требованиями Положения об учебно-методических комплексах, утвержденного Министерством образования 26.07.2011 № 167. Содержание дисциплины структурировано по модулям, каждый из которых включает теоретический учебный материал; тематику и методику проведения практических работ; задания для управляемой самостоятельной работы студентов и рекомендации по их выполнению; образцы заданий для диагностики учебных достижений студентов.

Для преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов, изучающих экономические науки, слушателей системы повышения квалификации, специалистов агропромышленного комплекса.

УДК 631.15:33 (075.8)
ББК 65.32я7

ISBN 978-985-519-676-2

© БГАТУ, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

МОДУЛЬ 5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)	7
5.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	9
Словарь основных понятий.....	9
Тема 1. Система планирования деятельности организации (предприятия).....	10
Тема 2. Производственная программа организации (предприятия).....	23
Тема 3. Издержки и себестоимость продукции.....	34
Тема 4. Цены и ценообразование в АПК.....	52
Вопросы для самоконтроля.....	70
5.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	72
5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	73
5.3.1. Тема «Система планирования деятельности организации (предприятия)».....	73
5.3.2. Тема «Издержки и себестоимость продукции».....	88
5.3.3. Тема «Цены и ценообразование в АПК».....	97
5.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 5.....	102
МОДУЛЬ 6. РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)	113
6.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	115
Словарь основных понятий.....	115
Тема 1. Инвестиции и инвестиционная деятельность организации (предприятия).....	117
Тема 2. Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия).....	132
Тема 3. Научно-технологический потенциал организации (предприятия) и его развитие.....	140
Вопросы для самоконтроля.....	147

6.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	150
6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	151
6.3.1. Тема «Инвестиции и инвестиционная деятельность организации (предприятия)».....	151
6.3.2. Тема «Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия)».....	157
6.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 6.....	159
МОДУЛЬ 7. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)	167
7.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	169
Словарь основных понятий.....	169
Тема 1. Экономическая и социальная эффективность функционирования организации (предприятия).....	170
Тема 2. Доход, прибыль, рентабельность.....	177
Тема 3. Оценка стоимости организации (предприятия).....	188
Тема 4. Хозяйственный риск и методы его оценки.....	199
Вопросы для самоконтроля.....	211
7.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	213
7.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	214
7.3.1. Тема «Доход, прибыль, рентабельность».....	214
7.3.2. Тема «Оценка стоимости организации (предприятия)».....	222
7.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 7.....	227

МОДУЛЬ 8. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ ПРОДУКТОВЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ АПК (ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА)	237
8.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	239
Словарь основных понятий.....	239
Тема 1. АПК в системе отраслей экономики: состав, структура, роль и значение.....	240

Тема 2. Организационно-экономические основы развития отраслевых продуктовых подкомплексов АПК.....	247	9.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	480
Тема 3. Экономика зернопродуктового подкомплекса АПК.....	255	9.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	482
Тема 4. Экономика картофелепродуктового подкомплекса АПК.....	267	9.3.1. Тема «Экономика кормового подкомплекса АПК».....	482
Тема 5. Экономика льняного подкомплекса АПК.....	278	9.3.2. Тема «Экономика молочно-продуктового подкомплекса АПК».....	488
Тема 6. Экономика свеклосахарного подкомплекса АПК.....	296	9.3.3. Тема «Экономика производства и реализации мяса крупного рогатого скота».....	493
Вопросы для самоконтроля.....	309	9.3.4. Тема «Экономика свинопродуктового подкомплекса АПК».....	500
8.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	311	9.3.5. Тема «Экономика птицепродуктового подкомплекса АПК».....	505
8.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.....	313	9.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 9.....	513
8.3.1. Тема «Экономика зернопродуктового подкомплекса АПК».....	313	МОДУЛЬ 10. ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ, АГРОСЕРВИСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ.....	521
8.3.2. Тема «Экономика картофелепродуктового подкомплекса АПК».....	318	10.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	523
8.3.3. Тема «Экономика льняного подкомплекса АПК».....	321	Словарь основных понятий.....	523
8.3.4. Тема «Экономика свеклосахарного подкомплекса АПК».....	325	Тема 1. Организационно-экономические основы развития организаций (предприятий) по переработке сельскохозяйственной продукции.....	525
8.3.5. Тема «Экономика овощепродуктового подкомплекса АПК».....	330	Тема 2. Агросервис в АПК.....	548
8.3.6. Тема «Экономика плодоваягодного подкомплекса АПК».....	338	Тема 3. Экономика организаций производственно-технического обслуживания АПК.....	556
8.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 8.....	342	Тема 4. Экономика крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств.....	577
МОДУЛЬ 9. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ ПРОДУКТОВЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ АПК (КОРМОВ, ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ДР.).....	353	Тема 5. Природоохранная деятельность организации (предприятия).....	589
9.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.....	355	Вопросы для самоконтроля.....	604
Словарь основных понятий.....	355	10.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	605
Тема 1. Экономика кормового подкомплекса АПК.....	356	10.3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 10.....	606
Тема 2. Экономика молокопродуктового подкомплекса АПК.....	375	10.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	609
Тема 3. Экономика производства и реализации мяса крупного рогатого скота.....	402		
Тема 4. Экономика свинопродуктового подкомплекса АПК.....	437		
Тема 5. Экономика птицепродуктового подкомплекса АПК.....	452		
Тема 6. Экономика масложирового подкомплекса АПК.....	466		
Вопросы для самоконтроля.....	479		

МОДУЛЬ 5

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области планирования, разработки производственной программы, методологии определения себестоимости и цены продукции, а также практических навыков составления бизнес-планов, определения себестоимости, и цены продукции.

Студент **должен знать**: систему и методику планирования деятельности организации; бизнес-планирование; методику планирования производственной программы; особенности формирования портфеля заказов организации; методологию определения себестоимости продукции, работ, услуг, ее структуру и факторы снижения; ценообразование и регулирование цен в АПК; механизм принятия эффективных управленческих решений, обеспечивающих снижение издержек производства, рост рентабельности и конкурентоспособности продукции организации (предприятия);

уметь: применять методы планирования; разрабатывать планы организации; обосновывать производственную программу и мощности организации; проводить системные экономические расчеты по определению производственных затрат, исчислению себестоимости продукции; осуществлять анализ ситуационных изменений; формировать и оптимизировать производственные затраты; разрабатывать и обосновывать цены и мероприятия по снижению себестоимости продукции и росту рентабельности организации (предприятия).

5.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Бизнес-план предприятия – экономически обоснованная разработка программы коммерческой и производственной деятельности от идеи до получения выручки.

Затраты на производство – это расходы, связанные с производственной деятельностью предприятия, исчисленные в натуральном и денежном выражении.

Издержки – затраты ресурсов, выраженные в денежной форме.

Издержки производства – совокупность затрат, материальных и трудовых ресурсов, показывающих, во что обходится производство и реализация продукции на данном предприятии.

План – описание, модель намечаемого будущего состояния предприятия, в котором фиксируются желаемые показатели производственно-хозяйственной деятельности в конце планируемого периода и устанавливаются необходимые для этого ресурсы.

Планирование – процесс научной разработки и реализации комплекса мероприятий, определяющих направления и темпы развития предприятия, обеспечивающих соответствие производственно-хозяйственной деятельности потребностям рынка и на основе этого увеличение объема продаж и прибыли предприятия.

Природоохранная деятельность организации – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение, уменьшение, ликвидацию последствий вредного воздействия основной производственной деятельности на окружающую среду.

Прогнозирование – это процесс разработки прогноза, построенный на вероятностном, научно обоснованном суждении о перспективах развития объекта, а также об альтернативных путях достижения определенного состояния этого объекта.

Производственная программа – перечень и объемы производства продукции (работ, услуг) за определенный промежуток времени,

соответствующих по номенклатуре, ассортименту и качеству требованиям рынка.

Производственная мощность – максимально возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте, предусмотренных планом продаж, при полном использовании производственного оборудования и площадей, с учетом прогрессивной технологии, передовой организации производства, труда и управления.

Себестоимость – суммарное денежное выражение всех затрат на производство и реализацию продукции.

Смета – исчисление предстоящих расходов и доходов, план расходов и поступлений материальных и денежных средств.

Смета затрат на производство – смета, отражающая общую сумму затрат, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия, и их структуру по экономическим элементам.

Текущие затраты представляют собой затраты живого труда и потребленных в течение года средств производства.

Цена – выражение стоимости товара в денежных единицах определенной валюты (национальной или международной) за количественную единицу товара.

Ценообразование – деятельность всех субъектов хозяйствования по формированию, установлению и применению цен и тарифов, а также органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов по регулированию цен и контролю за соблюдением установленного порядка их формирования и применения.

ТЕМА 1. СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

- 1.1. Сущность, цели, задачи планирования.
- 1.2. Формы планирования и виды планов.
- 1.3. Принципы и методы планирования.
- 1.4. Система планирования организации. Состав и содержание планов организации.

1.1. Сущность, цели, задачи планирования

Процесс управления предприятием включает такие основные функции, как *планирование и прогнозирование; организация; координация и регулирование; учет, контроль и анализ; мотивация.*

Функции управления всегда направлены на достижение целей предприятия. Поскольку цель управления формируется в рамках функции «планирование – прогнозирование», можно сказать, что данная функция в системе функций управления предприятием является центральной.

Планирование – процесс научной разработки и реализации комплекса мероприятий, определяющих направления и темпы развития предприятия, обеспечивающих соответствие производственно-хозяйственной деятельности потребностям рынка и на основе этого увеличение объема продаж и прибыли предприятия.

Прогнозирование – функция планирования, ставящая своей целью научное видение будущего развития производственно-хозяйственной деятельности предприятия в определенных условиях и поиск решений, обеспечивающих развитие в оптимальном режиме.

Экономическое планирование – составная часть планирования, связанная с разработкой и практическим осуществлением планов, определяющих будущее состояние экономической системы предприятия, путей, способов и средств его достижения.

Основной **целью планирования** на предприятии является обеспечение высокодоходной деятельности предприятия при максимальном удовлетворении общественных потребностей.

План – описание, модель намечаемого будущего состояния предприятия, в котором фиксируются желаемые показатели производственно-хозяйственной деятельности в конце планируемого периода и устанавливаются необходимые для этого ресурсы.

Задачи планирования на предприятии АПК:

- 1) определение существующих и перспективных потребностей покупателей;
- 2) прогнозирование возможных объемов продаж продукции, цен, себестоимости и рентабельности;
- 3) определение потребности предприятия в материально-технических ресурсах и их эффективное распределение по отраслям и подразделениям предприятия;
- 4) определение финансовых возможностей предприятия для выполнения принятой к исполнению производственной программы;
- 5) обеспечение стратегии специализации, кооперации и интеграции производства;
- 6) решение проблем социального развития трудового коллектива, личного подсобного хозяйства (ЛПХ) населения, экологических проблем и рационального использования природных ресурсов;

7) достижение согласованности, пропорциональности, ритмичности, непрерывности (поточности) производства на основе сбалансированности развития основных отраслей предприятия.

1.2. Формы планирования и виды планов

Планирование как форма государственного воздействия на экономику существует практически во всех странах. Оно органически вписывается в рыночный механизм хозяйствования. 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 (формы) планирования** и виды планов:

1) **по обязательности плановых заданий:**

- а) директивное;
- б) индикативное.

Директивное планирование представляет собой процесс принятия решений, имеющих обязательный характер для объектов планирования. Директивные планы имеют, как правило, адресный характер и отличаются чрезмерной детализацией.

Индикативное планирование (англ. *indicative* указывающий), недирективное, рекомендательное, ориентирующее планирование на государственном уровне. Индикативные планы (планы – прогнозы) составляются с целью помочь хозяйствующим объектам, фирмам ориентироваться, разрабатывать собственные планы, исходя из видения экономического будущего государственными органами и привлеченными ими научными организациями.

2) **в зависимости от срока, на который составляется план, и степени детализации плановых расчетов:**

- а) долгосрочное (перспективное) – охватывает период более 5 лет;
- б) (обычно 10, 15, 20 лет);
- в) среднесрочное (от 1 года до 5 лет);
- г) краткосрочное (текущее) планирование (до 1 года, включая *полугодичное, квартальное, месячное, недельное (декадное) и суточное планирование*);

3) **по содержанию плановых решений:**

- а) стратегическое;
- б) тактическое;
- в) оперативно-календарное;

г) бизнес-планирование.

Стратегическое планирование, как правило, ориентировано на долгосрочную перспективу и определяет основные направления развития организации. Стратегия экономической организации – это совокупность ее главных целей и основных способов достижения данных целей. В результате стратегического планирования предприятие ставит перспективные цели и вырабатывает средства их достижения.

Тактическое планирование следует считать процессом создания предпосылок для реализации новых возможностей предприятия. В результате тактического планирования составляется план экономического и социального развития предприятия, представляющий комплексную программу его производственной, хозяйственной и социальной деятельности на соответствующий период. Тактическое планирование имеет дело с решениями о том, как должны быть распределены ресурсы организации для достижения стратегических целей. Тактическое планирование обычно охватывает краткосрочный и среднесрочный периоды, т. е. является предметом забот среднего и низшего управленческого звена.

Основной вопрос стратегического планирования – *чего хочет добиться организация*. Тактическое планирование сосредоточено на том, *как организация должна достигнуть такого состояния*.

Оперативно-календарное планирование (ОКП) является завершающим этапом в планировании хозяйственной деятельности предприятия. Основная задача ОКП состоит в конкретизации показателей тактического плана с целью организации повседневной планомерной и ритмичной работы предприятия и его структурных подразделений. Это планирование отдельных операций в общем хозяйственном потоке в коротком и среднем периодах: например, оперативные планы по периодам работ в отраслях и подразделениях хозяйства – в растениеводстве, животноводстве, строительстве, обслуживающих и подсобных производствах. В отраслях растениеводства разрабатывают оперативные технологические рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ: весенний, включая подъем ранних паров, уход за растениями, парами и сеноуборка; уборка ранних зерновых, посев озимых зерновых и т. д. В отраслях животноводства выделяют оперативные планы по производству и реализации продукции, размещению поголовья на территории хозяйства, покупке и продаже скота и кормов и т. п.

Бизнес-планирование содержит набор процедур и решений для оценки целесообразности внедрения на предприятии инноваций. Используется как в стратегическом, так и в тактическом планировании для обоснования мероприятий по развитию предприятия. Бизнес-план предназначен для оценки целесообразности внедрения того или иного мероприятия. Особенно это касается инноваций, которые требуют для своей реализации крупных инвестиций.

1.3. Принципы и методы планирования

Принципы планирования – основополагающие правила, определяющие процесс подготовки и принятия плановых решений (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Принципы планирования

Принцип необходимости планирования предусматривает обязательность разработки планов при осуществлении производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности организации. Его соблюдение обеспечивает рациональное использование ограниченных ресурсов на всех предприятиях.

Принцип непрерывности заключается в том, что на каждом предприятии процессы планирования должны осуществляться постоянно и разрабатываемые планы должны непрерывно приходить на смену друг другу. Кроме того, непрерывность планирования означает постепенный переход от стратегических планов к оперативным, необходимость взаимодействия между долго- и краткосрочными планами.

Принцип единства предполагает разработку общего или сводного плана социально-экономического развития предприятия и его увязку с планами производства и продажи продукции, повышения

технического и организационного уровня производства, планами отдельных структурных подразделений и др.

Принцип гибкости предполагает возможность корректировки уже разработанных плановых показателей. Для осуществления принципа гибкости планы должны составляться так, чтобы в них можно было вносить изменения, обусловленные меняющимися внутренними и внешними факторами.

Принцип точности определяется влиянием различных внутренних и внешних факторов, поэтому планы должны быть конкретизированы и детализированы в той степени, в какой позволяют это сделать условия функционирования субъекта хозяйствования.

Принцип оптимальности основывается на необходимости выбора лучшего варианта из нескольких возможных на всех этапах планирования.

Критерием оптимальности различных планов могут быть минимальные затраты труда, материалов, сырья или себестоимость продукции, максимальная прибыль и другие конечные результаты деятельности предприятия.

Принцип участия предполагает активное воздействие персонала на процесс планирования, т. е. каждый член трудового коллектива становится участником плановой деятельности независимо от должности и выполняемых функций.

Принцип эффективности требует разработки такого варианта плана, который при существующих ограничениях используемых ресурсов обеспечивает получение наибольшего экономического эффекта.

Методы планирования

Балансовый метод – основан на установлении пропорциональности между потребностью в ресурсах и источниках их покрытия. Балансы разрабатываются в виде таблиц, состоящих из двух частей – расходной (потребности) и приходной (наличие). Балансы делятся на *натуральные* (сельскохозяйственных угодий, техники, семян, удобрений и т. д.); *получения и распределения продукции* (зерна, картофеля, кормов и др.); *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, пропорцио-

нальности и планомерности факторов и отраслей сельскохозяйственного производства, технико-экономических показателей эффективности и материально-денежных затрат, социальной инфраструктуры и др.

Нормативно-ресурсный метод основан на оценке факторов сельскохозяйственного производства (земли, трудовых ресурсов, материально-технических средств) в сопоставимых единицах (обычно в денежном выражении). Этот метод планирования способствует созданию сельскохозяйственного предприятия как единого целого хозяйственного механизма.

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 на планирование.

Программно-целевой метод планирования предусматривает увязку цели плана с ресурсами с помощью программы. Этот метод предусматривает использование системы приемов планирования организационно-экономических показателей. Выполнению целевой программы подчиняются производственные ресурсы, весь процесс производства, социальное развитие и равнонапряженность планов подразделений и предприятия в целом.

Экономико-математические методы планирования включают методы математической статистики (экстраполяции – перенос тенденции развития на перспективный период, статистические модели и др.); экономико-математические модели – детерминированные (определенные) и стохастические (вероятностные) и др. Целевыми функциями обычно принимают максимизирующие – валовой, чистый доход, прибыль, рентабельность, производительность труда; минимизирующие – затраты на производство продукции, выполнение работ, энергозатраты и т. д.

1.4. Система планирования организации. Состав и содержание планов организации

Набор конкретных видов планов представляет собой *систему планирования*. При всем многообразии различных видов планирования наиболее часто на предприятии в систему планирования входят следующие виды: перспективные (3, 5 и более лет), годовые и оперативные планы.

Перспективные планы сельскохозяйственной организации, включают:

- план организационно-хозяйственного устройства;

– план развития на 3–5 лет.

Годовые планы:

- годовой производственно-финансовый план;
- производственные планы внутрихозяйственных подразделений;
- бизнес-план.

Оперативно-календарные планы:

- технологические рабочие планы по периодам работ;
- декадные, месячные, квартальные задания;
- планы в животноводстве, строительстве, на обеспечивающих и подсобных производствах;
- планы-наряды на выполнение отдельных видов работ.

На рис. 1.2 изображена последовательность разработки и реализации планов в организации.

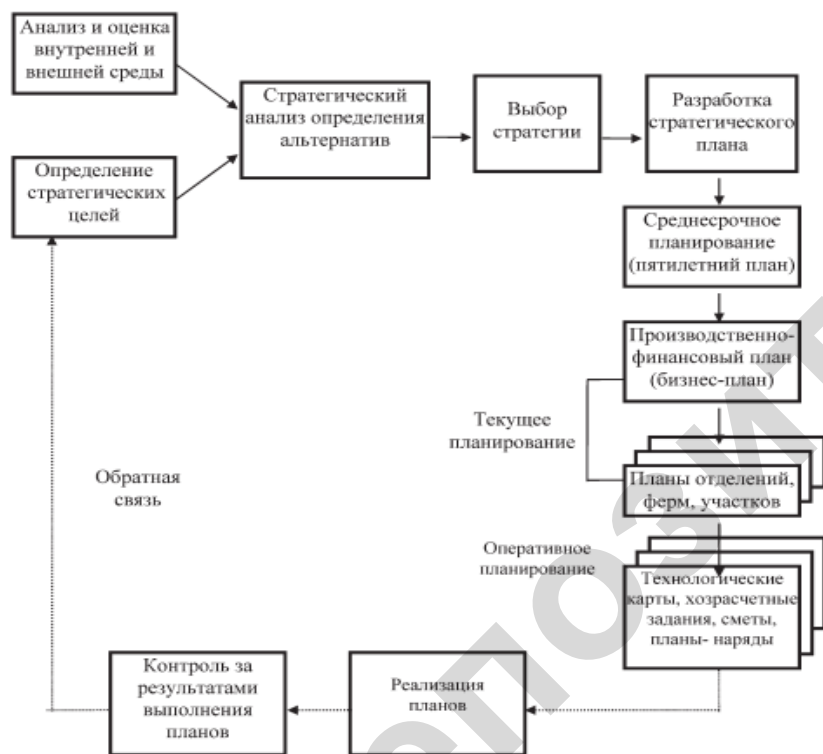


Рис. 1.2. Разработка и реализация планов в организации

Организационно-хозяйственный план представляет собой генеральный проект рациональной организации сельскохозяйственного предприятия, в котором все факторы производства находятся в научно-обоснованных пропорциях, обеспечивающих высокорентабельное производство. Оргхозплан – это модель предприятия. Он разрабатывается как для вновь создаваемых, так и для функционирующих сельскохозяйственных предприятий и является базой для разработки пятилетних и годовых планов. По своему содержанию он представляет конкретное выражение системы хозяйства. Его разрабатывают сами предприятия с привлечением научных работников исследовательских учреждений и учебных заведений.

Главными разделами организационно-хозяйственного плана сельскохозяйственной организации являются:

- 1) характеристика естественно-исторических и экономических условий производства;
- 2) размеры предприятия и его подразделений, специализация, объем и структура производства;
- 3) система ведения растениеводства, животноводства, вспомогательных производств, промышленных предприятий и промыслов;
- 4) инвестиции (объем, источники);
- 5) средства механизации, электрификации и автоматизации производства;
- 6) население, рабочая сила;
- 7) социальное развитие;
- 8) результативные показатели.

В условиях Республики Беларусь только отдельные предприятия имеют разработанные организационно-хозяйственные планы.

Перспективное планирование сельскохозяйственного производства зачастую ограничивается разработкой пятилетних планов (прогнозов).

Бизнес-план по разработке прогнозов развития на 5 лет сельскохозяйственного предприятия включает прежде всего корректировку сложившейся системы хозяйствования. В частности, уточняют специализацию и размеры предприятия 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 том числе *посевные площади и севообороты, 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 и производств предприятия, 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.)*.

Вновь создаваемые крестьянские (фермерские) хозяйства составляют организационно-экономическое обоснование, которое по сути охватывает основные разделы организационно-хозяйственных плана:

1) оценка трудовых, материальных и финансовых возможностей семьи;

2) определение специализации хозяйства и размеров земельного участка;

3) обоснование развития растениеводства, животноводства и определение конечных результатов производства;

4) определение потребности в инвестициях 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 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 другие 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, инвестиции и др. По отношению к перспективным планам годовая план (прогноз) более конкретен. Он, как правило, разрабатывается с использованием нормативного 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, лучших предприятий

района, области, опытных станций, сортоучастков и др. Выявляют причины недостатков в работе предприятия 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 на планируемый год. Корректируют нормы и нормативы применительно к производственным условиям. 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, операторы животноводства и др.). 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 организациях 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 предприятия 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.

В годовом плане развития растениеводства рассчитывают валовую продукцию, баланс продукции растениеводства, использование органических и минеральных удобрений, потребность в семенах и другие показатели. Годовой план предприятия 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 являются расчет себестоимости продукции по всем отраслям основного и вспомогательного производств, расчеты прибыли, валового, чистого дохода и рентабельности производства.

Параллельно с разработкой годового плана предприятия разрабатываются годовые производственные задания подразделениям, которые условно можно 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.

Оперативно-календарное 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 определенных 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 сельскохозяйственных работ по подразделению и предприятию в целом. В рабочих планах указываются объем работ, количество рабочих дней, оптимальные сроки, состав агрегатов, норма выработки, ежедневная потребность в рабочих, 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. 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, так как здесь же отмечается его выполнение. Наряд может быть дан и в устной форме.

Бизнес-планирование. 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. 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.

На рис. 3.1 изображена классификация бизнес-планов по объектам бизнеса.

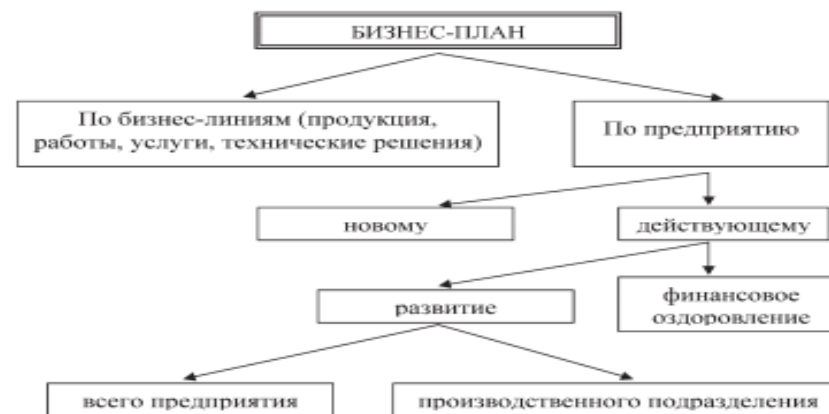


Рис. 1.3. Классификация бизнес-планов по объектам бизнеса

Бизнес-план используется:

1) для обоснования прогноза и стратегии развития хозяйственной деятельности на перспективу, оптимизации отраслей растениеводства и животноводства, улучшения использования производственного потенциала;

2) для привлечения инвестиций и получения заемных средств;

3) как документ, характеризующий возможности, состояние и перспективы предприятия, для организации совместного производства с другими субъектами хозяйствования на принципах кооперации и интеграции;

4) для организации рациональной и эффективной работы предприятия.

Классический бизнес-план обычно состоит из следующих основных разделов:

1) резюме;

2) общая характеристика предприятия;

3) характеристика продукции, товаров и услуг;

4) рынки сбыта продукции и товаров;

5) конкуренция и другие внешние факторы;

6) стратегия маркетинга;

7) производственный план;

8) организационный план;

9) юридический план;

10) оценка рисков, управление ими;

11) финансовый план;

12) стратегия финансирования.

ТЕМА 2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

2.1. Производственная программа организации (предприятия): понятие и назначение. Номенклатура и ассортимент продукции.

2.2. Измерители, структура, показатели и планирование производственной программы организации (предприятия).

2.3. Факторы, определяющие возможный объем продаж продукции организации. Этапы разработки производственной программы.

2.4. Производственная мощность организации (предприятия) и методика ее расчета и планирования.

2.1. Производственная программа организации (предприятия): понятие, структура, назначение

Производственная программа – это перечень и объемы производства продукции (работ, услуг) за определенный промежуток времени, соответствующие по номенклатуре, ассортименту и качеству требованиям рынка.

Основу производственной программы составляют стратегический план и портфель заказов предприятия. На базе стратегического плана разрабатывается *план инноваций*, определяющий производственную мощность предприятия и новые виды продукции. На базе портфеля заказов и плана инноваций определяется *производственная программа*.

Портфель заказов должен включать следующие группы товаров:

1) *основную*, включающую товары, находящиеся в стадии роста и приносящие основную долю прибыли;

2) *поддерживающую*, состоящую из товаров, стабилизирующих доходы от продаж и находящиеся в стадии зрелости;

3) *стратегическую*, включающую товары, призванные стимулировать продажи основных товарных групп и находящиеся в стадии роста и зрелости;

4) *тактическую*, охватывающую товары, призванные стимулировать продажи основных товарных групп и находящиеся в стадии роста и зрелости, направленную на выполнение стратегической цели;

5) *снимаемую с продажи* и включающую товары, находящиеся в стадии насыщения и спада.

Производственная программа разрабатывается на всех предприятиях, выпускающих продукцию для реализации потребителям или выполняющих отдельные виды работ и услуг. Она включает расчеты объема производства продукции (работ, услуг) и его обоснование производственными мощностями, материальными и трудовыми ресурсами. Она определяет:

1) задания по вводу в действие новых производственных мощностей;

2) потребность в материально-сырьевых ресурсах;

3) потребность в численности персонала, транспорте.

Содержание производственной программы зависит от различных факторов.

В зависимости от сферы производства различают:

1) *продукцию материального производства* (промышленная, сельскохозяйственная, строительная и др.);

2) услуги сферы нематериального производства (транспорт, торговля, обучение, лечение и т. д.).

Номенклатура – укрупненный перечень типов (групп) выпускаемой предприятием продукции (работ, услуг).

Ассортимент – детальный перечень продукции (работ, услуг). Ассортимент служит для конкретизации продукции на виды, типы, сорта, фасоны, рисунки и другие параметры.

Ассортиментная позиция – это конкретная модель, вид, марка или размер продукции, которую изготавливает предприятие. Ассортиментная позиция – набор взаимосвязанных (однородных) товаров, работ или услуг. Это могут быть, например, машины, выделенные в соответствии с их назначением, мощностью, грузоподъемностью и другими параметрами.

Предприятия формируют производственную программу на основе:

- 1) государственного заказа;
- 2) заказов потребителей;

3) потребительского спроса, выявленного в процессе изучения рынка.

Государственный заказ доводится предприятиям, производящим продукцию, имеющую важное народнохозяйственное значение. Система государственных заказов распространена во всех странах с развитой рыночной экономикой и не противоречит ее принципам. Более того, получение госзаказа является престижным для предприятия и производится, как правило, на конкурсной основе. Государственный заказ предоставляется тем предприятиям, которые обеспечивают более эффективное его выполнение. В Республике Беларусь задания госзаказа подлежат обязательному включению в производственную программу.

2.2. Измерители, структура, показатели и планирование производственной программы организации (предприятия)

При разработке производственной программы предприятия применяются следующие методы измерения: *натуральные, трудовые и стоимостные*. Они позволяют вести планирование, учет и контроль себестоимости, объемов продаж, номенклатуры, ассортимента, трудоемкости выпускаемой продукции.

Натуральные измерители – штуки, тонны, метры и т. д. – характеризуют производственную специализацию предприятия и долю на рынке. В расчете на единицу продукции устанавливаются

технологические нормы расхода сырья, энергии, рабочего времени, а также рассчитывается себестоимость изделия (услуги). Без натуральных измерителей невозможно определить потребность в производственной мощности и ее использование. Натуральные измерители наиболее полно и правильно характеризуют рост производительности труда, но применимы только для продукции однородного назначения.

Трудовые измерители – часы и минуты рабочего времени – применяются во внутрипроизводственном планировании для оценки трудоемкости единицы продукции и производственной программы. Наиболее распространенный показатель – трудоемкость, или нормированные затраты рабочего времени на изготовление продукции, выполнение услуги, рассчитываемые в нормочасах.

Стоимостные измерители – отражают объем произведенной продукции (услуг) в денежном выражении. Единица измерения – национальная валюта. Кроме того, для характеристики экспорта может применяться валюта других стран, например, доллар США или евро.

В денежном выражении рассчитываются такие показатели:

- 1) объем продаж (реализованная продукция);
- 2) товарная и валовая продукция;
- 3) чистая и условно-чистая продукция;
- 4) валовой и внутрипроизводственный оборот.

Обобщающим показателем производственной программы предприятия является объем продаж или реализованная продукция. Первый термин применяется в мировой практике, второй – в отечественной.

Производственная программа состоит из двух разделов:

1) план производства продукции в натуральном (условно-натуральном) выражении (показатели выпуска продукции определенной номенклатуры, ассортимента и качества изделий в физических единицах);

2) план производства в стоимостном выражении (реализованная продукция, товарная продукция, валовая продукция).

Планирование производства продукции в натуральном выражении дает возможность согласовать выпуск конкретных видов продукции с потребностями рынка, производственными мощностями предприятия, потребностью в ресурсах, необходимых для ее производства. Однако натуральные измерители не позволяют определить общий объем и структуру производства на многопрофильных диверсифицированных предприятиях, рассчитать издержки, доход

и прибыль предприятия от реализации продукции. Это требует разработки плана производства продукции в стоимостном выражении.

Реализованной считается продукция, оплаченная покупателем или сбытовой организацией.

Товарная продукция включает стоимость:

- 1) запланированных к выпуску готовых изделий;
- 2) полуфабрикатов, комплектующих деталей и сборочных единиц, предназначенных для реализации на сторону по кооперированным поставкам;
- 3) капитального ремонта, выполненного собственными силами;
- 4) изделий и запасных частей, изготовленных для капитального ремонта, капитального строительства и собственных непромышленных хозяйств предприятия;
- 5) инструментов и приспособлений для собственного производства.

Выражается она в оптовых ценах предприятия и в сопоставимых ценах.

Первые используются для увязки плана производства с финансовым планом; вторые – для определения темпов, динамики и изменения структуры производства за определенный период времени.

Плановый объем товарной продукции ($ТП_{пл}$) рассчитывается по формуле:

$$ТП_{пл} = \sum_{i=1}^n (ПВ_i \cdot Ц_i) + \sum_{j=1}^m y_j \quad (5.1)$$

где $ПВ_i$ – план выпуска i -го вида продукции в натуральном выражении;

$Ц_i$ – действующая оптовая цена i -го вида продукции;

n – количество видов товарной продукции ($i = 1, 2, 3, \dots, n$);

Y_j – объем услуг и работ j -го вида промышленного характера;

m – количество видов работ промышленного характера ($j = 1, 2, 3, \dots, m$).

Валовая продукция включает стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, в том числе незавершенное производство. Она оценивается обычно в сопоставимых ценах. Объем валовой продукции (ВП) рассчитывается по формуле:

$$ВП = ТП - ОНЗП_n + ОНЗП_k - ОИН_n + ОИН_k, \quad (5.2)$$

где $ОНЗП_k, ОНЗП_n$ – остатки незавершенного производства в стоимостном выражении на конец и начало планового периода соответственно;

$ОИН_k, ОИН_n$ – остатки инструментов и приспособлений собственного производства на конец и начало планового периода.

Чистая продукция характеризует вновь созданную на предприятии стоимость. В нее не входят издержки предприятия на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии и т. п., а также амортизационные отчисления, включаемые в себестоимость продукции. В состав чистой продукции включаются расходы на оплату труда с начислениями на заработную плату и прибыль предприятия.

Плановый объем чистой продукции ($ЧП$) рассчитывается по формулам:

$$ЧП = РП - МЗ - А;$$

$$ЧП = ЗП + П_p, \quad (5.3)$$

где $МЗ$ – материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции;

$А$ – амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов;

$ЗП$ – заработная плата с начислениями на нее;

$П_p$ – прибыль от реализации продукции.

Условно-чистая продукция (УЧП) в отличие от чистой содержит амортизацию и рассчитывается по формуле:

$$УЧП = ЗП + А + П_p. \quad (5.4)$$

Показатели чистой и условно-чистой продукции служат для анализа структуры производственной программы, планирования фонда оплаты труда.

2.3. Факторы, определяющие возможный объем продаж продукции организации. Этапы разработки производственной программы

Производственная программа предприятия формируется таким образом, чтобы обеспечить выполнение плана продаж в конкретном периоде с учетом имеющихся у предприятия производственных возможностей. Фактором производства, который чаще всего определяет возможности предприятия, является производственная мощность. Поэтому, если производственная мощность предприятия больше объема продаж, то имеет

место неполное использование (недогрузка) мощности, что, в свою очередь, приводит к завышенным издержкам на производство продукции. Если же производственная мощность, наоборот, будет меньше объема продаж, то в этом случае объем продаж не может быть выполненным, и необходимо либо увеличивать производственную мощность, либо уменьшать объем продаж. В этой связи производственная программа служит инструментом согласования возможного объема продаж с производственной мощностью предприятия в планируемом периоде.

Типовой алгоритм формирования программы представлен на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Алгоритм планирования производственной программы

Производственная программа не только устанавливает объем выпуска конечной продукции, но и является основой для расчета планов производства структурных подразделений предприятия. Задания по выпуску конечной продукции финишным цехам, как правило, устанавливаются на уровне производственной программы предприятия. Объемы производства по цехам планируются исходя из плановой себестоимости одного изделия или по планово-расчетным внутрипроизводственным ценам.

Производственная программа предприятия рассчитывается на год с разбивкой заданий по кварталам, а квартальных – по месяцам. Разработка производственной программы является наиболее сложным процессом, поскольку в нем приходится согласовывать и учитывать огромное число различных факторов.

2.4. Производственная мощность организации (предприятия), методика ее расчета и планирования

Производственная мощность – максимально-возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте, предусмотренных планом продаж, при полном использовании производственного оборудования и площадей, с учетом прогрессивной технологии, передовой организации производства, труда и управления.

Понятия «производственная мощность» и «производственная программа» в плановых расчетах не идентичны. «Производственная мощность» характеризует способность предприятия в определенных условиях выпускать максимальное количество продукции в натуральном выражении. «Производственная программа» характеризует степень использования мощности в плановом периоде.

Различают **фактическую и проектную мощность**. Их соответствие характеризуется степенью освоения. Степень освоения проектных мощностей характеризуется следующими показателями:

- продолжительность (срок освоения);
- уровень освоения проектной мощности;
- коэффициент (процент) использования вводимых в действие мощностей;
- объем производства продукции в период освоения;
- достижение проектных уровней себестоимости, производительности труда и рентабельности.

Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих цехов, участков, поточных линий, станков (агрегатов)

с учетом мер по ликвидации узких мест и возможной кооперации производства.

В расчет производственной мощности включается все наличное оборудование, в том числе и бездействующее в связи с неисправностями, ремонтом, модернизацией. Учитывается оборудование, находящееся в монтаже и на складах, предназначенное к вводу в эксплуатацию в планируемом периоде. При расчете мощности не рассматривается оборудование вспомогательных и обслуживающих цехов.

Расчет производственной мощности предприятия должен проводиться в следующей последовательности: агрегаты и группы технологического оборудования – производственные участки – цеха (корпуса, производства) – предприятие в целом.

Для расчета производственной мощности применяются два метода: *по производительности оборудования и по трудоемкости изготовления продукции.*

В непрерывных производствах мощность агрегатов, участков и цехов рассчитывается, как правило, по производительности оборудования, а в дискретных производствах – по трудоемкости изготовления продукции.

1. Производственная мощность агрегата (M_a) определяется как произведение годового планового фонда времени работы ($\Phi_{пл}$) и его производительности в единицу времени ($\Pi_{ра}$):

$$M_a = \Phi_{пл} \cdot \Pi_{ра} \quad (5.5)$$

2. Производственная мощность участка, цеха ($\Pi_{М_y}$), оснащенного однотипным оборудованием, определяется умножением нормативной годовой производительности одной машины, агрегата (M_a) с учетом среднего коэффициента перевыполнения нормы выработки (k) на среднегодовой парк этого вида оборудования (n):

$$\Pi_{М_y} = M_a \cdot k \cdot n. \quad (5.6)$$

3. Производственная мощность предприятия рассчитывается по ведущему цеху. Для этого рассчитываются производственные мощности всех цехов и строится диаграмма мощностей предприятия. К ведущим относятся цеха, участки, агрегаты, в которых выполняются основные наиболее трудоемкие технологические процессы и операции по изготовлению изделий или полуфабрикатов. Перечень ведущих цехов, участков и агрегатов в основном производстве, а также оптимальные уровни загрузки публикуются в отраслевых рекомендациях по расчету производственной мощности.

При расчете производственной мощности нужно исходить из имеющегося оборудования и площадей, передовой организации производства, применения полноценного сырья, наиболее совершенных инструментов и приспособлений, режима работы предприятия.

При планировании мощность предприятия выражается в натуральных (условно-натуральных) единицах. Например, мощность тракторного завода измеряется в штуках тракторов, мясокомбината – в тоннах мясных изделий, консервного комбината – в тысячах штук условных банок (туб).

При расчете мощности принимаются во внимание следующие факторы: структура и величина основных производственных фондов (ОПФ); качественный состав оборудования (уровень физического и морального износа); передовые технические нормы производительности оборудования, использования площадей, трудоемкости изделий, выхода продукции из сырья; прогрессивность применяемых технологических процессов; степень специализации; режим работы предприятия; уровень организации производства и труда; фонд времени работы оборудования; качество сырья и ритмичность поставок.

Планирование производственной мощности заключается в определении входной и выходной мощности, показателей степени использования мощности.

Входная мощность определяется по наличному оборудованию, установленному на начало планового периода.

Выходная мощность – это мощность на конец планового периода, рассчитываемая на основе входной мощности, выбытия и ввода мощности в течение планового периода.

Планирование выпуска продукции осуществляется исходя из среднегодовой мощности ($\Pi_{М_{ср}}$), рассчитываемой по формуле:

$$\Pi_{М_{ср}} = \Pi_{М_n} + \Pi_{М_y} \frac{n_1}{12} + \Pi_{М_p} \frac{n_2}{12} + \Pi_{М_{yn}} \frac{n_3}{12} - \Pi_{М_b} \frac{12 - n_4}{12}, \quad (5.7)$$

где $\Pi_{М_n}$ – производственная мощность на начало планируемого периода;

$\Pi_{М_y}$ – увеличение мощности за счет организационных и других мероприятий, не требующих капитальных вложений;

n_1, n_2, n_3, n_4 – соответственно число месяцев работы мощности;

$\Pi_{М_p}$ – прирост мощности за счет технического перевооружения, расширения и реконструкции предприятия;

$\Pi_{М_{yn}}$ – увеличение (+), уменьшение (–) мощности в связи с изменением номенклатуры и ассортимента продукции, поступлением

промышленно-производственных фондов от других предприятий и передачи их другим организациям, включая лизинг;

$ПМ_{в}$ – уменьшение мощности за счет ее выбытия вследствие ветхости.

С целью более полной увязки проекта производственной программы и производственной мощности предприятия разрабатывается *баланс производственных мощностей*. В нем отражаются входная, выходная и среднегодовая мощность, а также ввод и выбытие мощностей.

Баланс производственной мощности по видам продукции на конец планового года рассчитывается путем суммирования мощности на начало года и ее прироста за вычетом выбытия:

$$ПМ_{к(пл)} = ПМ_{н} + ПМ_{вв} - ПМ_{выб} \quad (5.8)$$

Расчет баланса производственных мощностей производится для каждого вида профилирующей продукции по следующей структуре.

Раздел 1. Мощность на начало планового периода.

Раздел 2. Увеличение мощности в плановом году: прирост мощности, всего, в том числе за счет: а) ввода в действие новых и расширение действующих, б) реконструкции, в) перевооружения и организационно-технических мероприятий, из них: 1) за счет изменения режима работы, увеличения сменности часов работы; 2) за счет изменения номенклатуры продукции и уменьшения трудоемкости; г) получения в лизинг, аренду от других хозяйствующих субъектов.

Раздел 3. Уменьшение мощности в плановом году: выбытие мощности, всего, в том числе за счет а) изменения номенклатуры продукции или увеличения трудоемкости; б) изменения режима работы, уменьшения сменности, часов работы; в) выбытия вследствие ветхости, исчерпания запасов; г) передачи в лизинг, аренду другим хозяйствующим субъектам.

Раздел 4. Мощность на конец планового периода: мощность на конец года, среднегодовая мощность в плановом году, выпуск продукции или количество перерабатываемого сырья в плановом году, коэффициент использования среднегодовой мощности в планируемом году.

На основе баланса производственных мощностей и в ходе его разработки осуществляется уточнение возможностей производственной программы; определение степени обеспечения производственными мощностями программы работ по подготовке производства

новых изделий; определение коэффициента использования производственных мощностей и основных фондов; выявление внутри-производственных диспропорций и возможностей их устранения; определение необходимости в инвестициях по наращиванию мощностей и ликвидации «узких мест»; определение потребности в оборудовании или выявление излишков оборудования; поиск наиболее эффективных вариантов специализации и кооперирования.

ТЕМА 3. ИЗДЕРЖКИ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Издержки предприятия: сущность и источники покрытия. Виды и классификация издержек.

3.2. Структура издержек и определяющие ее факторы.

3.3. Затраты производственных ресурсов при производстве и реализации продукции. Элементы и статьи затрат: характеристика и экономическая оценка.

3.4. Себестоимость продукции: сущность, классификация, показатели.

3.5. Методы калькулирования себестоимости.

3.6. Планирование себестоимости: методы, порядок расчета.

3.7. Источники и факторы снижения себестоимости продукции и услуг.

3.1. Издержки предприятия: сущность и источники покрытия. Виды и классификация издержек

В экономической литературе и нормативных документах часто применяются такие термины, как «издержки», «затраты», «расходы».

Сущность перечисленных выше терминов состоит в том, что все эти понятия означают одно и то же – затраты предприятия, связанные с выполнением определенной деятельности. В словаре русского языка С. И. Ожегова для обозначения этих терминов приводятся следующие определения:

1) «издержки – израсходованная на что-нибудь сумма, затраты»;

2) «затраты – то, что истрачено, израсходовано»;

3) «расход – 1) затрата, издержки; 2) потребление, затрата чего-нибудь для определенной цели».

Термин «**издержки**» применяется, как правило, в экономической теории, означающий суммарные затраты предприятия, связанные

Классификация затрат на производство продукции

Признак классификации затрат	Вид затрат
По экономическому содержанию	живой труд; овеществленный труд
По роли в процессе производства	основные; накладные (расходы по организации и управлению производством)
По способу включения в себестоимость	прямые; косвенные (распределяемые)
По составу (однородности)	простые (одноэлементные); комплексные
По отношению к объему производства	условно-переменные (пропорциональные); условно-постоянные (непропорциональные)
По времени совершения	прошлых лет; текущего года
По содержанию и назначению	по экономическим элементам; по калькуляционным статьям
По отношению к процессу производства	производственные; непроизводственные
По периодичности возникновения	текущие; единовременные
По целесообразности осуществления	производительные; непроизводительные

Основные затраты непосредственно связаны с процессом производства продукции: расход кормов, затраты на содержание основных средств, оплата труда производственных рабочих и другие расходы, кроме общепроизводственных и общехозяйственных.

Накладные расходы образуются в связи с организацией, обслуживанием производства и управлением им. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Прямые затраты осуществляются на производстве конкретного вида продукции, их относят на соответствующие ее виды

с выполнением определённых операций. Они включают в себя как *явные* (бухгалтерские, расчетные), так и *вмененные* (альтернативные) издержки.

Явные (расчетные) издержки – это выраженные в денежной форме фактические затраты, обусловленные приобретением и расходованием разных видов экономических ресурсов в процессе производства и обращения продукции, товаров или услуг.

Альтернативные (вмененные) издержки означают упущенную выгоду предприятия, которую оно получило бы при выборе производства альтернативного товара, по альтернативной цене, на альтернативном рынке и т. д.

При изучении экономики организации (предприятия) под затратами мы будем понимать явные (фактические, расчетные) издержки предприятия. Под расходами – уменьшение средств предприятия или увеличение его долговых обязательств в процессе хозяйственной деятельности. Расходы означают факт использования сырья, материалов, услуг.

Классификация издержек (укрупненная):

- 1) издержки предметов труда (расход сырья, материалов, топлива и т. д.);
- 2) издержки средств труда (издержки основного капитала);
- 3) издержки по использованию живого труда (оплата труда, социальные выплаты и т. п.)

В процессе своей деятельности организация (предприятие) осуществляет различные по своему экономическому содержанию и целевому назначению затраты: на производство и реализацию продукции; расширение и совершенствование производства; удовлетворение материальных и социально-культурных потребностей членов трудового коллектива.

В зависимости от источника покрытия затраты организации (предприятия) делятся на:

- 1) включаемые в себестоимость продукции;
- 2) производимые за счет прибыли предприятия;
- 3) покрываемые за счет целевых средств и средств специальных фондов.

Затраты на производство продукции неоднородны по составу и экономическому назначению. Для проведения различных экономических расчетов при планировании и анализе, учете и контроле затрат возникает необходимость их классификации, т. е. группировки по определенным признакам (табл. 3.1).

(например, стоимость семян, кормов, топлива и смазочных материалов, подстилки, удобрений и т. д.).

Косвенные затраты – затраты, связанные с производством нескольких видов продукции (услуги вспомогательных производств, общепроизводственные и общехозяйственные расходы), распределяемые пропорционально какой-либо условной базе.

Простые (одноэлементные) затраты – это затраты, состоящие из однородных элементов (стоимость кормов, семян, оплата труда).

Комплексные затраты состоят из нескольких видов простых (например, себестоимость 1 ткм перевозок включает стоимость топлива и смазочных материалов, амортизацию и текущий ремонт, оплату труда и т. д.).

Условно-постоянные затраты не изменяются или изменяются незначительно в зависимости от 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, напротив, изменяются более или менее пропорционально изменению объема производства. К ним относятся оплата труда рабочих, стоимость израсходованных семян, нефтепродуктов и т. д.

Экономические элементы затрат – это экономически однородные, неделимые затраты. Их выделение необходимо для изыскания резервов снижения себестоимости, расчета потребностей в оборотных средствах, экономического обоснования инвестиций, составления бизнес-планов.

Статьи калькуляции, наоборот, состоят из разнородных в экономическом смысле затрат. Группировка затрат по этим статьям осуществляется в зависимости от направления расходов (непосредственно производство или его обслуживание) и места возникновения (основное, вспомогательное, обслуживающие производства).

Производственными называют все виды затрат, связанные в той или иной мере с процессом производства продукции. **Внепроизводственные** (коммерческие) затраты – это расходы по реализации продукции (тара, упаковка, доставка и др.), а также отчисления на научно-технические работы, подготовку кадров и т. д.

К **текущим** относят затраты, осуществляемые регулярно (например, расход сырья и материалов), к **единовременным** – затраты на подготовку и освоение производства новых видов продукции, а также другие расходы непериодического характера.

Производительными называют затраты, необходимые для выпуска продукции определенного качества при современном уровне технологии и организации производства. **Непроизводительные затраты** образуются из-за недостатков в технологии и организации производства (потери от простоев, брак и т. д.).

3.2. Структура издержек и определяющие ее факторы

Структура издержек показывает состав и процентное соотношение отдельных элементов (видов) расходов в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции. Структура затрат в разных отраслях сельского хозяйства неодинакова. Структуру издержек характеризуют следующие показатели:

- 1) соотношение между живым и овеществленным трудом;
- 2) доля отдельных элементов или статей в общей сумме затрат;
- 3) соотношение между постоянными и переменными затратами, между основными и накладными, прямыми и косвенными, производственными и коммерческими расходами и т. д.

В земледелии основную долю всех затрат на производство составляют стоимость семян и посадочного материала, удобрений, оплата труда, нефтепродукты и расходы на содержание основных средств, а в животноводстве – стоимость кормов и оплата труда.

В структурном отношении все виды агропромышленной продукции делятся на:

- 1) более трудоемкие (продукция пропашных и технических культур, овощи открытого грунта);
- 2) более фондоемкие (продукция зернового хозяйства, животноводческих комплексов промышленного типа);
- 3) более материалоемкие (продукция молочного скотоводства, свиноводства и птицеводства, перерабатывающих предприятий).

Структура затрат на производство продукции постоянно изменяется, и на нее влияет целый ряд факторов:

- 1) 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);

- 2) ускорение научно-технического прогресса, который оказывает многоплановое влияние, но, как правило, приводит к сокращению доли живого труда и увеличению доли овеществленного;

- 3) уровень концентрации, специализации, кооперирования производства;
- 4) географическое местоположение предприятия;
- 5) инфляция и процентные ставки за банковский кредит.

3.3. Затраты производственных ресурсов при производстве и реализации продукции. Элементы и статьи затрат: характеристика и экономическая оценка

Затраты на производство и реализацию продукции (работ и услуг) представляют собой расходы организации (предприятия), выраженные в денежной форме и связанные с использованием в процессе производства сырья, материалов, комплектующих изделий, топлива, энергии, труда, основных фондов и других затрат.

На практике в целях анализа, учета и планирования всего многообразия затрат, входящих в себестоимость продукции, применяют две взаимодополняющие классификации: *по экономическим элементам и по статьям калькуляции.*

Экономическим элементом затрат называют экономически однородные расходы, которые не могут быть разложены на составные части.

Группировка затрат по экономическим элементам позволяет определить, что и в каком объеме расходует предприятие на производство продукции, структуру затрат.

Элементы затрат: материальные затраты, расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных фондов и прочие затраты.

Материальные затраты включают:

- 1) стоимость использованных в производственном процессе: сырья, материалов, запасных частей, топлива, комплектующих изделий и полуфабрикатов, природного сырья, покупной энергии всех видов;
- 2) стоимость износа малоценных и быстроизнашивающихся предметов;
- 3) стоимость работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними предприятиями или производствами и хозяйствами предприятия, не относящимися к основному виду деятельности;
- 4) стоимость потерь от недостачи материальных ресурсов в пределах норм естественной убыли.

Расходы на оплату труда включают выплаты по заработной плате, исчисленные исходя из сдельных расценок, тарифных ставок и должностных окладов; стимулирующие, компенсирующие и премиальные выплаты; оплату ежегодных и дополнительных отпусков.

К **отчислениям на социальные нужды** относятся обязательные отчисления по установленным законодательством нормам в Фонд социальной защиты населения, государственный Фонд содействия занятости от всех видов оплаты труда работников.

Амортизация основных фондов отражает сумму амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, соответствующих их годовому нормативному износу.

Прочие затраты включают:

- 1) налоги, сборы и другие платежи в бюджет и внебюджетные фонды;
- 2) платежи по видам обязательного страхования;
- 3) плату по процентам за ссуды банков;
- 4) оплату услуг связи, вычислительных центров, банков, связанных с обслуживанием предприятий;
- 5) плату за подготовку и переподготовку кадров;
- 6) оплату консультационных и информационных услуг;
- 7) расходы на рекламу;
- 8) арендную плату;
- 9) лизинговые платежи;
- 10) командировочные и представительские расходы и др.

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 следующим **статьям:**

- 1) **расходы на оплату труда** – суммы начисленной заработной платы;
- 2) **отчисления на социальные нужды** – обязательные отчисления в Фонд социальной защиты населения и в государственный

Фонд содействия занятости от суммы начисленной заработной платы;

3) **сырье и материалы** – стоимость израсходованных топлива, семян, кормов, материалов, малоценных и быстроизнашивающихся предметов и др;

4) **содержание и эксплуатация основных средств** – расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией основных средств непосредственно в производстве, и суммы амортизационных отчислений;

5) **работы и услуги** – стоимость оказанных услуг и выполненных работ собственных вспомогательных производств и сторонних организаций;

6) **расходы денежных средств** – отчисления в специальные фонды, часть налогов, сборов и платежей в бюджет, страховые платежи;

7) **затраты на организацию производства и управление** – затраты, связанные с организацией производства и управлением в подразделениях, отраслях и в целом по предприятию;

8) **потери от брака, падежа животных** – потери от брака и затраты на его устранение, потери от падежа животных;

9) **прочие затраты** – затраты, непосредственно связанные с производственным процессом, но не относящиеся ни к одной из вышеперечисленных 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.

3.4. Себестоимость продукции: сущность, классификация, показатели

В экономическом смысле **себестоимость** – это денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

Себестоимость – один из важнейших показателей экономической эффективности, фиксирующий, во что обходится предприятию производство того или иного вида продукции, позволяет объективно судить о том, насколько оно выгодно в конкретных экономических условиях хозяйствования.

В себестоимости отражаются условия производства и результаты деятельности организаций: техническая вооруженность, организация и производительность труда, прогрессивность применяемой технологии, использование основных и оборотных фондов, соблюдение режима экономии, качество руководства и др.

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важных **функций**:

1) обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции;

2) является основой для формирования уровня цен на продукцию, определения прибыли, рентабельности и исчисления налогов;

3) служит основой для экономического обоснования целесообразности инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия;

4) обеспечивает определение оптимальных размеров предприятия;

5) служит основой для экономического обоснования и принятия любых управленческих решений.

Таким образом, себестоимость выполняет *учетную, расчетную и управленческую функции*.

Все показатели себестоимости продукции условно можно классифицировать на 3 группы: *абсолютные, уровневые и относительные*.

Абсолютные показатели отражают общие затраты, связанные с производством и реализацией продукции. Себестоимость может определяться по валовой, товарной и реализованной продукции.

Сумма всех производственных затрат (ПЗ) организации на получение продукции представляет собой *себестоимость валовой продукции* ($C_{вп}$), которую можно представить в следующем виде:

$$ПЗ = C_{вп} = A + МЗ + ОТ, \quad (5.9)$$

где A – амортизация основных фондов;

$МЗ$ – материальные затраты (потребленные оборотные фонды);

$ОТ$ – оплата труда с отчислениями на социальные нужды.

К **уровневым показателям** относят: себестоимость единицы продукции; затраты на 1 руб. выпущенной (товарной) продукции; затраты на 1 руб. объема продаж.

Себестоимость единицы продукции (C) исчисляют путем деления затрат на производство валовой продукции (ПЗ) соответствующего вида на ее объем в натуральном выражении (ВП):

$$C = \frac{ПЗ}{ВП}. \quad (5.10)$$

Относительные показатели характеризуют изменение уровней показателей во времени. Процент снижения себестоимости единицы продукции:

$$\% \downarrow C = \frac{(C_6 - C_0)}{C_6} \cdot 100, \quad (5.11)$$

где C_0 и C_6 – себестоимость единицы продукции отчетного и базисного периодов.

Кроме себестоимости продукции, можно определять также себестоимость единицы работ: для тракторов – себестоимость 1 усл. га; для автомобилей – себестоимость 1 т/км; для рабочего скота – себестоимость 1 конедня; себестоимость возделывания 1 га посевов сельскохозяйственных культур; себестоимость выращивания 1 гол. скота.

В агропромышленном производстве различают *индивидуальную* и *среднеотраслевую* себестоимость. *Индивидуальная* – это себестоимость единицы конкретного вида продукции, рассчитанная в организации. *Среднеотраслевая* себестоимость – это средневзвешенный показатель затрат на единицу конкретного вида продукции по отрасли в целом. Аналогичный расчет может осуществляться по территориальным единицам (так называемая сводная себестоимость по районам, областям, республике).

В зависимости от объема включаемых в расчет затрат различают себестоимость продукции:

1) **технологическую (цеховую)** – включает прямые затраты труда, материалов и основных средств, обусловленные технологией производства продукции, а также общепроизводственные затраты;

2) **производственную, (фабрично-заводскую)** – помимо технологической включает общехозяйственные расходы (затраты на организацию и управление предприятием), т. е. все затраты, связанные с процессом производства;

3) **полную (коммерческую)** – отражает затраты как на производство, так и на реализацию продукции.

В зависимости от источника данных о затратах различают: плановую себестоимость, отчетную (фактическую), провизорную (предварительную, ожидаемую).

Плановая себестоимость исчисляется в начале календарного периода на планируемый срок и является составной частью бизнес-плана. Она включает затраты по установленным нормам и ценам, действующим в момент составления плана.

Отчетная (фактическая) себестоимость рассчитывается в конце отчетного периода по данным бухгалтерского учета затрат на производство и выхода продукции.

Провизорная себестоимость устанавливается по состоянию на 1 октября на основании фактических данных учета затрат и выхода продукции за 9 месяцев, расчетов ожидаемых затрат и выхода продукции в IV квартале.

Объекты учета производственных затрат зависят от отрасли и вида производства. В растениеводстве объектами учета затрат являются отдельные культуры, группы однородных культур и виды работ. В животноводстве – виды или группы скота и отдельные отрасли животноводства. В других отраслях АПК – отдельные виды продукции (работ, услуг) либо производства в целом.

3.5. Методы калькулирования себестоимости

Калькуляция себестоимости – это система расчета в денежном выражении затрат на производство и реализацию продукции, работ, услуг.

Особенности исчисления себестоимости в сельскохозяйственных организациях:

1) в земледелии – годовой цикл производства, а также различие между временем производства и рабочим периодом позволяет исчислять себестоимость только по завершении хозяйственного года;

2) значительная часть продукции растениеводства используется в качестве кормов в своей организации, поэтому сначала определяют себестоимость продукции растениеводства и лишь после этого животноводства;

3) от многих сельскохозяйственных культур и животных получают сразу несколько видов продукции, поэтому возникает необходимость в распределении затрат между ними;

4) объем незавершенного производства можно определить только в конце года по состоянию на 1 января;

5) 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.

Исчисление себестоимости продукции (работ, услуг) производят в следующей последовательности:

- 1) распределяют по назначению расходы по содержанию основных средств на объекты планирования и по учету затрат;
- 2) исчисляют себестоимость продукции (работ, услуг) вспомогательных и подсобных промышленных производств, оказывающих услуги основному производству;
- 3) распределяют затраты по орошению и осушению земель, списывают услуги пчеловодства по опылению культур;
- 4) распределяют бригадные (фермерские), отраслевые (цеховые) и общехозяйственные расходы;
- 5) определяют общую сумму производственных затрат по объектам планирования и учета;
- 6) исчисляют себестоимость продукции растениеводства;
- 7) распределяют расходы по содержанию кормоцехов;
- 8) исчисляют себестоимость продукции животноводства;
- 9) исчисляют себестоимость живой массы поголовья;
- 10) исчисляют себестоимость продукции подсобных (промышленных) производств, связанных с переработкой сельскохозяйственной продукции;
- 11) 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 необходимо распределить производственные затраты между *основной, сопряженной и побочной 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 производ-

ственные затраты между ними с помощью следующих *методов калькуляции себестоимости*:

- 1) прямого отнесения затрат на соответствующие виды продукции;
- 2) исключения из общей суммы затрат побочной продукции, выраженной в денежной форме; денежная оценка побочной продукции осуществляется исходя из нормативных (расчетных) или фактических затрат;
- 3) 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.);
- 4) оценки затрат на отдельные виды получаемой продукции экспертным путем и выражения их в определенных показателях (например, в количестве кормодней содержания определенного вида животных, в процентах от общей суммы затрат на содержание скота определенной технологической группы и т. д.);
- 5) 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;
- 6) распределения затрат пропорционально стоимости продукции по реализационным ценам;
- 7) комбинирования нескольких из перечисленных методов.

3.6. Планирование себестоимости: методы, порядок расчета

На практике применяется два метода планирования себестоимости: нормативный и планирование по технико-экономическим факторам. Как правило, они применяются в тесной взаимосвязи. В случае использования нормативного метода применяются нормы и нормативы использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, т. е. нормативная база организации.

Планирование себестоимости выпускаемой продукции предполагает составление в организации плана, который включает:

- смету затрат на производство, составляемую по экономическим элементам;
- величину себестоимости всей выпущенной, товарной и реализованной продукции;
- плановые калькуляции отдельных видов продукции;

– расчет снижения себестоимости выпущенной или товарной продукции по технико-экономическим факторам.

При этом важнейшими качественными показателями плана по себестоимости продукции являются: себестоимость выпущенной, товарной и реализованной продукции; себестоимость единицы важнейших видов продукции; затраты на 1 руб. выпущенной, товарной или реализованной продукции; процент снижения себестоимости по технико-экономическим факторам; процент снижения себестоимости сравнимой продукции.

Планирование себестоимости продукции выполняется в следующей последовательности:

1) Определяются затраты базисного года на 1 руб. товарной продукции или себестоимости единицы продукции ($C1_{(б)}$).

2) Путем умножения затрат базисного года на объем товарной продукции планируемого года или на количество товарной продукции в натуральном выражении рассчитывается ее себестоимость при сохранении условий производства и реализации продукции в базисном году:

$$CП_{(пл)} = C1_{(б)} \cdot ОП_{(пл)}; \quad (5.12)$$

3) Вычисляется снижение затрат, включаемых в себестоимость продукции, обусловленное влиянием отдельных технико-экономических факторов ($CЗ$).

4) Из ранее определенной себестоимости товарной продукции планируемого года вычитается общая сумма снижения затрат и определяется себестоимость товарной продукции в условиях планируемого года:

$$C_{(пл)} = CП_{(пл)} - CЗ. \quad (5.13)$$

5) Устанавливаются затраты на 1 руб. товарной продукции или себестоимость единицы продукции планируемого года:

$$C1_{(пл)} = \frac{C_{(пл)}}{ТП}. \quad (5.14)$$

6) Рассчитывается плановое снижение себестоимости продукции по сравнению с затратами базисного года в сопоставимых ценах и условиях оплаты труда и т. п.

Влияние изменения цен и условий на себестоимость планируемого года определяется с помощью специальных расчетов.

3.7. Источники и факторы снижения себестоимости продукции и услуг

В условиях рыночной экономики роль и значение показателя себестоимости продукции резко возрастает. 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 продукцию, тем самым повысив ее конкурентоспособность и увеличив объем реализации;
- в акционерных обществах увеличить выплаты дивидендов и повысить их ставки.

Таким образом, снижение себестоимости продукции – это главный резерв повышения доходности организации, рентабельности производства, а следовательно, и экономической эффективности производства.

Чем ниже себестоимость продукции, тем выше доходы предприятия, тем больше оно имеет возможностей для расширения производства, повышения материальной заинтересованности работников в результатах производства.

Под **источниками снижения себестоимости** следует понимать те затраты, за счет экономии которых снижается себестоимость продукции.

Различают следующие источники:

- снижение материальных затрат в расчете на единицу продукции (т. е. снижение удельных материальных затрат);
- снижение расходов на содержание основного капитала в расчете на единицу продукции;
- снижение расходов на оплату труда в расчете на единицу продукции;
- снижение административно-управленческих или условно-постоянных расходов;
- сокращение непроизводительных расходов и потерь.

Относительная *экономия издержек* производства (себестоимости) за счет различных источников рассчитывается следующим образом:

1) Снижение издержек ($I_{мз}$) за счет изменения прямых материальных затрат можно рассчитать по формуле:

$$I_{мз} = (1 - I_{нр} \cdot I_{ц}) \cdot УМ \cdot 100, \quad (5.15)$$

где $I_{нр}$ – индекс изменения норм расхода сырья и материалов;

$I_{ц}$ – индекс изменения цен на сырье и материалы;

УМ – удельный вес стоимости сырья и материалов в издержках предприятия, %.

2. Снижение издержек за счет изменения трудовых затрат, роста производительности труда рассчитывается по формуле:

$$I_{тз} = (1 - I_{зп} / I_{пт}) \cdot У_{зп} \cdot 100, \quad (5.16)$$

где $I_{зп}$ – индекс изменения заработной платы;

$I_{пт}$ – индекс изменения производительности труда;

$У_{зп}$ – удельный вес заработной платы производственных рабочих в издержках предприятия, %.

3) Комплексные статьи состоят из условно-постоянных и условно-переменных затрат. При увеличении объема производства доля постоянных затрат на единицу продукции снижается и влияние этого фактора на снижение издержек можно выразить формулой:

$$I_{п} = (1 - I_{п} / I_{о}) \cdot УП \cdot 100, \quad (5.17)$$

где $I_{п}$ – индекс изменения постоянных затрат;

$I_{о}$ – индекс изменения объема производства;

УП – удельный вес постоянных затрат в издержках предприятия, %.

4) экономия за счет сокращения непроизводительных потерь рассчитывается прямым счетом. К непроизводительным потерям относятся: потери по рекламации продукции, потери от выпуска бракованной продукции, затраты на гарантийный бесплатный ремонт, штрафы и т. д.

Как известно, на предприятиях могут иметь место резервы снижения себестоимости продукции. Резервы представляют собой неиспользованные возможности снижения себестоимости продукции.

Они подразделяются на две подгруппы – резервы, зависящие и не зависящие от деятельности предприятия. Внутрипроизводственные

резервы выявляются в процессе анализа и аудита хозяйственной деятельности предприятия. Причинами их существования являются как объективные, так и субъективные факторы.

Под **факторами** понимают *причины, обуславливающие определенный уровень затрат*, т. е. комплекс мероприятий, вызывающих динамику себестоимости продукции.

Существуют различные классификации факторов снижения себестоимости. Наиболее распространенная классификация факторов заключается в их группировке на *внешние и внутренние*, а также *объективные и субъективные*.

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.).

Объективные факторы не зависят от организации; те, которыми организация не может управлять. К данной группе относятся факторы:

1) *народнохозяйственные*: изменение цен на материалы, конструкции; изменение тарифов на электроэнергию, грузоперевозки и связь; изменение тарифных и налоговых ставок; уровень минимальной заработной платы; территориальная удаленность от источников сырья и потребителей продукции и т. д.;

2) *внутриотраслевые*: улучшение материально-технического снабжения; развитие кооперирования; повышение уровня концентрации, специализации производства: совершенствование структуры управления;

3) *внутренние (внутрипроизводственные)*:

а) *техничко-технологические* (повышение технического уровня, совершенствование средств и предметов труда, внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производства);

б) *организационные* (совершенствование организации труда и производства);

в) *структурные* (изменение объема, номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции).

Важнейшими факторами снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции являются:

1) повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных;

2) экономия всех видов ресурсов, потребляемых в производстве.

В растениеводстве повышению урожайности сельскохозяйственных культур способствуют: внедрение прогрессивных систем земледелия; правильная обработка почвы; посев семян высокоурожайных сортов и гибридов; правильное применение органических и минеральных удобрений, средств борьбы с вредителями и болезнями растений; точное соблюдение агротехнических сроков проведения сельскохозяйственных работ.

На повышение продуктивности животных непосредственное влияние оказывают: полноценное и сбалансированное кормление; правильное содержание; хороший уход; совершенствование племенной работы.

Важное значение имеет также экономное использование материальных ресурсов, соответствующее научно обоснованным нормам их расходования. В растениеводстве – соблюдение норм высева семян, внесения удобрений и т. д.; в животноводстве – 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 предприятия, совершенствования его организационной структуры.

Большую роль в снижении себестоимости в настоящее время играют социально-экономические факторы, в частности, материальная заинтересованность работников в результатах своего труда, их мотивация.

Рассмотренные факторы снижения себестоимости должны быть положены в основу конкретных программ, разрабатываемых на предприятии с учетом природных и экономических особенностей производства.

ТЕМА 4. ЦЕНЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В АПК

- 4.1. Сущность и функции цен.
- 4.2. Виды цен. Состав цены по элементам.
- 4.3. Факторы, определяющие уровень и динамику цен.
- 4.4. Методология обоснования регулируемых цен.
- 4.5. Принципы и методы ценообразования.

4.1. Сущность и функции цен

Цена – это экономическая категория, служащая для косвенного измерения величины затраченного на производство продукции общественно необходимого рабочего времени. **Цена** – это денежное выражение стоимости единицы товара. **Тариф** – денежная оценка стоимости единицы работы, услуги.

Ценообразование – процесс установления, регулирования цен (тарифов) и контроля за применением введенного законодательством порядка ценообразования юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и другими субъектами ценообразования.

В условиях плановой экономики цена равна средним издержкам производства плюс прибыль, 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.

Функции цены:

1) *измерительная* – цена в единых денежных знаках измеряет стоимость товара и служит средством исчисления всех стоимостных показателей ВП и ТП, ее себестоимости, рентабельности, прибыли;

2) *плановая* – внутрихозяйственное планирование производства, распределения, обмена и потребления продукции в стоимостном выражении осуществляется с помощью цен на планируемые ресурсы и процессы;

3) *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;

4) *распределительная* – повышение или понижение цен ведет к перераспределению доходов и прибыли между отраслями, предприятиями, социальными группами населения;

5) *контрольная* – служит инструментом учета и контроля расхода материально-вещественных и природных ресурсов, их движения и сохранения;

6) *стимулирующая* – предполагает прямую зависимость цены от качества продукции. Выше качество – выше цена, которая обеспечивает получение более высокого дохода. Согласно закону предложения, рост цен на продукцию будет стимулировать увеличение объемов выпуска данной продукции;

7) *социальная* – изменение розничных цен способствует перераспределению доходов и расходов населения, изменению семейного бюджета, влияет на доступность различных видов товаров, социальных благ и услуг для населения.

4.2. Виды цен. Состав цены по элементам

В экономике используется большое разнообразие видов цен. Для проведения различных экономических расчетов при планировании и анализе, учете и контроле цен возникает необходимость их классификации, т. е. группировки по определенным признакам.

Экономические признаки классификации цен:

1. *В зависимости от стадии товародвижения, на которой формируются цены:*

а) *оптовая (отпускная) цена предприятия-изготовителя* – цена, применяемая на республиканском рынке в расчетах между предприятием-производителем продукции и другими предприятиями-покупателями за исключением населения. Она устанавливается с учетом качества продукции, конъюнктуры рынка, затрат на производство, сезонности спроса, условий поставки и других рыночных факторов. Отпускная цена предприятия-изготовителя может служить ценой приобретения продукции для оптового предприятия с целью последующей перепродажи. *К числу оптовых цен относятся закупочные цены* – это цены, по которым сельскохозяйственные товаропроизводители реализуют сельскохозяйственную продукцию крупными партиями государству и перерабатывающим предприятиям различных форм собственности;

б) *оптовая (отпускная) цена оптового предприятия* – формируется при продаже продукции предприятием-посредником или снабженческо-сбытовой организацией другим предприятиям-покупателям с учетом всех рыночных факторов. Отпускная цена оптового предприятия одновременно является ценой приобретения товара для розничной торговой организации;

в) *розничная цена* – цена, по которой товар приобретается населением у розничных торговых предприятий любых форм собственности или на рынках.

2. *В зависимости от степени государственного воздействия, регулирования и уровня конкуренции:*

а) *свободные (рыночные) цены* – это цены, которые формируются на рынке под влиянием спроса и предложения и которые освобождены от прямого вмешательства государства. Это средняя цена осуществления сделок по данному товару на конкретном рынке в определенный промежуток времени.

К свободным ценам относятся:

– *цена спроса*, когда предложения превышают спрос, и складывается рынок покупателя;

– *цена покупателя* – фактическая цена товаров, сделка о купле-продаже которых осуществляется в условиях рынка покупателя (т. е. превышения предложения над спросом). Цена покупателя обычно находится ниже уровня рыночной стоимости товара;

– *цена предложения*, когда спрос превышает предложение и складывается рынок продавца;

– *цена продавца* – фактическая цена товаров, сделка о купле-продаже которых осуществляется в условиях рынка продавца. Цена продавца выгодно стимулирует развитие производства данных товаров;

– *цена производителей* – цена, включающая в себя базисную цену товара или услуги, все косвенные налоги (за исключением налога на добавленную стоимость) и исключающая субсидии;

– *цена договорная* – цена, устанавливаемая по договоренности между производителем и потребителем продукции;

б) *регулируемые цены* – это цены, которые формируются под влиянием спроса и предложения, но испытывают соответствующее воздействие со стороны государства, проявляющееся в следующих формах:

– *установление верхнего абсолютного уровня цены* – это наиболее жесткий метод в условиях рыночных отношений, который реализуется путем определения базовой цены и предельных ценовых коэффициентов ее роста;

– *ограничение роста цены* – путем регламентирования нормы прибыли по отношению к определенной базе, например, себестоимости, заработной плате, стоимости основных фондов;

– *установление ограничений* на получение посредниками соответствующего вознаграждения;

– *установление нижнего предела цены*.

К регулируемым ценам относятся:

– *базисная цена* – цена, исчисленная до учета и выплаты налогов (включает издержки на производство продукции (работ или услуг), прибыль производителя и величину субсидий); цена, отражающая сорт и качество товара;

– *фиксированные цены* – это цены, непосредственно устанавливаемые государственными органами и являющиеся крайним вариантом прямого ценового регулирования;

– *гарантированные цены* – применяются при доведении государственного заказа, установлении твердых квот на производство, поставки и реализацию продукции в счет государственных нужд (закупочные цены). Они обычно ниже рыночных, но хорошо защищают товаропроизводителей в периоды спада рыночного спроса и цен и обеспечивают гарантированный сбыт и определенный валовой доход.

– *государственные цены* – это цены, устанавливаемые государством;

– *предельная цена* – максимально допустимая повышенная или сниженная цена на рынке в течение торгового цикла, сезона;

– *пороговая (защитная) цена* – рассчитывается на основе средних цен реализации отдельных видов сельскохозяйственной продукции внутри страны и служит для определения фиксированных таможенных пошлин и переменных таможенных сборов. Рекомендуется их применять для защиты и поддержки отечественных товаропроизводителей или их групп при перенасыщении потребительского рынка продукцией, реализуемой по демпинговым ценам (искусственно пониженным, бросовым, при повышенных ценах на внутреннем рынке, с целью вытеснения конкурентов и завоевания внешних рынков). Они устанавливаются обычно на уровне, позволяющем покрыть основные производственные затраты и предотвратить разорение поставщиков. Эти цены не содержат прибыли и не позволяют создать фонды развития. Их применение временное и ограничивается периодом действия демпинга. Продолжительная практика таких цен приводит к свертыванию производства, задержкам

в воспроизводстве производственного потенциала, переспециализации производства под рынок;

– *залоговая цена* – цена предварительного заказа на производство продукции. Например, перерабатывающее предприятие может сделать заблаговременный заказ сельскохозяйственному предприятию на предстоящее производство и поставку сельскохозяйственной продукции по залоговым ценам и даже выплатить в этой связи некоторый аванс на приобретение материальных ресурсов и организацию производства. Залоговые цены – это, как правило, договорные цены, которые исходят из предполагаемых затрат и необходимой прибыли, а также из интересов обеих сторон. Преимущество залоговых цен в том, что они способствуют объективному планированию производства и стабилизации производственно-экономических и торговых отношений;

– *целевая цена* – цена, имеющая функцию нормативного индикатора.

Рассчитывается исходя из среднестатистических нормативов затрат для конкретных условий производства и периода хозяйствования и необходимого для каждого вида продукции уровня рентабельности (не ниже критической точки обеспечения расширенного воспроизводства). Данные цены могут широко использоваться для расчета ценовых и неценовых форм поддержки сельских товаропроизводителей, особенно в периоды осложнения рыночного сбыта. Кроме того, это проверенный способ поддержания сбалансированности продуктового производства, рыночного равновесия сбыта и потребления.

3. *В зависимости от базисных условий*, под которыми понимаются условия отражения в цене расходов на транспортировку, погрузку, разгрузку, страхование товаров и на таможенное оформление. В мировой практике эти условия применяются на основе специального документа «*Инкотермс-2000*». Однако, несмотря на существование данного документа, во многих странах СНГ при внутрисоюзных расчетах используют традиционные со времен Советского Союза принципы формирования цен по базисным условиям, т. е. с учетом расходов на транспортировку продукции.

В данном случае порядок возмещения ценой транспортных расходов объясняется термином *франко*, показывающим, до какого места пути следования товара транспортные расходы включены в цену.

Используют две группы франко, соответствующие различным условиям поставки.

Первая группа включает цены, тяготеющие к местам производства или отправки продукции:

франко-склад поставщика – в данном виде цены все расходы по транспортировке продукции от предприятия поставщика до покупателя несет покупатель, и поэтому расходы по доставке продукции в цену не включаются;

франко-станция (порт, пристань) отправления – в данном случае поставщик продукции включает в цену расходы по доставке продукции до станции отправления, ее взвешиванию и отправке;

франко-транспортное средство (вагон, баржа или борт парохода, самолета) – станция отправления – при учете этих условий в отпускную цену включаются не только расходы по доставке продукции до станции ее отправления, но и затраты по погрузке продукции в транспортное средство.

Вторая группа включает цены, тяготеющие к местам потребления или доставки продукции:

франко-склад покупателя – в отпускную цену включаются все расходы по транспортировке продукции до покупателя;

франко-станция назначения – в отпускную цену включаются все расходы по доставке продукции до станции назначения, а также выгрузке товара из транспортного средства;

франко-транспортное средство – станция назначения – в отпускную цену включаются расходы по доставке продукции до станции назначения и расходы по перегрузке ее в пути следования.

4. В зависимости от формы организации торговли:

а) **биржевые цены** – это цены по сделкам, заключаемым на бирже, выступающей в роли посредника товарообменных операций;

б) **аукционные цены** – это цены, отражающие процесс продажи товара на аукционе; начальная цена – минимальная или максимальная цена, устанавливаемая владельцем товара на предлагаемую к продаже на аукционе партию товара. Эта цена объявляется аукционистом в начале торга;

в) **цены торгов (тендеров)** – это цены при специализированной форме торговли, основанной на выдаче заказов на поставку товаров. В ходе тендерных торгов покупатель объявляет конкурс для продавцов на товар с определенными технико-экономическими характеристиками. Товаром при этом могут выступать государственные и военные заказы, партии сырья, уникальное оборудование, строительство объектов производственного или непроизводственного назначения. В результате торгов контракт получает та фирма или предприятие, которые предложат минимальную цену, обеспечат требуемое качество и короткие сроки исполнения заказа.

5. По способу установления и фиксации цен:

а) **твердая цена** – цена, которая устанавливается в момент подписания договора и не меняется в течение всего срока поставки продукции по данному договору. Ее называют еще постоянной ценой (срок действия заранее не определен);

б) **подвижная цена** – в договоре предусмотрено, что цена, фиксированная в момент заключения договора, может быть пересмотрена в дальнейшем, если к моменту исполнения договора рыночная цена изменится (повысится, понизится). Подвижные цены устанавливаются обычно на промышленные, сырьевые, продовольственные товары, поставляемые по долгосрочным договорам;

в) **гибкая цена** – цена, которая свободно изменяется при изменении совокупного спроса.

г) **скользящая цена** – цена, устанавливаемая при сделках на продукцию (работу, услуги) с длительным производственным циклом, рассчитываемая на основе принципа скольжения, позволяющего учитывать изменения в издержках производства, которые имели место за период времени, необходимый для изготовления продукции; цена, устанавливаемая на продукцию, подверженную быстрому и реальному старению, затраты на которую резко снижаются по мере серийного освоения и когда меняется степень удовлетворения ее общественных потребностей.

б. С учетом фактора времени цена бывает:

а) **постоянная** – цена, срок действия которой заранее не определен;

б) **сезонная** – закупочные и розничные цены на некоторые сельскохозяйственные продукты (овощи, фрукты), планомерно изменяющиеся по временам года (сезонам);

в) **ступенчатая** – ряд последовательно снижающихся цен на продукцию в заранее обусловленные моменты времени по предварительно определенной шкале;

г) **сопоставимая** – цена какого-либо определенного года или на определенную дату, условно принимаемая за базу при сопоставлении в стоимостном выражении объема производства, товарооборота и других экономических показателей в отдельные периоды.

7. Цены, используемые во внутрипроизводственном планировании и учете на предприятии:

а) **планово-расчетные** – используются во внутрипроизводственном планировании на крупных предприятиях, в объединениях в расчетах между цехами и подразделениями, предприятиями. Они являются элементом внутрипроизводственного хозрасчета;

б) **учетные цены** применяются для оценки движения материальных ресурсов, готовой продукции на предприятии. В зависимости от выбранной и оговоренной в приказе предприятия учетной политики в учете товаров могут использоваться *покупные* или *продажные* цены, *средневзвешенные* или *последнего приобретения*.

8. В зависимости от рынка, на который поставляется продукция, выделяют цены для:

а) **внутреннего (республиканского) рынка:**

б) **внешнего рынка** (на экспортную продукцию).

Движение потоков во внешней торговле лежит в основе деления цен на импортируемые и экспортируемые товары:

– *экспортные цены* – это цены, по которым производители продают отечественные товары (услуги) на мировом рынке;

– *импортные цены* – это цены, по которым закупаются товары (услуги) за рубежом.

Мировая цена – это цена основных стран-экспортеров товаров и услуг, выраженная в свободно-конвертируемой валюте, по которой осуществляется купля-продажа в важнейших международных центрах торговли, на рынках со свободным режимом.

Цена любого товара, услуги состоит из ряда обособленных элементов. Она имеет типовой набор составляющих, который определяется условиями простого и расширенного воспроизводства, действующей системой налогообложения. В общем виде цена любого товара или услуги включает издержки производства и обращения, прибыль и косвенные налоги. Розничную цену товара, реализуемого на внутреннем рынке Беларуси, сегодня можно представить в виде следующей схемы (рис. 4.1).

Себестоимость	ОТПУСКНАЯ ЦЕНА ПРЕДПРИЯТИЯ- ИЗГОТОВИТЕЛЯ	ОТПУСКНАЯ ЦЕНА ОПТОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА
Прибыль			
Акциз			
Целевые сборы в местные целевые бюджетные фонды			
Отчисления в республиканский целевой бюджетный фонд			
Налог на продажу автомобильного топлива			
Оптовая наценка			
Розничная торговая наценка			
Налог на добавленную стоимость			
Налог на продажу в розничной торговой сети			

Рис. 4.1. Состав цены по элементам

Себестоимость является основным элементом цены, и производители заинтересованы в том, чтобы в цене были возмещены и затраты, связанные с производством и реализацией продукции.

Прибыль в ценах необходима для создания средств на потребление и накопление на предприятиях, а также для уплаты налогов за счет прибыли (на прибыль, недвижимость, местных).

В тех случаях, когда государственные органы регулируют цены в сторону уменьшения (например, на отдельные социально значимые товары или услуги), изготовителю должна выплачиваться дотация, возмещающая часть затрат и обеспечивающая прибыль, необходимую предприятию для расширенного воспроизводства.

Косвенные налоги и неналоговые платежи устанавливаются государством с учетом общественных потребностей и непосредственно увеличивают цену. В качестве косвенных налогов выступают акцизы, сборы и отчисления в местные и республиканские фонды, налоги на добавленную стоимость, на продажу.

Акцизы включаются в цены товаров, имеющих по специфике своих свойств монопольно высокие цены и устойчивый спрос. Акцизами облагаются такие товары как спирт гидролизный технический, алкогольная продукция (спирт питьевой, водка, ликероводочные изделия, коньяк, вино и иная алкогольная продукция), пиво, табачная продукция, нефть сырая, автомобильные бензины, дизельное топливо; ювелирные изделия, автомобили легковые и микроавтобусы.

Ставки акцизов могут быть установлены твердые (специфические), т. е. в евро или рублях за физическую единицу или адвалорные (процентные). Если действует твердая ставка в евро, то сумма акциза определяется путем перевода количества евро по курсу в рубли.

Целевые сборы в местные целевые бюджетные фонды предусматривают формирование централизованных ресурсов на развитие определенных регионов по необходимым на конкретном этапе направлениям. Они включают отчисления в фонд стабилизации экономики производителей сельскохозяйственной продукции и продовольствия, жилищно-инвестиционные фонды для привлечения дополнительных средств на строительство жилья и целевой сбор на финансирование расходов, связанных с содержанием и ремонтом жилищного фонда.

Отчисления в республиканский целевой бюджетный фонд предусматривают формирование централизованных ресурсов по приоритетным направлениям развития экономики страны в целом.

Они направляются на поддержку производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки. Эти отчисления были введены в связи с непаритетом цен на закупаемую сельскохозяйственную продукцию и продукцию промышленности, поставляемую сельскому хозяйству, а также недостаточностью бюджетных ассигнований на решение первоочередных потребностей сельскохозяйственных предприятий. Они включаются в цену продукции (работ, услуг) предприятий всех отраслей и сфер деятельности. В состав отчислений в республиканский фонд входят также отчисления средств пользователями автомобильных дорог, которые производят предприятия, объединения всех форм собственности.

Налог с продаж автомобильного топлива платят и включают в цену продукции предприятия (изготовители, торговые предприятия), реализующие на территории Беларуси автомобильное топливо (бензин, товарное дизельное топливо, сжатый и сжиженный газ, используемые в качестве автомобильного топлива).

Оптовая и розничная торговые наценки представляют собой цены услуг оптовой и розничной торговли. По своему составу они схожи с отпускной ценой предприятия-изготовителя, т. е. содержат издержки торговых организаций, их прибыль, а также косвенные налоги, предусмотренные законодательством государства и уплачиваемые торговой организацией. Сумма торговой наценки может определяться на основе установленных или согласованных в процессе переговоров между продавцами и покупателями размеров торговых надбавок или скидок. При этом торговую надбавку принято выражать в процентах к отпускной, а торговую скидку – в процентах к розничной цене.

Налогом на добавленную стоимость (НДС) облагается стоимость, которую предприятие добавляет к стоимости сырья, материалов и приравненных к ним затрат при производстве товаров, выполнении работ, оказании услуг. Ставки налога на добавленную стоимость могут различаться по видам товаров. Если основная ставка НДС составляет 18 %, то на социально значимую продукцию, услуги установлены пониженные льготные ставки (продовольственные товары, товары для детей, бытовые услуги), в некоторых случаях продукция или услуги (в силу своей особой социальной значимости, экспортируемые товары) вообще освобождаются от уплаты налога.

Право устанавливать **налоги на продажу в розничной торговой сети** на своей территории дано местным Советам депутатов. Такой налог представляет собой часть розничной цены товара.

4.3. Факторы, определяющие уровень и динамику цен

Являясь количественной категорией, цена формируется под воздействием множества факторов, действующих разнонаправлено, которые можно проранжировать по степени их детализации.

К факторам первого порядка можно отнести: *спрос*, (сезонные и иные колебания потребительского спроса на товары (работы, услуги); *предложение, конкуренцию, степень прямого государственного регулирования*.

В свою очередь, сочетание этих факторов определяется двумя группами более детализированных факторов – *внутренних и внешних*.

Внутренние факторы, т. е. факторы микроэкономического уровня, зависят от деятельности самого предприятия: особые свойства товара или потеря товарами качества или иных потребительских свойств; истечение (приближение даты истечения) сроков годности или реализации товаров; тип, метод производства; организационный и технический уровни производства; ориентация на различные рыночные сегменты; стадия жизненного цикла, на которой находится товар; длительность цепочки товародвижения от производителя до покупателя; реализация опытных моделей, новых образцов товаров в целях ознакомления с ними потребителей; организация сервиса; имидж предприятия на рынке; организация продвижения товара, реклама и другие

Внешние факторы не зависят от деятельности предприятия и учитывают изменение общеэкономических пропорций, условий в стране и за ее пределами: общеполитическое и экономическое положение в стране; обеспеченность основными ресурсами; уровень доходов и сбережений населения; формы государственного регулирования экономики и ценообразования; степень монополизма и уровень развития конкуренции; денежно-кредитная, налоговая, внешнеэкономическая политика; возможность получения прибыли вследствие существования дифференциальной и абсолютной ренты (дифференциации затрат на производимую сельскохозяйственную продукцию в зависимости от природно-экономических условий хозяйствования и вида).

4.4. Методология обоснования регулируемых цен

Рыночная экономика предполагает преимущественно свободное ценообразование на продукцию и услуги всех отраслей. Свободные рыночные цены формируются с учетом спроса и предложения на каждый продукт. Однако, на отдельные, в особенности социально

значимые, товары осуществляется централизованное регулирование государственных закупочных цен, по которым реализуют значительную часть сельскохозяйственной продукции товаропроизводители общественного сектора АПК.

Процесс централизованно регулируемого ценообразования предусматривает обоснование себестоимости продукции как базы цен и нормы чистого дохода в цене.

Ныне действующие в республике закупочные цены ориентированы преимущественно на средние условия производства, что приводит к необходимости установления дотационных надбавок к ценам для хозяйств с худшими условиями производства и, зачастую, порождает иждивенческие настроения у трудовых коллективов.

По поводу обоснования нормы чистого дохода в регулируемых закупочных ценах в мировой экономической науке сложилось четыре концепции:

Первая концепция теории трудовой стоимости предусматривает обоснование нормы чистого дохода в соответствии с затратами живого труда на единицу продукции с учетом организационно-технологической трудоемкости (зарплатоемкостью) каждого продукта.

Модель такой цены выглядит следующим образом:

$$Ц_3 = C + V + m / V \cdot V, \quad (5.19)$$

где $Ц_3$ – цена закупочная, руб./ед.;

C – материальные затраты, руб./ед.;

V – прямая оплата труда, руб./ед.;

m – чистый доход, руб./ед.;

m/V – норма чистого дохода на рубль прямой оплаты труда, руб./руб.

Вторая концепция предусматривает обоснование нормы чистого дохода в цене в соответствии с фондоемкостью разных продуктов.

Моделью такой цены служит:

$$Ц_3 = C + V + \frac{m}{\Phi_{\text{осн}}} \cdot \Phi_{\text{осн}}, \quad (5.20)$$

где $\Phi_{\text{осн}}$ – удельная величина основных фондов, на единицу продукции руб./ед.;

$\frac{m}{\Phi_{\text{осн}}}$ – норматив чистого дохода на рубль основных фондов, руб./руб.

Подобные цены стимулируют производство более фондоемкой продукции, для расширения производства которой предприятию требуется относительно больше фондовых вложений.

Третья концепция – модель усредненной себестоимости, когда норма чистого дохода в цене соответствует потребленным ресурсам, себестоимости различных продуктов:

$$Ц_3 = C + V + \frac{m}{\Phi_{\text{осн}}} \cdot (C + V), \quad (5.21)$$

где $C + V$ – себестоимость единицы продукции, руб./ед.;

$m/(C + V)$ – норматив чистого дохода на каждый рубль себестоимости продукции, руб./руб.

Четвертая концепция – модифицированной формы стоимости предусматривает обоснование нормы чистого дохода в закупочной цене двумя равными долями. Первая из них предоставляет норматив этого дохода на рубль прямой оплаты труда, а вторая – на рубль основных фондов.

Модель такой цены выглядит следующим образом:

$$Ц_3 = C + V + \frac{m_1}{V} \cdot V + \frac{m_2}{\Phi_{\text{осн}}} \cdot \Phi_{\text{осн}}, \quad (5.22)$$

где $\frac{m_1}{V}$ – норматив чистого дохода на рубль прямой оплаты труда, руб./руб.,

$\frac{m_2}{\Phi_{\text{осн}}}$ – норматив чистого дохода на рубль основных фондов, руб./руб.

Подобные цены в состоянии стимулировать производство как более трудоемких, так и более фондоемких продуктов. Данная концепция в отечественной науке признана наиболее приемлемой. Она принимается за основу при установлении межхозяйственных расчетных цен на сырье и полуфабрикаты (молодняк животных), поставляемые головному предприятию хозяйствами-участниками сельскохозяйственных объединений. Данная концепция может быть положена в основу при проектировании регулируемых государственных закупочных цен.

4.5. Принципы и методы ценообразования

К **основным принципам**, которыми следует руководствоваться при установлении цен в рыночной экономике, относятся:

- 1) сочетание свободного ценообразования с государственным регулированием цен;
- 2) формирование равновесных цен под воздействием спроса и предложения;
- 3) обеспечение эквивалентности цен на сельскохозяйственную продукцию и цен на промышленную продукцию для сельского хозяйства;
- 4) использование нормативных методов при расчете цены предложения;
- 5) обеспечение доходности товаропроизводителей на уровне, достаточном для осуществления расширенного воспроизводства;
- 6) повышение эффективности сельского хозяйства и снижение издержек производства;
- 7) дифференциация цены в зависимости от качества продукции и сроков ее реализации;
- 8) стимулирование научно-технического прогресса в сельском хозяйстве.

Методы ценообразования следующие:

1. Ценообразование, ориентированное на собственные издержки.

А/ Затратный метод. Суть его заключается в том, что к рассчитанной себестоимости единицы продукции, добавляется заданный размер прибыли и косвенные налоги, отчисления во внебюджетные фонды, непосредственно увеличивающие цену. Расчет при этом можно выразить формулой:

$$Ц = С + П + Н, \quad (5.23)$$

где С – себестоимость единицы товара;

П – прибыль в расчете на единицу товара;

Н – косвенные налоги и отчисления в цене товара.

Затратный метод является достаточно популярным как в отечественной, так и в мировой практике ценообразования. Это связано с рядом причин:

во-первых, производители всегда лучше осведомлены о своих затратах, чем о потребительском спросе. Поэтому затратный метод считается достаточно простым;

во-вторых, по мнению специалистов, этот метод является наиболее справедливым как по отношению к продавцам, так и к покупателям.

При достаточно высоком спросе продавцы не наживаются за счет покупателей и вместе с тем имеют возможность получить необходимую прибыль для нормальной деятельности.

Наряду с достоинствами затратный метод имеет и недостатки, связанные с невозможностью учета в цене потребительских свойств товаров, конъюнктуры рынка.

В отечественном ценообразовании затратный метод применяется при обосновании цен на *принципиально новую продукцию*, когда ее невозможно сопоставить с ранее выпускаемой и недостаточно известна величина спроса; *продукцию, производимую по разовым заказам*, с индивидуальным характером производства (опытные образцы); *на товары, услуги, на которые спрос ограничен платежеспособностью населения* (продукты первой необходимости); *продукцию предприятий-монополистов*; *во внутрипроизводственном ценообразовании* и некоторых других случаях.

Б/ Метод «издержки плюс прибыль». Цена рассчитывается по формуле:

$$Ц = С_6 \cdot (1 + P/100), \quad (5.24)$$

где C_6 – удельные текущие издержки по производству и сбыту товара;

P – нормативная рентабельность;

В/ Метод «целевой прибыли», в соответствии с которым организация заранее планирует желаемый уровень рентабельности всего объема производства продукции (в пределах имеющихся производственных мощностей и плановой себестоимости объема выпуска) и осуществляет расчет цены по формуле:

$$Ц = C_6 + E \cdot K, \quad (5.25)$$

где K – удельные инвестиции в основной и оборотный капитал, обусловленные производством и реализацией товара;

E – норма прибыли на капитал, отражающая желаемую для предприятия величину прибыли до уплаты налогов.

2. Ценообразование, ориентированное на спрос

Метод ощущаемой ценности товара. Цена учитывает в первую очередь спрос, т. е. то, сколько покупатель готов заплатить за пред-

лагаемый товар с определенными потребительскими свойствами. Этот метод используется в основном *при определении цен на потребительские товары*. Высокая цена устанавливается тогда, когда спрос относительно велик, а низкая – когда спрос снижается. Затраты при этом имеют второстепенное значение и рассматриваются лишь как ограничительный параметр снижения цены. *Важными изучаемыми элементами здесь становятся полезность (ощущаемая ценность товара) и чувствительность товара к цене.*

Метод *базируется* не на издержках производства, а на реакции покупателей на конкретный уровень цены на продукцию.

В этой связи используют специальные приемы воздействия на покупателя и проводят соответствующие исследования модели потребительского поведения и выявления ценностных представлений покупателя. Для использования этого метода продавцы должны внимательно изучать различные секторы рынка, каждый из которого представлен покупателями по-разному оценивающими различные свойства товара. Это изучение можно проводить с помощью опросов покупателей, анкетирования, тестирования и другими способами.

3. Ценообразование, ориентированное на конкуренцию.

А/Метод среднерыночных цен – предполагает продажу товаров по рассчитанной на основе конкурентных данных среднерыночной цене;

Б/Метод «гонки за лидером» – установление цены на товар осуществляется на основе цены ведущего (лидирующего) конкурента, с учетом конкурентной ситуации на рынке, дифференциации товара и его качества. Этот метод предполагает отказ от собственной ценовой политики, ориентацию на ведущую цену;

В/Установление цены на основе открытых торгов (биржевых, аукционных, тендерных). Метод использует вероятностные оценки и предполагает следующую последовательность проведения расчетов:

- расчет издержек, связанных с выполнением контракта;
- анализ тактики торгов, применяющейся потенциальными конкурентами;
- определение вероятности того, что цена предложения фирмы окажется ниже цены, запрашиваемой конкурентами;
- определение величины цены, которая принесет предприятию максимальную ожидаемую прибыль.

4. Методы, ориентированные на качество продукции.

Во многих случаях, когда в цене важно учесть качественные параметры продукции, прибегают к этим методам. В обоснованиях

цен с помощью этих методов используется принцип: *чем лучше качество, тем выше цена.*

Метод удельных показателей – позволяет еще на ранних стадиях проектирования сложно-технической продукции (которая может характеризоваться одним основным качественным показателем, определяющим уровень цены – *мощность, производительность, содержание основного компонента*), получить ориентировочное значение цены нового изделия, используя сравнение с ценой и показателем качества аналогичного продукта, реализуемого на рынке.

$$C_n = C_a \cdot \left(\frac{N_n}{N_a}\right)^n, \quad (5.26)$$

где C_n и C_a – соответственно цены нового и аналогичного изделий, машин, оборудования;

N_n и N_a – значения главного технического параметра нового и аналогичного изделий машин, оборудования (*мощность, производительность*);

n – коэффициент торможения, учитывающий пропорцию изменения цены от главного технического параметра.

Коэффициенты торможения изменяются в диапазоне от 0,1 до 1,0 и зависят от вида продукции. Их определяют на основе данных о ценах и параметрах однотипных изделий, содержащихся в прейскурантах, каталогах, контрактах и другой информации.

Если в цене необходимо учесть несколько потребительских свойств, имеющих разное значение для потребителя, то используется следующая формула:

$$C_n = C_б \cdot \sum_{i=1}^{n_{Пбi}} П_{бi} \cdot Y_i, \quad (5.27)$$

где $П_{нi}$ и $П_{бi}$ – значения i -го потребительского свойства соответственно нового и аналогичного изделий, натуральные единицы измерения;

Y_i – коэффициент весомости i -го качественного параметра в долях единицы;

n – количество оцениваемых качественных параметров.

Некоторые потребительские свойства изделий не поддаются непосредственному количественному измерению и не имеют определенных показателей качества. К ним можно отнести, напри-

мер, вкусовые, эстетические свойства, дизайн, соответствие направлениям моды.

Учесть в ценах такие показатели качества позволяет **балловый метод**. Он применяется при обосновании цен на такую продукцию, как *продовольственные товары, швейные, парфюмерно-косметические, табачные изделия, часы, оптико-механические приборы и др.*

Чтобы определить цену балловым методом, прежде всего, нужно выбрать показатели качества изделия, которые имеют важное значение для потребителя. Затем формируется комиссия из нескольких независимых экспертов, оценивающих каждый качественный параметр товара в баллах по заранее установленной шкале.

Для расчета выбирается аналог (или базовое изделие), с которым будет сравниваться товар, требующий установления цены.

Если оцениваемые показатели качества неравнозначны для покупателей, их можно проранжировать и ввести в расчет показатели значимости (весомости). Таким образом, цену нового изделия можно рассчитать по формуле:

$$Ц_{н} = [Ц_{б} / \sum_{i=1}^n B_{бi} \cdot Y_i] \cdot \sum_{i=1}^n B_{ни} \cdot Y_i, \quad (5.28)$$

где $B_{бi}$ и $B_{ни}$ – балловая оценка i -го качественного параметра соответственно по базовому и новому изделиям;

Y_i – коэффициент весомости i -го качественного параметра в долях единицы;

n – количество оцениваемых качественных параметров.

Установить зависимость цены от нескольких качественных параметров продукции и выразить ее в виде эмпирической формулы позволяет **метод корреляционно-регрессионного анализа**.

Его применение дает возможность определять цену, как на новую продукцию, так и на аналогичные конкурирующие изделия.

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.

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.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите состав функций управления, раскройте их содержание, взаимосвязи между ними.
2. Почему функция планирования и прогнозирования ставится в центре управленческого цикла?
3. Назовите этапы процесса планирования.
4. Назовите виды планирования.
5. В чем состоит сущность индикативного планирования?
6. Каковы преимущества и недостатки стратегического планирования?
7. Укажите различия между тактическим и стратегическим планированием.
8. Назовите принципы, на которых основывается планирование.
9. Назовите методы, которые используются в планировании.
10. Назовите структуру бизнес-плана.
11. Раскройте содержание разделов бизнес-плана.
12. В чем отличие категорий «затраты», «издержки» и «себестоимость»?
13. Что понимается под себестоимостью продукции (работ, услуг)?
14. По каким признакам классифицируются затраты на производство и реализацию продукции?
15. Какими нормативными, правовыми и инструктивными документами регламентируется в Республике Беларусь состав затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)?
16. В чем назначение и какова группировка затрат по экономическим элементам (по экономической их однородности)?
17. В чем экономическое назначение и особенности классификации затрат по статьям калькуляции?
18. Какие показатели себестоимости продукции применяются в планировании?
19. Что понимается под калькулированием?

20. Какие вы знаете методы калькулирования? Каково их содержание, и в чем заключаются особенности отдельных методов калькулирования?

21. Перечислите основные виды калькулирования. Каков порядок определения себестоимости единицы изделий?

22. Назовите комплексные статьи себестоимости.

23. Какие затраты включаются в комплексные статьи себестоимости?

24. Каковы отличительные особенности общепроизводственных и общехозяйственных расходов?

25. Какие элементы содержатся в непроизводительных затратах? Чем они отличаются от внепроизводственных издержек?

26. Назовите отличительные особенности прямых и косвенных, основных и накладных, постоянных и переменных затрат.

27. В чем отличие экономических от бухгалтерских издержек?

28. Раскройте содержание вмененных и альтернативных издержек.

29. Что понимается под структурой себестоимости продукции?

30. Охарактеризуйте структуру себестоимости продукции ряда отраслей и в целом по АПК Республики Беларусь.

31. Какова сущность и алгоритм планирования себестоимости продукции на промышленных предприятиях?

32. Что понимается под источниками снижения себестоимости продукции? Раскройте методику их исчисления.

33. Что понимается под факторами снижения себестоимости и какова их классификация?

34. В чем особенности установления цен на рынках с различной структурой?

35. Оцените степень воздействия различных факторов на динамику цен в республике.

36. Охарактеризуйте различные виды цен на продукцию предприятия.

37. Вспомните, из каких элементов состоит отпускная цена предприятия и розничная цена на продукты питания.

38. Опишите методологию обоснования цены в рыночных условиях.

39. Дайте характеристику различным методам, с помощью которых можно обосновать цену на продукцию.

40. Опишите алгоритм расчета цены товара.

41. Что собой представляет ценообразование в АПК? В чем его суть и отличия от ценообразования в других отраслях экономики?

5.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты самостоятельно должны изучить следующие разделы тем:

1) Система планирования деятельности организации (предприятия). Раздел «Бизнес-планирование. Оперативно-календарное планирование».

2) Ценообразование в организации (на предприятии). Раздел «Ценовое регулирование в агропромышленном комплексе».

По итогам изучения тем предусматривается написание и защита рефератов.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Экономика предприятия : учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. Н. Нехорошевой. – Минск : БГЭУ, 2008. – 719 с.

2. 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, 2007. – 891 с.

3. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд., Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

5.3.1. ТЕМА «СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)»

Цель занятия:

Получить навыки планирования основных показателей производственной программы в организации.

Практическое задание 1:

Анализ производственно-хозяйственной деятельности СПК «Новая Заря».

Порядок выполнения задания:

1. Заполнить расчетами таблицы 5.1–5.5, которые отражают производственно-хозяйственную деятельность СПК «Новая Заря».

2. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы об уровне развития и финансово-экономическом состоянии данного предприятия.

Таблица 5.1

Размер, структура посевных площадей и урожайность сельхозкультур

Культура	Площадь, га, %						Урожайность, ц/га		
	2009		2010		2011		2009	2010	2011
	га	%	га	%	га	%			
Зерновые и зернобобовые	436	36,6	415	34,6	307	25,8	41,1	49,1	60,0
в том числе:									
озимые зерновые	300	25,2	210	17,5	202	17	30,3	37,8	47,2
яровые зерновые	125	10,5	192	16	90	7,6	33,9	39,7	57,4
зернобобовые	11	0,9	13	1,1	15	1,3	42,7	30	40
Картофель	1	0,1	5	0,4			140	180	

Культура	Площадь, га, %						Урожайность, ц/га		
	2009		2010		2011		2009	2010	2011
	га	%	га	%	га	%			
Кормовые корнеплоды	6	0,5					565		
Рапс			20	1,7				12	
Овощи	2	0,2	1	0,1			70	240	
Многолетние травы	421	35,4	334	27,8	420	35,4			
из них:									
на сено	50	4,2			193	16,2	23,5		25,5
на семена			100	8,3	100	8,4		0,6	0,6
на зел. массу	271	22,8	100	8,3	40	3,4	144	175,3	236,3
на выпас	100	8,4	134	11,2	87	7,3	52	84,1	84,7
Однолетние травы	224	18,8	285	23,8	333	28			
из них:									
на сено					53	4,5			24,9
на зел. массу	114	9,6	170	14,2	170	14,3	157	144	154
на выпас	110	9,2	115	9,6	110	9,3	72	48,2	84
Кукуруза на силос, зеленый корм	100	8,4	140	11,7	128	10,8	301	369,4	470
Естественные сенокосы и пастбища	435		300						
из них:									
на сено	235						17		
на зел. массу			100					68,9	
на выпас	200		200				50	53,4	
Улучшенные сенокосы и пастбища	257		297		307				
из них:									
на сено	120		170		98		10	15,8	17,4
на зел. массу					59				103,1
на выпас	137		127		150		58	67,5	67,9
Всего посевов	1190	100	1200	100	1188	100			

Таблица 5.2

Показатели животноводства и кормопроизводства

Показатель	Год			В среднем	2011 г. в % к 2009 г.
	2009	2010	2011		
Среднегодовое поголовье КРС, гол.:					
основное молочное стадо	175	175	175		
животные на выращивании и откорме	340	312	425		
Приплод, гол.	163	161	171		
Удой молока на 1 корову, кг	3886	4434	5677		
Среднесуточный привес КРС, г	482	531	622		
Получено приплода на 100 коров, гол.	93	92	98		
Выход с 1 га:					
сельхозугодий, ц. к. ед.	22,4	26,9	41,5		
пашни, ц. к. ед.	36	40,6	43,8		

Таблица 5.3

Основные показатели эффективности производства в СПК «Новая Заря»

Показатель	Год			В среднем
	2009	2010	2011	
Валовая продукция в ценах 2009 г., млрд руб.	130,2	129,8	142,2	
Произведено валовой продукции:				
на 1 среднегодового работника тыс. руб.	70 230	66 220	107 790	
всего на 1 чел.-ч, тыс. руб.	22 540	27 590	34 770	
Выручка от реализации, млрд руб.	170	226	292	
растениеводство	43	88	33	
животноводство	111	121	253	
прочие	16	17	6	
Себестоимость реализованной продукции, млрд руб.	251	353	427	
растениеводство	38	105	61	
животноводство	200	231	362	
прочие	13	17	4	

75

Окончание табл. 5.3

Показатель	Год			В среднем
	2009	2010	2011	
Прибыль от реализации, млрд руб.	-82	-127	-135	
растениеводство	5	-16	-28	
животноводство	-89	-110	-109	
прочие	3	-1	2	
Балансовая прибыль (убыток) по хозяйству, млрд руб.	-90	-480	41	
Уровень рентабельности, %	-36	-136	9,6	
Кредиторская задолженность на конец года, млрд руб.	334	126	648	
Дебиторская задолженность на конец года, млрд руб.	13	15	9	

Таблица 5.4

Кредиторская задолженность СПК «Новая Заря» на 1 февраля 2011 г.

Показатель	Сумма задолженности, млд. руб.	Удельный вес, %
Кредиторская задолженность:	490	100
Краткосрочная задолженность:		
а) за товары, работы, услуги:	351	
поставщикам и подрядчикам	270	
энергетикам за электроэнергию отсроч.	54	
за минеральные удобрения и средства защиты	25	
за нефтепродукты		
прочие кредиторы	2	
б) бюджетам всех уровней	25	
в) фонду социальной защиты	101	
г) просроченная задолженность		
д) оплата труда	13	
Долгосрочная задолженность		

76

Таблица 5.5

Анализ финансового состояния СПК «Новая Заря», млн руб.

Показатель	на 1.1.2011	на 1.12.2011	Увеличение, снижение (+/-)	Темп роста, %
Общая стоимость имущества	40 070	51 280		
Внеоборотные активы:	35 540	41 500		
основные средства	35 540	40 040		
незавершенные капитальные вложения		1460		
долгосрочные финансовые вложения				
Оборотные активы:	4530	9780		
запасы	3970	8640		
налоги по приобретенным ценностям	410	1030		
дебиторская задолженность	150	90		
краткосрочные финансовые вложения				
денежные средства		20		
Собственный капитал	13 289	19 402		
Долгосрочные обязательства:	4490	9410		
заемные средства	2620	2930		
кредиторская задолженность	4490	6480		
фонды потребления				

Практическое задание 2:

Разработать программу развития растениеводства и животноводства.

Порядок выполнения задания:

Планирование производственной программы предприятия следует начинать с планирования животноводства. На первом этапе необходимо сделать **расчет годовой потребности в кормах**. Состояние кормовой базы определяет продуктивность и численность животных, объем производства продукции животноводства, влияет на улучшение качества содержания скота и птицы.

Основная задача кормопроизводства – обеспечение сельскохозяйственных животных полноценными и дешевыми кормами.

Корма растительного происхождения:

- концентрированные (зерно и зернопродукты, комбикорм);
- грубые (сено, солома, жмых);

- сочные (силос, корнеплоды, картофель);
- зеленые (трава пастбищ, зеленая подкормка).

Тип кормления определяется по наибольшему удельному весу (по питательной ценности, т. е. по кормовым единицам) одного из видов кормов, входящих в рацион животных.

Для увеличения эффективности производства необходимо предусмотреть изменение структуры посевных площадей и повысить урожайность сельхозкультур в 2012 г. (см. Приложение 1) от 30 до 45 ц/га зерновых и зернобобовых. Для полного обеспечения скота концентрированными кормами согласно зоотехническим нормам с целью улучшения баланса зерна площадь под колосовыми и зернобобовыми должна составлять в перспективе не менее 50 %. Для балансирования рационов по белку и улучшению состава предшественников в севооборотах необходимо расширить посевы зернобобовых. Запланировать расширение площади под озимое тритикале как высокоурожайной и ценной зернофуражной культуры.

Одна кормовая единица соответствует по питательности одному килограмму овса среднего качества.

1 т = 1000 кг

1 ц = 100 кг

1 т = 10 ц

Программой на 2012 г. предусмотрено увеличение среднесуточного прироста молодняка КРС и удоя на 1 корову, среднего поголовья животных, выхода телят (табл. 5.6).

Таблица 5.6

Исходные данные для планирования

Вариант	Поголовье животных, гол.	Удой на 1 корову, кг	Среднесуточный прирост молодняка КРС, г	Выход телят, %
1	800	5700	620	95
2	750	5800	650	96
3	740	5900	670	97
4	720	6150	660	98
5	700	6250	630	99
6	803	6300	640	90
7	805	6350	680	91
8	808	6400	690	92
9	825	6450	675	93
10	815	6500	700	94

Вариант	Поголовье животных, гол.	Удой на 1 корову, кг	Среднесуточный прирост молодняка КРС, г	Выход телят, %
11	810	6550	710	95
12	820	6600	720	98
13	822	6650	730	95
14	830	6700	740	94
15	840	6800	750	90

Таблица 5.7

Расчет годовой потребности в кормах по СПК «Новая Заря» на 2012 г.
(продуктивность коров – _____ кг в год, привес КРС в среднем – _____ г в сутки)

	Коровы	Нетели	Молодняк старше года	Молодняк до года	Бычки, телки до 2-х месяцев	Лошади	Всего по хозяйству	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Среднее поголовье, гол.	175	45	230	150	120	10	730	
на 1 гол.	ц к. ед.	45,3	34,7	25,4	20,3	9,6	29,5	–
	ц п.п.	3,2	2,2	2	1,6	1,2	3,1	–
Молоко, обрат	на 1 гол., ц			0,7	3,7			
	к. ед.			0,2	0,5			
	п.п.			0,02	0,1			
	Всего, т			11	44		55	
	Всего, к. ед.				30	60		90
	Всего, п.п.			3	12		15	
Концентраты	на 1 гол., ц	10,2	6,7	7,5	5	4,3	6,8	
	к. ед.	10,2	6,7	7,5	5	4,3	6,8	
	п.п.	1,3	0,8	0,8	0,6	0,5	0,9	
	Всего, т	178	30	172	75	52	7	514
	Всего, к. ед.	1785	301	1725	750	516	68	5145

	1	2	3	4	5	6	7	8
Сено	Всего, п.п.	227	36	184	90	60	9	606
	на 1 гол., ц	6,3	6,7	3,1	3,1	5,2	17,8	
	к. ед.	3,2	3,4	1,6	1,6	2,6	8,9	
	п.п.	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,9	
	Всего, т	110	30	71	46	62	18	337
	Всего, к. ед.	560	153	368	240	312	89	1722
Солома	Всего, п.п.	52	13	46	30	36	9	186
	на 1 гол., ц	3	2,4	5	3		6,3	
	к. ед.	0,8	0,6	1,3	0,8		1,6	
	п.п.	0,03	0,03	0,06	0,03		0,08	
	Всего, т	52	11	115	45		6	229
	Всего, к. ед.	140	27	299	120		16	602
Силос	Всего, п.п.	5	1	14	5		0,8	25,8
	на 1 гол., ц	48,2	31,5	28	19,8	3,7	6,3	
	к. ед.	9,2	6,0	5,3	3,8	0,7	1,2	
	п.п.	0,8	0,5	0,5	0,3	0,1	0,08	
	Всего, т	843	142	644	297	44	6	1 976
	Всего, к. ед.	1610	270	1219	570	84	12	3765
Всего, п.п.	140	22	115	45	12	0,8	334,8	

	1	2	3	4	5	6	7	8
Зеленая масса	на 1 гол., ц	79	69	39	29	1	38	
	к. ед.	15,8	13,8	7,8	5,8	0,2	7,6	
	п.п.	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,8	
	Всего, т	1382	310	897	435	12	38	3074
	Всего, к. ед.	2765	621	1794	870	24	76	6150
	Всего, п.п.	35	9	23	15	12	8	102
Сенаж	на 1 гол., ц	22	15	11,5	11	4,5	12	
	к. ед.	6,1	4,2	3,2	3,1	1,3	3,4	
	п.п.	0,6	0,4	0,3	0,3	0,1	0,3	
	Всего, т	385	67	264	165	54	12	947
	Всего, к. ед.	1067	189	736	465	156	34	2647
	Всего, п.п.	105	18	69	45	12	3	252
Итого, т	2950	590	2163	1074	268	87	7132	
Итого, к. ед.	7927	1561	6141	3045	1152	295	20 121	
Итого, п.п.	564	99	451	233	144	30,6	1521,6	

Таблица 5.8

Расчет плановой урожайности сельскохозяйственных культур и угодий

Культуры	Урожайность в среднем, ц/га (табл.1)	Соотношение (Приложение 1)	Планируемая урожайность, 30–45 ц/га
Зерновые и зернобобовые	50,0		60
Картофель	160	7	$60 \times 7 = 420$
Корнеплоды	565	11	$60 \times 11 = 660$
Лен		0,3	
Кукуруза на силос	380	7	$60 \times 7 = 420$

Культуры	Урожайность в среднем, ц/га (табл.1)	Соотношение (Приложение 1)	Планируемая урожайность, 30–45 ц/га
Однолетние травы на:			
зеленый корм	152		$90 \cdot 4 = 360$
сено	24,9	1,5	$60 \cdot 1,5 = 90$
сенаж			$360 \cdot 56\% / 100 = 201,6$
Многолетние травы на:			
семена	0,6		3
сено	25,2	1,5	$60 \cdot 1,5 = 90$
зеленый корм	185		$90 \cdot 4 = 360$
сенаж	197		$360 \cdot 56\% = 201,6$
Улучшенные сенокосы на:			
сено			$90 \cdot 80\% / 100 = 72$
зеленую массу			$360 \cdot 80\% / 100 = 288$
Искусственные пастбища (зел. масса)			$72 \cdot 4 = 288$
Естественные сенокосы на:			
сено			$72 \cdot 80\% / 100 = 57,6$
зеленую массу			$288 \cdot 80\% / 100 = 230,4$
Естественные пастбища (зел. масса)			$57,6 \cdot 4 = 229,6$

Урожайность зеленой массы (корма) трав может быть в 4 раза больше, чем урожайность сена.

Урожайность сенажа составляет 45–56 % от урожайности зеленой массы с 1 га.

Урожайность соломы в 1,1 раза больше урожайности зерна (в среднем).

Урожайность улучшенных сенокосов 75–80 % от урожайности многолетних трав.

Урожайность естественных сенокосов 75–80 % от урожайности улучшенных сенокосов.

Урожайность искусственных пастбищ может быть в 4 раза больше, чем урожайность улучшенных сенокосов на сено.

Урожайность естественных пастбищ может быть в 4 раза больше, чем урожайность естественных сенокосов на сено.

Таблица 5.10

Таблица 5.9

Баланс травянистых кормов в 2012 г.

Требуется			Покрытие потребности в зеленой массе			
Вид корма	корм в натуре, т	в пересчете на зеленую массу, т	Культура	Площадь, га	Средняя урожайность, ц/га	Валовой сбор, т
Сенаж (1:2)			Многолетние травы на зеленую массу			
Силос (1:1,35)			Кукуруза на силос			
Летние зеленые корма (масса)			Однолетние травы, сенокосы и пастбища на зеленую массу, промежуточные посевы.			
Всего в пересчете на зеленую массу						

Графа 2 табл. 5.9 заполняется из графы 8 табл. 5.7. Для заполнения графы 3 и графы 7 воспользуйтесь Приложением 2.

Графы 5–7 заполняются по табл. 5.11.

Занесем запланированную урожайность сельскохозяйственных культур рассчитанную в табл. 5.8, в графу 4 табл. 5.10.

Размер и структура площадей, урожайность и валовые сборы.

Культура, вид угодий	2012 г.			
	Посевная площадь		Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т
	га	%		
Зерновые и зернобобовые:				
Озимые колосовые:				
рожь				
пшеница				
тритикале				
Яровые колосовые:				
пшеница				
ячмень				
овес				
Зернобобовые:				
горох				
люпин				
Технические и овощи:				
Рапс яровой (семена)				
Корнеплоды				
Картофель				
Овощи				
Кормовые культуры:				
Кукуруза на силос				
Многолетние травы:				
семена				
сено				
зеленый корм				
сенаж				
Однолетние травы:				
сено				
зеленый корм				
сенаж				
Вся посевная площадь				

Культура, вид угодий	2012 г.			
	Посевная площадь		Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т
	га	%		
Сенокосы и пастбища всего:				
Улучшенные сенокосы:				
сено				
зеленый корм				
Естественные сенокосы:				
сено				
зеленый корм				
Искусственные пастбища (зеленая масса)				
Естественные пастбища (зеленая масса)				
Заболоченные земли				
Всего				

При оценке кормовых культур необходимо пользоваться и другими показателями, кроме урожайности, выхода к. ед. с 1 га, выхода п.п., себестоимости, так как в одной кормовой культуре много кормовых единиц, а в другой много протеина или наоборот. Поэтому для удобства сравнения кормовых культур между собой целесообразно определять выход кормопротеиновых единиц (кормовая единица, содержащая определенное количество протеина). Для полноценного питания животных необходимо, чтобы на кормовую единицу приходилось около 100 г. перевариваемого протеина.

Таблица 5.11

Производство всех видов кормов

Вид корма	2009 г.			
	в натуре, т	к.ед., т	п.п., т	п.п. на 1 к.ед., г
Зерно:				
колосовые				
бобовые				

Вид корма	2009 г.			
	в натуре, т	к.ед., т	п.п., т	п.п. на 1 к.ед., г
Производство зеленой массы:				
Из нее приготовлено:				
сено				
сенаж				
силос				
Летние зеленые корма				
Всего травяных кормов				
Солома				
Всего кормов				

Потребность соломы на корм принимаем из расчета годовой потребности (см. табл. 5.7.). Для заполнения граф 2–5 используется Приложение 3. При запланированной урожайности в перспективе достигается производство кормов в размере 4776 т к. ед. Обеспеченность перевариваемым протеином всех кормов составляет 93,6 г на 1 к. ед.

Таблица 5.12

Распределение продукции растениеводства в 2012 г.

Культура, продукция	Валовой сбор	Расход, т				
		государству, другим потребителям	на семена	населению	на корм скоту	переходящий фонд
Зерновые и зернобобовые						
Рапс (семена)						
Картофель						
Овощи						
Зеленая масса						
Сено						

Приложение 1

Соотношение урожайности сельскохозяйственных культур
с урожайностью зерновых

Средняя урожайность зерновых, ц/га	Соотношение с урожайностью зерновых				
	картофеля	силосных (кукуруза)	Сено много-летних трав	кормовых корнеплодов	льна
20	9	9	1,7	16	0,3
25	8	8	1,6	15	0,3
30	8	8	1,6	14	0,3
35	8	8	1,6	13	0,25
40	7	7,5	1,6	12	0,25
45	7	7	1,5	12	0,23
и более 50	7	7	1,5	11	0,23

Приложение 2

Соотношение корма с зеленой массой

Сено : Зеленая масса	1 : 4
Сенаж : Зеленая масса	1 : 2
Силос : Зеленая масса	1 : 1,35

Приложение 3

Питательная ценность кормов

Наименование корма	Содержится в 1 кг корма	
	к. ед.	переваримый протеин, г
Зерно:		
колосовые	1,2	93
бобовые	1,18	129
Зеленая масса	0,2	21
Сено	0,48	49
Сенаж	0,28	29
Силос	0,19	15
Летние зеленые корма	0,18	22
Солома	0,25	12

5.3.2. ТЕМА «ИЗДЕРЖКИ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ»

Цель занятия:

Изучить структуру и освоить методику расчета себестоимости продукции (работ, услуг), производимой сельскохозяйственными организациями.

Практическое задание 1:

Рассчитать и проанализировать структуру себестоимости продукции по отраслям сельского хозяйства. Сделать выводы. (табл. 5.13).

Практическое задание 2:

Используя данные годовых отчетов проанализировать состав и структуру себестоимости основных видов продукции растениеводства и животноводства (табл. 5.13; 5.14).

Таблица 5.13

Затраты на основное производство в сельском хозяйстве, 2009 г. (млн руб.)

Элемент затрат	Всего на основное производство	%	В том числе на производство продукции			
			растениеводства	%	животноводства	%
1. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды	3 252 297		1 161 158		1 830 580	
2. Материальные затраты	11 064 082		3 965 586		6 292 704	
в том числе: семена и посадочный материал	527 549		527 549		–	
в том числе: покупные корма	226 500		226 500		–	
в том числе: покупные	4 948 957		–		4 947 935	
в том числе: покупные	1 730 186		–		1 730 175	

Продолжение табл. 5.13

Элемент затрат	Всего на основное производство	%	В том числе на производство продукции			
			растениеводства	%	животноводства	%
прочая продукция сельского хозяйства (навоз, подстилка, яйца для инкубации)	356 768		204 389		152 379	
Минеральные удобрения	1 204 127		1 204 127		–	
средства защиты растений и животных	630 962		450 290		171 808	
Нефтепродукты	1 047 028		717 957		287 452	
Электроэнергия	281 475		68 602		183 029	
газ	111 041		56 080		35 772	
топливо	59 071		31 395		17 715	
запасные части, ремонтные, строительные материалы	837 823		445 141		292 391	
оплата услуг и работ, выполненных сторонними организациями:	378 897		216 257		129 219	
в том числе: по транспортировке грузов	98 335		68 567		22 395	
по улучшению земель, химизации почв	35 666		35 666		–	

89

Окончание табл. 5.13

Элемент затрат	Всего на основное производство	%	В том числе на производство продукции			
			растениеводства	%	животноводства	%
по ремонту техники	82 376		46 395		31 808	
по зоотехническому и ветеринарному обслуживанию	28 070		–		28 070	
прочие материальные затраты	680 384		43 799		75 004	
3. Амортизация основных средств и нематериальных активов	1 297 225		759 569		465 551	
4. Страховые платежи	11 127		8694		2416	
5. Прочие затраты:	340 799		136 004		167 528	
в том числе: проценты по ссудам банка, товарному кредиту	168 613		66 098		96 190	
Итого:	15 965 530	100	6 031 011	100	8 758 779	100

Таблица 5.14

Состав и структура себестоимости основных видов продукции растениеводства

Элементы затрат	Сумма, млн руб.	%
Зерновые и зернобобовые без кукурузы		
Затраты всего	2 113 844	100
оплата труда с начислениями	233 872	

90

Элементы затрат	млн руб.	%
семена	198 650	
удобрения, средства защиты растений	723 018	
затраты по содержанию основных средств	296 934	
работы и услуги	157 534	
стоимость ГСМ	219 825	
стоимость энергоресурсов	41 456	
прочие прямые затраты	87 147	
затраты по организации производства и управлению	155 408	
Сахарная свекла		
Затраты всего	282 306	100
оплата труда с начислениями		
семена		
удобрения, средства защиты растений		
затраты по содержанию основных средств		
работы и услуги		
стоимость ГСМ		
стоимость энергоресурсов		
прочие прямые затраты		
затраты по организации производства и управлению		
Картофель		
Затраты всего	228 295	100
оплата труда с начислениями		
семена		
удобрения, средства защиты растений		
затраты по содержанию основных средств		
работы и услуги		
стоимость ГСМ		
стоимость энергоресурсов		
прочие прямые затраты		
затраты по организации производства и управлению		

Состав и структура себестоимости продукции животноводства

Элементы затрат	млн руб.	%
КРС молочного направления		
Затраты всего	3 276 521	100
оплата труда с начислениями	736 331	
корма	1 595 490	
затраты по содержанию основных средств	236 894	
работы и услуги	159 223	
стоимость энергоресурсов	79 065	
стоимость нефтепродуктов	126 064	
прочие прямые затраты	142 284	
затраты по организации производства и управлению	201 170	
Животные на выращивании и откорме		
Затраты всего	3 067 884	100
оплата труда с начислениями		
корма		
затраты по содержанию основных средств		
работы и услуги		
стоимость энергоресурсов		
стоимость нефтепродуктов		
прочие прямые затраты		
затраты по организации производства и управлению		

Практическое задание 3:

Определить полную себестоимость единицы продукции сельского хозяйства. Найти в целом сумму материальных затрат на производство данной продукции. Рассчитать структуру себестоимости продукции.

Порядок выполнения задания:

1. Выбрать вариант задания из табл. 5.16.
2. Определить структуру себестоимости единицы продукции.
3. На основании полученных значений заполнить табл. 5.17.
4. Графически отобразить структуру себестоимости единицы продукции (в виде круговой или столбчатой диаграммы).
5. Найти сумму материальных затрат на производство данного вида продукции.
6. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 5.16

Исходные данные (у. е.)

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Зерно (рожь) урожайность 34 ц/га								Молоко среднегодовой надой на 1 корову 4000 кг						
Объем производства, т	7250	7125	7110	6980	6905	7045	7015	7155	2100	2108	1600	1836	2100	1798	2211
Оплата труда с начислениями	8,00	8,00	8,00	7,50	7,50	7,70	7,70	7,75	45,90	46,00	46,00	45,50	45,00	46,10	45,70
Семена	5,75	5,85	5,80	5,78	5,79	5,70	5,77	5,80	—	—	—	—	—	—	—
Удобрения	14,75	14,90	15,00	14,78	14,98	14,80	15,05	14,75	—	—	—	—	—	—	—
Корма	—	—	—	—	—	—	—	—	95,00	97,00	95,00	95,20	98,80	96,70	97,10
Средства защиты растений и животных	5,00	5,10	5,20	5,30	5,40	5,50	5,50	5,70	14,50	16,00	14,70	14,60	15,00	15,10	14,70
Затраты на содержание основных средств	5,75	5,25	5,50	5,50	5,75	5,25	5,50	5,50	9,70	9,80	9,60	9,80	9,70	9,50	9,70
Горюче-смазочные материалы	9,75	10,00	10,25	10,20	10,50	10,50	10,75	10,40	9,60	9,70	9,70	9,50	9,70	9,60	9,80
Электроэнергия	2,50	2,45	2,25	2,57	2,58	2,59	2,55	2,50	7,26	8,00	7,10	7,50	7,70	7,20	7,10

Окончание табл. 5.16

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Зерно (рожь) урожайность 34 ц/га								Молоко среднегодовой надой на 1 корову 4000 кг						
Работы и услуги	2,50	2,50	2,60	2,70	2,50	2,60	2,70	2,80	19,30	21,00	19,50	19,60	19,70	19,20	19,10
Прочие прямые затраты	0,75	1,00	0,90	0,80	0,70	0,70	0,50	0,55	9,70	9,80	9,60	9,70	9,60	9,80	9,50
Затраты на организацию и управление производством	1,75	2,00	2,05	2,25	2,25	2,00	2,10	2,10	19,35	19,20	19,20	19,30	19,40	19,20	19,25
Процент за кредит	5,00	5,10	5,20	5,20	5,15	5,25	5,25	5,10	7,20	7,50	7,20	7,30	7,40	7,30	7,20
Налоги и отчисления	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	4,90	4,90	4,80	5,00	4,90	4,90	4,80
Производственная себестоимость 1 т															
Расходы на реализацию продукции	1,00	1,00	1,05	1,10	1,12	1,07	1,55	1,55	2,50	2,50	2,40	2,45	2,80	2,50	2,50
Полная себестоимость 1 т															

За 1 у. е. принимается 1 долл. США

Таблица 5.17

Структура себестоимости единицы продукции

Статья затрат	Затраты, у. е.	Затраты (% к итогу)
Оплата труда с начислениями		
Семена		
Удобрения		
Средства защиты растений		
Затраты на содержание основных средств		
Горюче-смазочные материалы		
Электроэнергия		
Работы и услуги		
Прочие прямые затраты		
Затраты на организацию и управление производством		
Процент за кредит		
Налоги и отчисления		
Производственная себестоимость 1 т		
Расходы на реализацию продукции		
Полная себестоимость 1 т		100

Пример расчета типовой задачи

Дано: урожайность зерновых (рожь) составила 35 ц/га. Затраты на производство 1 т зерна (в у. е.) приведены в табл. 5.18.

Таблица 5.18

Затраты на производство 1 т зерна, у. е.

Объем производства, т	7250
Оплата труда с начислениями	8,00
Семена	5,00
Удобрения	15,00
Средства защиты растений	5,00
Затраты на содержание основных средств	5,00
Горюче-смазочные материалы	9,50
Электроэнергия	2,50
Работы и услуги	2,50
Прочие прямые затраты	1,00

Окончание табл. 5.18

Затраты на организацию и управление производством	1,50
Процент за кредит	5,00
Налоги и отчисления	2,50
Производственная себестоимость 1 т	
Расходы на реализацию продукции	1,00
Полная себестоимость 1 т	

Решение:

Суммируя все статьи затрат, найдем производственную и полную себестоимость производства 1 т зерна.

Производственная себестоимость = 8 + 5 + 15 + 5 + 5 + 9,5 + 2,5 + 2,5 + ... + 1 + 1,5 + 5 + 2,5. Полная себестоимость = 62,5 + 1.

Приняв значение полной себестоимости за 100 %, через пропорцию определим удельный вес всех элементов в структуре себестоимости производства 1 т зерна.

Сумма материальных затрат на производство зерна = 63,5 у. е. · 7250 т.

Получим результат:

Статья затрат	Затраты, у. е.	Затраты (% к итогу)
Оплата труда с начислениями	8,00	13
Семена	5,00	8
Удобрения	15,00	24
Средства защиты растений	5,00	8
Затраты на содержание основных средств	5,00	8
Горюче-смазочные материалы	9,50	15
Электроэнергия	2,50	4
Работы и услуги	2,50	4
Прочие прямые затраты	1,00	2
Затраты на организацию и управление производством	1,50	2
Процент за кредит	5,00	8
Налоги и отчисления	2,50	4
Производственная себестоимость 1 т	62,5	—
Расходы на реализацию продукции	1,00	2
Полная себестоимость 1 т	63,5	100

Сумма материальных затрат на производство зерна = 460 375 у. е.

Таблица 5.19



Рис. 5.1. Структура себестоимости производства зерна

5.3.3. ТЕМА «ЦЕНЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В АПК»

Цель занятия:

Освоить методику расчета отпускных цен на продукцию (услуги) сельскохозяйственных организаций.

Практическое задание:

Определить отпускную цену на продукцию сельского хозяйства.

Порядок выполнения задания:

1. Выбрать вариант задания из табл. 5.19.
2. Определить отпускную цену на сельскохозяйственную продукцию.
3. На основании полученных значений заполнить табл. 5.20.
4. Сравнить полученное значение с действующими (установленными) ценами.
5. По результатам работы сделать выводы.

Исходные данные

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Зерно (рожь)															
Себестоимость 1 т, у. е.	67,25	65,90	65,80	66,15	67,00	65,90	67,75	67,10	67,55	65,90	65,75	67,00	67,25	67,80	67,25
Рентабельность, %	12	13	14	15	11	12	13	14	15	11	12	13	14	14	15
Картофель															
Себестоимость 1 т, у. е.	107,90	108,50	109,10	110,25	107,80	108,5	109,25	107,90	108,50	109,10	110,25	107,80	108,55	109,25	110,25
Рентабельность, %	12	13	14	15	11	12	13	14	15	16	11	12	13	12	13
Молоко (высший сорт)															
Себестоимость 1 т, у. е.	160,90	161,00	162,00	160,80	161,25	161,00	160,90	161,00	162,00	160,80	161,25	160,90	161,00	162,00	160,80
Рентабельность, %	7	8	9	10	11	12	7	8	9	10	11	12	6	7	8
КРС весом 400 кг и выше (живой вес)															
Себестоимость 1 т, у. е.	1023,0	1024,0	1022,5	1022,0	1025,0	1023,0	1024,0	1022,5	1022,0	1025,0	1023,0	1024,0	1022,5	1022,0	1025,0
Рентабельность, %	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	11	5	6	7	5

Таблица 5.20

Расчет отпускной цены на сельскохозяйственную продукцию

Показатель	Полученное значение
Зерно (рожь)	
Себестоимость 1 т, у. е.	
Прибыль, у. е.	
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	
НДС, у. е.	
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	
Картофель	
Себестоимость 1 т, у. е.	
Прибыль, у. е.	
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	
НДС, у. е.	
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	
Молоко (высший сорт)	
Себестоимость 1 т, у. е.	
Прибыль, у. е.	
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	
НДС, у. е.	
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	
КРС весом 400 кг и выше (живой вес)	
Себестоимость 1 т, у. е.	
Прибыль, у. е.	
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	
НДС, у. е.	
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	

Пример расчета типовой задачи**Дано:**

Зерно (рожь)	
Себестоимость 1 т, у. е.	68
Рентабельность, %	12
Молоко (высший сорт)	
Себестоимость 1 т, у. е.	165
Рентабельность, %	5

99

Решение:

Определим отпускную цену зерна с учетом НДС при затратном механизме ценообразования.

Прибыль, у. е. = $68 \text{ у. е.} \cdot (12/100)$.

Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е. = $68 \text{ у. е.} + 8,16 \text{ у. е.}$

НДС, у. е. = $76,16 \text{ у. е.} \cdot 10/100$.

Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е. = $76,16 \text{ у. е.} + 7,6 \text{ у. е.}$

Определим отпускную цену молока (высшего сорта) с учетом НДС при затратном механизме ценообразования.

Прибыль, у. е. = $165 \text{ у. е.} \cdot (5/100)$.

Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е. = $165 \text{ у. е.} + 8,25 \text{ у. е.}$

НДС, у. е. = $173,25 \text{ у. е.} \cdot 10 / 100$.

Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е. = $173,25 \text{ у. е.} + 17,3 \text{ у. е.}$

Получим результат:

Показатель	Полученно значение
Зерно (рожь)	
Себестоимость 1 т, у. е.	67,25
Прибыль, у. е.	8,16
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	76,16
НДС, у. е.	7,6
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	83,76
Молоко (высший сорт)	
Себестоимость 1 т, у. е.	160,90
Прибыль, у. е.	8,25
Отпускная цена без учета НДС за 1 т, у. е.	173,25
НДС, у. е.	17,3
Отпускная цена с учетом НДС за 1 т, у. е.	190,55

Задание для самостоятельной работы

Используя данные табл. 5.21, рассчитать среднереализационные цены на основные виды сельскохозяйственной продукции.

Таблица 5.21

Исходные данные

Вид продукции	П родано в зачетном весе, т	Полная себестоимость реализованной продукции, млн руб.	Выручено, млн руб.
Рожь	548 184	161 868	139 715
Просо	1989	719	953

100

Окончание табл. 5.21

Вид продукции	Продано в зачетном весе, т	Полная себестоимость реализованной продук- ции, млн руб.	Выручено, млн руб.
Гречиха	7476	3997	5783
Тритикале	577 928	174 463	153 852
Кукуруза	126 596	83 640	91 205
Ячмень	774 495	239 284	235 409
Овес	170 878	49 563	38 229
Рапс	456 381	250 832	287 408
Картофель	287 706	105 716	122 321
Сахарная свекла	3 254 722	284 496	298 250
Льготреста	37 302	19 980	12 460
Овощи открытого грунта	103 829	43 542	50 410
Овощи защищенного грунта	72 730	170 247	189 923
Плоды семечковые, косточковые	29 768	17 522	19 977
Ягоды	531	1958	1994
Продано на мясо:	–	–	–
КРС	401 256	2 044 696	1 521 785
свиньи	175 769	763 286	776 237
птица всякая	12 815	48 731	42 767
Молочные продукты (в пересчете на мо- локо)	35 569	31 679	35 209
Шерсть, ц	64	223	22
Яйца, тыс. шт.	1 810 793	334 418	373 140
Мед, ц	1210,6	2315	1806
Рыса прудовая, ц	141 518	66 550	63 075

5.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 5

Выберите правильные варианты ответов.

1. Процесс управления предприятием складывается из функций:

- 1) изучение рынка;
- 2) планирование и прогнозирование;
- 3) организация;
- 4) координация и регулирование;
- 5) учет, контроль и анализ;
- 6) мотивация;
- 7) техническое обеспечение предприятия.

2. Планирование – это:

- 1) процесс научной разработки и реализации комплекса мероприятий, определяющих направления и темпы развития предприятия;
- 2) процесс обеспечения соответствия производственно-хозяйственной деятельности потребностям рынка;
- 3) процесс увеличения объема продаж и прибыли предприятия;
- 4) научное видение будущего развития производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

3. Прогнозирование – это функция:

- 1) организации;
- 2) планирования;
- 3) координации и регулирования;
- 4) учета, контроля и анализа;
- 5) мотивации.

4. Прогнозирование – это:

- 1) процесс научной разработки и реализации комплекса мероприятий, определяющих направления и темпы развития предприятия;
- 2) процесс обеспечения соответствия производственно-хозяйственной деятельности потребностям рынка;
- 3) научное видение будущего развития производственно-хозяйственной деятельности предприятия в определенных условиях;

4) поиск решений, обеспечивающих развитие в оптимальном режиме.

5. План – это:

- 1) описание, модель намечаемого будущего состояния предприятия;
- 2) это документ, в котором фиксируются показатели производственно-хозяйственной деятельности в конце отчетного периода и использованные для этого ресурсы;
- 3) документ, в котором фиксируются желаемые показатели производственно-хозяйственной деятельности в конце планируемого периода и устанавливаются необходимые для этого ресурсы.

6 Задачи планирования на предприятии:

- 1) эффективное использование трудовых ресурсов и мотивация персонала;
- 2) определение существующих и перспективных потребностей покупателей;
- 3) прогнозирование возможных объемов продаж продукции, цен, себестоимости и рентабельности;
- 4) определение потребности предприятия в материально-технических ресурсах и их эффективное распределение по отраслям и подразделениям предприятия;
- 5) определение финансовых возможностей предприятия для выполнения принятой к исполнению производственной программы;
- 6) организация эффективного использования материально-технических ресурсов предприятия.

7. С точки зрения обязательности плановых заданий планирование бывает:

- 1) стратегическое;
- 2) тактическое;
- 3) директивное;
- 4) индикативное;
- 5) долгосрочное (перспективное).

8. Директивное планирование представляет собой:

- 1) процесс принятия решений, имеющих необязательный характер для объектов планирования;
- 2) процесс принятия решений, имеющих рекомендательный характер для объектов планирования;
- 3) процесс принятия решений, имеющих обязательный характер для объектов планирования.

9. Индикативное планирование представляет собой:

- 1) процесс принятия решений, имеющих обязательный характер для объектов планирования;
- 2) процесс принятия решений, имеющих необязательный характер для объектов планирования;
- 3) процесс принятия решений, имеющих рекомендательный характер для объектов планирования;
- 4) процесс принятия решений, имеющих ориентирующий характер для объектов планирования.

10. В зависимости от срока, на который составляется план, планирование бывает:

- 1) долгосрочное (перспективное);
- 2) тактическое;
- 3) директивное;
- 4) среднесрочное;
- 5) краткосрочное (текущее).

11. Долгосрочное (перспективное) планирование охватывает период:

- 1) 1 год; 2) 5 лет; 3) 10 лет; 4) 15 лет; 5) 20 лет.

12. Среднесрочное планирование охватывает период:

- 1) менее года; 2) 1–4 года; 3) 5 лет; 4) более 5 лет.

13. Краткосрочное (текущее) планирование охватывает период:

- 1) 1 год; 2) полгода; 3) квартал; 4) месяц; 5) неделя; 6) декада;
- 7) сутки.

14. По содержанию плановых решений выделяют следующие виды планирования:

- 1) индикативное;
- 2) долгосрочное (перспективное);
- 3) стратегическое;
- 4) тактическое;
- 5) оперативно-календарное;
- 6) бизнес-планирование;
- 7) директивное.

15. Стратегическое планирование ориентировано на:

- 1) долгосрочную перспективу и определяет основные направления развития организации на перспективу;
- 2) среднесрочную перспективу;
- 3) краткосрочный период.

16. Тактическое планирование ориентировано на:

- 1) долгосрочную перспективу и определяет основные направления развития организации на перспективу;
- 2) среднесрочную перспективу и определяет основные направления развития организации на 1–5 лет;
- 3) краткосрочный период.

17. Оперативно-календарное планирование включает разработку:

- 1) годовых планов организации;
- 2) перспективных планов;
- 3) рабочих планов по периодам сельскохозяйственных работ;
- 4) оперативных планов по производству и реализации продукции;
- 5) бизнес-планов.

18. Бизнес-план предназначен для:

- 1) организации деятельности предприятия;
- 2) оценки целесообразности внедрения того или иного мероприятия;
- 3) оценки целесообразности внедрения на предприятии инновации;
- 4) оценки эффективности деятельности предприятия;

19. К принципам планирования относятся принципы:

- 1) необходимости;
- 2) непрерывности;
- 3) единства;
- 4) комплексности;
- 5) гуманности;
- 6) гибкости;
- 7) точности;
- 8) оптимальности ;
- 9) участия;
- 10) эффективности.

20. К методам планирования относятся:

- 1) аналитически-экспериментальный;
- 2) суммарный;
- 3) балансовый;
- 4) вариантный (расчетно-конструктивный);
- 5) нормативно-ресурсный;
- 6) нормативный;
- 7) программно-целевой;
- 8) экономико-математические;

- 9) прогнозный;
- 10) экономико-статистические.

21. Портфель заказов должен включать следующие группы товаров:

- 1) основную;
- 2) побочную;
- 3) сопряженную;
- 4) поддерживающую;
- 5) стратегическую;
- 6) тактическую;
- 7) снимаемую с продажи.

22. Объем валовой продукции (ВП) рассчитывается по формуле:

- 1) $ВП = ТП + ОНЗП_n - ОНЗП_k - ОИН_n - ОИН_k$;
- 2) $ВП = ТП - ОНЗП_n + ОНЗП_k - ОИН_n + ОИН_k$;
- 3) $ВП = ТП - ОНЗП_n + ОНЗП_k + ОИН_n + ОИН_k$,

где $ОНЗП_k$, $ОНЗП_n$ – остатки незавершенного производства в стоимостном выражении на конец и начало планового периода соответственно;

$ОИН_k$, $ОИН_n$ – остатки инструментов и приспособлений собственного производства на конец и начало планового периода.

23. Различают мощность:

- 1) фактическую; 2) нормативную; 3) проектную.

24. Планирование производственной мощности заключается в определении:

- 1) объема производства и реализации продукции;
- 2) входной мощности;
- 3) выходной мощности;
- 4) показателей степени использования мощности;
- 5) издержек на производство продукции;
- 6) персонала для обслуживания машин и оборудования.

25. К методам измерения производственной программы относятся:

- 1) натуральные;
- 2) нормативные;
- 3) трудовые;
- 4) линейные;
- 5) стоимостные;
- 6) косвенные.

26. Объем чистой продукции (ЧП) рассчитывается по формуле:

- 1) $ЧП = РП - МЗ - А$;
- 2) $ЧП = РП - МЗ + А$;
- 3) $ЧП = ЗП + П_p$;
- 4) $ЧП = ЗП - П_p$.

где МЗ – материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции;

А – амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов;

ЗП – заработная плата с начислениями на нее;

П_p – прибыль от реализации продукции.

27. Производственная мощность агрегата определяется по формуле:

- 1) $M_a = \Phi_{пл} \cdot P_{ра}$;
- 2) $M_a = \Phi_{пл} / P_{ра}$;
- 3) $M_a = \Phi_{пл} + P_{ра}$.

где $\Phi_{пл}$ – годовой плановый фонд времени работы агрегата);

П_{ра} – производительность агрегата в единицу времени.

28. При расчете мощности принимаются во внимание следующие факторы:

- 1) структура и величина ОПФ;
- 2) качественный состав оборудования;
- 3) передовые технические нормы производительности оборудования, использования площадей, трудоемкости изделий, выхода продукции из сырья;
- 4) прогрессивность применяемых технологических процессов;
- 5) наличие персонала;
- 6) режим работы предприятия;
- 7) расположение предприятия.

29. Обобщающим показателем производственной программы предприятия является:

- 1) объем продаж;
- 2) объем производства;
- 3) объем прибыли;
- 4) издержки производства;
- 5) реализованная продукция.

30. Условно-чистая продукция (УЧП) рассчитывается по формуле:

- 1) $УЧП = ЗП + А + П_p$;
- 2) $УЧП = РП - МЗ - А$;

- 3) $УЧП = ЗП - А + П_p$;

где МЗ – материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции;

А – амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов;

ЗП – заработная плата с начислениями на нее;

П_p – прибыль от реализации продукции.

31. Степень освоения проектных мощностей характеризуется показателями:

- 1) продолжительность (срок освоения);
- 2) уровень освоения проектной мощности;
- 3) коэффициент (процент) использования вводимых в действие мощностей;
- 4) объем производства продукции в период освоения;
- 5) достижение проектных уровней себестоимости, производительности труда и рентабельности.

32. При планировании мощность предприятия измеряется в единицах:

- 1) в натуральных;
- 2) условно-натуральных;
- 3) стоимостных;
- 4) трудовых.

33. По времени калькуляции затрат различают следующие виды себестоимости:

- 1) плановую, производственную и полную;
- 2) плановую, провизорную, фактическую (отчетную);
- 3) провизорную (ожидаемую), полную, индивидуальную.

34. По способу распределения затрат между видами продукции затраты делятся на:

- 1) основные и накладные;
- 2) прямые и косвенные;
- 3) текущие и единовременные;
- 4) промежуточные и конечные.

35. Выделяются следующие элементы затрат:

- 1) материальные, финансовые и трудовые;
- 2) финансовые, амортизация основных фондов, отчисления на социальные нужды;

3) материальные затраты, расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных фондов; прочие.

36. По характеру изменения затрат в зависимости от изменения объема производства затраты делятся на:

- 1) одноэлементные и комплексные;
- 2) основные и накладные;
- 3) постоянные и переменные;
- 4) комплексные и основные.

37. Структура себестоимости продукции показывает:

1) процентное соотношение отдельных элементов затрат в общей их сумме на производство и реализацию продукции;

2) процентное соотношение отдельных элементов затрат в общей их сумме на реализацию продукции;

3) соотношение затрат в общей их сумме на производство услуг.

38. Коммерческая (полная) себестоимость продукции включает затраты:

- 1) на производство и реализацию продукции;
- 2) на реализацию продукции;
- 3) технологическую себестоимость за минусом постоянных затрат;
- 4) себестоимость подразделения предприятия на производство данного вида продукции и общезаводские расходы.

39. Себестоимость продукции, как важнейший показатель хозяйственной деятельности предприятий, отражает:

1) текущие затраты предприятий на производство и реализацию продукции (работ, услуг), выраженные в денежной форме;

2) текущие затраты на реализацию продукции (работ, услуг), выраженные в денежной форме;

3) материальные затраты предприятий на производство продукции;

4) материальные затраты предприятий на производство продукции и ее упаковку.

40. Производственная себестоимость продукции включает затраты предприятия на:

- 1) управление производством;
- 2) основные фонды и вспомогательные материалы;
- 3) живой и овеществленный труд
- 4) производство продукции и ее перевозку внутри предприятия;
- 5) производство и сбыт продукции.

41. Цена выполняет функции:

- 1) измерительную;
- 2) распределительную;
- 3) стимулирующую;
- 4) плановую;
- 5) учетную;
- 6) регулируемую;
- 7) контрольную;
- 8) производительную;
- 9) затратную;
- 10) социальную.

42. Модель цены концепции теории трудовой стоимости выглядит следующим образом:

$$1) \text{Ц}_3 = C + V + T / V \cdot V;$$

$$2) \text{Ц}_3 = C + V - T / V \cdot V;$$

$$3) \text{Ц}_3 = C - V + T / V + V.$$

где Ц_3 – цена закупочная, руб./ед.;

C – материальные затраты, руб./ед.;

V – прямая оплата труда, руб./ед.;

m – чистый доход, руб./ед.;

T/V – норма чистого дохода на рубль прямой оплаты труда, руб./руб.

43. Принципы ценообразования в рыночной экономике:

1) сочетание свободного ценообразования с государственным регулированием цен;

2) формирование равновесных цен под воздействием спроса и предложения;

3) обеспечение эквивалентности цен на сельскохозяйственную продукцию и цен на промышленную продукцию для сельского хозяйства;

4) использование нормативных методов при расчете цены предложения;

5) обеспечение доходности товаропроизводителей на уровне, достаточном для осуществления расширенного воспроизводства;

6) дифференциация цены в зависимости от качества продукции и сроков ее реализации;

44. Цена – это:

- 1) денежное выражение стоимости товара;

- 2) себестоимость производства единицы продукции;
- 3) затраты труда на производство единицы продукции;
- 4) прибыль от реализации единицы продукции.

45. Модель цены усредненной себестоимости выглядит следующим образом:

- 1) $\Pi_3 = C + V + m / (C + V) \cdot (C + V)$;
- 2) $\Pi_3 = C + V + m / V \cdot V$;
- 3) $\Pi_3 = C + V + m / \Phi_{oc} \cdot \Phi_{oc}$,

где Π_3 – цена закупочная, руб./ед.;

C – материальные затраты, руб./ед.;

V – прямая оплата труда, руб./ед.;

m – чистый доход, руб./ед.;

m/V – норма чистого дохода на рубль прямой оплаты труда, руб./руб.

Φ_{oc} – удельная величина основных фондов, на единицу продукции руб./ед.;

m/Φ_{oc} – норматив чистого дохода на рубль основных фондов, руб./руб.

46. От уровня цены на готовую продукцию зависят:

- 1) затраты труда на производство единицы продукции (работы, услуг);
- 2) величина прибыли предприятия, конкурентоспособность продукции, финансовая устойчивость предприятия;
- 3) конкурентоспособность продукции, затраты на производство единицы продукции;
- 4) величина амортизационных отчислений.

47. Цена предложения товара определяется:

- 1) спросом, суммой затрат живого труда;
- 2) издержками производства и материальными затратами;
- 3) спросом (максимальная цена) и издержками производства (минимальная цена).

48. Ценообразование, ориентированное на собственные издержки, включает такие методы как:

- 1) шущаемой ценности товара;
- 2) затратный;
- 3) «издержки плюс прибыль»;
- 4) «целевой прибыли»;
- 5) среднерыночных цен.

49. Отпускная цена предприятия включает:

- 1) себестоимость продукции, торговые наценки;
- 2) себестоимость продукции, прибыль предприятия, акцизы, налог на добавленную стоимость;
- 3) прибыль предприятия, наценки посреднических организаций;
- 4) себестоимость продукции, наценки посреднических организаций.

50. Ценообразование, ориентированные на качество продукции включает такие методы:

- 1) метод среднерыночных цен;
- 2) метод удельных показателей;
- 3) метод «гонки за лидером»;
- 4) балловый метод;
- 5) метод корреляционно-регрессионного анализа.

МОДУЛЬ 6

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области инвестиционной и инновационной деятельности организации, развития ее научно-технологического потенциала и приобретения навыков измерения и оценки экономической эффективности инвестиций, инновационных проектов, научно-технологического потенциала организации.

Студент **должен знать**: сущность, состав, структуру, классификацию, объекты и субъекты инвестиций; содержание инвестиционной деятельности организации; показатели и методы измерения и оценки экономической эффективности инвестиций; понятие и виды инноваций; методы и критерии отбора наиболее эффективных инновационных проектов; сущность и развитие научно-технологического потенциала организации (предприятия), показатели его состава и экономической оценки эффективности;

уметь: применять методы и систему показателей измерения и оценки экономической эффективности инвестиций, инновационных проектов, научно-технологического потенциала организации.

6.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Базисные инновации – это изобретения, которые позволяют сформировать новое поколение материальных ресурсов.

Венчурная организация – коммерческая организация, создаваемая для осуществления инвестиционной деятельности в сфере создания и реализации инноваций, а также финансирования инновационных проектов, как правило, с высоким уровнем новизны, высоким риском, и, в случае успеха, отличающаяся высокой доходностью.

Дисконтирование – процесс приведения разновременных денежных потоков (доходов и выплат) к единому моменту времени – к началу расчетного периода.

Единовременные затраты – это авансируемые средства на создание основных и прирост оборотных фондов в форме капитальных вложений.

Инвестиции – вложения капитала в любом виде в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения прибыли и (или) социального эффекта.

Инвестиционная стратегия – разработка и обоснование системы долгосрочных целей инвестиционной деятельности и выбор наиболее эффективных путей их достижения.

Инвестиционный портфель формируется с учетом направлений инвестиционной стратегии и реализует стратегические задания среднесрочного периода и представляет собой совокупность инвестиционных проектов.

Инвестиционный проект – это целенаправленное, заранее обоснованное и запланированное создание, изменение, модернизация объекта, продукта, предприятия, системы, решение проблемы.

Инвестиционная стадия инвестиционного проекта включает более детальные проектно-конструкторские разработки, закупки, поставки, заключение дополнительных контрактов и выполнение других работ, которые должны закончиться приемкой и сдачей проекта в эксплуатацию.

Инновационный инкубатор – здание или несколько зданий, где на ограниченный срок размещаются вновь создаваемые малые фирмы-клиенты.

Инновационный центр – специализированный инкубатор малого предпринимательства, в котором субъектам инновационной деятельности дается возможность использовать и разрабатывать новые технологии и другие новшества, которые позволили бы им в будущем развить собственное производство.

Компаундинг – процесс приведения разновременных доходов и выплат к концу рассматриваемого периода.

Научный (технологический) парк – научно-производственный (как правило, территориальный) комплекс, включающий в себя исследовательский центр и примыкающую к нему компактную производственную зону, в которой на условиях аренды размещаются малые наукоемкие фирмы.

Научно-технологический потенциал предприятия – это совокупность научных заделов в виде НИР, ОКР, патентов, лицензий, как созданных на предприятии, так и приобретенных и предназначенных для совершенствования производства с целью повышения конкурентоспособности продукции.

Наукоемкость – характеризует величину затрат на научные исследования и опытно-конструкторские разработки по отношению к выпущенной продукции, что позволяет выделить круг наукоемких отраслей.

Норма дисконта E – коэффициент доходности капитала (отношение величины дохода к капитальным вложениям), при котором другие инвесторы согласны вложить свои средства в проекты аналогичного профиля.

Объем капитальных вложений – это затраты на новое строительство, расширение действующих предприятий, реконструкцию, техническое перевооружение.

Объекты инвестиционной деятельности – вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды, оборотные средства, ценные бумаги, права на интеллектуальную собственность, имущественные права, другие объекты собственности.

Прямые инвестиции – инвестиции, непосредственно вкладываемые в создание нового производственного оборудования, лицензии, недвижимость.

Портфельные инвестиции представляют собой помещение средств в ценные бумаги.

Регион науки – крупный научно-производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий значительную территорию, границы которой приблизительно совпадают с административными границами подразделения типа района или округа.

Реконструкция – осуществляемое в процессе деятельности предприятия частичное либо полное переустройство производства без строительства новых или расширения действующих цехов.

Срок окупаемости (период окупаемости) – расчет продолжительности периода времени, необходимого для возврата вложенных средств за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта.

Субъекты инвестиционной деятельности – инвесторы, в качестве которых могут выступать юридические лица, граждане, в том числе иностранные, а также иностранные представители

Техническое перевооружение – повышение технического уровня отдельных участков производства и агрегатов путем внедрения новой техники и технологий, механизации и автоматизации, модернизации изношенного оборудования.

Технополис – научно-производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий территорию отдельного города.

Формирование инвестиционного портфеля – поиск, оценка и отбор инвестиционных проектов, исходя из возможностей и целей предприятия, т. е. из общей экономической стратегии его развития.

Центр трансфера технологий – коммерческая организация, целью которой является передача результатов научно-технических разработок в сферу практического использования.

Чистый дисконтированный доход – это сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к началу проекта.

ТЕМА 1. ИНВЕСТИЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

1.1. Понятие и роль инвестиций в процессе воспроизводства и социально-экономического развития села.

1.2. Виды и формы и инвестиций.

1.3. Источники формирования инвестиционных ресурсов.

1.4. Показатели и методы измерения и оценки экономической эффективности инвестиций.

1.5. Факторы и пути повышения экономической эффективности инвестиций.

1.1. Понятие и роль инвестиций в процессе воспроизводства и социально-экономического развития села

Термин «*инвестиции*» (нем. *Investition*, лат. *Investio*) означает вкладывать. В связи с неоднозначностью понятия «инвестиции» особо следует выделить два его определения – экономическое и финансовое.

С экономической точки зрения *инвестиции* рассматривают как расходы на создание (приобретение), расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основного капитала, а также на вызванные этим изменения размеров и состава оборотного капитала.

Финансовое определение инвестиций следует рассматривать как любой вид активов, вкладываемых в производственно-хозяйственную деятельность с целью последующего извлечения дохода, выгоды.

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.

В рыночных условиях с помощью инвестиций решаются такие задачи:

1) обеспечение простого и расширенного воспроизводства основного и оборотного капитала путем нового строительства, реконструкции, технического перевооружения и поддержания действующего производства сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций, объектов жилищного и культурно-бытового назначения;

2) повышение плодородия почв;

3) приобретение машин и оборудования, транспортных средств, рабочего и продуктивного скота, многолетних насаждений;

4) вложение средств в материально-технические запасы (ГСМ, семена);

5) повышение научно-технического уровня действующего и приобретаемого производственно-технического потенциала;

6) улучшение отраслевой, технологической и воспроизводственной структуры основного и оборотного капитала;

7) получение прибыли;

8) достижение социально-экономического эффекта в агропромышленном комплексе.

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.

Таким образом, под *инвестициями следует понимать все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых 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.

Инвестиционная деятельность представляет собой совокупность практических действий граждан, юридических лиц и государства по реализации инвестиций. Инвестиционная деятельность предприятия является основным условием его эффективного развития.

Объектами инвестиционной деятельности являются вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды, оборотные средства, ценные бумаги, права на интеллектуальную собственность, имущественные права и другие объекты собственности.

Субъекты – инвесторы, в качестве которых могут выступать юридические лица, граждане, в том числе иностранные, а также иностранные представители.

Так как инвестиционная деятельность предприятия – довольно длительный процесс, необходимо оценить возможные перспективы развития.

Выбор и обоснование перспектив развития предприятия в сфере инновационной деятельности представляет собой процесс разработки инвестиционной стратегии.

Инвестиционная стратегия предприятия представляет собой разработку и обоснование системы долгосрочных целей инвестиционной деятельности и выбор наиболее эффективных путей их достижения. Инвестиционная стратегия предприятия разрабатывается на долгосрочный период (3, 5, 7 и более лет), но включает и среднесрочные цели (1–2 года), и краткосрочные (до 1 года), на основе которых вырабатываются конкретные управленческие решения для формирования инвестиционного портфеля и реализации инвестиционных программ и проектов.

Инвестиционный портфель формируется с учетом направлений инвестиционной стратегии и реализует стратегические задания среднесрочного периода. Формирование инвестиционного портфеля представляет собой поиск, оценку и отбор инвестиционных проектов, исходя из возможностей и целей предприятия, т. е. из общей экономической стратегии развития предприятия.

Оперативное управление реализацией инвестиционных программ и проектов предусматривает разработку и выполнение конкретных мероприятий по отдельным проектам. Инвестиционный процесс состоит из следующих основных фаз: определение объекта инвестирования, обоснование источников финансирования капитальных вложений, контроль за использованием средств и реализацией намеченных мероприятий.

1.2. Виды и формы инвестиций

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.).

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.

В целях учета, анализа и планирования инвестиции классифицируются по отдельным признакам.

1. По объектам вложений средств выделяют *реальные, финансовые (портфельные) и интеллектуальные*.

Под *реальными* инвестициями понимают вложения средств в реальные активы – в основной и оборотный капитал.

Под *финансовыми (портфельными)* инвестициями понимают вложения средств в различные финансовые инструменты (активы), среди которых наиболее значимую долю занимают вложения средств в ценные бумаги (акции, облигации, страховые полисы). Выделение реальных и финансовых инвестиций является основным признаком их классификации.

Интеллектуальные инвестиции это вложения в подготовку кадров, передачу опыта, лицензии, ноу-хау, в совместные научные разработки.

2. По характеру участия в инвестировании выделяют *прямые и непрямые инвестиции*.

Под *прямыми* инвестициями понимается непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложение им 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 организациями негосударственных форм собственности, прежде всего коллективной (правильнее было бы назвать эту форму инвестиций «негосударственными», но в экономической практике используется термин «частные»). При этом частные инвестиции полностью сосредоточены на задаче получения прибыли.

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. Они должны осуществляться с целью поддержки и регулирования экономики.

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.).

6. По видам рынка вложения – вложения в *финансовый рынок* и в *производственный сектор*.

Формы инвестиций – *материальные и нематериальные*.

Материальные инвестиции – вложения в основной капитал, прирост оборотного капитала. *Нематериальные* – вложения в имущественные права, НИОКР, подготовку и повышение квалификации персонала.

1.3. 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.). Собственные инвестиционные средства субъектов хозяйствования представляют собой амортизационные отчисления, прибыль, денежные поступления от реализации вышедшего и излишнего имущества, поступления при погашении долгосрочной задолженности, а также возвращение денежных сумм по судебным искам.

Амортизационные отчисления являются важнейшим источником инвестиционного финансирования. В странах с развитой рыночной экономикой на них приходится около 40 % общего объема текущих и капитальных затрат предприятий, осуществляемых из внебюджетных источников.

Мобилизация *частных инвестиций*, т. е. привлечение средств населения, осуществляется в республике:

а) ориентацией инвестиционных проектов на конечного потребителя (авансовая оплата строящегося жилья в рамках реализации жилищных и социальных программ, внедрения ипотечного финансирования);

б) созданием государственных внебюджетных фондов, которые на основе государственных гарантий могли бы привлечь средства населения и осуществить финансирование наиболее важных и рентабельных проектов;

в) организацией паевых инвестиционных фондов субъектов граждан;

г) использованием облигационных займов;

д) учреждение вневедомственных инвестиционных фондов и небанковских финансовых структур с целевым направлением средств в инвестирование предприятий АПК;

е) привлечения средств населения путем выпуска и продажи акций предприятий с преимущественным правом держателей акций

получать продукцию данных субъектов хозяйствования на льготных условиях;

2) **заемных финансовых средств инвесторов** (облигационных займов, банковских и бюджетных кредитов).

Банковские кредиты весьма ограничены во всех отраслях агропромышленного комплекса по причине высоких процентных ставок. Доля кредитов в общем объеме инвестиций в сельское хозяйство республики за последние годы не превышали 5 %. Вместе с тем в странах с развитой рыночной экономикой кредиты банков и других финансовых структур обеспечивают до 20 % потребителей предприятий в капитальных и текущих затратах.

Долгосрочные кредиты предоставляются на строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение объектов технического назначения, на приобретение сельскохозяйственной техники, транспортных средств и оборудования, не входящих в сметы строек и на строительство объектов непроизводственного назначения. Кредитование ведется на условиях строгого соблюдения его основных принципов: обеспеченности, целевого характера, срочности, возвратности, платности.

Основным источником краткосрочного кредита для предприятий являются коммерческие банки. Кроме предоставления краткосрочных (до одного года) ссуд банки выделяют деньги под заклад имущества, осуществляют средне- и долгосрочное кредитование по модернизации производства, финансируют рискованные и другие проекты, лизинг оборудования.

3) **привлеченных финансовых средств** (средств, полученных от продажи акций, паевых и иных взносов членов трудовых коллективов, граждан и юридических лиц и др.). Роль *ценных бумаг* акционерных компаний (акций, облигаций) в нашей стране является пока незначительной;

4) **денежных средств, централизуемых союзами** (объединениями) предприятий;

Инвеститорами выступают небанковские финансовые структуры. В Республике Беларусь подобные структуры получили определенное развитие и включают государственные внебюджетные страховые фонды (Пенсионный фонд, Фонд социального страхования, Фонд занятости населения), отраслевые и специальные внебюджетные фонды субъектов хозяйствования, негосударственные социально-страховые, благотворительные, поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, акционерные компании;

5) *инвестиционных ассигнований из государственного бюджета, местных бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов.*

Государственные бюджетные ассигнования и капитальные вложения из местных бюджетов представляются предприятиям как на возвратной, так и безвозвратной основе. Бюджетное финансирование осуществляется в виде финансовой поддержки отдельных перспективных и высокоэффективных направлений хозяйственной деятельности;

6) *иностранных инвестиций.*

Иностранные инвестиции в Республике Беларусь из других стран СНГ привлекаются в форме государственных заимствований; как в виде вклада в акционерный капитал сельскохозяйственных и агропромышленных предприятий, так и вложений в ценные бумаги; а также как кредиты и лизинговые кредиты. Однако в аграрном секторе республики доля иностранных инвестиций в общем объеме капитальных вложений составляет не более 0,1 %. В мировом суммарном объеме инвестиций они достигают 7–8 %.

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.

1.4. Показатели и методы измерения и оценки экономической эффективности инвестиций

Планируемые, реализуемые и осуществляемые инвестиции принимают форму *капитальных (инвестиционных) проектов*. Но проекты надо подобрать, рассчитать, выполнить, а главное, оценить их эффективность 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.

Научно обоснованной в настоящее время является оценка эффективности инвестиций, основанная на методе **дисконтирования** денежных поступлений, который учитывает изменение стоимости денег во времени. Дисконтирование – приведение экономических показателей различных лет к сопоставимому по времени виду с помощью коэффициента дисконтирования.

Дисконтирование является процессом обратным начислению сложного процента.

При анализе инвестиционных проектов предусматривают использование сложных процентов. **Сложные проценты** предполагают получение инвестором дохода как с первоначального капитала, так и с процентов, полученных в предыдущие годы:

$$K_k = K_n (1 + E)^T, \quad (6.1)$$

где K_k – конечный капитал;

K_n – начальный капитал, т. е. современная величина инвестиций;

T – расчетный период.

Исходя из вышеперечисленной формулы, несложно определить начальную (дисконтированную) сумму капитала и дохода, рассчитанного на начало расчетного периода:

$$K_n = \frac{K_k}{(1 + E)^T}. \quad (6.2)$$

Выражение $\frac{1}{(1 + E)^T}$ называют коэффициентом дисконтирования,

а выражение $(1 + E)^T$ – коэффициентом наращения денежных сумм. Для их расчета разработаны специальные таблицы (приложение 6). На величину дисконтированной стоимости существенное влияние оказывают параметры E и T .

Показатели эффективности инвестиционных проектов – подразделяются на стоимостные и удельные (статические и динамические).

К **стоимостным критериям** относится – чистый дисконтированный доход (интегральный эффект, чистый приведенный доход, чистая текущая стоимость и т. д.).

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) показывает весь эффект (прирост богатства) инвестора, приведенный во времени к началу расчетного периода. Прирост богатства определяется в сравнении с нормативным приростом на уровне базовой ставки. При исчислении этого показателя нормативная величина дохода представляет собой упущенную выгоду, поэтому считается как бы дополнительно понесенными затратами. Все, что будет получено предпринимателем сверх общих затрат (основных и дополнительных), есть не что иное, как ЧДД. Так, ЧДД в 500 тыс. у. е. означает, что за расчетный период инвестор, во-первых, возвращает вложенный собственный капитал, во-вторых, получает нормативный доход на уровне базовой ставки и, в-третьих, дополнительно получает сумму, эквивалентную 500 тыс. у. е. в начале расчетного периода. Проект целесообразен при $ЧДД \geq 0$, а при сравнении нескольких проектов наиболее эффективен проект с максимальным значением ЧДД.

ЧДД определяется из выражения:

$$ЧДД = \sum_{t=t_0}^T \frac{D_t}{(1+E)^t} + \frac{Л}{(1+E)^T} - K_n, \quad (6.3)$$

где D_t – доход, получаемый на t -ом шаге расчета;

T – расчетный период, или горизонт расчета;

K_n – капиталовложения, приведенные во времени к началу расчетного периода;

$Л$ – ликвидационная стоимость;

T_0 – отрезок времени (в годах), отделяющий начало расчетного периода от того года, когда проект начинает приносить доход (в общем случае он может включать строительный лаг и лаг освоения объекта);

E – процентная ставка.

Дисконтирование капиталовложений осуществляется в тех случаях, когда строительство предусмотренного проектом объекта превышает один год (строительный лаг), а также, если в проекте задействовано оборудование, требующее замены в течение расчетного периода, т. е. у которого $T_{сл} < T$:

$$K_n = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t}, \quad (6.4)$$

где K_t – годовые капиталовложения.

Если соблюдается условие $D_t = const$, то при условии, что можно пренебречь ликвидационной стоимостью, ЧДД определяют по упрощенной формуле:

$$ЧДД = D_t \cdot \alpha_T - K_n, \quad (6.5)$$

где α_T – дисконтирующий множитель, определяемый из выражения:

$$\alpha_T = \frac{1 - (1+E)^{-T}}{E} = \frac{(1+E)^{-T} - 1}{E(1+E)^T}, \quad (6.6)$$

При наличии строительного лага или лага освоения объекта ЧДД определяется из выражения:

$$ЧДД = \frac{D_t \alpha_T}{(1+E)^{t_0}} - K_n, \quad (6.7)$$

Рассматриваемый показатель достаточно широко используется на предприятиях среднего бизнеса. Основным недостатком критерия ЧДД в том, что это абсолютный показатель, а потому он не может дать информации об экономической устойчивости проекта.

Если $ЧДД < 0$, необходимо проанализировать возможность уменьшения нормы дисконта, снижения капиталовложений, увеличения годового дохода и факторов, его определяющих.

К **удельным** (относительным) показателям относятся – **статические** и **динамические** критерии. Статические – рентабельность инвестиций (R) и статический срок окупаемости (T_0). Динамические (дисконтные) – индекс доходности инвестиций; внутренняя норма дохода; динамический срок окупаемости капиталовложений.

Рассмотрим **статические** удельные показатели эффективности инвестиций.

Рентабельность инвестиций:

$$R = \frac{D_t}{K}. \quad (6.8)$$

Статический срок окупаемости определяется из выражения:

$$T_0 = \frac{K}{D_t} + t_0. \quad (6.9)$$

Если доходы проекта по годам не постоянны, величина T_0 определяется по кумулятивному доходу, обеспечивающему равенство:

$$\sum_1^{T_0} D_t = K. \quad (6.10)$$

Он показывает, за какой срок инвестор возвращает первоначальные капиталовложения.

Элементарные показатели могут рассчитываться не только по доходу, но и по прибыли. Рассмотренные показатели элементарны и статичны, поскольку охватывают один год. Для оценки за длительный период используются более сложные показатели, определяемые с учетом процентной ставки.

Рассмотрим **динамические** удельные показатели эффективности инвестиций.

Индекс доходности (рентабельности) инвестиций (ИД) показывает, во сколько раз увеличиваются вложенные собственные средства за расчетный период в сравнении с нормативным увеличением на уровне базовой ставки. Он представляется в виде выражения:

$$\text{ИД} = \text{ЧДД} / K_{\text{н}} + 1. \quad (6.11)$$

Проект целесообразен при $\text{ИД} \geq 1$. Из нескольких проектов эффективнее проект с максимальной величиной ИД.

Этот критерий широко используется для оценки эффективности проектного решения на предприятиях среднего бизнеса. Он наиболее предпочтителен, когда необходимо ранжировать независимые проекты по эффективности для создания оптимального портфеля при ограниченности общего объема инвестиций. Кроме того, критерий ИД в отличие от ЧДД несет информацию и об экономической устойчивости проекта. Так, значение данного показателя, равное 1,05, показывает, что при росте затрат на 6 % значение индекса доходности может упасть ниже допустимого уровня, т. е. станет менее 1,0. Таким образом, становится возможным быстро оценить рискованность инвестиций.

Внутренняя норма дохода ВНД определяет максимальную ставку, при которой капиталовложения не убыточны. Она находится из условия ЧДД = 0 путем решения уравнения относительно ВНД. При $D_t = \text{const}$ ВНД рассчитывается следующим образом:

$$\sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1 + \text{ВНД})^t} - K = 0. \quad (6.12)$$

Из уравнения

$$D_t \alpha_{T(\min)} - K = 0, \quad (6.13)$$

находим минимальное значение α_T при котором проект не убыточен:

$$\alpha_{T(\min)} = \frac{K}{D_t}. \quad (6.14)$$

Из справочных таблиц по известным значениям T и $\alpha_{T(\min)}$ находим искомое значение ВНД (приложение 6).

Этот критерий применяется многими инвесторами, но особенно важное значение он имеет для крупных производств, для масштабных проектов, при реализации которых оценивается их стратегичность и растянутость жизненного цикла, в течение которого проект будет приносить высокий доход. Его удобно применять при оценке сравнительной эффективности проектов, не задаваясь процентной ставкой E . Эффективнее тот проект, у которого значение ВНД выше. Основной недостаток критерия ВНД в том, что он неприемлем при наличии вторичных капиталовложений в течение расчетного периода (замены отдельных недолговечных узлов и элементов ТС).

Динамический срок окупаемости T_0 – соответствует времени, за которое инвестор возвратит израсходованные средства и получит нормативный доход на уровне принятой ставки. Он рассчитывается по *накопительному дисконтированному доходу* из уравнения, решаемого относительно T_0 :

$$\sum_{t=1}^{T_0} \frac{D_t}{(1 + E)^t} - K = 0. \quad (6.15)$$

При постоянстве годового дохода ($D_t = \text{const}$) динамический срок окупаемости определяется из выражения:

$$T_0 = \frac{\lg(1 + E / P_{\text{в}})}{\lg(1 + E)}, \quad (6.16)$$

где $P_{\text{в}}$ – коэффициент возврата капитала, равный

$$P_{\text{в}} = \frac{D_t}{K} - E. \quad (6.17)$$

Проект считается целесообразным при сроке возврата капитала в пределах расчетного периода, т. е. T_0 должно быть меньше T .

Величина T_0 дает определенное представление об эффективности проекта, поскольку при нестабильности экономической обстановки и ее непредсказуемости в будущем инвесторы, как правило, заинтересованы в быстром обороте капитала. Этот показатель часто применяется при оценке проектов на предприятиях малого бизнеса, ибо предпринимателю, не обладающему большим денежным капиталом, очень важно как можно быстрее вернуть свои инвестиции.

При анализе инвестиционных проектов предусматривают использование сложных процентов. **Сложные проценты** предполагают получение инвестором дохода как с первоначального капитала, так и с процентов, полученных в предыдущие годы:

$$K_k = K_n (1 + E)^T, \quad (6.18)$$

где K_k – конечный капитал;

K_n – начальный капитал, т. е. современная величина инвестиций;

T – расчетный период.

Исходя из вышеперечисленной формулы, несложно определить начальную (дисконтированную) сумму капитала и дохода, рассчитанного на начало расчетного периода:

$$K_n = \frac{K_k}{(1 + E)^T}. \quad (6.19)$$

1.5. Факторы и пути повышения экономической эффективности инвестиций

На экономическую эффективность инвестиций оказывает влияние ряд факторов. Основными из них являются:

1) направление капитальных затрат в отрасли, научно-технический прогресс;

2) направление капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию производственных мощностей;

3) снижение сметной стоимости строительства, материалов, сокращение сроков строительства, улучшение его качества;

4) улучшение отраслевой и технологической структуры капитальных вложений;

5) создание равных условий для отечественных и зарубежных инвесторов.

ТЕМА 2. ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

2.1. Понятие, виды и классификация инноваций.

2.2. Теория инноватики и ее формирование.

2.3. Инновационная деятельность и ее особенности.

2.4. Понятие, характеристика и элементы инновационной инфраструктуры.

2.1. Понятие, виды и классификация инноваций

Инновация (англ. *Innovation*) – это *нововведение, новый или усовершенствованный продукт или процесс*, который прошел испытание на рынке и обеспечивает возврат инвестиций.

В соответствии с международными стандартами **инновация** определяется как *конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса*, используемого в практической деятельности.

Большинство ученых, например Дж. Брайт, поддерживают точку зрения, согласно которой *инновационная деятельность* охватывает процесс возникновения идеи, ее разработку, использование результатов в производстве, управление этим процессом, предпринимательство как *непрерывное условие инновационной деятельности, выход на рынок и достижение коммерческого успеха*.

Инновации различаются не только уровнем новизны, но и обязательным достижением коммерческого успеха.

Нормативные документы определяют *инновационную деятельность* как «*деятельность по освоению результатов исследований и разработок, повышающих эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов, в том числе освоение в производстве новой продукции и технологий*».

Классификация инноваций:

1. По содержанию инновации делятся на:

а) *производственные (технологические)*, включающие новые виды оборудования, сырья, материалов и т. д.;

б) *управленческие*, включающие новые методы организации производства, управления, продвижения товаров на рынок;

в) *информационные*, включающие новые способы сбора, обработки и передачи информации для принятия решений на качественно новом уровне;

г) *социальные*, охватывающие изменение условий труда, быта, экологии и т. д.

2. **По уровню новизны** инновации делятся на *производство, изготовленную на основе*:

- а) высоких технологий;
- б) продвинутых технологий;
- в) технологий среднего уровня;
- г) технологий низкого уровня.

3. **В зависимости от последствий использования инноваций**, различных по уровню новизны, они делятся на:

- а) *базисные* – реализуют кардинальные изобретения, которые позволяют сформировать новое поколение техники;
- б) *улучшающие* – направлены на реализацию незначительных изобретений, которые позволяют поддерживать стабильность экономического развития;
- в) *псевдоинновации* – проводят «косметическое» улучшение продукции, которая выпускается продолжительное время.

4. **По месту использования** выделяются инновации:

- а) *в производственной сфере* (промышленность, сельское хозяйство, строительство и т. д.);
- б) *в непроизводственной сфере* (образование, наука и т. п.).

5. **По масштабам применения** инновации бывают: **единичные и массовые**

Каждая инновация проходит так называемый *жизненный цикл*, который охватывает следующие фазы (рис. 6.1).

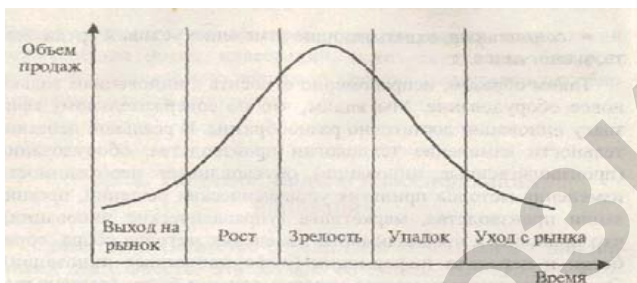


Рис. 6.1. Жизненный цикл инноваций

При обосновании управленческих решений по развитию инновационной деятельности предприятия необходимо учитывать, на какой стадии находится инновация.

Это позволяет правильно оценивать возможный объем продаж и прогнозировать его изменение.

2.2. Теория инноватики и ее формирование

Во второй половине XX в. возникает и развивается инновационная деятельность, направленная на использование научных и технологических знаний в производственной и непроизводственной сферах с целью повышения эффективности использования ресурсов на основе новых технологий, конкурентоспособности выпускаемой продукции (услуг), увеличения прибыли.

Инноватика – наука, которая направлена на *изучение теорий создания новшеств, активизацию деловой активности предприятия за счет адаптации к инновационным процессам, обеспечение устойчивых темпов роста на основе научно-технологического развития*.

Значительный вклад в развитие инноватики внесли такие ученые как Н. Кондратьев «циклы деловой активности», Й. Шумпетер – «Деловые циклы», Н. Л. Нехорошева и др.

В моделях экономического роста научно-технологическое развитие становится эндогенным (внутренним) фактором роста.

Инноватика делает акцент не только на *новизне принимаемых решений, но и на их практическом использовании*. Она отвечает на следующие вопросы:

- 1) как необходимо регулировать инновационное развитие;
- 2) как сделать, чтобы предприятие имело обоснованную инновационную стратегию;
- 3) что должен знать экономист-менеджер, чтобы предприятие было конкурентоспособным;
- 4) как разработать и реализовать инновационный проект и др.

«Новая экономика» – это эпоха трех «И»: *инвенции (новые знания), инновации, инвестиции*.

Инновационная деятельность является основой конкурентоспособности национальной экономики, региона, отрасли, предприятия (организации), конкретного вида продукции, специалиста. Инновации определяют качество жизни населения, возможность эффективно решать экономические проблемы, вопросы здравоохранения и т. д.

2.3. Инновационная деятельность и ее особенности

Инновационная деятельность включает несколько последовательных этапов (рис. 6.2.)

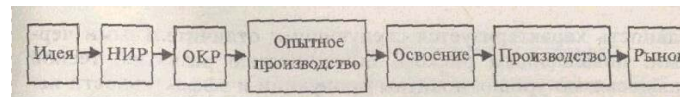


Рис. 6.2. Этапы инновационной деятельности

На стадии проведения НИР исследуются возможности реализации возникшей идеи, разрабатываются методические подходы к оценке возможности создания нового продукта (технологии).

Если получены положительные результаты, то на их основе разрабатывается конструкторская документация и создается опытный образец, который проходит опытные испытания (опытное производство).

Если испытания прошли успешно, начинается производство новой продукции. Особое значение имеет этап освоения, когда необходимо адаптировать производственный процесс к новым требованиям (освоить новое оборудование, овладеть новой технологией и т. д.). Эффективность производства новой продукции во многом определяется эффективностью процесса освоения.

Выход на рынок с новым продуктом требует проведения особой дополнительной работы (если продукт уже реализовывался на рынке, то можно на основании данных о поведении покупателей предсказать возможный объем реализации). Падение спроса на традиционный товар вызывает падение цены, приводит к снижению объема производства. Если товар выходит на рынок впервые, то неопределенность многократно возрастает.

В современных условиях, если речь идет об инновационной деятельности, хотя она носит рискованный характер, предприятию не рисковать более рискованно, чем рисковать, так как отсутствие инновационной деятельности приведет к потере конкурентных преимуществ, а в конечном счете – к уходу с рынка (**«золотое правило инновационной деятельности»** – Л. Нехорошева).

2.4. Понятие, характеристика и элементы инновационной инфраструктуры

В условиях глобализации в конкурентной борьбе победителями оказываются страны и корпорации, не просто обладающие мощным научно-технологическим потенциалом, но и умеющие эффективно его использовать, т. е. трансформировать новые научные идеи и открытия в коммерческую продукцию, быстрее других и с меньшими издержками проходить цикл *«наука – производство – доведение до конкретного потребителя»*.

Поэтому важнейшей задачей государственной научно-технической политики является создание благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности посредством развития инновационной инфраструктуры.

Инновационная инфраструктура – это совокупность материальных, технических, организационных и иных средств, обеспечивающих информационное, экспертное, консалтинговое, маркетинговое, финансовое, обучающее и другое обслуживание инновационной деятельности с целью создания благоприятных условий для ее развития.

Элементы инновационной инфраструктуры

1. **Организационная структура**, поддерживающая развитие малого инновационного бизнеса (это может быть комитет по науке и технологии, союзы и ассоциации предпринимателей, департамент Министерства экономики и т. д.), и обеспечивающая поддержку малых научных и инновационных фирм. Основные функции: разработка и реализация программ поддержки и развития инновационной деятельности, соответствующих законодательных актов; определение места инновационной деятельности в общей стратегии развития; обоснование потребности в материальных и финансовых ресурсах, государственных средствах, необходимых для реализации поставленных задач; создание механизма взаимодействия малых инновационных фирм с крупными организациями; участие в республиканских программах; косвенное воздействие на инновационные процессы (льготное налогообложение, финансирование, кредитование, создание специальных фондов и т. д.).

2. **Финансово-кредитные институты**, обеспечивающие аккумуляцию ресурсов и их распределение по субъектам инновационной деятельности, а также финансовую поддержку перспективных проектов (создание инновационных, инвестиционных, венчурных фондов, банков и др.).

3. **Страховые компании и фирмы**, обеспечивающие снижение потерь от рискованных операций, а также привлечение инвестиций в научно-техническую сферу.

4. **Информационные сети**, позволяющие определить перспективные направления развития инновационной деятельности, технологический трансфер, коммерциализацию результатов научно-технических разработок.

5. **Системы сервисного обслуживания** инновационных фирм, осуществляющие экспертизу проектов, консалтинг, инжиниринг, аудит, контроллинг, рекламу и другие услуги.

6. **Различные формы обучения** предпринимательству в научно-технической сфере, экономике, управлению инновациями и др. (учебные заведения, специальные курсы обучения, факультеты, семинары, симпозиумы и т. д.).

Услуги для осуществления и поддержания инновационной деятельности оказываются через научно-технологические парки и инновационные центры, инновационные фонды, венчурные фонды, центры технологического трансфера и другие организации, осуществляющие и поддерживающие инновационную деятельность.

Все многообразие парков распределяется по четырем категориям.

I. *Регион науки* – крупный научно-производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий значительную территорию, границы которой приблизительно совпадают с административными границами подразделения типа района или округа.

Это район или округ, в экономике которого главную роль играют исследовательские центры, разрабатывающие новые технологии, и производства, основанные на применении этих новых технологий.

В составе комплекса функционируют: один большой вуз (чаще несколько); исследовательские государственные и частные учреждения национального масштаба; промышленные корпорации или их отделения, специализирующиеся на производстве новейшей наукоемкой продукции; научные парки, инкубаторы с их малыми фирмами, а также малые и средние фирмы вне парков; полный набор учреждений производственного и бытового сервиса. Регион обладает развитой сетью современных коммуникаций с другими областями страны и международных. Основной задачей такого формирования является развитие и коммерциализация результатов исследований.

Большинство таких регионов являются весьма привлекательными с точки зрения природных условий: красивые ландшафты, водоемы, чистый воздух – важные составляющие «качества жизни», которое относится к числу обязательных условий возникновения и развития региона науки.

II. *Технополис* – научно-производственный комплекс с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий территорию отдельного города, в экономике которого главную роль играют исследовательские центры, разрабатывающие новые технологии, и производства, эти технологии использующие.

В составе технополиса функционируют те же компоненты, которые отмечались выше для региона науки.

III. *Научный (технологический) парк* – научно-производственный (как правило, территориальный) комплекс, включающий в себя исследовательский центр и примыкающую к нему компактную производственную зону, в которой на условиях аренды размещаются малые наукоемкие фирмы.

Научные парки многообразны и по размерам, и по условиям функционирования, и по составу клиентов-арендаторов, и по другим параметрам.

Теоретически в исследовательских и большинстве научных парков фирмы, как правило, собственно производством не занимаются. Свои идеи и разработки они доводят только до стадии образца, прототипа. Если же переходят к изготовлению серии, то организуют его вне парка на контрактной основе или создают производственный филиал.

В технопарках же может быть и мелкосерийное производство, а в промышленных часто функционируют фирмы со значительными масштабами производства. На практике четкие границы между видами производств установить трудно, многое зависит от конкретного вида продукции.

IV. *Инновационный инкубатор* – здание или несколько зданий, где на ограниченный срок размещаются вновь создаваемые малые фирмы-клиенты.

Инкубаторы часто называют также инновационными центрами. Они могут создаваться и как один из компонентов научного парка, его начальная ступень, но бывает, что организацией инновационного инкубатора дело и заканчивается. Задача инкубатора – дать возможность только что возникшей фирме встать на ноги, технически укрепить, обрести финансовую устойчивость и найти свое место на рынке. На это ей обычно отводится 2–3 года, иногда до 5 лет. По истечении установленного срока она должна покинуть инкубатор.

В научной литературе и на практике используются еще такие понятия организационных форм, как «коммерческий» и «промышленный» парки.

Коммерческий парк занимается различного рода коммерческой деятельностью, административными работами, организацией выставок, реализацией продукции. Такой структуре не требуется близкое расположение субъектов научной деятельности.

Промышленным парком или промышленной зоной обычно называют сосредоточение предприятий, которым государство оказывает поддержку путем создания выгодных условий их размещения (транспортная инфраструктура, льготная аренда, налоговые льготы, инженерные сети и т. п.). Сроки размещения фирм в промышленных парках, как правило, не ограничиваются.

Научно-технологическим парком (далее технопарком) является организация, способствующая развитию предпринимательства

в научно-технической сфере путем создания благоприятных условий для осуществления инновационного процесса – от разработки новшества до выпуска нового образца товарной продукции (технологии).

Основными задачами и направлениями деятельности технопарка являются:

1) участие в разработке и реализации программ и инновационных проектов;

2) выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выпуск наукоемкой продукции;

3) предоставление на договорной основе субъектам инновационной деятельности лабораторных и экспериментально-производственных площадей, оборудования для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

4) оказание субъектам инновационной деятельности научно-технических и других услуг;

5) анализ, отбор инновационных проектов, оценка коммерческого риска инновационных предложений, маркетинг, поиск партнеров и источников финансирования, содействие в страховании проектов;

6) содействие привлечению иностранных инвестиций и технологий, заключению международных контрактов, способствующих выходу наукоемкой продукции на внешний рынок;

7) создание информационной базы, банка научно-инновационных предложений и системы передачи инновационных проектов для их промышленного использования;

8) обучение инновационному менеджменту, маркетингу наукоемкой продукции, организации ее производства.

В Республике Беларусь указом Президента Республики Беларусь от 03.01.2007 г. № 1 было утверждено Положение о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры, в соответствии с которым основными субъектами инновационной инфраструктуры являются: научно-технологические парки, центры трансфера технологий, венчурные организации.

Центр трансфера технологий – коммерческая организация (до 100 человек), целью которой является передача инноваций из сферы разработки в сферу практического использования.

Основные функции центра трансфера технологий:

1) проведение исследований конъюнктуры рынка по выявлению спроса на новые и высокие технологии;

2) поиск новых разработок, проведенных учреждениями высшего и среднего образования, научных и других организаций, оценка их коммерческого потенциала, продвижение на рынок;

3) проведение работ по обеспечению правовой защиты и введению в коммерческий оборот результатов научных разработок;

4) оказание инженерных и консультационных услуг.

Венчурная организация – коммерческая организация, создаваемая для осуществления инвестиционной деятельности в сфере создания и реализации инноваций, а также финансирования инновационных проектов.

ТЕМА 3. НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ) И ЕГО РАЗВИТИЕ

3.1. Научно-технологический потенциал организации (предприятия) и его составляющие.

3.2. Показатели научно-технологического потенциала и экономическая оценка его эффективности.

Научно-технологический потенциал организации (предприятия) – это совокупность научной продукции в виде научно-исследовательских работ (НИР), опытно-конструкторских работ (ОКР), патентов, лицензий, как созданных на предприятии, так и приобретенных и предназначенных для совершенствования производства с целью повышения конкурентоспособности продукции.

Научно-технологический потенциал организации (предприятия) определяет не возможности по производству продукции, а готовность его к улучшению технологии и обновлению производственной программы с целью повышения конкурентоспособности и эффективности производства.

Использование научно-технологического потенциала в организации способствует развитию инновационного процесса создания продукции с новыми потребительскими качествами или выпуску прежней продукции, но с меньшими издержками, что позволяет снизить ее цену и занять новые ниши рынка.

Отличие научно-технологического потенциала от инновационного в том, что *первый* реализуется с целью улучшения производственных условий, включающих повышение эффективности использования всех ресурсов, а *второй* в большей степени предполагает создание продуктовых и технологических инноваций для внешних потребителей, т. е. нововведений, непосредственно обеспечивающих коммерческий результат.

Создание и использование научно-технологического потенциала связано с разработкой и внедрением в производство как усовершенствованных технологических процессов и продуктов, так и новых отличных по функционально-техническим, а также организационным характеристикам, назначению и использованию.

Это позволяет ускорять инновационный процесс и повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции. Внедрение и использование в производстве научно-технологического потенциала зависит от имеющихся *кадровых, технологических, материальных, информационных, организационных и финансовых ресурсов организации, их количественного и качественного состояния.*

Кадры. Разработка и выпуск нового продукта в любой сфере деятельности всегда *начинается* с идеи, генератором которой является человек. Знания – это специфический ресурс человека. Определяющим фактором существования или разрушения предприятия являются знания и квалификация сотрудников.

Формирование научной составляющей научно-технологического потенциала осуществляют сотрудники научных отделов, КБ, лабораторий, опытных производств, научно-исследовательских институтов, входящих в консорциумы, концерны, научно-производственные объединения.

Работники этих организаций являются инициаторами инновационных процессов, которые зарождаются и протекают в условиях функционирования сложных производственных систем.

Это требует от их участников не просто соответствующих знаний и квалификации, но и активности, настойчивости, способностей и умения находить и внедрять решения, способствующие совершенствованию производственного процесса как технически, так и организационно.

В связи с этим человеческий фактор, кадровый ресурс является основополагающим в создании и использовании научно-технологического потенциала предприятия, поскольку созидательная инициатива сотрудников – основа научно-технологического потенциала и его развития.

Для оценки состояния трудовых ресурсов используются показатели, оценивающие их профессиональную структуру, образовательный уровень, научную подготовленность, наличие специализированных научно-конструкторских подразделений (групп, отделов, бюро, центров или институтов).

Важными показателями являются средний возраст работников, наличие в коллективе научных сотрудников, имеющих научные звания, текучесть кадров.

Не менее важны показатели, оценивающие материальные и моральные стимулы развития творческой и производственной инициативы (уровень заработной платы).

Технологические и материальные ресурсы. Самую экономически многообещающую идею невозможно реализовать без необходимых материалов, технологий, оборудования, т. е. материальных элементов производительных сил, соответствующих определенному укладу.

Технологические и материальные ресурсы обеспечивают базу осуществления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для воплощения научных идей в конкретный продукт.

Особую роль в формировании научных заделов играет научно-исследовательское оборудование, способствующее процессу познания и проверки идей и гипотез – это научные приборы, оборудование и измерительная аппаратура, опытно-экспериментальное оборудование, электронно-вычислительная техника, средства автоматизации и механизации НИОКР, опытно-производственное оборудование, оргтехника, оргоснастка и др.

Материально-технические ресурсы в своей взаимосвязи образуют базис научно-технологического потенциала. Качественно состояние производственных фондов и их соответствие задачам по использованию в производстве научно-технологического потенциала *оценивается показателями:*

- 1) физического износа и морального старения;
- 2) соответствия предполагаемым к внедрению новым технологическим процессам;
- 3) способности пассивной части основных фондов – зданий и сооружений – принять новое оборудование и новые технологические процессы.

Информационные ресурсы. В современных условиях информация стала важнейшим ресурсом. Перефразируя известное выражение, можно сказать: «Кто владеет информацией, тот владеет рынком».

Отечественные предприятия еще не в полной мере это осознали, и недостаточно активно пользуются интернет-ресурсами для сбора информации о технических новинках и возможностях конкурентов,

их планах по развитию технологической базы и формированию научно-технологического потенциала.

Информационный ресурс, формирующий научно-технологический потенциал организации (предприятия), можно разделить на 2 условных массива:

1) информация, дающая представление о состоянии предприятия в настоящий момент исходя из потребностей рынка (данные различных видов анализа, отчетов, маркетинговых исследований, техническая документация, нормативно-правовые акты и т. д.);

2) информация, необходимая для формирования научных идей и решений научно-технических задач, позволяющих развивать научно-технический потенциал и материализовывать его на предприятии. Эта информация позволяет определить актуальность проблем, которые подлежат исследованию, прогрессивность принимаемых решений и возможность достижения необходимого технологического уровня производства.

На стадии научных исследований наиболее важной является научно-техническая информация, находящая материальное воплощение, как правило, в различных документах.

Источниками этой информации являются:

- 1) текущая научная периодика;
- 2) опубликованные работы, доклады на конференциях и совещаниях;
- 3) патенты и авторские свидетельства на изобретения;
- 4) отчеты о научно-исследовательских и опытно-лабораторных работах разных организаций;
- 5) тематические планы научно-исследовательских работ различных исследовательских организаций;
- 6) научно-технические регламенты;
- 7) проектно-конструкторская документация;
- 8) публикации и диссертации;
- 9) производственная документация об изготовлении новой продукции.

Организационный ресурс. Внедрение на предприятии научно-технологического потенциала напрямую связано с реализацией инновационного плана, или портфеля нововведенческих проектов.

В соответствии с научным подходом портфель инноваций должен состоять из четырех разделов.

Первый раздел – НИР по формированию базисных инноваций, на основе которых в дальнейшем будут выполняться опытно-

конструкторские работы по созданию конкретных изделий. Отдаленность базисных инноваций от рынка может составлять 10–15 лет.

На данном этапе научно-технологический потенциал предприятия также представлен научно-исследовательскими работами, выполняемыми специализированными технологическими подразделениями.

Из-за отсутствия, за редким исключением, в отраслях инновационных комплексов эти работы выполняются в научно-исследовательских институтах и иногда на специализированных предприятиях, изготавливающих оборудование для производственных процессов.

С учетом реальных условий Беларуси организационно-инновационные комплексы могли бы создаваться не как одно предприятие, а объединением производственных программ предприятий отраслевыми министерствами и концернами.

Второй, третий и четвертый разделы – опытно-конструкторские работы.

Во второй входят проекты, отдаленные от рынка на 5 и более лет – опытно-конструкторские работы по созданию необходимых средств производства для организации эффективного выпуска разрабатываемых нововведений.

Эти работы могут выполняться уже специализированными технологическими конструкторскими бюро, создаваемыми на технологических специализированных предприятиях, входящих на основании целевых программ, реализуемых министерствами, или на правах структурной единицы – в инновационные комплексы.

Третий раздел формируют работы по завершению создания нововведений, практически готовых к передаче в производство.

Под организацию производства данной группы инноваций, в связи с тем, что коммерческий результат уже может быть рассчитан с высокой степенью достоверности, следует привлекать иностранные инвестиции.

Организационный ресурс в этом случае принимает форму совместного или иностранного предприятия.

Четвертый раздел объединяет проекты по модернизации выпускаемой продукции с целью расширения ее сбыта благодаря учету пожеланий потребителей, выявленных в процессе сервисного обслуживания изделий.

Развитие производства для 4-ой группы проектов состоит в повышении производительности используемого оборудования и удешевлении выпускаемой продукции.

Технологическое сопровождение этих проектов является задачей производственных коллективов и осуществляется тем эффективнее, чем более успешно реализуется на рынке инновация.

В данном случае проводятся мероприятия по расширке «узких мест», замене отдельных определяющих единиц оборудования, оптимизации технологических процессов.

Важное значение в наиболее полном задействовании организационного ресурса имеет организация внутри инновационного комплекса хозяйственного расчета или образование центров прибыли.

Залог успеха состоит в делении большого коллектива на малые подразделения, для которых создаваемый ими полуфабрикат является конечной продукцией, и от эффективности его производства зависит материальное вознаграждение работников.

Финансовые ресурсы. Источниками формирования собственных финансовых ресурсов предприятия являются прибыль и амортизационные отчисления. Достаточность финансовых ресурсов для развития научно-технологического потенциала характеризует соответствие годовой потребности в инвестиционных ресурсах массе чистой прибыли и сумме амортизационных отчислений.

При дефиците собственных финансовых средств предприятия могут аккумулировать часть прибыли и амортизационные отчисления с целью реализации проектов.

Но такой подход возможен только при отсутствии инфляции или размещении средств в проектах, доходы от которых превышают инфляцию.

Внешние источники финансирования: инновационные фонды, кредиты банков, отечественные и зарубежные инвестиции

Показатели рентабельности и массы прибыли важны и в том случае, если к использованию научно-технологического потенциала привлекаются внешние источники финансирования, средства отраслевого инновационного фонда, бюджетные средства в виде кредитов и налоговых льгот. Они позволяют судить о потенциальной эффективности использования внешних займствований и времени их возврата.

Для внешних инвестиций наиболее важным показателем является срок окупаемости, который не должен превышать 6–8 лет. Он зависит от рентабельности проекта, рассчитываемой как частное от деления суммы инвестиций по проекту на годовую прибыль.

3.2. Показатели научно-технологического потенциала и экономическая оценка его эффективности

Определяющую роль в оценке научно-технологического потенциала имеет уровень научных разработок, их патентная чистота.

По уровню *научные работы* разделяются на:

1) базисные технологические процессы, внедрение которых позволяет совершенствовать технологию производства, обеспечивая не только новые свойства выпускаемой продукции, но и его эффективность;

2) разработки, совершенствующие имеющиеся технологические и организационные процессы по всем переделам.

Внедрение этих научных изысканий направлено на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции и рост эффективности производства. Как правило, стоимость таких разработок существенно меньше, чем базисных. Менее ресурсоемко и их внедрение, но эффект при оценке затрат и результата может быть достаточно высоким на сравнительно коротких отрезках времени.

Количественно масштабность и инновационную глубину научно-технологического потенциала можно оценить следующими показателями:

1) числом имеющихся на предприятии завершенных НИОКР, направленных на замену технологических процессов;

2) отношением завершенных базисных НИОКР к общему числу используемых на предприятии технологических процессов;

3) отношением стоимости завершенных НИОКР к объему реализованной продукции. Этот показатель может рассчитываться как для базисных НИОКР, так и для разработок, совершенствующих действующие технологические процессы;

4) отношением общего объема финансирования на технологические НИОКР в отчетном периоде к объему реализации продукции. При этом данный показатель может дифференцироваться по источникам финансирования с целью отражения задействования в развитие научно-технологического потенциала прибыли, амортизации, инновационных фондов, а также сторонних инвестиций;

5) эффективностью внедрения базисных технологических процессов (системный показатель, выраженный целым рядом оценочных критериев).

По патентной чистоте инновационная значимость технологических НИОКР может оцениваться показателями:

1) удельный вес НИОКР, имеющих патентную чистоту на территории Республики Беларусь, в общем объеме финансирования научно-технологических разработок;

2) удельный вес НИОКР, имеющих патентную чистоту на территории СНГ, в общем объеме финансирования развития научно-технологического потенциала;

3) удельный вес НИОКР, имеющих патентную чистоту по другим сегментам рынка, например, ЕС, американскому и т. д. в общем объеме финансирования развития научно-технологического потенциала;

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что означают понятия «инвестиция», «капитальные вложения»?
2. В чем различие между валовыми и чистыми инвестициями?
3. По каким признакам классифицируются инвестиции?
4. Что включают прямые инвестиции?
5. Охарактеризуйте портфельные инвестиции.
6. Охарактеризуйте реконструкцию.
7. Что понимается под техническим перевооружением?
8. Что понимается под инвестиционной деятельностью предприятия?
9. Как формируется инвестиционный портфель?
10. Что такое инвестиционный проект?
11. Назовите стадии инвестиционного проектирования.
12. Как оценить эффективность инвестиционного проекта?
13. Какие показатели используются для оценки эффективности инвестиционных проектов?
14. Охарактеризуйте показатель окупаемости проекта.
15. Что означает понятие «стоимость денег во времени»?
16. В чем заключается сущность показателя «чистая приведенная стоимость»?
17. В каких случаях используется показатель наименьших затрат?
18. Назовите условия развития инновационной деятельности.
19. Что такое инноватика?
20. Охарактеризуйте технологические уклады.
21. Какова характеристика инноваций?
22. Дайте классификацию инноваций по содержательному признаку.
23. Дайте классификацию инноваций по уровню новизны.

24. Каковы этапы жизненного цикла инноваций?

25. Назовите этапы инновационной деятельности.

26. Что понимается под инновационной инфраструктурой?

27. Какие функции выполняет инновационная инфраструктура?

28. Что понимается под научно-технологическим парком?

29. Какие функции выполняет научно-технологический парк?

30. Что понимается под инновационным центром?

31. Для чего создаются центры технологического трансфера?

32. С какой целью создан Парк высоких технологий в Республике Беларусь?

33. Что понимается под термином «научно-технологический потенциал предприятия»?

34. Какие ресурсы являются основой для материализации на предприятии научно-технологического потенциала?

35. В чем состоит отличие научно-технологического потенциала от инновационного?

36. Какое влияние оказывают кадровые ресурсы предприятия на формирование и реализацию научно-технологического потенциала?

37. Какие показатели используются для оценки потенциальной возможности кадровых ресурсов в развитии научно-технологического потенциала?

38. Какие методы стимулирования активизации участия работников в развитии научно-технологического потенциала используются на отечественных и зарубежных предприятиях?

39. Перечислите технологические и материальные ресурсы, оказывающие воздействие на формирование и воплощение в производство научно-технологического потенциала.

40. Какое воздействие на развитие научно-технологического потенциала оказывают основные фонды и в частности их пассивная и активная части?

41. Какое значение для развития научно-технологического потенциала имеют оборотные фонды?

42. Какими показателями оценивается воздействие производственных фондов на научно-технологический потенциал?

43. Раскройте взаимодействие информационных ресурсов с научно-технологическим потенциалом.

44. На какие массивы можно разделить информационный ресурс? В чем их влияние на научно-технологический потенциал?

45. В чем проявляется влияние организационного ресурса на научно-технологический потенциал? Какие организационные методы используются на предприятиях для развития научно-технологического потенциала?

46. Какие финансовые источники развития научно-технологического потенциала Вы знаете, и как они влияют на формирование и материализацию научно-технологического потенциала?

47. Назовите показатели, оценивающие состояние и формирование научно-технологического потенциала.

6.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты должны самостоятельно изучить следующие темы и разделы тем:

1. Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия). Раздел: Государственное регулирование инновационной деятельности. Инновационная деятельность в АПК.

2. Научно-технологический потенциал организации (предприятия) и его развитие.

По итогам изучения тем предусматривается написание и защита рефератов.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. Н. Нехорошевой. – Минск : БГЭУ, 2008. – 719 с.

2. 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, 2007. – 891 с.

3. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд., Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

4. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг. Минск : Беларусь, 2005. – 94 с.

5. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. Минск : Беларусь, 2011.

6. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.

7. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.

**6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**6.3.1. ТЕМА «ИНВЕСТИЦИИ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)»**

Цель занятия:

Освоить методику оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, основанную на принципе дисконтирования.

Практическое задание:

Рассчитать экономическую эффективность инвестиционного проекта.

Порядок выполнения задания:

1. Выбрать вариант задания из табл. 6.1.
2. Используя табл. 6.2, рассчитать прибыль и доход от использования инвестиций.
3. Рассчитать показатели эффективности инвестиционного проекта.
4. На основании полученных значений заполнить табл. 6.3.
5. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 6.1

Исходные данные

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Капиталовложения (K _н), тыс. у. е.	200	210	205	206	207	208	201	202	205	207	208	209	210	215	230
Годовой объем производства продукции (V), шт.	25540	25500	25700	25580	25790	25590	25540	25500	25700	25580	25790	25590	25510	25520	25530

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Цена реализации (Ц), у. е.	6	6,1	6,2	6	6,1	6,2	6	6,1	6,2	6	6,1	6,2	6	6,1	6,2
Себестоимость произведенной продукции (С), тыс. у. е.	101,1	101,2	101,3	101,4	101,5	102,1	102,5	101,1	101,2	101,3	101,4	101,5	102,1	102,5	102,5
в том числе амортизация (А), тыс. у. е.	49,5	49,6	49,7	49,8	49,5	49,5	49,6	49,7	49,8	49,5	49,5	49,6	49,7	49,8	49,9
Расчетный период (T), лет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Процентная ставка (норма дисконта) (E), %	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	20	21	18	19	18
Ставка НДС, %	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19
Отчисления в республиканский фонд поддержки сельскохозяйственных производителей и аграрной науки (O _{рф}), %	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Окончание табл. 6.1

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Налог на прибыль (НП), %	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Налог на недвижимость (НН), %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В конце расчетного периода остаточная стоимость объекта равна стоимости демонтажа основных средств, поэтому ликвидационная стоимость в расчетах не учитывается ($L = 0$)															

Таблица 6.2

Методика расчета исходных показателей для определения экономической эффективности инвестиций

Показатель	Методика расчета	Полученное значение
Выручка от реализации продукции (В), у. е.	$V = Ц \cdot I$	
Величина НДС (НДС'), у. е.	$НДС' = В \cdot (НДС / 100)$	
Величина выплаты отчислений в республиканский фонд поддержки сельскохозяйственных производителей и аграрной науки, отчислений в дорожный фонд ($O_{рф}'$), у. е.	$O_{рф}' = (В - НДС') \cdot (O_{рф} / 100)$	
Общая величина налогов из выручки (НОВ), у. е.	$НОВ = НДС' + O_{рф}'$	
Прибыль от реализации продукции (Π_p), у. е.	$\Pi_p = В - С - НОВ$	
Сумма налога на недвижимость (НН'), у. е.	-	0
Сумма налога на прибыль (НП'), у. е.	$НП' = (\Pi_p - НН') \cdot (НП / 100)$	
Чистая прибыль (ЧП), у. е.	$ЧП = \Pi_p - НН' - НП'$	
Доход от инвестиций (D_t – постоянная величина), у. е.	$D_t = ЧП + А$	

Таблица 6.3

Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта

Показатель	Полученное значение
Дисконтирующий множитель	
ЧДД, у. е.	
Рентабельность инвестиций, %	
Статический срок окупаемости, лет	
Индекс доходности	
Коэффициент возврата капитала	
Динамический срок окупаемости, лет	

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Капиталовложения (K_n), тыс. у. е.	210
Годовой объем производства продукции (V), штук	25 540
Цена реализации (Ц), у. е.	6,1
Себестоимость произведенной продукции (С), тыс. у. е.	102,1
в том числе амортизация (А), тыс. у. е.	49,5
Расчетный период (Т), лет	8
Процентная ставка (норма дисконта) (Е), %	18
Ставка НДС	18
Отчисления в республиканский Фонд поддержки сельскохозяйственных производителей и аграрной науки, отчисления в Дорожный фонд ($O_{рф}$), %.	3
Налог на прибыль (НП), %	24
Налог на недвижимость (НН), %	-

В конце расчетного периода остаточная стоимость объекта равна стоимости демонтажа основных средств, поэтому ликвидационная стоимость в расчетах не учитывается ($L = 0$).

Решение:

Выручка от реализации продукции (В), у. е. = $25\,540 \cdot 6,1$ у. е.
 Величина НДС (НДС'), у. е. = $155\,794$ у. е. $\cdot (18 / 100)$.

Величина выплаты отчислений в республиканский Фонд поддержки сельскохозяйственных производителей и аграрной науки, отчислений в Дорожный фонд ($O_{рф}'$), у. е. = $(155\,794$ у. е. $- 28042,92$ у. е.) $\cdot (3 / 100)$.

Общая величина налогов из выручки (НОВ), у. е. = 28 042,92 у. е. + 3832,53 у. е.

Прибыль от реализации продукции (P_p), у. е. = 155 794 у. е. – 102 100 у. е. – 31 875,45 у. е.

Сумма налога на прибыль (НП'), у. е. = 21818,55 у. е. · (24 / 100)

Чистая прибыль (ЧП), у. е. = 21818,55 у. е. – 5236,45 у. е.

Доход от инвестиций (D_t – постоянная величина), у. е. = 16582,1 у. е. + 49 500 у. е.

Дисконтирующий множитель = $((1 + 0,18)^8 - 1) / (0,18 \cdot (1 + 0,18)^8)$.

Чистый дисконтированный доход, у. е. = (66082,1 у. е. · 4,08) – 210 000 у. е.

Рентабельность инвестиций, % = 66082,1 у. е. / 210 000 у. е. · 100.

Статический срок окупаемости, лет = 210 000 у. е. / 66082,1 у. е.

Индекс доходности = 59614,56 у. е. / 210 000 у. е. + 1.

Коэффициент возврата капитала = 66082,1 / 210 000 – 0,18.

Динамический срок окупаемости, лет = $(\lg(1 + 0,18 / 0,1)) / (\lg(1 + 0,18))$.

Полученные результаты:

Показатель	Методика расчета	Полученное значение
Выручка от реализации продукции (В), у. е.	$V = Ц \cdot V'$	155 794
Величина НДС (НДС'), у. е.	$НДС' = В \cdot (НДС/100)$	28042,92
Величина выплаты отчислений в республиканский фонд поддержки сельскохозяйственных производителей и аграрной науки, отчислений в Дорожный фонд ($O_{рф}'$), у. е.	$O_{рф}' = (В - НДС') \cdot (O_{рф} / 100)$	3832,53
Общая величина налогов из выручки (НОВ), у. е.	$НОВ = НДС' + O_{рф}'$	31875,45
Прибыль от реализации продукции (P_p), у. е.	$P_p = В - С - НОВ$	21818,55
Сумма налога на недвижимость (НН'), у. е.	–	0
Сумма налога на прибыль (НП'), у. е.	$НП' = (P_p - НН') \cdot (НП / 100)$	5236,452
Чистая прибыль (ЧП), у. е.	$ЧП = P_p - НН' - НП'$	16582,1
Доход от инвестиций (D_t – постоянная величина), у. е.	$D_t = ЧП + А$	66082,1

Показатель	Полученное значение
Дисконтирующий множитель	4,08
Чистый дисконтированный доход, у. е.	59614,56
Рентабельность инвестиций, %	31,50
Статический срок окупаемости, лет	3,18
Индекс доходности	1,28
Коэффициент возврата капитала	0,10
Динамический срок окупаемости, лет	6,22

Задания для самостоятельной работы

Задача 1. Проект технического перевооружения предприятия предусматривает приобретение нового оборудования, стоимость которого 800 млн руб.

Прогнозируемая ликвидационная стоимость старого оборудования 50 млн руб.

Ожидаемый чистый доход от использования нового оборудования:

1-й год – 160 млн руб., 2-й год – 170 млн руб., 3-й год – 180 млн руб., 4-й год – 190 млн руб.,

5-й год – 190 млн руб. Рентабельность совокупного капитала составляет 15 %.

Рассчитать коэффициент эффективности инвестиций (норму доходности капитала) и на его основе определить целесообразность приобретения оборудования. Сделать выводы.

Задача 2. Определить лучший инвестиционный проект, рассчитав необходимые показатели простым статическим методом, сделать выводы.

Исходные данные приведены в таблице.

Показатель	Значение показателя для проектов	
	Проект № 1	Проект № 2
Инвестиции, млн руб.	500	600
Планируемая чистая прибыль по годам реализации проекта, млн руб.:		
1-й год	80	90
2-й год	100	100
3-й год	150	140
4-й год	160	170
5-й год	170	180
Жизненный цикл проекта, лет	7	7

Продолжение табл.

Ставка банка по долгосрочным депозитам, %	18
Рентабельность совокупного капитала	25

Задача 3. Определить более эффективный инвестиционный проект из двух альтернативных, рассчитав показатели с учетом фактора времени (динамическим методом).

Исходные данные приведены в таблице.

Показатель	Значение показателя для проектов	
	Проект № 1	Проект № 2
Инвестиции, млн руб.	800	900
Планируемая чистая прибыль по годам реализации проекта, млн руб:		
1-й год	180	190
2-й год	290	250
3-й год	290	340
4-й год	300	450
Цена капитала, %	10	

6.3.2. ТЕМА «ИННОВАЦИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)»

Цель занятия:

Освоить методику оценки инновационной деятельности.

Практическое задание:

Рассчитать показатели экономической эффективности инноваций.

Задача 1. Определить повышение производительности труда в результате внедрения технических инноваций в производство, если после их производственного освоения затраты труда на единицу продукции снизились на 12 %.

Задача 2. Фактическая трудоемкость выпуска продукции предприятия в базисном году составила 2500 тыс. нормочасов. В результате внедрения инновации в производство определена плановая трудоемкость 2000 тыс. нормочасов, а также установлен плановый коэффициент выполнения норм выработки равный 1,05. Оценить эффективность внедрения инновации в производство на основе повышения производительности труда.

Задача 3. Определить экономический эффект в результате освоения новых видов хлебобулочной продукции на хлебозаводе на основании его переоснащения, используя следующие данные:

- 1) базовый период освоения продукции – 1,5 года;
- 2) период освоения продукции в результате внедрения нового оборудования – 1 год;
- 3) базовый период производства и реализации продукции – 7 лет;
- 4) плановый период производства и реализации продукции – 9 лет;
- 5) базовый коэффициент обновления – 0,4375;
- 6) коэффициент обновления при увеличении периода освоения – 0,375;
- 7) коэффициент обновления при увеличении периода производства и реализации – 0,389;
- 8) среднегодовой выпуск за период производства и реализации продукции – 2500 т;
- 9) прибыль на 1 т – 2 млн руб.

Задача 4. Разработаны три варианта изобретения на технологию производства продукции. По данным, приведенным в таблице, рассчитать наиболее эффективный вариант, сделать вывод.

Показатель	Вариант		
	1	2	3
Инвестиции, млн руб.	4500	5000	600
Издержки производства на единицу продукции, млн руб.	1700	1500	1300
Годовой объем производства, т	500	500	500

Задача 5. В результате использования нового станка в ремонтной мастерской трудоемкость выполнения токарной операции снизилась с 8 до 5 мин. Определить количество условно высвобожденных рабочих, если за год выполняется 250 тыс. операций, а продолжительность рабочего года составляет 2016 ч.

Задача 6. После модернизации оборудования планируется увеличить годовой выпуск производства сыра на 20 % и снизить его себестоимость на 10 %. До модернизации годовой выпуск продукции составлял 250 т; себестоимость 1 т продукции – 32 млн руб.; годовая прибыль – 4,5 млрд. руб. Затраты на модернизацию – 4 млрд. руб.

Определить сумму годовой экономии при снижении себестоимости в результате проведения модернизации; срок окупаемости затрат на модернизацию; рассчитать процент увеличения годовой суммы прибыли (при прочих равных условиях) после модернизации.

6.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 6

Выберите правильные варианты ответов.

1. Инвестиции с экономической точки зрения – это

- 1) расходы на создание (приобретение), расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основного капитала;
- 2) расходы на изменения размеров и состава оборотного капитала;
- 3) любой вид активов, вкладываемых в производственно-хозяйственную деятельность с целью последующего извлечения дохода, выгоды.

2. Инвестиции с финансовой точки зрения – это:

- 1) расходы на изменения размеров и состава оборотного капитала;
- 2) любой вид активов, вкладываемых в производственно-хозяйственную деятельность с целью последующего извлечения дохода, выгоды;
- 3) расходы на создание (приобретение), расширение, реконструкцию и техническое перевооружение основного капитала.

3. Инвестиции представляют собой:

- 1) вложение капитала с целью последующего его увеличения;
- 2) денежные средства, банковские вклады, паи, акции, другие ценные бумаги, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) социального эффекта;
- 3) технологии, оборудование, лицензии, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) социального эффекта;
- 4) имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) социального эффекта;
- 5) все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой создается прибыль (доход) или достигается социальный эффект.

4. Капитальные вложения – это:

- 1) инвестиции на создание новых, расширение, реконструкцию и модернизацию имеющихся основных фондов;
- 2) затраты на создание новых фондов, продажа продукции;
- 3) модернизация имеющихся основных фондов, продажа устаревшего оборудования.

5. Инвестиционная деятельность – это:

- 1) совокупность действий юридических лиц и государства по реализации инновационных программ;
- 2) совокупность практических действий граждан, юридических лиц и государства по реализации инвестиций;
- 3) совокупность управленческих действий граждан, юридических лиц и государства по организации производства.

6. Объектами инвестиционной деятельности являются:

- 1) юридические лица;
- 2) вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды;
- 3) оборотные средства;
- 4) ценные бумаги;
- 5) права на интеллектуальную собственность;
- 6) имущественные права.

7. Субъектами инвестиционной деятельности являются:

- 1) инвесторы;
- 2) ценные бумаги;
- 3) права на интеллектуальную собственность;
- 4) оборотные средства;
- 5) юридические лица;
- 6) граждане;
- 7) иностранные представители.

8. Инвестиционная стратегия предприятия представляет собой:

- 1) выработку конкретных управленческих решений для формирования инвестиционного портфеля и реализации инвестиционных программ и проектов;
- 2) разработку и обоснование системы долгосрочных целей инвестиционной деятельности и выбор наиболее эффективных путей их достижения;
- 3) разработку и обоснование системы долгосрочных планов инновационной деятельности и выбор наиболее эффективных путей ее осуществления.

9. Инвестиционный процесс состоит из следующих основных фаз:

- 1) определение объекта инвестирования;
- 2) организация производства;
- 3) мотивация персонала;

4) обоснование источников финансирования капитальных вложений;

5) контроль за использованием средств и реализацией намеченных мероприятий.

10. По объектам вложений средств выделяют инвестиции:

- 1) государственные;
- 2) реальные;
- 3) долгосрочные;
- 4) финансовые;
- 5) интеллектуальные;
- 6) частные.

11. По периоду инвестирования различают инвестиции:

- 1) реальные;
- 2) краткосрочные;
- 3) финансовые;
- 4) долгосрочные.

12. К реальным относятся следующие инвестиции:

- 1) вложения в акции, облигации, ценные бумаги;
- 2) вложения в подготовку кадров, передачу опыта, лицензии, ноу-хау;
- 3) в совместные научные разработки;
- 4) в основной капитал и материально-производственные запасы.

13. К финансовым относятся следующие инвестиции:

- 1) вложения в подготовку кадров, передачу опыта, лицензии, ноу-хау;
- 2) в совместные научные разработки;
- 3) вложения в акции, облигации, ценные бумаги;
- 4) в основной капитал и материально-производственные запасы.

14. К интеллектуальным относятся следующие инвестиции:

- 1) в совместные научные разработки;
- 2) вложения в подготовку кадров, передачу опыта, лицензии, ноу-хау;
- 3) вложения в акции, облигации, ценные бумаги;
- 4) в основной капитал и материально-производственные запасы.

15. По видам рынка вложения инвестиций различают:

- 1) финансовый рынок;
- 2) продовольственный рынок;
- 3) коммерческий рынок;
- 4) оптовый рынок;
- 5) производственный.

16. В объем капитальных вложений включаются затраты на:

- 1) новое строительство;

2) расширение и увеличение оборотного капитала;

3) расширение действующих предприятий;

4) реконструкцию;

5) рекламу;

6) техническое перевооружение.

17. Капитальные вложения делятся по назначению на:

- 1) интеллектуальные;
- 2) производственные;
- 3) непроизводственные;
- 4) финансовые.

18. Для оценки капитальных вложений используют их структуру:

- 1) отраслевую;
- 2) организационную;
- 3) социальную;
- 4) территориальную;
- 5) технологическую;
- 6) воспроизводственную.

19. Различают следующие формы инвестиций:

- 1) материальные;
- 2) интеллектуальные;
- 3) нематериальные;
- 4) производственные;
- 5) непроизводственные;
- 6) финансовые.

20. По источникам финансирования выделяются инвестиции:

- 1) банковские вклады, движимое имущество;
- 2) собственные, заемные и привлеченные;
- 3) реальные, финансовые, интеллектуальные.

21. Собственные инвестиционные средства предприятий включают:

- 1) денежные поступления от реализации выбывшего и излишнего имущества и кредиты;
- 2) амортизационные отчисления и иностранные инвестиции;
- 3) амортизационные отчисления, прибыль, денежные поступления от реализации выбывшего и излишнего имущества, поступления при погашении долгосрочной задолженности, возвращение денежных сумм по судебным искам.

22. Минимум приведенных затрат рассчитывается по формуле:

- 1) $E_n + C_i \cdot K_i$;
- 2) $E_n \cdot C_i + K_i$;

3) $C_i + E_n \cdot K_i$.

23. Метод дисконтирования – это:

- 1) процесс приведения разновременных денежных потоков (доходов и выплат) к началу расчетного периода;
- 2) процесс приведения разновременных доходов и выплат к концу рассматриваемого периода;
- 3) процесс приведения разновременных доходов и выплат к текущему периоду.

24. Компаундингом называется:

- 1) процесс приведения разновременных денежных потоков (доходов и выплат) к началу расчетного периода;
- 2) процесс приведения разновременных доходов и выплат к концу рассматриваемого периода;
- 3) процесс приведения разновременных доходов и выплат к текущему периоду.

25. Коэффициент дисконтирования определяется по формуле:

- 1) $t = 1 \cdot (1 + E)$;
- 2) $t = 1 / (1 + E)$;
- 3) $t = 1 / (1 + E) \cdot t$

26. Норма дисконта E – коэффициент доходности капитала определяется:

- 1) отношением величины дохода к капитальным вложениям;
- 2) отношением капитальных вложений к величине дохода;
- 3) отношением величины дохода к себестоимости.

27. Чистый приведенный доход определяется как:

- 1) разница между суммой инвестируемых средств и суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта;
- 2) разница между суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестируемых в его реализацию средств;
- 3) сумма денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и инвестируемых в его реализацию средств.

28. Интегральный эффект проекта (доход) определяется как:

- 1) разница между суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестируемых в его реализацию средств;
- 2) сумма денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и инвестируемых в его реализацию средств;
- 3) разница между суммой инвестируемых средств и суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта.

29. Чистый дисконтированный доход определяется как:

- 1) разница между суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестируемых в его реализацию средств;
- 2) сумма денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и инвестируемых в его реализацию средств;
- 3) разница между суммой инвестируемых средств и суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта.

30. Чистая приведенная стоимость определяется как:

- 1) разница между суммой инвестируемых средств и суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта;
- 2) разница между суммой денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестируемых в его реализацию средств;
- 3) сумма денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и инвестируемых в его реализацию средств.

31. Рентабельность проекта – это:

- 1) соотношение между всеми дисконтированными доходами от проекта и всеми дисконтированными расходами на проект;
- 2) соотношение между прибылью и себестоимостью;
- 3) соотношение между затратами на проект и доходами от проекта.

32. Период окупаемости инвестиций рассчитывается по формуле:

- 1) $ПО = ИС / ДП_n$;
- 2) $ПО = ДП_n / ИС$;
- 3) $ПО = ИС - ДП_n$;

33. Суть базисных инноваций состоит в том, что они:

- 1) направлены на реализацию незначительных изобретений, которые позволяют поддерживать стабильность экономического развития;
- 2) проводят «косметическое» улучшение продукции, которая выпускается продолжительное время;
- 3) реализуют кардинальные изобретения, которые позволяют сформировать новое поколение техники.

34. По масштабам применения инновации бывают:

- 1) промышленные;
- 2) управленческие;
- 3) единичные;
- 4) массовые;
- 5) социальные.

35. По содержанию инновации делятся на:

- 1) производственные;
- 2) экономические;
- 3) технологические;

- 4) коммерческие;
- 5) управленческие;
- 6) информационные;
- 7) социальные.

36. По уровню новизны инновации делятся на продукцию, изготовленную на основе:

- 1) высоких технологий;
- 2) производственных технологий;
- 3) продвинутых технологий;
- 4) технологий среднего уровня;
- 5) технологий низкого уровня;
- 6) информационных технологий.

37. Жизненный цикл инноваций охватывает следующие фазы:

- 1) идея, производство, выход на рынок;
- 2) идея, НИР, опытное производство, выход на рынок;
- 3) выход на рынок, рост, зрелость, упадок, уход с рынка.

38. В соответствии с принятой классификацией выделяют:

- 1) пять технологических укладов;
- 2) шесть технологических укладов;
- 3) восемь технологических укладов.

39. Под технологическими укладами понимают:

- 1) большие группы организационных структур, связанных друг с другом однотипными экономическими отношениями;
- 2) большие группы управленческих структур, связанных друг с другом однотипными связями;
- 3) большие группы технологических структур, связанных друг с другом однотипными технологическими цепями.

40. Все многообразие парков распределяется по четырем категориям:

- 1) регион науки, технополис, научный (технологический) парк, инновационный инкубатор;
- 2) научный, исследовательский, технологический, промышленный парки;
- 3) коммерческий, промышленный, научный, технологический парки.

41. Центр трансфера технологий – коммерческая организация:

- 1) целью которой является содействие развитию предпринимательства в научной, научно-технической и инновационной сферах и создание условий для осуществления, инновационной деятельности;
- 2) создаваемая для осуществления инвестиционной деятельности в сфере создания и реализации инноваций, а также финансирования инновационных проектов;

3) целью, которой является передача инноваций из сферы разработки в сферу практического использования.

42. Научно-технологический потенциал организации – это:

1) совокупность научной продукции в виде научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских работ, патентов, лицензий созданных на предприятии, предназначенных для совершенствования производства с целью повышения конкурентоспособности продукции;

2) совокупность научной продукции в виде научно-исследовательских работ, опытно-конструкторских работ, патентов, лицензий, приобретенных и предназначенных для совершенствования производства с целью повышения конкурентоспособности продукции;

3) материально – техническая база предприятия, созданная на основе развития научно-технического прогресса.

43. На внедрение и использование научно-технологического потенциала оказывают влияние следующие ресурсы организации:

- 1) кадры;
- 2) технологические;
- 3) материальные;
- 4) информационные;
- 5) организационные;
- 6) финансовые.

44. Масштабность и инновационную глубину научно-технологического потенциала можно оценить следующими показателями:

1) число имеющихся на предприятии завершенных НИОКР, направленных на замену технологических процессов;

2) отношение незавершенных базисных НИОКР к общему числу используемых на предприятии технологических процессов;

3) отношение стоимости завершенных НИОКР к объему реализованной продукции;

4) общий объем финансирования на технологические НИОКР в отчетном периоде к объему реализации продукции;

5) эффективность внедрения базисных технологических процессов (системный показатель, выраженный целым рядом оценочных критериев).

МОДУЛЬ 7

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области экономической и социальной эффективности функционирования организации, о методах оценки имущества предприятия, определения дохода, прибыли и рентабельности; снижения хозяйственных рисков; в формировании навыков измерения и оценки экономической эффективности деятельности организации, стоимости ее имущества; рассчитывать и анализировать доход, прибыль и рентабельность, проводить оценку рисков.

Студент **должен знать:** сущность, уровни и методику определения экономической и социальной эффективности функционирования организации (предприятия); методы и показатели экономической оценки имущества; сущность, виды и методику определения дохода, прибыли и рентабельности; сущность, виды и методы снижения хозяйственных рисков; механизм принятия эффективных управленческих решений, обеспечивающих снижение хозяйственных рисков, рост дохода, прибыли и рентабельности организации (предприятия);

уметь: применять методы и систему показателей измерения и оценки экономической эффективности деятельности организации, стоимости ее имущества; рассчитывать и анализировать доход, прибыль и рентабельность; проводить оценку рисков; принимать эффективные управленческие решения, обеспечивающие рост дохода, прибыли и рентабельности организации (предприятия) с учетом фактора риска и обеспечения экологической безопасности.

7.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Доход предпринимательский – деньги или материальные ценности, полученные от производственной, коммерческой, посреднической или иной деятельности.

Маржа прибыли – относительная прибыль, исчисленная в процентах к стоимости реализованной продукции.

Маржинальный доход – максимальный доход (выручка), полученный в результате реализации дополнительной единицы произведенной продукции.

Общая (абсолютная) эффективность – это величина экономического эффекта в сопоставлении с отдельными видами затрат и ресурсов, которая исчисляется в целом по национальной экономике, отрасли, предприятию или корпорации, по каждому объекту капитального строительства.

Оценка стоимости имущества предприятия – это расчетная или экспертная оценка стоимости имущества предприятия, либо какого-либо имущественного права, проводимая оценщиком или экспертом-оценщиком – специалистами по оценке имущества и имущественных прав – в определенной последовательности.

Прибыль льготлируемая – часть прибыли предприятия, которая частично или полностью не облагается налогом в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

Прибыль облагаемая налогом – прибыль предприятия, уменьшенная на величину льготлируемой прибыли.

Производственное имущество предприятия – это средства и предметы труда, которые принимают непосредственное участие в производстве продукции (работ, услуг) и находятся в запасе или на консервации, имеют материально-вещественную форму, участвуют в процессе производства или длительное время, или в одном

производственном цикле, перенося свою стоимость на изготавливаемый продукт частями или полностью.

Рентабельность продукции – отношение чистой прибыли к полной себестоимости продукции.

Рентабельность производства – отношение чистой прибыли к сумме среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемой части оборотных средств.

Рентабельность оборота – отношение прибыли от реализации к реализованной продукции.

Экономическая эффективность производства – это результативность производственного процесса, то есть соотношение между результатами, достигнутыми в процессе производства, и затратами живого и овеществленного труда.

ТЕМА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

1.1. Понятие и уровни экономической эффективности производства в АПК.

1.2. Система показателей абсолютной и сравнительной эффективности производства.

1.3. Факторы и резервы повышения экономической эффективности агропромышленного комплекса.

1.1. Понятие и уровни экономической эффективности производства в АПК

Эффективность производственной деятельности – это результативность хозяйствования. Она показывает, ценой каких затрат капитала (ресурсов) достигается конечный результат.

Эффективность производства – это соотношение между полученными результатами производства (продукцией, услугами) с одной стороны и затратами труда и средствами производства с другой (В. Гусаков).

Следует различать понятия «эффект» и «экономическая эффективность».

Эффект есть следствие, результат тех или иных мероприятий, проводимых на предприятии. Например, эффект от применения удобрений выражается в виде прибавки урожая; от использования кормов –

в увеличении надоев молока и т. д. Но полученный эффект не дает представления о выгодности применения удобрений или кормов. Как они окупаются, становится известно лишь при сравнении полученного результата с теми расходами, которые связаны с использованием удобрений и кормов. Только по одному эффекту недостаточно судить о целесообразности проводимых мероприятий. На эти вопросы наиболее полный ответ дает показатель экономической эффективности.

Мера, с которой общество подходит к установлению степени результативности производства, называется критерием эффективности. Критерий отражает цель любых видов производственной деятельности с указанием их характеристик, показателей и параметров.

С переходом к рыночной экономике изменяются трактовка и иерархия критериев эффективности, их содержание. Поскольку основной целью предпринимательской деятельности в условиях рыночных отношений является прибыль, то в качестве критерия экономической эффективности выступает максимизация прибыли на единицу затрат капитала (ресурсов) при высоком уровне качества труда и обеспечении конкурентоспособности продукции.

При внедрении ресурсосберегающих технологий критерием эффективности является минимизация затрат и ресурсов на единицу конечного результата.

В рыночных условиях сохраняется и общий народнохозяйственный критерий эффективности: максимизация национального дохода, валового внутреннего продукта на единицу затрат и ресурсов для повышения уровня жизни народа.

Различают *общую (абсолютную), сравнительную (относительную) экономическую и социальную эффективность*.

Общая (абсолютная) эффективность применяется для оценки результатов производственной деятельности на макро- и микро уровнях за определенный период и в динамике для сопоставления уровня эффективности по предприятиям, отраслям, межотраслевым комплексам, а также по районам, областям и республике в целом.

Сравнительная (относительная) эффективность используется при обосновании вариантных решений и отборе среди них наиболее оптимального.

Социальная эффективность – соответствие результатов хозяйственной деятельности социальным целям общества. Она выражает степень удовлетворения всей совокупности потребностей за счет создаваемого продукта и связана с уровнем жизни населения, содержанием и условиями труда, состоянием среды обитания человека, масштабами свободного времени.

Экономическая и социальная эффективность взаимосвязаны. Рост экономической эффективности служит основой достижения высоких социальных результатов. В свою очередь без социальных достижений невозможно решение экономических задач. Степень решения социальных проблем (отношение к труду, моральный климат и т. п.) нередко оказывает решающее воздействие на динамику экономической эффективности производства. И экономическая, и социальная эффективность в единстве оказывают влияние на общий экономический эффект.

Социальные аспекты эффективности производства в полной мере не могут быть выражены количественно. Вместе с тем повышение эффективности производства представляет собой не только научно-техническую или производственно-экономическую, но и социальную проблему.

Эффективность общественного производства выражает требования закона экономии времени, содержание которого охватывает экономию живого и овеществленного труда. Кроме того, его действие распространяется и на ту часть вне рабочего времени, которая связана с выполнением семейно-бытовых обязанностей, передвижением на транспорте и т. д. Сокращение этого времени ведет к увеличению свободного. Последнее, являясь важнейшим условием повышения культурно-технического уровня, активизации человеческой деятельности в экономике, оказывает многостороннее воздействие на рабочее время, делает его более плодотворным и эффективным.

1.2. Система показателей абсолютной и сравнительной эффективности производства

Для определения абсолютной экономической эффективности производства применяются обобщающие и дифференцированные показатели. В основе формирования обобщающих показателей находятся два условия: учет конечного результата и отражение совокупной величины затрат или ресурсов. Так, ряд экономистов предлагает производить оценку эффективности общественного производства в народном хозяйстве и его отраслях с помощью единого интегрального показателя, который может быть выражен следующей формулой:

$$\mathcal{E}_n = \frac{\text{ЧД}}{T + M + K \cdot \Phi}, \quad (7.1)$$

где Эп – эффективность производства;
 ЧД – чистый доход с учетом его состава и качества;
 Т – затраты живого труда;
 М – текущие затраты овеществленного труда;
 Ф – единовременные вложения в производственные фонды;
 К – коэффициент приведения к единой размерности, позволяющий суммировать затраты и вложения.

Обобщающими показателями в рыночных условиях являются **себестоимость, прибыль, рентабельность**, которые отражают эффективность функционирования организации (предприятия), отрасли.

Абсолютная эффективность использования какого-либо одного вида затрат и ресурсов выражается в системе дифференцированных показателей, натуральных и стоимостных

Натуральные показатели – урожайность, выход кормовых единиц, протеина с 1 га, продуктивность животных (надой молока на 1 корову, суточные и годовые привесы на 1 гол.), расход кормов на единицу продукции, выход продукции на 1 кг кормов, затраты труда на единицу продукции, 1 га, 1 гол. скота.

Стоимостные показатели. К ним относятся: производительность труда и трудоемкость, материалоотдача и материалоемкость, фондоотдача и фондоемкость, капиталоотдача и капиталоемкость, себестоимость единицы продукции, прибыль с 1 га, на 1 гол. скота, рентабельность реализуемой продукции.

Формулы расчета прямых показателей данной системы на сельскохозяйственных предприятиях приведены в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Система дифференцированных показателей оценки эффективности производства в сельском хозяйстве

Ресурс	Результат производства			
	Валовая продукция (ВП)	Конечная продукция (КП)	Валовой доход (ВД)	Чистый доход (ЧД)
Земельные угодья (У)	ВП У	КП У	ВД У	ЧД У
Живой труд (Т)	ВП Т	КП Т	ВД Т	ЧД Т
Овеществленный труд (Ф)	ВП Ф	КП Ф	ВД Ф	ЧД Ф

К показателям сравнительной эффективности труда относятся:

- 1) темп роста производительности труда;
- 2) доля прироста продукции за счет повышения производительности труда;
- 3) экономия живого труда работников за анализируемый год по сравнению с базисным.

Сравнительная эффективность использования производственных фондов и текущих затрат определяется относительной экономией на единицу выпускаемой продукции основных производственных фондов, нормируемых оборотных средств, материальных затрат, фонда оплаты труда. Относительная экономия использования основных производственных фондов ($\Xi_{\text{опф}}$) характеризует условное их высвобождение в результате повышения фондоотдачи по сравнению с предыдущим годом и определяется по следующей формуле:

$$\Xi_{\text{опф}} = \Phi_1 I_2 - \Phi_2, \quad (7.2)$$

где Φ_1, Φ_2 – среднегодовая стоимость основных производственных фондов соответственно за предыдущий и отчетный годы, руб.;

I_2 – индекс роста объема продукции по сравнению с предыдущим годом (расчеты ведутся в сопоставимых ценах).

Аналогичным образом определяются показатели относительной экономии нормируемых оборотных средств, материальных затрат, фонда оплаты труда.

Важнейшим показателем сравнительной эффективности использования инвестиций является минимум приведенных затрат (в рублях):

$$C + E_n \cdot K \rightarrow \min, \quad (7.3)$$

где C – годовые текущие затраты (себестоимость выпускаемой продукции) по заданному варианту;

E_n – нормативный коэффициент эффективности инвестиций;

K – инвестиции по каждому варианту.

1.3. Факторы и резервы повышения экономической эффективности агропромышленного комплекса

Устойчивому функционированию организаций и повышению их эффективности способствуют следующие группы факторов:

I. Организационные – предполагают рациональную организацию предприятий по размерам и ресурсам, организацию связей и взаимодействия товаропроизводителей и структурных подразделений, эффективное управление и выгодную кооперацию труда и капитала.

В новых условиях хозяйствования данная группа факторов определяет стратегию для вновь создающихся (в процессе реструктуризации и трансформации в структуры рыночного типа) предприятий, а также для предприятий, стабилизирующих и укрепляющих свое экономическое состояние. Реализация организационных факторов в хозяйственной деятельности предусматривает прежде всего оптимизацию структуры и объемов производства и сбыта, рационализацию производственного потенциала, совершенствование внутрихозяйственного управления. В экономическом аспекте деятельности предприятий это отразится в экономии ресурсов (материальных), снижении удельных затрат на единицу производства, эффективном разделении труда и формировании целесообразной специализации исходя из возможностей рыночного сбыта продукции, а также установлении взаимовыгодных хозяйственных связей по сбыту продукции и приобретению ресурсов, построенных на экономических интересах.

II. Рыночные – определяются необходимостью в той или иной мере считаться с объективными законами рынка и постепенным вхождением предприятий в более совершенную систему их функционирования. Реализация этих факторов предполагает:

1. Широкомасштабные маркетинговые исследования рынка на предмет изучения спроса на продукцию, объемов сбыта, требуемого качества, каналов товародвижения, конъюнктуры цен, рекламы и т. д..

2. Использование принципов бизнес-планирования с целью расчета объективных возможностей развития производства, достижения (получения) достаточных доходов для осуществления расширенного воспроизводства, накопления капитала.

3. Поэтапное завоевание ниш на рынках продовольствия (как внутренних, так и внешних) посредством выравнивания качества сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями международной сертификации и стандартизации, перехода на интенсивные и ресурсосберегающие технологии, позволяющие получать конкурентную продукцию.

III. Экономические. На макроуровне выделяют следующие факторы:

1. *Государственное регулирование сельского хозяйства* посредством:

а) целевых программ (продуктовых, поддержки производства в худших условиях и т. д.);

б) гибких дотаций к рыночным ценам и субсидий эффективному производству, налогов и процентных ставок по кредитам;

в) страхования производства, рисков, капиталов.

2. *Установление квот на производство и контроль за их соблюдением*, позволяющие поддерживать баланс производства и сбыта, предотвращать перепроизводство продукции, планировать объемы рынка, контролировать ассортимент и качество продукции.

3. *Гибкие продуктовые интервенции* для поддержания рыночного баланса продовольствия, которые призваны предотвратить резкие перепады и конъюнктуры в поставках сельскохозяйственной продукции в торгово-сбытовую сеть.

4. *Стимулирование экспорта и рационализация импорта.*

5. *Разработка достаточной, необходимой и стимулирующей производства законодательной базы*, включая земельные отношения.

На микроуровне к наиболее существенным отнесены следующие факторы:

1. *Материальное стимулирование труда и производства*, отражающее экономические интересы товаропроизводителей, призвано регулировать заинтересованность персонала и трудовых коллективов в высокопроизводительном труде и его результатах.

2. *Инвестиции в освоение эффективных технологий и средств производства* необходимы прежде всего для расширенного воспроизводства капитала, интенсификации сельского хозяйства, повышения качества продукции, а в конечном счете – для конкурентоспособности сельскохозяйственного производства.

3. *Оптимальный объем производства и активный сбыт продукции* под потребительский спрос должны обеспечить наибольший эффект при максимальном удовлетворении интересов производителей и потребителей.

IV. Производственные – являются основополагающими, их исходное состояние свидетельствует о целесообразности и эффективности всякого аграрного производства:

1. *Интенсификация производства*, которую следует понимать не как состояние, а как процесс опережающего увеличения окупаемости

ресурсов продукцией по отношению к росту капитальных вложений и затрат.

2. *Ресурсосбережение и оптимизация производства* по критерию «результат – затраты» являются важнейшим условием повышения доходности производства и рационального использования ресурсов. Учитывая то, что каждый уровень производства требует определенного сочетания ресурсов и затрат, необходимо рассматривать две ситуации: когда наблюдается неоправданный перерасход средств в силу превышения затрат над объемом производства и когда опережающий рост объемов производства может привести к истощению и разрушению производственного потенциала. Экономически оправданным считается оптимальное соотношение ресурсов и затрат.

3. *Производство продукции высокого качества.*

V. Научно, профессионального и информационного обеспечения – призваны гарантировать более эффективное ведение производства в соответствии с научными рекомендациями при внедрении передового опыта, принятии правильных и своевременных хозяйственных решений в силу наличия и целенаправленного использования информации о ситуации в производстве, сфере сбыта, торговли, потребления. К ним следует относить:

1. *Квалификационный уровень персонала* – формируется посредством профессиональной подготовки персонала. Затраты на систему подготовки и переподготовки специалистов являются быстро и многократно окупаемыми и должны быть взяты на себя государством.

2. *Наличие эффективной системы агроконсультирования и внедрения научных разработок* – должна обеспечивать связь между наукой и практикой и тем самым гарантированный рост эффективности производства.

3. *Информационное и компьютерное обеспечение товаропроизводителей* – должно отвечать таким критериям, как оперативность, полнота, объективность, сопоставимость, доступность и т. д.

ТЕМА 2. ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

2.1. Сущность и виды дохода организации (предприятия).

2.2. Факторы, влияющие на величину дохода организации (предприятия).

2.3. Сущность, функции, виды, механизм формирования и использования прибыли.

2.4. Сущность, виды, показатели и методика расчета рентабельности.

2.5. Факторы и пути увеличения прибыли и повышения рентабельности организации за счет различных источников.

2.1. Сущность и виды дохода организации (предприятия)

Доход организации (предприятия) – это финансовые поступления в организацию от всех видов ее деятельности.

Различают следующие виды доходов:

- доход от уставных видов деятельности;
- операционные доходы;
- внереализационные доходы.

Доход от уставных видов деятельности – это доход организации от видов деятельности, указанных в ее уставных документах, в заявлении о государственной регистрации или в уведомлении регистрирующих и налоговых органов.

Операционные доходы – это доходы от отдельных операций, не относящихся к уставным видам деятельности организации:

- доходы от продажи и прочего выбытия основных средств и нематериальных активов, производственных запасов;
- доходы, связанные с предоставлением во временное пользование активов, прав на патенты, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности;
- доходы (проценты), полученные за предоставление в пользование денежных средств;
- прочие операционные доходы.

Внереализационные доходы – доходы, которые поступили в собственность организации от операций, непосредственно не связанных с производством продукции (работ, услуг):

- безвозмездно полученные денежные средства и иные ценности;
- возврат сумм полученных экономических санкций (пеней, штрафа, неустоек и др.);
- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году;
- суммы кредиторской и депонентской задолженности, по которым истек срок исковой давности;
- курсовые разницы.

2.2. Факторы, влияющие на величину дохода организации (предприятия)

К основным факторам, влияющим на величину дохода можно отнести следующие:

- увеличение объемов реализации в натуральном выражении;
- повышение цены продукции;
- снижение затрат на производство и реализацию (сокращение расходов материалов и сырья на 1 продукции, снижение цены на сырье и материалы, сокращение излишней численности, сокращение управленческих и коммерческих расходов);
- увеличение наиболее рентабельных видов продукции в общем объеме продаж;
- повышение эффективности использования основных и оборотных фондов;
- повышение качества и конкурентоспособности продукции и др.

2.3. Сущность, функции, виды, механизм формирования и использования прибыли

Прибыль как экономическая категория отражает чистый доход, созданный в сфере материального производства в процессе предпринимательской деятельности.

Прибыль как важнейшая категория рыночных отношений выполняет определенные **функции**:

- *результативную*, т. е. получаемая прибыль выступает измерителем результатов деятельности организации;
- *стимулирующую*, так как часть прибыли выступает источником материального вознаграждения работников предприятия и выплат дивидендов владельцам капитала;
- *финансирующую*, т. е. часть полученной прибыли является источником самофинансирования предприятия.

Реальное обеспечение принципа самофинансирования определяется полученной прибылью.

Прибыль является одним из источников формирования бюджетов разных уровней. Она поступает в бюджеты в виде налогов и наряду с другими доходными поступлениями используется для финансирования удовлетворения совместных общественных потребностей, обеспечения выполнения государством своих функций, государственных, инвестиционных, производственных, научно-технических и социальных программ.

В условиях рыночной экономики значение прибыли очень велико. Получение ее ориентирует товаропроизводителей на увеличение объема производства продукции, необходимой потребителю, снижение затрат на производство.

Для предпринимателя прибыль является сигналом, указывающим, где можно добиться наибольшего прироста стоимости, создает стимул для инвестирования в эти сферы.

Определенную роль играют и убытки. Они свидетельствуют об ошибках и просчетах в направлении и использовании средств, организации производства и сбыта продукции.

В рыночной экономике получение прибыли является целью предпринимательской деятельности, поэтому она выступает в качестве движущей силы развития предпринимательства и вместе с этим служит основным источником финансовых ресурсов у многих участников общественного производства.

Все это определяет центральное место и многогранную роль прибыли в развитии рыночной экономики:

- прежде всего в получении максимальной прибыли заинтересованы сами предприятия: она гарантирует предпринимателям доход на вложенные капиталы и одновременно с этим является источником финансирования затрат, связанных с развитием производства и социальной сферы;
- заинтересовано в прибыли и государство, так как она в значительной части изымается в бюджет для финансирования общегосударственных расходов;
- повышен интерес к прибыли предприятий у коммерческих банков, различных финансовых институтов, акционеров и у других держателей ценных бумаг. С ростом прибыли оживляется финансовый рынок и усиливается его роль в перераспределении капиталов, в повышении эффективности их использования.

Однако чтобы прибыль могла проявить свою роль, ее размеры на предприятиях должны соответствовать требованиям рыночной экономики.

Это побуждает предприятия не только поддерживать объем производства на соответствующем уровне, но и успешно действовать на рынке, на котором происходит реализация созданной продукции, работ и услуг. За счет полученной выручки они возмещают расходы и образуют прибыль.

Прибыль представляет собой выраженный в денежной форме чистый доход предпринимателя на вложенный капитал, характери-

зующий его вознаграждение за риск осуществления предпринимательской деятельности, представляющий собой разницу между совокупным доходом и совокупными затратами в процессе осуществления этой деятельности.

Формирование и распределение прибыли на предприятии.

Под формированием прибыли понимается определенная последовательность (алгоритм, методика), конечной целью которой является определение значения показателя балансовой прибыли и ее производных – налогооблагаемой и чистой прибыли (рис. 7.1).



Рис. 7.1. Модель формирования и распределения прибыли

В экономике различают следующие виды прибыли: экономическая, бухгалтерская, чистая, валовая, номинальная, реальная, минимальная, нормальная, удовлетворительная, максимальная, налогооблагаемая, льготированная, консолидированная, остающаяся в распоряжении предприятия и т. д.

Экономическая прибыль представляет собой разность между полученной выручкой и экономическими издержками. Источниками

экономической прибыли являются: реализация продукции, прочая реализация, внереализационные операции, инновационная деятельность, монопольная ситуация, нестрахуемые риски (изменение рыночной конъюнктуры, изменение налогового законодательства, освоение новых товарных рынков, наличие инфляционных процессов в национальной экономике и т. д.).

Общий объем прибыли организации (предприятия) представляет собой прибыль отчетного периода (бухгалтерская).

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О налогах на доходы и прибыль» и действующим порядком бухгалтерского учета прибыль отчетного периода включает следующие составные части:

- 1) прибыль от реализации продукции, товаров, работ и услуг (прибыль от основной деятельности);
- 2) прибыль от реализации имущества (прочей реализации);
- 3) доходы от внереализационных операций, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям.

При расчете прибыли или убытка выручка принимается за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей (выручка нетто).

Прибыль от реализации продукции, работ и услуг еще называют *прибылью от основной деятельности предприятия*. На ее формирование большое влияние оказывают технологические и экономические особенности развития отрасли.

Рассмотренные выше элементы формируют *прибыль отчетного периода*, которая, в свою очередь, является объектом дальнейшего распределения.

Порядок распределения прибыли связан с действующим налоговым законодательством (Закон Республики Беларусь «О налогах на доходы и прибыль»).

Система распределения прибыли в первую очередь должна гарантировать выполнение финансовых обязательств перед государством и максимально обеспечить производственные, материальные и социальные нужды предприятий и организаций.

Отметим, как корректируется прибыль отчетного периода в процессе распределения: из прибыли отчетного периода уплачивается налог на недвижимость (1% от остаточной стоимости основных производственных фондов).

Льготируемая прибыль – это прибыль, освобождаемая от уплаты налога на прибыль. К льготированной прибыли может быть отнесена:

- прибыль, полученная от мероприятий, направленных на снижение последствий от аварии на ЧАЭС;

➤ прибыль производственных мастерских, опытно-экспериментальных предприятий и предприятий учебных заведений, полученная в процессе практического обучения студентов и учащихся;

➤ прибыль предприятий, использующих труд инвалидов, если их численность составляет не менее 50 % среднесписочного состава промышленно-производственного персонала, и т. д.

Из налогооблагаемой прибыли уплачивается налог на прибыль.

Чистая прибыль рассчитывается следующим образом:

$$\text{ЧП} = \text{П} - \text{Н}_{\text{недв}} - \text{Н}_{\text{пр}} - \text{ТС}, \quad (7.4)$$

где $\text{Н}_{\text{недв}}$ – налог на недвижимость;

$\text{Н}_{\text{пр}}$ – налог на прибыль, млн руб.;

ТС – транспортный сбор, млн руб.

Чистая прибыль распределяется в порядке, предусмотренном в учредительных документах предприятия (см. рис. 7.2).

В обобщенном виде чистая прибыль подразделяется на прибыль, направляемую на накопление, прибыль, направляемую на потребление, и резервный фонд.

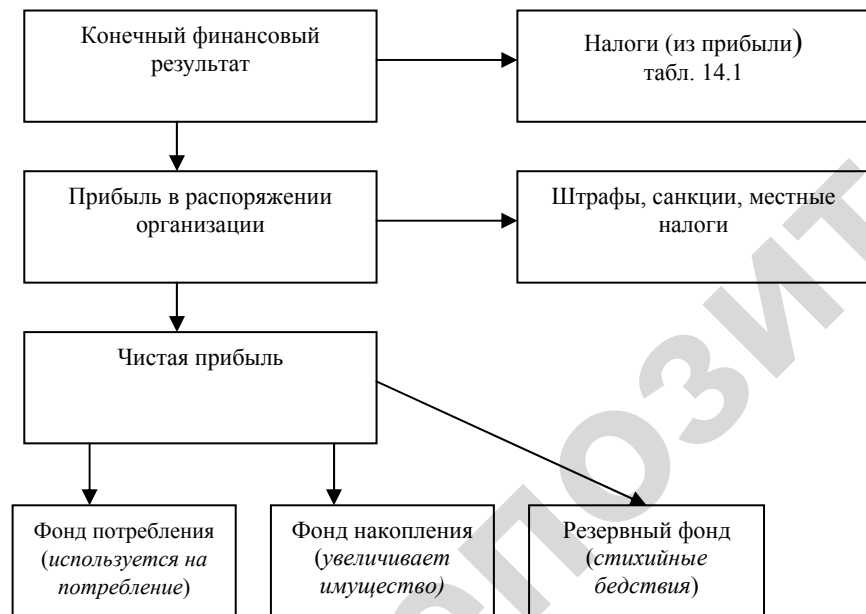


Рис. 7.2. Схема распределения конечного финансового результата

Прибыль, направляемая на накопление, служит источником финансирования расширения производства, развития предприятия.

Из прибыли, направляемой на потребление, предприятие выплачивает дивиденды владельцам капитала, производит социальные выплаты работникам предприятия.

Номинальная прибыль характеризует фактический полученный размер прибыли. Она соответствует величине чистой прибыли.

Реальная прибыль – это номинальная прибыль, скорректированная на уровень инфляции.

Минимальной считается прибыль, которая обеспечивает предприятию минимальный уровень доходности на вложенный капитал, равный среднему проценту ставки банков по депозитам, сложившемуся за исследуемый период:

$$\text{П}_{\text{min}} = \frac{\text{К} \cdot \text{УД}_{\text{min}}}{100 - \text{СН}_{\text{приб}}}, \quad (7.5)$$

где К – величина вложенного капитала;

УД_{min} – минимальный уровень доходности;

$\text{СН}_{\text{приб}}$ – ставка налога на прибыль в соответствии с действующим законодательством.

Нормальная прибыль – это минимальный доход (или плата), необходимый для удержания предпринимателя в определенной отрасли. Она представляет собой соответствующий процент на вложенный капитал, который различается в зависимости от вида деятельности. Если получаемая прибыль меньше нормальной, то наблюдается «бегство» капитала из неприбыльной отрасли, если больше нормальной, то происходит прилив капитала в прибыльную отрасль.

2.4. Сущность, виды, показатели и методика расчета рентабельности

Рентабельность (от нем. *rentabel* – доходный) – это эффективность, доходность, прибыльность организации (предприятия), (предпринимательской деятельности). Это показатель экономической деятельности предприятия, отражающий конечные результаты хозяйственной деятельности.

В практике работы предприятий применяется ряд показателей рентабельности: *рентабельность продукции, рентабельность производства, рентабельность капитала, рентабельность продаж.*

При расчете рентабельности в любом случае отражается процентное отношение суммы полученной (ожидаемой) прибыли к одному из следующих показателей: себестоимость продукции, стоимость основных производственных фондов, оборотных средств, выручка от реализации продукции (объем продаж) и т. д.

Показатели рентабельности объединяются в следующие группы:

1) *рассчитываемые для оценки доходности предприятия:*

а) рентабельность продаж (P) – определяется по формуле:

$$P = \Pi / B \cdot 100, \quad (7.6)$$

где Π – прибыль;

B – выручка от реализации продукции (работ, услуг).

б) рентабельность капитала (P) – определяется по формуле:

$$P = \Pi / K \cdot 100, \quad (7.7)$$

где Π – прибыль;

K – стоимость капитала.

Методика их расчета основана на применении показателей прибыли за отчетный год, прибыли от реализации продукции, чистой прибыли (в числителе) и показателей реализованной продукции, акционерного, собственного, заемного и совокупного капитала (в знаменателе);

2) *рассчитываемые для оценки доходности продукции, используемых ресурсов и затрат:*

в) рентабельность продукции (P) – рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости продукции:

$$P_{\text{прод}} = \Pi / C \cdot 100, \quad (7.8)$$

где Π – прибыль;

C – себестоимость продукции.

г) рентабельность основных производственных фондов – определяется путем деления прибыли на стоимость основных производственных фондов:

$$P_{\text{опф}} = \Pi / \text{ОПФ} \cdot 100, \quad (7.9)$$

где ОПФ – стоимость основных производственных фондов.

д) рентабельность производства (норма прибыли) – рассчитывается путем деления прибыли на сумму основных производственных фондов и нормируемой части оборотных средств:

$$P_{\text{пр}} = \Pi / (\text{ОПФ} + \text{ОбС}_{\text{н.ч}}) \cdot 100, \quad (7.10)$$

где $\text{ОбС}_{\text{н.ч}}$ – нормируемая часть оборотных средств.

Методика их расчета базируется на применении показателей прибыли за отчетный год, прибыли от реализации продукции, чистой прибыли (в числителе) и показателей совокупных затрат, себестоимости, основных производственных фондов, оборотных средств, оплаты и т. д. (в знаменателе).

Наиболее распространенными в практике отечественных предприятий показателями рентабельности данной группы являются *рентабельность продукции, рентабельность основных производственных фондов и рентабельность производства.*

2.5. Факторы и пути увеличения прибыли и повышения рентабельности организации за счет различных источников

Факторы, влияющие на прибыль и рентабельность, можно классифицировать по различным признакам (рис. 7.3).

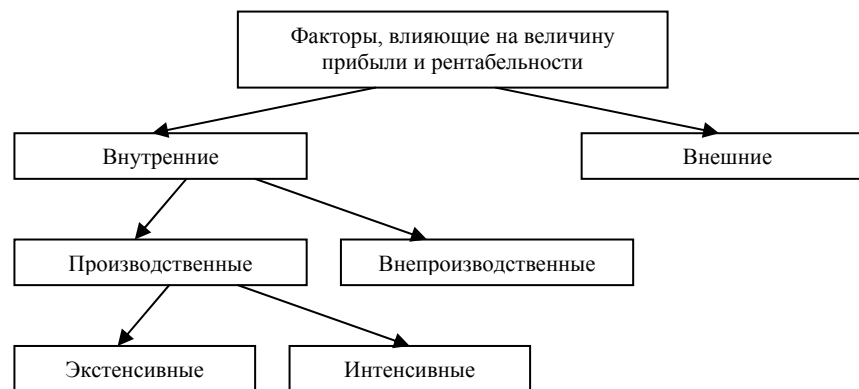


Рис. 7.3. Факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельности

К внешним факторам (не зависящим от деятельности предприятий, но оказывающим значительное влияние на величину прибыли и рентабельности) относятся: *природные условия; государственное*

регулирование цен, тарифов, процентов, налоговых льгот, штрафных санкций; инфляция и др.

Внутренние факторы делятся на *производственные* и *внепроизводственные*.

Производственные факторы характеризуют наличие и использование средств и предметов труда, трудовых и финансовых ресурсов. Они подразделяются на *экстенсивные* и *интенсивные*.

Экстенсивные факторы воздействуют на процесс получения прибыли через количественные изменения объема средств и предметов труда, финансовых ресурсов, времени работы оборудования, численности персонала, фонда рабочего времени и др.

Интенсивные факторы воздействуют на процесс получения и увеличения прибыли, повышения рентабельности через «качественные» изменения:

- 1) повышение производительности оборудования и его качества, использование прогрессивных материалов;
 - 2) совершенствование технологии производства;
 - 3) ускорение оборачиваемости оборотных средств;
 - 4) повышение квалификации и производительности труда персонала;
 - 5) снижение трудоемкости и материалоемкости продукции; совершенствование организации труда;
 - 6) более эффективное использование финансовых ресурсов и др.
- К *внепроизводственным* факторам относятся: снабженческо-сбытовая деятельность, природоохранная деятельность, социальные условия труда и быта и др.

Основными *факторами роста прибыли*, зависящими от деятельности организации, являются следующие:

- 1) рост объема производства и реализации продукции;
- 2) снижение себестоимости продукции;
- 3) рост цен на реализуемую продукцию;
- 4) изменения в структуре производимой и реализуемой продукции, «улучшение» ассортимента.

Отмеченные выше факторы воздействуют главным образом на прибыль от реализации продукции. В связи с тем, что подавляющую часть прибыли отчетного периода (90–95 %) предприятия получают именно от реализации товарной продукции, этой части прибыли должно быть уделено особое внимание.

К факторам, непосредственно формирующим чистую прибыль, относятся в основном факторы, не зависящие от деятельности

предприятия, а именно: нормативно-правовая база страны в части налогообложения.

Резервы увеличения чистой прибыли в данном случае заключаются в возможности использования льгот и преференций, предоставляемых государством в зависимости от особенностей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Кроме названных, факторами, влияющими на величину прибыли предприятия являются также конкретные направления использования прибыли.

Порядок распределения и использования прибыли фиксируется в уставе предприятия и определяется положением, которое разрабатывается соответствующими подразделениями экономических и финансовых служб.

ТЕМА 3. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

3.1. Стоимость организации (предприятия): экономическая сущность, виды, составные элементы.

3.2. Основные этапы и принципы оценки имущества предприятия.

3.3. Методы оценки стоимости организации.

3.1. Стоимость организации (предприятия): экономическая сущность, виды, составные элементы

Проблема оценки стоимости организации для владельцев, потенциальных инвесторов, страховых организаций, налоговых органов и других субъектов хозяйствования в условиях рыночной экономики существует постоянно.

Оценка стоимости имеет большое значение для потенциального *покупателя, продавца, арендатора, арендодателя* при определении обоснованной сделки, для *кредиторов* – при принятии решения о предоставлении кредита, для *страховой компании* – при возмещении ущерба, для *инвесторов* – при определении исходной и будущей стоимости проекта развития бизнеса.

Оценка стоимости организации – это расчетная или экспертная оценка стоимости имущества организации либо какого-либо имущественного права, проводимая специалистами по оценке имущества и имущественных прав в определенной последовательности.

Имущество – это материальные и нематериальные объекты, которые могут быть предметами владения или распоряжения.

Материальное имущество – это вещи, в том числе электрическая, тепловая и иная энергия, газ и вода.

Нематериальное имущество – это объекты интеллектуальной собственности, имущественные, авторские и иные права.

В состав имущества предприятия включаются:

1.1. Долгосрочное производственное имущество:

- а) земельные участки;
- б) сооружения, здания, машины и оборудование;
- в) приспособления, инструменты, производственный инвентарь;
- г) долгосрочные арендуемые основные средства;
- д) оборудование к установке;
- е) незавершенное капитальное строительство;
- ж) инвестиции в долгосрочные как собственные акции, так и в акции других предприятий.

1.2. Непроизводственное имущество и имущество, находящееся в запасе, на консервации.

2. Нематериальные активы:

- а) расходы по подготовке производства;
- б) патенты, лицензии и др.

3. Материально-производственные запасы: сырье, материалы, топливо и покупные полуфабрикаты, незавершенное производство, готовая продукция и товары для перепродажи, расходы будущих периодов;

4. Финансовые вложения;

5. Земельные участки, начисление амортизации по которым в настоящее время не производится.

Классификация имущества организации:

1) в зависимости от участия в производственном процессе:

- а) производственное;
- б) непроизводственное имущество;

2) в зависимости от длительности оборота:

- а) основное (долгосрочное), длительность оборота которого длится в течение нескольких производственных циклов;
- б) оборотное, длительность оборота которого длится в течение одного производственного цикла;

3) в зависимости от особенностей начисления амортизационных отчислений:

- а) амортизируемое;

- б) не амортизируемое;

4) в зависимости от включения в баланс предприятия:

- а) учитываемое в балансе;
- б) не учитываемое в балансе;

5) в зависимости от особенности налогообложения:

- а) налогооблагаемое;
- б) необлагаемое налогом на имущество, недвижимость;

6) в зависимости от возможности свободного перемещения:

- а) движимое;
- б) недвижимое имущество (недвижимость).

В состав недвижимости организации входят: земельные участки; природные элементы (недра, деревья, холмы, водоемы, леса, и т. д.); улучшения (здания, сооружения, производственные и складские помещения, благоустройство территории, многолетние насаждения).

Имущественный комплекс – все виды имущества организации (предприятия), предназначенные для его деятельности (земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукция, имущественные обязательства, товарные знаки, знаки обслуживания и другие исключительные права).

Объектами оценки имущества могут выступать:

- 1) организация (предприятие) в целом (оценка стоимости предприятия);
- 2) недвижимость предприятия;
- 3) машины и оборудование, т. е. машино-тракторный парк организации;
- 4) нематериальные активы организации (предприятия);
- 5) производственные запасы.

Исходя из этого **объектом оценки** является обособленный имущественный комплекс (ИК) или его составляющие, обладающие полезностью и способные в силу этого быть объектом купли-продажи.

Наиболее характерные случаи, когда возникает потребность в оценке стоимости организации, следующие:

- 1) продажа организации (предприятия) целиком на аукционе или по конкурсу;
- 2) осуществление инвестиционного проекта развития предприятия, когда для его обоснования необходимо знать исходную стоимость имущества;
- 3) купля-продажа доли (вклада) в уставном капитале товарищества или ООО;

4) купля-продажа акций предприятия на рынке ценных бумаг. Покупка предприятия, находящегося в акционерной собственности, есть покупка всех акций, эмитированных данным предприятием;

5) *передача всего предприятия в аренду*;

6) *реорганизация* (слияние, разделение, поглощение и т. п.) и ликвидация предприятия, проводимые как по решению собственников предприятия, так и по решению арбитражного суда при банкротстве предприятия;

7) *получение кредита* под залог всего имущества предприятия.

В практике оценочной деятельности имущества организации (предприятия) используются различные **виды стоимостей, которые можно классифицировать по различным критериям.**

1. По способу расчета:

а) *обоснованная рыночная стоимость* – это цена, характерная для имущества предприятия на конкурентном и открытом рынке;

б) *нормативно рассчитываемая стоимость* – это стоимость ИК, рассчитываемая на основе утвержденных соответствующими органами управления методик и нормативов;

в) *действительная стоимость* – это восстановительная стоимость с учетом стоимостной величины износа;

г) *специальная стоимость* – это рыночная стоимость с учетом дополнительных элементов или условий, влияющих на стоимость имущества предприятия в силу физических, функциональных или экономических связей и финансовых причин;

д) *утилизационная стоимость* – это стоимость собственности без учета стоимости земли, рассматриваемая как стоимость совокупности составляющих материалов, строительных элементов и конструкций без их дополнительного ремонта и подготовки к продаже. Используется для расчета рыночной стоимости разрушенных объектов, стоимость восстановления которых выше стоимости ликвидации или при экономической нецелесообразности восстановления разрушенного объекта;

е) *инвестиционная стоимость* – стоимость имущества предприятия для конкретного инвестора, предъявляющего свои инвестиционные требования к капитальным вложениям. Используется для расчета рыночной стоимости инвестиционных проектов;

ж) *таможенная стоимость* – стоимость импортируемых объектов, используемая для начисления таможенной пошлины, сборов и других таможенных платежей, а также для определения штрафов и других санкций за таможенные правонарушения и для ведения таможенной статистики;

з) *налогооблагаемая стоимость* – стоимость объектов имущества предприятия, определяемая в соответствии с различными нормативными документами с целью установления налогооблагаемой базы.

2. По виду стоимостной оценки:

а) *первоначальная стоимость* – стоимость, которая отражается в учетных документах на момент ввода объекта в эксплуатацию на данном предприятии;

б) *восстановительная стоимость* – это стоимость воспроизводства ранее созданных основных средств в современных условиях;

в) *остаточная стоимость* – первоначальная (восстановительная) стоимость минус сумма износа;

г) *оценочная стоимость* – это действительная (остаточная) стоимость с учетом коэффициентов рыночного фактора (местонахождения);

д) *ликвидационная стоимость* – стоимость которая реально может быть получена от продажи собственности в сроки, слишком короткие для проведения должного маркетинга в соответствии с определением рыночной стоимости.

3. По способу возмещения:

а) *стоимость воспроизводства* – это стоимость точной копии объекта имущества, приобретаемой или воспроизводимой в настоящее время по ныне действующим ценам;

б) *стоимость замещения* – это текущая стоимость нового объекта, являющегося по своим функциональным характеристикам близким аналогом оцениваемого объекта;

в) *страховая стоимость* – это рыночная стоимость объекта, имущества предприятия определяемая для целей страхования и отражаемая в страховом договоре (полисе).

4. По особенностям использования:

а) *стоимость аренды на открытом рынке* – это стоимость по наилучшей арендной плате, за которую объект оценки имущества предприятия может быть сдан в аренду на дату оценки за нормальный маркетинговый период;

б) *стоимость в использовании* – отражает стоимость объекта оценки имущества предприятия для конкретного пользователя, который может и не выставлять объект на продажу на конкретном рынке, а удовлетворяет свои производственные потребности;

в) *стоимость при существующем использовании* – стоимость собственности, которая определяется для составления финансовой и бухгалтерской отчетности и используется для ведения бизнеса.

3.2. Основные этапы и принципы оценки имущества предприятия

Процесс оценки имущества организации (предприятия) включает следующие этапы:

- 1) постановка задачи оценки объекта имущества (заключается в определении: цели оценки, искомого вида стоимости, идентификации объекта имущества и юридических прав на него, даты оценки, валюты оценки, цен, в которых выполнена оценка;
- 2) составление плана оценки имущества предприятия;
- 3) сбор и проверка информации (внутренней и внешней);
- 4) составление программы расчета рыночной стоимости объекта имущества предприятия;
- 5) оценка объекта имущества;
- 6) согласование стоимости (экспертным путем оценщик проводит анализ значимости результатов, полученных различными методами ;
- 7) оформление отчета об оценке объекта имущества предприятия, которое заключается в описании объекта оценки, обосновании результатов расчетов, изложении кратких выводов и составление сертификата оценки.

При проведении оценки имущества предприятия используются следующие *четыре категории принципов*:

- 1) принципы пользователя имущества предприятия;
- 2) принципы, связанные с оценкой земельных участков, зданий, сооружений и других структурных единиц имущественного комплекса предприятия;
- 3) принцип, отражающий наилучшее и наиболее эффективное использование имущества предприятия;
- 4) принципы, связанные с внешней рыночной средой.

Взаимосвязь принципов оценки стоимости ИК организации показана на рис. 7.4.

Принцип полезности. Полезность – это способность конкретного объекта оценки удовлетворять потребность пользователя.

Имущественный комплекс предприятия обладает стоимостью, если он может быть полезным потенциальному владельцу.

Принцип замещения гласит: максимальная стоимость предприятия определяется наименьшей стоимостью, по которой может быть приобретено другое предприятие с эквивалентной полезностью.

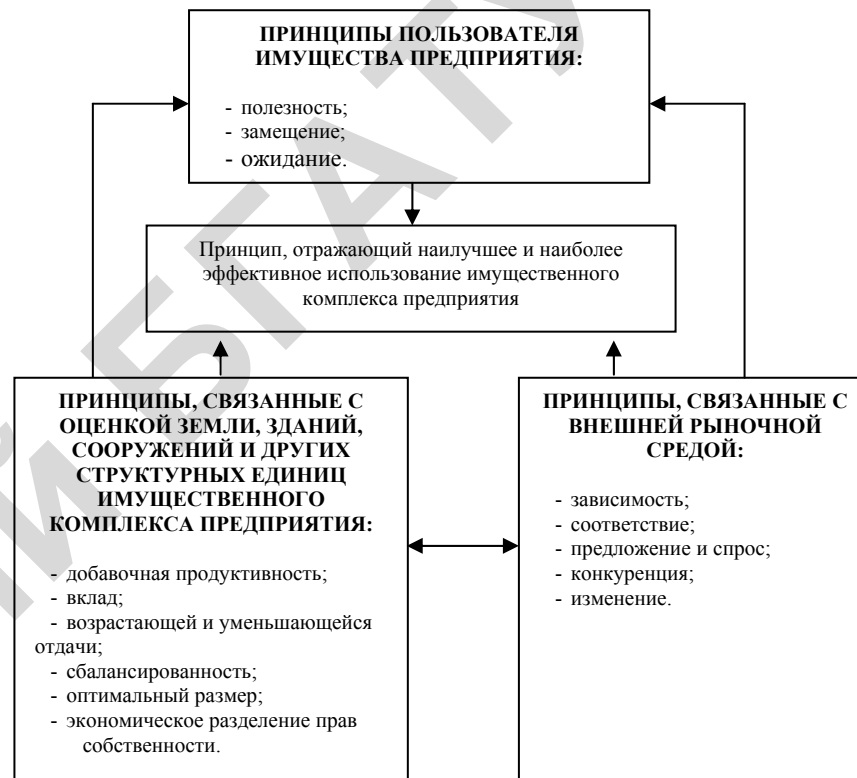


Рис. 7.4. Взаимосвязь принципов оценки стоимости имущественного комплекса организации

Принцип ожидания характеризует точку зрения пользователя на будущую прибыль и ее настоящую стоимость.

Стоимость имущественного комплекса действующего предприятия, приносящего доход, определяется массой ожидаемой прибыли, которая может быть получена от использования имущества предприятия, а также размера денежных средств от его перепродажи.

Принцип сбалансированности (пропорциональности) гласит: любому виду производства соответствуют оптимальные сочетания факторов производства, при которых достигается максимальная прибыль, а значит, и максимальная стоимость предприятия. Принцип сбалансированности говорит о том, что все факторы производства на предприятии должны быть пропорциональны.

Принцип оптимального размера заключается в том, что любой фактор производства должен иметь оптимальные размеры – будь то само предприятие (когда при оптимальной мощности предприятия получают максимальный размер прибыли), его отдельные производства либо участок земли, на котором находится предприятие.

Принцип экономического разделения прав собственности утверждает, что имущественные права на собственность следует разделять и соединять так, чтобы общая стоимость собственности при этом увеличивалась.

Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования имущества предприятия – это вероятное разумное и законное использование собственности, которое физически возможно, юридически обосновано, финансово осуществимо и приводит к наивысшей стоимости.

Принцип зависимости утверждает, что стоимость имущественного комплекса предприятия зависит от множества факторов: характера экономической среды функционирования предприятия, качества месторасположения, национального характера страны, внешних международных связей.

Принцип соответствия заключается в том, что максимальная стоимость имущества предприятия возникает тогда, когда собственность соответствует рыночным и градостроительным стандартам, действующим в данном регионе.

Принцип предложения и спроса – цена имущества предприятия определяется взаимодействием спроса и предложения на аналогичное имущество в данном регионе.

Принцип конкуренции говорит о том, что когда прибыль на рынке превышает уровень, необходимый для оплаты факторов производства, конкуренция на рынке увеличивается, что приводит к снижению среднего уровня доходов. В то же время разумная конкуренция способствует развитию рынка. Полное отсутствие конкуренции при монопольной ситуации на рынке необходимо учитывать при определении рыночной стоимости имущества предприятия как факт, находящийся за пределами ее формирования.

Принцип изменения отражает факт непостоянства стоимости имущества предприятия во времени под воздействием и изменением окружающей и рыночной среды. Поэтому эксперты-оценщики оценивают стоимость имущества предприятия на конкретную дату.

3.3. Методы оценки стоимости организации

К стандартным подходам оценки имущества организации (предприятия) относятся: **затратный, сравнительный, доходный.**

Затратный подход оценки имущества используется:

- для страхования отдельных элементов имущества;
- для исчисления налога на недвижимость;
- при судебном разделе имущества между собственниками хозяйствующего субъекта;
- для ведения бухгалтерского учета внеоборотных активов и производственных запасов;
- при переоценке амортизируемого имущества.

Отличительным признаком **затратного подхода** является *разбивка оцениваемого имущественного комплекса предприятия на составные элементы, а затем расчет стоимости всего имущественного комплекса путем суммирования его частей.*

При определении рыночной стоимости предприятия **затратным подходом** используются следующие **методы**:

- *метод накопления активов;*
- *метод скорректированной балансовой стоимости;*
- *метод ликвидационной стоимости.*

Метод накопления активов заключается в расчете обоснованной рыночной стоимости каждого актива предприятия и переводе всех обязательств предприятия (в том числе и незарегистрированных) в текущую стоимость и вычитании из суммы активов всех обязательств предприятия:

$$K_c = A_{(pc)} - O, \quad (7.11)$$

где K_c – стоимость собственного капитала предприятия;

$A_{(pc)}$ – активы предприятия, оцененные по рыночной стоимости;

O – обязательства предприятия.

Метод скорректированной балансовой стоимости применяется аналогично методу накопления активов, но определение обоснованной рыночной стоимости проводится не по всем активам, а выборочно. Выбор объектов осуществляется по следующим критериям: значимость в производственном процессе оцениваемого предприятия; удельный вес в стоимости активов оцениваемого предприятия; значительные расхождения балансовой и обоснованной рыночной стоимости актива.

Метод ликвидационной стоимости предполагает определение рыночной стоимости оцениваемого предприятия (собственного капитала) как разницу ликвидационной стоимости активов оцениваемого предприятия и всех его обязательств:

$$K_c = A_{(лс)} - O, \quad (7.12)$$

где $A_{(лс)}$ – активы предприятия, оцененные по ликвидационной стоимости.

Сравнительный (рыночный) подход к оценке предприятия основывается на следующем принципе: *сходные объекты имущества предприятия должны быть проданы по схожим ценам.*

Сравнительный подход используется при оценке рыночной стоимости предприятия, исходя из данных о недавно совершенных сделках с аналогичными объектами. Метод базируется на принципе замещения, согласно которому рациональный инвестор не заплатит за данный объект больше, чем стоимость доступного к покупке аналогичного объекта, обладающего такой же полезностью. Поэтому цены продажи аналогичных объектов служат исходной информацией для расчета стоимости данного объекта. Расчеты методами, использующими сравнительный подход, осуществляются по следующим этапам:

1. Изучение соответствующего рынка и сбор информации о недавно проведенных сделках с аналогичными объектами. Точность расчетов в значительной мере зависит от количества и качества собранной информации.

2. Проверка информации. Необходимо убедиться, прежде всего, в том, что цены не искажены какими-либо чрезвычайными обстоятельствами, сопутствовавшими состоявшимся сделкам. Проверяется также достоверность информации о дате сделки, физических и других характеристиках аналогичных предприятий.

3. Сравнение оцениваемого объекта с каждым из аналогичных и выявление отличия по дате продажи, потребительским характеристикам, местоположению, исполнению, наличию дополнительных элементов и т. д. Все различия должны быть зафиксированы и учтены.

4. Расчет стоимости предприятия путем корректировки цен на аналогичные объекты. В той мере, в какой оцениваемый объект отличается от аналогичного, в цену последнего вносят поправки с тем, чтобы определить, по какой цене могло быть продано

предприятие, если бы обладало теми же характеристиками, что и оцениваемое.

Методы оценки всего ИК предприятия **сравнительным подходом**:

- *метод отраслевых соотношений;*
- *метод рынка капиталов.*

Метод отраслевых соотношений базируется на анализе статистического материала по фактическим продажам предприятий различных отраслей. Этот метод используется в основном для установления примерной, ориентировочной стоимости ИК предприятия.

Метод рынка капитала основан на рыночных ценах ИК предприятий, сходных с оцениваемым предприятием. Инвестор может инвестировать либо в сходную компанию, либо в оцениваемую. Поэтому данные о сопоставимых предприятиях при использовании соответствующих корректировок могут послужить ориентирами для определения стоимости оцениваемого предприятия

Доходный подход предусматривает **установление рыночной стоимости предприятия путем определения текущей стоимости будущих доходов**, которые возникнут в результате распоряжения имуществом предприятия и возможности его дальнейшей продажи.

При определении рыночной стоимости предприятия **доходным подходом** используются следующие **методы**: *дисконтирования и прямой капитализации*

Оценка предприятия с применением методов доходного подхода основана на следующих принципах:

- собственник не продаст предприятие по цене ниже текущей стоимости прогнозируемых будущих доходов;
- стоимость инвестиций в предприятие зависит от будущих выгод, которые получит от этого предприятия инвестор;
- потенциальный покупатель не заплатит за долю в предприятии больше, чем она может принести доходов в будущем

Метод прямой капитализации – это определение рыночной стоимости оцениваемого предприятия **путем деления дохода предприятия на ставку капитализации**. Данный метод применяется для расчета рыночной стоимости предприятий, в которых ожидается, что в течение длительного срока оно будет получать примерно одинаковые величины прибыли или темпы ее роста будут постоянными.

Расчет ставки капитализации проводится путем вычитания из ставки дисконтирования ожидаемых среднегодовых темпов роста

прибыли или денежного потока (в зависимости от того, какая величина капитализируется) в соответствии с формулой:

$$R = i - g, \quad (7.13)$$

где R – ставка капитализации;

i – ставка дисконтирования;

g – долгосрочные темпы роста прибыли или денежного потока.

Предварительная величина рыночной стоимости предприятия методом прямой капитализации рассчитывается по формуле:

$$PV = Ck / R, \quad (7.14)$$

где PV – настоящая стоимость (предварительная величина рыночной стоимости);

Ck – денежный поток прогнозируемых доходов;

R – ставка капитализации.

ТЕМА 4. ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РИСК И МЕТОДЫ ЕГО ОЦЕНКИ

4.1 Понятие хозяйственного риска, объективные и субъективные причины возникновения рисков.

4.2 Классификация хозяйственных рисков.

4.3 Количественная оценка риска.

4.1. Понятие хозяйственного риска, объективные и субъективные причины возникновения рисков

Риск – это возможная опасность потерять или не получить что-либо.

Хозяйственный риск – это риск, связанный с осуществлением производственно-хозяйственной деятельности в организации, риск потери ресурсов или невозможности получения ожидаемой прибыли.

Хозяйственный риск связан с производством продукции, товаров, услуг, их реализацией, коммерцией, финансовыми операциями и осуществлением различных проектов.

Среда, в которой функционирует (организация) предприятие, характеризуется большой неопределенностью.

Основные причины неопределенности:

1) спонтанность природных процессов и явлений, стихийные бедствия;

2) случайность, когда в сходных условиях одно и то же событие происходит неодинаково в результате наложения многих социально-экономических и технологических процессов;

3) наличие противоборствующих тенденций, столкновения интересов;

4) военные действия, межнациональные конфликты;

5) существование различий в социально-психологических установках, оценках и поведении людей;

6) вероятностный характер НТП, поскольку практически невозможно заранее определить конкретные последствия научных открытий, технических изобретений;

7) ограниченность материальных, финансовых, трудовых и др. ресурсов;

8) невозможность однозначного познания объекта, процесса, явления в силу ограниченности сознательной деятельности человека.

Риск является следствием неопределенности.

Чем больше активы организации, а значит выше уровень их ликвидности, тем ниже будет уровень риска, на который идет организация.

Хозяйствующие субъекты проявляют готовность идти на риск в условиях неопределенности потому, что наряду с риском потерь существует возможность увеличить доход.

Таким образом, риски несут в себе потенциал возможной прибыли.

Практика производственно-хозяйственной деятельности показывает, что известная доля риска является необходимым условием получения дохода. Наибольшую прибыль, как правило, приносят рыночные операции с повышенным риском.

Риск является неизбежной составной частью любой производственно-хозяйственной деятельности. Любой вид производственно-хозяйственной деятельности несет в себе те или иные риски. Следовательно, деятельность предприятий и риск – понятия неразделимые.

В теории управления хозяйственными рисками данный постулат называется аксиомой всеохватности, сущность которой состоит в том, что нет безрисковых видов хозяйственной деятельности.

Хозяйственный риск характеризуется как опасность потери ресурсов или недополучения доходов. В этой связи риск тесно связан с еще одним понятием – «опасность».

Риск – это, по существу, количественная оценка опасности.

«Рыночной свободе» того или иного предприятия сопутствует одновременно «рыночная свобода» потребителей и других производителей,

которые вольны покупать или не покупать ту или иную продукцию, предлагать свои цены, диктовать свои условия сделок. При этом, естественно, что те, с кем предприятие вынуждено вступать в хозяйственные отношения, стремятся, прежде всего, к своей выгоде, а выгода одних нередко связана с ущербом для других.

Задача менеджеров предприятия в рыночных условиях состоит в том, чтобы не избегать неизбежного риска, а уметь оценивать степень риска и не переходить за допустимые пределы.

Оценка риска и выбор управленческих решений в условиях риска во многом зависят от человека, его принимающего. Одна и та же рискованная ситуация разными менеджерами характеризуется неодинаково, с учетом склада ума, уровня знаний и опыта, характера, готовности их идти на риск. Для одного менеджера данная величина риска является приемлемой, тогда как для другого – неприемлемой.

Принятие рискованного решения зависит от предпочтений менеджера между ожидаемой доходностью от вкладываемых средств и надежностью, понимаемой как вероятность получения доходов.

В реальной жизни нередки случаи, когда выбор между вариантами зависит от того, что более привлекательно для человека, принимающего решение: более высокая ожидаемая доходность при большом риске или меньший риск, хоть и меньшая доходность.

Человек, принимающий рискованное решение, должен иметь как право принятия решения, необходимого для реализации намеченной цели, так и право ответственности за принятое им решение. Поэтому рискованные решения должны приниматься менеджером обязательно единолично. В случае рискованных решений недопустимо принятие коллективных решений.

Таким образом, риск не только объективен, но и субъективен.

В этой связи в теории управления хозяйственными рисками существует еще одна аксиома – *аксиома приемлемости*, состоящая в том, что лицо принимающее рискованное решение, оценивает риск исходя из своих внутренних критериев, а также установок, диктуемых внешней средой, устанавливая для себя пороги приемлемости риска для каждой конкретной ситуации и формируя свое поведение исходя из принятых при этом оценок.

4.2. Классификация хозяйственных рисков

1. В зависимости от *уровня возникновения рисков и масштаба их действия* различают:

а) *мегаэкономические* риски, связанные с функционированием мировой экономики в целом;

б) *макроэкономические* риски, связанные с функционированием экономической системы данного государства;

в) *мезоэкономические* риски, формируемые на уровне отдельных отраслей экономики и специфических сфер бизнеса;

г) *микроэкономические* риски, формируемые на уровне отдельных хозяйствующих субъектов.

2. В зависимости от *источника причин, вызывающих возникновение рискованной ситуации*, различают риски:

а) *внешние* – источником возникновения внешних рисков является внешняя среда по отношению к предприятию (например, возможные изменения законодательства, изменение вкусов потребителей, обострение конкурентной борьбы, устойчивость или неустойчивость политического режима в стране, забастовки, войны и т. п.);

б) *внутренние* – возникают под воздействием факторов внутренней среды субъекта хозяйствования (неэффективный менеджмент, ошибочная маркетинговая политика, внутрифирменные злоупотребления).

3. В зависимости от *длительности во времени* риски можно разделить на:

а) *кратковременные* – те, которые угрожают предприятию в течение определенного, известного отрезка времени (например, риск потерь во время перевозки груза, риск неплатежа по конкретной сделке).

б) *постоянные* – те, которые непрерывно угрожают производственно-хозяйственной деятельности предприятия в данном географическом районе или в определенной отрасли экономики (например, риск неплатежа в стране с несовершенной правовой системой или риск потери урожая из-за неблагоприятных природо-климатических условий).

4. В зависимости от *размера потерь* выделяют риски:

а) *допустимый* – это угроза потерь в размере меньшем либо на уровне ожидаемой прибыли от реализации того или иного проекта или бизнес-операции;

б) *критический*, который в свою очередь делится на:
– *критический риск первой степени* связан с угрозой получения нулевого дохода, но при возмещении произведенных материальных затрат;

– *критический риск второй степени* – связан с возможностью потерь в размере полных издержек в результате осуществления проекта или бизнес-операции;

в) **катастрофический** – характеризуется опасностью потерь в разном, равном или превышающем стоимость всего имущественного состояния предприятия. Катастрофический риск, как правило, приводит к банкротству.

5. По степени правомерности могут быть выделены:

- а) **оправданный** (правомерный) хозяйственный риск;
- б) **неоправданный** (неправомерный) риск.

Граница между ними в разных видах производственно-хозяйственной деятельности, в разных секторах экономики различна.

6. В соответствии с возможностью страхования все хозяйственные риски можно также разделить на две большие группы:

а) **страхуемые** – риски, связанные с проявлением стихийных сил природы и риски, связанные с целенаправленными действиями человека

б) **нестрахуемые** – потери, возникающие в результате нестрахуемого риска, возмещаются из собственных средств предприятий.

7. В зависимости от чистоты риски делятся на:

а) **чистые** – риски, которые практически всегда несут в себе потери;

б) **спекулятивные** – риски, которые несут в себе либо потери, либо прибыль для предприятия.

Чистые риски. В зависимости от причины возникновения подразделяются на:

1) **природно-естественные** – связаны с потерями в результате негативного действия на активы предприятия стихийных бедствий;

2) **экологические** – связаны с загрязнением окружающей среды;

3) **политические** – связаны с политической ситуацией в стране и деятельностью государства.

4) **коммерческие** – связаны с опасностью потерь в процессе производственно-хозяйственной деятельности.

Коммерческие риски делятся на:

1) **имущественные**, связанные с вероятностью потери имущества предприятия в следствие:

а) преступных действий (по причине кражи, диверсии, халатности);

б) смерти или недееспособности ключевых работников либо основного собственника предприятия;

в) угрозы собственности третьих лиц (возникает необходимость вынужденного прекращения деятельности).

2) **производственные риски**, связанные с осуществлением любых видов производственной деятельности, когда возникают следующие ситуации:

а) сокращение объемов производства вследствие снижения производительности труда, простоя оборудования, потерь рабочего времени, отсутствия необходимого количества сырья, материалов, комплектующих, топлива, энергии, повышения уровня брака;

б) снижение цен на выпускаемую продукцию, оказываемые услуги в связи с их недостаточным качеством, неблагоприятным изменением рыночной конъюнктуры, падением спроса;

в) рост материальных затрат в результате перерасхода сырья, материалов, комплектующих, топлива, энергии, а также за счет увеличения транспортных расходов, торговых издержек, накладных и других расходов;

г) рост фонда оплаты труда за счет увеличения численности работников либо в связи с выплатой более высокого уровня заработной платы, чем это было запланировано;

д) увеличение налоговых и неналоговых платежей в результате изменения их ставок в неблагоприятную для предприятия сторону;

е) низкая дисциплина поставок, перебои с поступлением энергоресурсов;

ж) физический и моральный износ оборудования.

3) **торговые риски** – возникают в процессе реализации товаров и услуг, транспортировки и приемки их покупателем вследствие:

а) снижения объемов реализации в результате падения спроса, вытеснения конкурирующими товарами, введения ограничений на продажу;

б) задержки платежей;

в) потери товара;

г) потери качества товара в процессе обращения (транспортировки, хранения), что приводит к снижению его цены;

д) повышения издержек обращения в сравнении с запланированными в результате выплаты штрафов, непредвиденных пошлин и отчислений, что приводит к снижению прибыли предприятия.

В составе производственных рисков выделяются группы:

1) **технические** риски, которые связаны с опасностью потерь, возникающих вследствие техногенных катастроф и поломки оборудования. Они зависят от уровня организации производства, своевременного проведения превентивных мероприятий (регулярной профилактики оборудования, мер безопасности);

2) **инновационные риски**, которые возникают в случаях:

а) отрицательных результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок;

б) неправильной оценки спроса на новую продукцию, когда новый товар или услуга не находят покупателя;

в) неправильной оценки эффективности затрат на новые, более дешевые технологии, поскольку слишком короткий период времени предприятие оказывается единственным обладателем новой технологии, и сверхприбыль не успевает покрыть произведенные затраты;

г) несоответствия новой продукции или услуги нормам и нормативам и невозможности продажи созданного при этом нового оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции или услуги.

д) несоответствия качества нового товара или услуги техническим параметрам, запланированным в ходе конструкторско-технологических разработок, из-за использования старого оборудования.

4.3. Количественная оценка риска

В том случае, когда для планируемой бизнес-операции удастся оценить максимальное значение возможной суммы убытка, уровень риска, связанного с реализацией данной бизнес-операции, может быть рассчитан по следующей формуле:

$$K_p = Y_{\max} / C, \quad (7.15)$$

где K_p – коэффициент риска;

Y_{\max} – максимально возможная сумма убытка, руб.;

C – планируемый объем собственных финансовых ресурсов, руб.

Риск тем выше, чем ближе значение коэффициента риска к единице.

В том случае, когда по планируемой бизнес-операции удастся получить данные об имевших место в других организациях отклонениях (как положительных, так и отрицательных) от расчетного или нормативного значения показателя, характеризующего результат бизнес-операции, уровень риска, связанного с реализацией планируемой бизнес-операции, может быть рассчитан по следующей формуле:

$$K_p = M- / M+, \quad (7.16)$$

где K_p – коэффициент риска;

$M-$ – максимальное значение (взятое по модулю) из отрицательной области рискованной деятельности, руб.;

$M+$ – максимальное значение из положительной области рискованной деятельности, руб.

Причем, чем больше значение этого коэффициента, тем выше риск. В целях более наглядного представления результата оценивания уровня риска этот коэффициент может быть пронормирован следующим образом:

$$K_{pn} = K_p / (K_p + c), \quad (7.17)$$

где K_p – ненормированный коэффициент риска;

K_{pn} – нормированный коэффициент риска;

c – нормируемая величина (любое положительное число).

В этом случае коэффициент риска будет всегда меньше единицы, и риск тем выше, чем ближе значение коэффициента риска к единице.

Коэффициент риска бизнес-операции может быть также рассчитан как отношение возможной суммы прибыли к возможной сумме убытка, а именно:

$$K_p = \Pi / Y, \quad (7.18)$$

где K_p – коэффициент риска;

Π – возможная сумма прибыли, руб.;

Y – возможная сумма убытка, руб.

Коэффициент риска в этом случае показывает, какая сумма прибыли ожидается на 1 руб. суммы возможного убытка. При оценке таким образом риска альтернативных вариантов предпочтение отдается тому, у которого значение коэффициента будет наибольшим.

Риск может быть определен на основе формулы расчета **индекса эффективности** бизнес-операции, а именно:

$$I_r = D / (R + P_r), \quad (7.19)$$

где I_r – индекс рыночной эффективности;

D – доходы от бизнес-операции, руб.;

R – расходы на бизнес-операцию, руб.;

P_r – ожидаемые рыночные потери при проведении бизнес-операции, руб.

В этом случае риск определяется как сумма ожидаемых потерь, и чем они больше, тем выше риск.

Риск может быть определен также на основе расчета **индекса эффективности** бизнес-операции:

$$I_r = S \cdot D' \cdot W / (R + P_r), \quad (7.20)$$

где I_r – индекс рыночной эффективности;

S – годовой объем реализации продукции, полученной по бизнес-операции, руб.;

D' – чистый доход от реализации единицы продукции, полученной по бизнес-операции, руб.;

W – вероятность успеха бизнес-операции;

R – расходы на бизнес-операцию, руб.;

P_r – ожидаемые рыночные потери при проведении бизнес-операции, руб.

Риск также определяется как *сумма ожидаемых потерь*. Чем они больше, тем выше риск.

При оценивании риска инновационного проекта коэффициент риска входит в состав формулы, используемой для расчета *рисковой премии*:

$$E_p = (E_0 + K_p) / (1 - K_p), \quad (7.21)$$

где E_p – ставка рисковой премии;

E_0 – безрисковая ставка (обычно приравнивается к ставке Центрального банка по депозитам или вложениям в государственные ценные бумаги);

K_p – коэффициент риска.

Уровень риска определяется при этом для интервала приемлемых значений ставок дисконта E_p и E_0 , когда инвестиции эффективны.

Риск может быть определен также на основе расчета точки безубыточности:

$$T_{\text{бу}} = Z_{\text{пост}} / (\text{Ц}_{\text{ед}} - Z_{\text{пер}}), \quad (7.22)$$

где $T_{\text{бу}}$ – точка безубыточности (переход через нее определяет, убыточна или нет деятельность организации, и показывает, сколько в натуральных единицах измерения должно быть выпущено продукции для ее безубыточной деятельности), шт.;

$Z_{\text{пост}}$ – сумма постоянных издержек, руб.;

$\text{Ц}_{\text{ед}}$ – цена одной условной единицы продукции, руб.;

$Z_{\text{пер}}$ – переменные издержки на изготовление условной единицы продукции, руб.

В стоимостном выражении точка безубыточности рассчитывается следующим образом:

$$T_{\text{бу}} = Z_{\text{пост}} / (\text{Ц}_{\text{ед}} - Z_{\text{пер}}) \cdot \text{Ц}_{\text{ед}}, \quad (7.23)$$

где $T_{\text{бу}}$ – точка безубыточности (переход через нее определяет, убыточна или нет деятельность субъекта хозяйствования, и показывает, сколько в натуральных единицах измерения должно быть выпущено продукции для его безубыточной деятельности), шт.;

$Z_{\text{пост}}$ – сумма постоянных издержек, руб.;

$\text{Ц}_{\text{ед}}$ – цена одной условной единицы продукции, руб.;

$Z_{\text{пер}}$ – переменные издержки на изготовление условной единицы продукции, руб.

Точка безубыточности в стоимостном выражении соответствует сумме расчетной прибыли, а, значит, определяет границу между зонами допустимого и критического рисков.

Для определения величины риска из теории математической статистики используется **прием расчета среднего значения как квадратного корня из суммы взвешенного квадрата ожидаемого значения**:

$$K_p = \sqrt{\sum_{x=1}^n (A_x P_x)^2} (100), \quad (7.24)$$

где K_p – коэффициент риска, %;

A_x – уровень отклонения от расчетного значения прибыли (устанавливается экспертами), %;

P_x – вероятность возникновения потерь (устанавливается экспертами);

n – количество показателей, характеризующих потери.

Рассчитанная таким образом величина коэффициента риска используется для расчета суммы вероятных потерь:

$$P_r = C_n K_p / 100, \quad (7.25)$$

где P_r – сумма вероятных потерь, руб.;

C_n – стоимость проекта, руб.;

K_p – коэффициент риска, %.

Следующий метод оценки риска также использует приемы расчетов из теории математической статистики.

При этом решаются две задачи. Первая задача сводится к определению значений вероятности наступления событий и выбору из возможных событий самого предпочтительного исходя из наибольшей величины математического ожидания. Используя формулу расчета математического ожидания, абсолютная величина события умножается на вероятность его наступления. Вероятность наступления события может быть определена субъективным или объективным методом.

Субъективный метод определения вероятности основан на использовании экспертных заключений.

Объективный метод определения вероятности основан на вычислении частоты, с которой происходит данное событие. Например, если известно, что при вложении капитала в какое-либо мероприятие прибыль в сумме 25 ден. ед. была получена в 120 случаях из 200, то вероятность получения такой прибыли составляет 0,6 (120 : 200).

Средняя величина представляет собой обобщенную количественную характеристику, рассчитываемую по формуле:

$$E = A_1 \cdot 1 + A_2 \cdot 2 + A_3 \cdot 3 + \dots + A_n \cdot n, \quad (7.26)$$

где E – среднее ожидаемое значение;

n – ожидаемое значение для каждого случая наблюдения;

A_n – частота случаев или число наблюдений.

Решение второй задачи, связанной с оценкой риска с помощью методов теории математической статистики, предполагает измерение изменчивости показателей, которая определяется как колеблемость возможного результата относительно средней величины. Для ее определения вычисляется дисперсия, представляющая собой среднее взвешенное из квадратов отклонений действительных результатов от среднего ожидаемого:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - E)^2 A_i}{\sum A_i}, \quad (2.27)$$

где σ^2 – дисперсия;

x_i – ожидаемое значение для каждого случая наблюдения;

E – среднее ожидаемое значение;

A_i – частота случаев или число наблюдений.

Отношение среднего квадратичного отклонения к средней арифметической – коэффициент вариации:

$$V = \sigma / E \cdot 100, \quad (7.28)$$

где V – коэффициент вариации, %;

σ – среднее квадратичное отклонение;

E – среднее арифметическое.

Коэффициент вариации показывает степень отклонения возможных значений от среднего. Чем выше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость признака. Установлена следующая оценка коэффициентов вариации:

– до 10 % – слабая колеблемость;

– 10–25 % – умеренная колеблемость;

– свыше 25 % – высокая колеблемость.

При сравнении альтернативных вариантов тот из них является менее рискованным, у которого меньше значение коэффициента вариации.

Для оценки уровня риска могут использоваться также **кривые Лоренца** – это кривые, показывающие кумулятивное распределение потерь, возникавших в процессе реализации на других предприятиях планируемой бизнес-операции.

Методика построения кривых Лоренца следующая. Прежде всего «ранжируются» по возрастанию статистические данные о потерях. Весь ряд данных подразделяется либо на 5 так называемых *квintильных групп* (по 20 % от общего числа наблюдений в каждой группе), либо на 10 *децильных групп* (по 10 % от общего числа наблюдений в каждой группе). Далее подсчитывается общая сумма потерь в каждой такой группе и выражается в процентах от общей суммы потерь по бизнес-операции. Затем подсчитываются доли потерь по каждой группе на основе кумулятивно суммированных данных, т. е. «нарастающим итогом». На график сначала наносится точка, показывающая долю потерь той группы, в которой оказались наименьшие потери, затем – точка, показывающая долю суммарного дохода этой группы и последующей за ней и т. д., вплоть нанесения последней точки, соответствующей доли суммарных потерь

(до 100 %) общего числа наблюдений (тоже 100 %). Соединив все точки на графике линией, начинающейся из точки, соответствующей 0 % потерь и 0 % числа наблюдений, а заканчивающейся – точкой соответствующей 100 % суммарных потерь и 100 % числа наблюдений, получается кривая Лоренца, характеризующая распределение потерь. Чем сильнее изогнута кривая Лоренца, тем менее равномерным является распределение потерь.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. В чем заключается сущность понятия «экономическая эффективность»?
2. Что понимается под общей (абсолютной), сравнительной (относительной) и социально-экономической эффективностью?
3. В чем разница между критериями рациональности и эффективности?
4. Перечислите показатели, применяемые при анализе абсолютной и сравнительной эффективности.
5. Назовите факторы, определяющие устойчивое функционирование и динамичное развитие предприятий АПК.
6. Охарактеризуйте пути высокоэффективного хозяйствования в АПК.
7. Что такое доход организации?
8. Какие различают виды дохода организации?
9. Какие факторы влияют на величину дохода организации?
10. В чем проявляется экономическое содержание прибыли?
11. Какие функции выполняет прибыль?
12. В чем проявляется роль прибыли в рыночной экономике?
13. Как формируется и распределяется прибыль на предприятии?
14. Что такое рентабельность?
15. Какие показатели рентабельности используют для оценки эффективности деятельности предприятия?
16. Какие факторы влияют на изменение прибыли отчетного периода?
17. Какие факторы влияют на изменение чистой прибыли?
18. Какие факторы влияют на изменение показателей рентабельности в динамике?
19. Дайте определение производственного имущества, имущественного комплекса и недвижимости предприятия.
20. Определите состав имущества предприятия.

21. Какие основные критерии классификации имущества предприятия выделяют в оценочной практике?

22. Какие выделяют объекты оценки имущества предприятия?

23. Что такое рыночная стоимость имущества предприятия?

24. Охарактеризуйте наиболее часто встречающиеся на практике случаи, когда необходимо оценивать стоимость предприятия.

25. Какие виды стоимости имущества предприятия выделяют в оценочной практике? Дайте краткую экономическую характеристику каждого из них.

26. Из каких основных этапов состоит процесс оценки имущества предприятия?

27. Каковы основные принципы оценки стоимости имущественного комплекса предприятия?

28. Охарактеризуйте основные этапы выполнения оценочных работ по затратному подходу к оценке предприятия.

29. Какие основные методы определения рыночной стоимости предприятия затратным подходом используются в оценочной практике?

30. В чем заключается экономическая сущность основных методов определения первоначальной (восстановительной) стоимости недвижимости предприятия?

31. Опишите основные этапы выполнения оценочных работ сравнительным подходом.

32. В чем заключается экономическая сущность метода отраслевых соотношений и метода рынка капитала?

33. В чем состоит экономическая сущность метода прямой капитализации оценки предприятия?

34. В чем заключается сущность понятий «риск» и «хозяйственный риск»?

35. Каковы причины неопределенности внешней среды организаций?

36. Каким образом риск связан с неопределенностью?

37. В чем суть аксиомы приемлемости?

38. Почему риски не только объективны, но и субъективны?

39. С каким уровнем потерь связаны допустимые хозяйственные риски?

40. Какие существуют основания классификации хозяйственных рисков?

41. К какой группе рисков относятся риски трансферта?

42. Каким образом классифицируются финансовые риски?

43. Какие риски относятся к страхуемым?

44. Какова методика определения коэффициента степени риска, ведущего к банкротству?

7.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты самостоятельно должны изучить следующий раздел темы «Доход, прибыль, рентабельность» – Современный уровень, тенденции экономической эффективности функционирования и проблемы развития организаций АПК Республики Беларусь.

По итогам изучения темы предусматривается написание и защита реферата.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Жудро, М. К. Экономика организаций АПК : уч. пособие / М. К. Жудро, – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 616 с.

2. Зеленовский А. А. Экономика организации (предприятия) АПК : пособие / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич, – Минск : БГАТУ, 2010. – 296 с.

3. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Беларус. наука, 2007. – 891 с.

4. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд., Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

7.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

7.3.1. ТЕМА «ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ»

Цель занятия:

Освоить методику определения прибыли и уровня рентабельности производства сельскохозяйственной продукции.

Практическое задание 1:

Определить величину прибыли и показатели рентабельности в сельскохозяйственной организации.

Порядок выполнения задания:

1. Выбрать вариант задания из табл. 7.1.
2. Определить величину чистой прибыли.
3. Рассчитать величину рентабельности производства продукции.
4. Рассчитать величину рентабельности продаж.
5. Рассчитать величину рентабельности производственных фондов.
6. На основании расчетов заполнить табл. 7.2.
7. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 7.1.

Исходные данные

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Выручка, тыс. у. е.	1395,3	1395,3	1488,3	1860,4	2037,2	2139,5	1916,2	2227,9	1855,8	1581,4	1948,8	2325,5	2418,6	1813,9	1809,3
Затраты на производство продукции, тыс. у. е.	1182,5	1192,6	1283,1	1563,4	1726,4	1813,1	1596,9	1841,3	1572,6	1351,5	1651,5	1954,3	2015,5	1499,1	1533,3
Прибыль от реализации ценностей, тыс. у. е.	25	30	15	17	18	21	22	25	19	17	21	22	17	27	25

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Прибыль от внереализационных операций, тыс. у. е.	5	2	1	–	2	1	4	5	2	4	5	1	–	–	5
Штрафы, санкции, местные налоги, тыс. у. е.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. у. е.	5570	5790	5690	5820	5750	5570	5800	5720	5710	5700	5590	5680	5590	5710	5750
Стоимость оборотных средств, тыс. у. е.	4178	4227	4211	4365	4370	4289	4524	4519	4568	4617	4193	4317	4304	4454	4313

Таблица 7.2

Прибыль организации и показатели рентабельности

Показатель	Расчетное значение
Прибыль от реализации продукции, тыс. у. е.	
Конечный финансовый результат деятельности предприятия, тыс. у. е.	
Прибыль в распоряжении организации, тыс. у. е.	
Чистая прибыль, тыс. у. е.	
Рентабельность производства, %	
Прибыльность продаж, %	
Рентабельность производственных фондов, %	

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Выручка, тыс. у. е.	1395,3
Затраты на производство продукции, тыс. у. е.	1182,5
Прибыль от реализации ценностей, тыс. у. е.	25
Прибыль от внереализационных операций, тыс. у. е.	5
Штрафы, санкции, местные налоги, тыс. у. е.	–
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. у. е.	5570
Стоимость оборотных средств, тыс. у. е.	4178

Решение:

Прибыль от реализации продукции, $\Pi = В - З = 1395,3 - 1182,5$.

Конечный финансовый результат деятельности предприятия, тыс. у. е. = $212,8 + 25 + 5$.

Прибыль в распоряжении организации, $\Pi = 242,8 - (5570 \cdot 0,01) - ((242,8 - 55,7) \cdot 0,24) - ((242,8 - 55,7 - 44,9) \cdot 0,03)$

Чистая прибыль, тыс. у. е. = $136,51 - 0$.

Рентабельность производства, $R_{\Pi} = \Pi / З \cdot 100 = 212,8 / 1182,5 \cdot 100$ (%).

Рентабельность продаж, $R_{\text{продаж}} = \Pi / В \cdot 100 = 212,8 / 1395,3 \cdot 100$ (%).

Рентабельность производственных фондов, $НП = ЧП / \Phi_{\text{ос}} + \Phi_{\text{об}} \times 100 = 136,51 / (5570 + 4178) \cdot 100$.

Полученные результаты:

Показатель	Расчетное значение
Прибыль от реализации продукции, тыс. у. е.	212,8
Конечный финансовый результат деятельности предприятия, тыс. у. е.	242,8
Прибыль в распоряжении организации, тыс. у. е.	136,51
Чистая прибыль, тыс. у. е.	136,51
Рентабельность производства, %	18
Прибыльность продаж, %	15,3
Рентабельность производственных фондов, %	1,4

Практическое задание 2:

1) рассчитать критические объемы производства сельскохозяйственной продукции; 2) найти точки ликвидности, безубыточности, нормативной рентабельности.

Цель занятия:

Изучить методику расчета критических объемов производства продукции (услуг) организациями АПК.

Порядок выполнения задания.

1. Выбрать вариант задания из табл. 7.3
2. Найти точку ликвидности.
3. Найти точку безубыточности.
4. Найти точку нормативной рентабельности.
5. Графически проверить полученные значения.
6. По результатам работы сделать выводы.

Анализ объемов производства начинается с определения трех критических точек: точки ликвидности, точки безубыточности, точки нормативной рентабельности. При производстве однородной продукции объемы производства в критических точках выражаются в натуральных показателях. При широкой номенклатуре значения критических точек выражаются в процентах использования производственной мощности.

Точка ликвидности соответствует объему производства (проценту использования производственной мощности), при котором поток наличности от производителя предприятия (издержки) равен потоку выручки от реализации продукции.

Точка безубыточности соответствует объему производства (проценту использования производственной мощности), при котором балансовая прибыль производителя равна нулю. При этом производственные затраты (производственные издержки и постоянная часть налогов вместе с амортизационными отчислениями) по величине равны выручке от реализации продукции.

Точка нормативной (заданной) рентабельности соответствует объему производства (проценту использования производственной мощности), при котором экономические затраты предприятия (суммирующие затраты внешние и затраты внутренние) равны выручке от реализации продукции. При этом обеспечивается чистая прибыль от используемых инвестиций на уровне ставки платы за кредит.

Критические точки являются границами четырех интервалов объема производства.

Первый интервал включает объемы производства от нуля до точки ликвидности. Продолжительная работа в первом интервале

ведет к банкротству, поскольку предприятие вынуждено вести поиски наличности для возмещения частичной потери оборотных средств. Предприятие попадает в кризисное состояние.

Второй интервал включает объемы производства от точки ликвидности до точки безубыточности. Продолжительная работа во втором интервале ведет к постепенной потере основного капитала, поскольку предприятие недополучает часть амортизационных отчислений.

Третий интервал включает объемы производства от точки безубыточности до точки нормативной рентабельности. При объемах производства больше точки безубыточности предприятие получает прибыль от текущей деятельности. Однако длительная работа в этом интервале экономически неэффективна, поскольку плата за собственный и самостоятельно используемый ресурс (инвестиции и предпринимательские способности) компенсируются частично. Во многих случаях выгоднее хранить деньги в банке, чем инвестировать для работы в третьем интервале.

Четвертый интервал включает объемы производства большие, чем в точке нормативной рентабельности. При объемах производства четвертого интервала предприятию обеспечена экономическая прибыль (экономический эффект), и чем больше прогнозируемые объемы производства отдалены от точки нормативной рентабельности, тем привлекательнее инвестиционный проект.

Критические точки принято находить аналитически и графически. Для этого используются аналитические зависимости или графическое изображение линий, на пересечении которых искомые точки находятся. Графические зависимости приведены на рис. 7.5.

Объем производства (процент использования производственной мощности) в критических точках имеет следующие аналитические выражения:

$$X_1 = (I_n - A) / (O_{цед} - I_{ед}); \quad (7.29)$$

$$X_2 = I_n / (O_{цед} - I_{ед});$$

$$X_3 = (I_n + П_p) / (O_{цед} - I_{ед}); \quad (7.30)$$

где X_1 , X_2 , X_3 – соответственно объем производства (процент использования производственной мощности) в точках: ликвидности, безубыточности, нормативной рентабельности, шт.;

I_n – постоянные издержки, включающие производственные постоянные издержки и постоянные налоги, тыс. руб.;

A – амортизационные отчисления, тыс. руб.;

P_p – заданная балансовая прибыль, тыс. руб.;
 $OC_{ед}$ – цена единицы продукции, тыс. руб.;
 $I_{ед}$ – переменные издержки, на единицу продукции, включающие переменные производственные издержки и переменную часть налогов, тыс. руб.

Необходимо выделить из всего перечня рассчитанных затрат постоянную и переменную части.

Постоянные издержки – это издержки, не зависящие от объема производства.

Переменные издержки – это издержки, изменяющиеся при изменении объема производства.

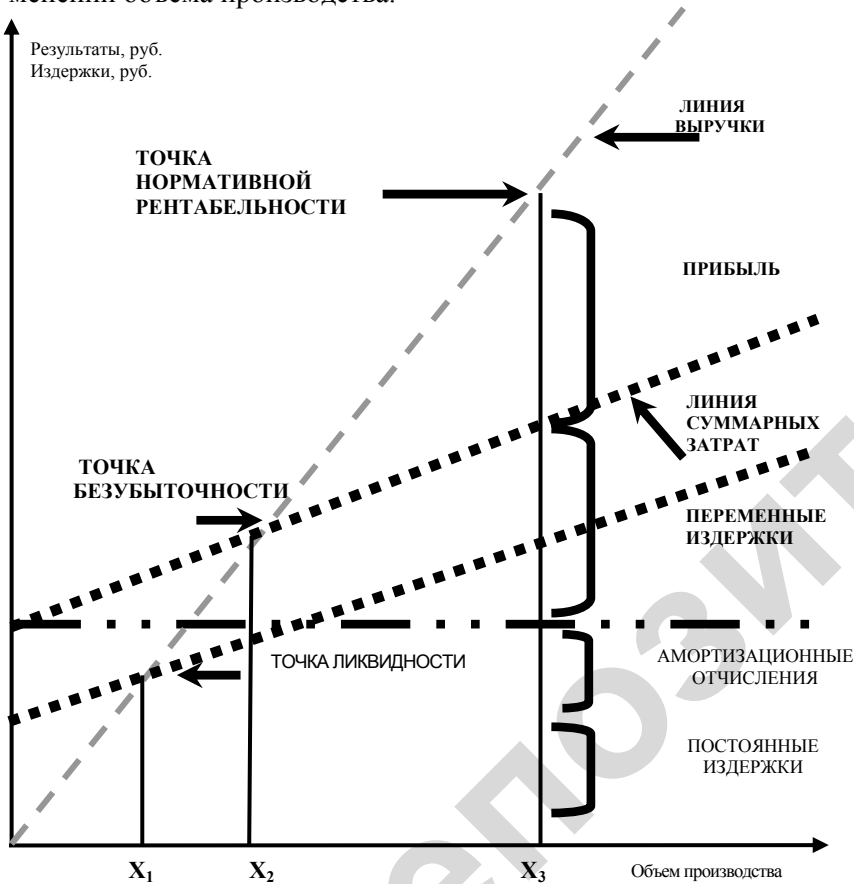


Рис. 7.5. Критические точки и объемы производства продукции (услуг).

Исходные данные

Показатель	Вариант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Постоянные издержки, тыс. у. е.	4	4,2	4,5	3,9	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	3,9	3,8	3,7	4,5
В том числе амортизация, тыс. у. е.	1	1,2	1,5	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	0,9	0,8	0,7	1,5
Переменные издержки, у. е./шт.	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7	4	7	5
Отпускная цена, у. е./шт.	10	11	12	14	15	10	11	12	14	15	10	11	12	14	15
Планируемая прибыль, тыс. у. е.	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	4,8	4,9	5,1

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Постоянные издержки, тыс. у. е.	5
В том числе амортизация, тыс. у. е.	1
Переменные издержки, у. е./шт.	6
Отпускная цена, у. е./шт.	10
Планируемая прибыль, тыс. у. е.	6

Совокупные издержки = 5000 у. е. + 6 у. е. · N,
 где N – количество произведенной продукции.

Решение:

Точка ликвидности = (5000 у. е. – 1000 у. е.) / (10 у. е. – 6 у. е.).

Точка безубыточности = 5000 у. е. / (10 у. е. – 6 у. е.).

Точка нормативной (заданной) рентабельности = (5000 у. е. + 6000 у. е.) / (10 у. е. – 6 у. е.).

Полученные результаты:

$X_1 = 1000$ шт.

$X_2 = 1250$ шт.

$X_3 = 2750$ шт.

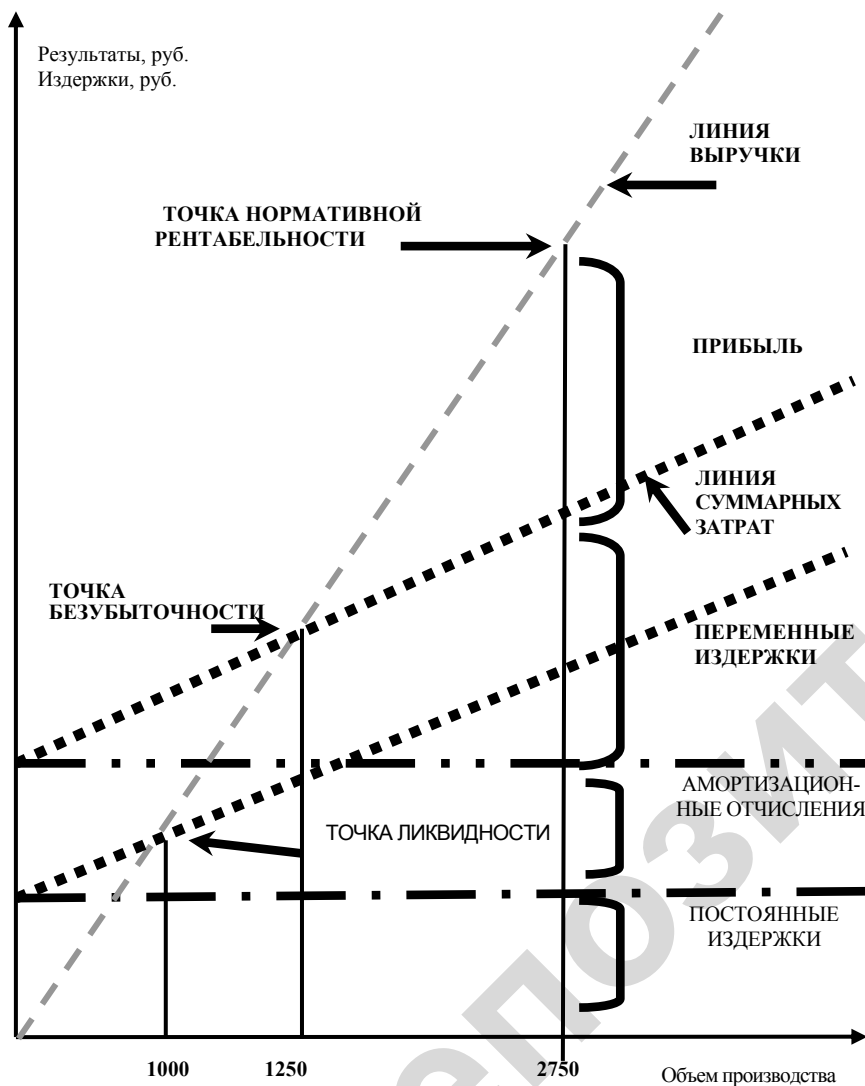


Рис. 7.6. Критические точки и объемы производства продукции (услуг)

7.3.2. ТЕМА «ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)»

Цель занятия:

Освоить методику определения стоимости организации различными методами оценки.

Задача 1. Укрупненный баланс организации приведен в таблице.

Актив		Пассив	
Раздел	Значение показателя, млрд руб.	Раздел	Значение показателя, млрд руб.
1. Внеоборотные активы	750	3. Капитал и резервы	670
2. Оборотные активы	520	4. Обязательства	600
Итого	1270	Итого	1270

Определить балансовую стоимость организации.

Методика расчета:

$$BC = ЧА = А - О, \quad (7.31)$$

где BC – балансовая стоимость;

A, ЧА – активы и чистые активы организации по балансу;

O – обязательства по балансу.

Задача 2. Укрупненный баланс организации предприятия приведен в задаче 1. Стоимость объектов недвижимости организации по балансу – 450 млрд руб. С момента последней переоценки цены на аналогичные объекты недвижимости повысились в 1,3 раза.

Определить оценочную стоимость предприятия, используя затратный подход.

Методика расчета:

$$BC_{кор} = ЧА_{кор} = A_{кор} - O, \quad (7.32)$$

где $BC_{кор}$ – балансовая стоимость;

$A_{кор}$, $ЧА_{кор}$ – активы и чистые активы организации с учетом корректировки;

O – обязательства по балансу.

$$A_{\text{кор}} = A - \text{CH} + \text{CH} \cdot K, \quad (7.33)$$

где CH – стоимость объектов недвижимости организации;
K – коэффициент роста цен на недвижимость.

Задача 3. Среднегодовая чистая прибыль – 320 млрд руб. Ставка по банковскому депозиту – 30 %.

Определить оценочную стоимость организации методом капитализации дохода.

Методика расчета:

$$PV = C_k / R, \quad (7.34)$$

где PV – настоящая стоимость (предварительная величина рыночной стоимости);

C_k – денежный поток прогнозируемых доходов, т. е. среднегодовая прибыль;

R – ставка капитализации = 100 / Cд;

Cд – ставка по банковскому депозиту.

Задача 4. Чистая прибыль года, предшествующего оценке, составляет 320 млрд руб. Планируется среднегодовое увеличение чистой прибыли в размере 15 %. Ставка по банковскому депозиту – 30 %.

Определить оценочную стоимость предприятия методом капитализации дохода.

Методика расчета:

$$PV = C_k (1 + r) / R, \quad (7.35)$$

где r – годовой прирост чистой прибыли, доли единицы.

Задача 5. Чистая прибыль последнего года прогнозного периода составит 400 млрд руб. Ставка по банковскому депозиту – 30 %. Прогнозируемый укрупненный баланс предприятия последнего года прогнозного периода приведен в таблице. Укрупненный баланс организации приведен в таблице.

Актив		Пассив	
Раздел	Значение показателя, млрд руб.	Раздел	Значение показателя, млрд руб.
1. Внеоборотные активы	950	3. Капитал и резервы	830
2. Оборотные активы	650	4. Обязательства	770
Итого	1600	Итого	1600

Определить итоговую остаточную стоимость предприятия, используя затратный и доходный подходы, если коэффициенты значимости затратной и доходной составляющих равны 0,4 и 0,6 соответственно.

Методика расчета:

1. Определяется остаточная стоимость с использованием затратного подхода по формуле:

$$\text{BC} = \text{ЧА} = A - O, \quad (7.36)$$

2. Определяется остаточная стоимость по методу капитализации дохода по формуле:

$$PV = C_k / R, \quad (7.37)$$

3. Итоговая остаточная стоимость определяется по формуле:

$$\text{BC} \cdot K_3 + PV \cdot K_d, \quad (7.38)$$

где K_3, K_d – коэффициент значимости затратной и доходной составляющих стоимости организации.

Задача 6. Прогноз денежного потока организации приведен в таблице.

Показатель	Год прогнозного периода		
	1-й	2-й	3-й
1. Чистая прибыль, млрд руб. (ЧП)	200	200	200
2. Амортизационные отчисления, млрд руб. (АО)	120	130	140
3. Увеличение собственного оборотного (ОК _{об}) капитала, млрд руб.	60	70	80
4. Инвестиции, млрд руб. (И)	120	230	250

Определить оценочную стоимость предприятия методом дисконтирования, если ставка по банковскому депозиту равна 30 %.

Методика расчета:

1. Будущие чистые доходы (чистый денежный поток) по годам прогнозного периода (ЧДП) определим по формуле:

$$\text{ЧДП} = \text{ЧП} + \text{АО} - \text{О}_{\text{коб}} - \text{И}, \quad (7.39)$$

2. Определим остаточную стоимость предприятия за рамками прогнозного периода по формуле:

$$\text{OC} = \text{ЧП} / R, \quad (7.40)$$

3. Рассчитаем оценочную стоимость предприятия по формуле:

$$O_{Цд} = \sum_{i=1}^{t_{пр}} \frac{ЧДП_i}{(1+R)^i} + \frac{ОС}{(1+R)^{t_{пр}+1}}; \quad (7.41)$$

где $t_{пр}$ – прогнозный период.

Задача 7. Цена предприятия-аналога – 550 млрд руб. Балансы предприятия-аналога А и оцениваемого предприятия Б приведены в таблице.

Актив			Пассив		
Раздел	Значение показателя, млрд руб.		Раздел	Значение показателя, млрд руб.	
	А	Б		А	Б
1. Внеоборотные активы	120	170	3. Капитал и резервы	110	140
2. Оборотные активы	100	150	4. Обязательства (О)	110	180
Итого	220	320	Итого	220	320

Годовая чистая прибыль и годовые амортизационные отчисления по предприятиям А и Б приведены в таблице.

Показатель	Значение показателя по предприятиям, млрд руб.	
	А	Б
1. Годовая чистая прибыль (ЧП)	40	50
2. Годовые амортизационные отчисления (АО)	30	40
3. Инвестированный капитал организации (И)	190	160

Коэффициенты значимости ценовых мультипликаторов приведены в таблице.

Мультипликатор	Значение коэффициента весомости
Цена/чистая прибыль (K_1)	0,3
Цена/денежный поток (K_2)	0,2
Цена/балансовая стоимость (K_3)	0,4
Цена/инвестированный капитал (K_4)	0,1
Итого	1,0

Определить оценочную стоимость предприятия методом аналога, используя все возможные мультипликаторы.

Методика расчета:

1. Определим мультипликатор цена/чистая прибыль по формуле:

$$M_{ц/п} = Ц_a / ЧПА; \quad (7.42)$$

2. Оценочная стоимость предприятия по мультипликатору цена/чистая прибыль определяется по формуле:

$$ОС_п = M_{ц/п} \cdot ЧПБ; \quad (7.43)$$

3. Мультипликатор цена/денежный поток определим по формуле:

$$M_{ц/дп} = Ц_a / ДПА; ДПА = ЧПА + АОА; \quad (7.44)$$

4. Оценочная стоимость предприятия по мультипликатору цена/денежный поток:

$$ОС_{дп} = M_{ц/дп} \cdot ДПБ; \quad (7.45)$$

5. Мультипликатор цена/балансовая стоимость определим по формуле:

$$M_{ц/бс} = Ц_a / БСА; БСА = АА - ОА; \quad (7.46)$$

6. Оценочная стоимость предприятия по мультипликатору цена/балансовая стоимость определяется по формуле:

$$ОС \cdot БС = M_{ц/бс} \cdot БСБ; \quad (7.47)$$

7. Мультипликатор цена/инвестированный капитал определим по формуле:

$$M_{ц/и} = Ц_a / ИА; \quad (7.48)$$

8. Оценочная стоимость предприятия по мультипликатору цена/инвестированный капитал определяется по формуле:

$$ОС_и = M_{ц/и} \cdot ИБ; \quad (7.49)$$

9. Оценочная стоимость предприятия по методу аналога определим по формуле:

$$ОС_{итог} = ОС_п \cdot K_1 + ОС_{дп} \cdot K_2 + ОС \cdot БС \cdot K_3 + ОС_и \cdot K_4. \quad (7.50)$$

7.4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 7

Выберите варианты правильных ответов.

1. Эффективность производства – это:

- 1) соотношение между полученными результатами производства (продукцией, услугами) с одной стороны и затратами труда и средствами производства с другой;
- 2) соотношение между затратами труда и средствами производства;
- 3) соотношение между себестоимостью продукции, полученными результатами производства и затратами.

2. В качестве критерия экономической эффективности выступает:

- 1) минимизация прибыли на единицу затрат капитала;
- 2) максимизация прибыли на единицу затрат капитала;
- 3) минимизация затрат на единицу затрат капитала.

3. При ресурсосберегающих технологиях критерием эффективности является:

- 1) максимизация затрат и ресурсов на единицу конечного результата;
- 2) рационализация затрат и ресурсов на единицу конечного результата;
- 3) минимизация затрат и ресурсов на единицу конечного результата;

4. Общим народнохозяйственным критерием эффективности является:

- 1) максимизация национального дохода на единицу затрат и ресурсов для повышения уровня жизни народа;
- 2) максимизация валового внутреннего продукта на единицу затрат и ресурсов для повышения уровня жизни народа;
- 3) максимизация прибыли на единицу затрат капитала.

5. Выделяют следующие уровни эффективности:

- 1) общая (абсолютная);
- 2) сравнительная (относительная);
- 3) социально-экономическая;
- 4) социологическая;
- 5) управленческая.

6. Интегральный показатель эффективности определяется по формуле:

- 1) $ЭП = ЧД / (Т + М + Ф + К)$;
- 2) $ЭП = ЧД / (Т + М + Ф \cdot К)$;
- 3) $ЭП = ЧД \cdot (Т + М + Ф \cdot К)$;

где ЭП – эффективность производства;

ЧД – чистый доход с учетом его состава и качества;

Т – затраты живого труда;

М – текущие затраты овеществленного труда;

Ф – единовременные вложения в производственные фонды;

К – коэффициент приведения к единой размерности, позволяющий суммировать затраты и вложения.

7. К обобщающим показателям эффективности производства относятся:

- 1) урожайность;
- 2) себестоимость;
- 3) прибыль;
- 4) рентабельность;
- 5) расход кормов на единицу продукции;
- 6) выход продукции на 1 ц к. ед.

8. К натуральным показателям эффективности относятся:

- 1) урожайность (ц/га);
- 2) выход кормовых единиц, протеина с 1 га;
- 3) продуктивность животных (надой молока на 1 корову, суточные и годовые привесы на 1 гол.);
- 4) расход кормов на единицу продукции (ц к. ед);
- 5) себестоимость;
- 6) прибыль.

9. К стоимостным показателям эффективности относятся:

- 1) урожайность;
- 2) продуктивность животных;
- 3) материалоотдача;
- 4) материалоемкость;
- 5) себестоимость единицы продукции;
- 6) капиталотдача.

10. К показателям сравнительной эффективности труда относятся:

- 1) темп роста производительности труда;
- 2) доля прироста продукции за счет повышения производительности труда;
- 3) экономия живого труда работников за анализируемый год по сравнению с базисным.

11. Сравнительная эффективность использования производственных фондов определяется относительной экономией на единицу выпускаемой продукции:

- 1) основных производственных фондов;
- 2) нормируемых оборотных средств;
- 3) материальных затрат.

12. Сравнительная эффективность использования производственных затрат определяется относительной экономией на единицу выпускаемой продукции:

- 1) материальных затрат;
- 2) основных производственных фондов;
- 3) нормируемых оборотных средств;
- 4) оплаты труда.

13. Относительная экономия использования основных производственных фондов ($E_{опф}$) определяется по формуле:

- 1) $E_{опф} = \Phi_1 \cdot I_2 - \Phi_2$;
- 2) $E_{опф} = \Phi_1 + I_2 - \Phi_2$;
- 3) $E_{опф} = \Phi_1 \cdot I_2 + \Phi_2$;

где Φ_1, Φ_2 – среднегодовая стоимость основных производственных фондов соответственно за предыдущий и отчетный годы, руб.;

I_2 – индекс роста объема продукции по сравнению с предыдущим годом (расчеты ведутся в сопоставимых ценах).

14. К факторам повышения экономической эффективности агропромышленного комплекса относятся:

- 1) организационные;
- 2) рыночные;
- 3) экономические;
- 4) производственные;
- 5) научное, профессиональное и информационное обеспечение.

15. Резервы роста экономической эффективности производства:

- 1) интенсификация производства;
- 2) использование ресурсо-, фондо- и энергосберегающих технологий;
- 3) увеличение объемов производства;
- 4) увеличение затрат на производство.

16. Доход организации (предприятия) – это:

- 1) финансовые поступления в организацию от всех видов ее деятельности;
- 2) материальные поступления в организацию;
- 3) денежные поступления в организацию от всех видов ее деятельности.

17. Выделяют следующие виды доходов:

- 1) доход от уставных видов деятельности;
- 2) операционные доходы;
- 3) внереализационные доходы.

18. Факторы, влияющие на величину дохода организации (предприятия):

- 1) снижение объемов реализации в натуральном выражении;
- 2) повышение цены продукции;
- 3) повышение затрат на производство;
- 4) увеличение наиболее рентабельных видов продукции в общем объеме продаж;
- 5) повышение эффективности использования основных и оборотных фондов;
- 6) повышение качества и конкурентоспособности продукции.

19. Прибыль как экономическая категория отражает:

- 1) чистый доход, созданный в сфере материального производства в процессе предпринимательской деятельности;
- 2) выручку от реализации продукции;
- 3) денежные поступления в организацию.

20. Прибыль выполняет следующие функции:

- 1) плановую;
- 2) результативную;
- 3) финансирующую;
- 4) управленческую;
- 5) социальную;
- 6) стимулирующую.

21. Прибыль представляет собой:

- 1) выраженный в денежной форме чистый доход предпринимателя на вложенный капитал;
- 2) разницу между совокупным доходом и совокупными затратами в процессе осуществления этой деятельности;
- 3) сумму всех доходов предприятия.

22. Экономическая прибыль представляет собой:

- 1) разность между экономическими издержками и полученной выручкой;
- 2) разность между полученной выручкой и экономическими издержками;
- 3) сумму полученной выручки и экономических издержек.

23. Чистая прибыль рассчитывается по формуле:

- 1) $ЧП = П + H_{недв} + H_{пр} - TC$;
- 2) $ЧП = П - H_{недв} - H_{пр} + TC$;

3) $ЧП = П - Н_{недв} - Н_{пр} - ТС$.

24. Чистая прибыль распределяется:

- 1) на реализацию, покрытие затрат, на оплату труда;
- 2) на накопление, потребление и резервный фонд;
- 3) на премирование, потребление, на оплату труда.

25. Рентабельность продаж (Р) определяется по формуле:

- 1) $R = П / В \cdot 100$;
- 2) $R = П + В \cdot 100$;
- 3) $R = В / П \cdot 100$.

26. Рентабельность капитала(Р) определяется по формуле:

- 1) $R = К / П \cdot 100$;
- 2) $R = П \cdot К \cdot 100$;
- 3) $R = П / К \cdot 100$;

где П – прибыль;

К – капитал.

27. Рентабельность продукции рассчитывается по формуле:

- 1) $R_{прод} = П \cdot С \cdot 100$;
- 2) $R_{прод} = С / П \cdot 100$;
- 3) $R_{прод} = П / С \cdot 100$.

28. Рентабельность основных производственных фондов определяется по формуле:

- 1) $R_{опф} = П / ОПФ \cdot 100$;
- 2) $R_{опф} = П \cdot ОПФ \cdot 100$;
- 3) $R_{опф} = ОПФ / П \cdot 100$.

29. Рентабельность производства (норма прибыли) рассчитывается по формуле:

- 1) $R_{пр} = П / (ОПФ + ОбС_{н.ч}) / 100$;
- 2) $R_{пр} = П / (ОПФ + ОбС_{н.ч}) \cdot 100$;
- 3) $R_{пр} = (ОПФ + ОбС_{н.ч}) / П \cdot 100$.

30. К внешним факторам оказывающим влияние на величину прибыли и рентабельность относятся:

- 1) совершенствование технологии производства;
- 2) ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- 3) повышение квалификации и производительности труда персонала;
- 4) природные условия;
- 5) государственное регулирование цен, тарифов, процентов, налоговых льгот, штрафных санкций;
- 6) инфляция.

31. Какие интенсивные факторы воздействуют на процесс получения и увеличения прибыли, повышение рентабельности:

- 1) повышение производительности оборудования и его качества, использование прогрессивных материалов;
- 2) совершенствование технологии производства;
- 3) ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- 4) повышение квалификации и производительности труда персонала;
- 5) количественные изменения объема средств и предметов труда.

32. К внепроизводственным факторам увеличения прибыли относятся:

- 1) снабженческо-сбытовая деятельность;
- 2) природоохранная деятельность;
- 3) социальные условия труда и быта;
- 4) повышение квалификации и производительности труда персонала.

33. Основными факторами роста прибыли, зависящими от деятельности организации, являются:

- 1) нормативная правовая база страны;
- 2) налогообложение;
- 3) рост объема производства и реализации продукции;
- 4) снижение себестоимости продукции;
- 5) изменения в структуре производимой и реализуемой продукции, «улучшение» ассортимента.

34. Основными факторами роста прибыли, независимыми от деятельности организации, являются следующие:

- 1) нормативная правовая база страны;
- 2) налогообложение;
- 3) ценообразование;
- 4) рост объема производства и реализации продукции;
- 5) снижение себестоимости продукции;
- 6) изменения в структуре производимой и реализуемой продукции, «улучшение» ассортимента.

35. Производственные факторы роста прибыли делятся на:

- 1) экстенсивные и интенсивные;
- 2) реальные и социальные;
- 3) рыночные и управленческие.

36. Оценка стоимости организации – это:

- 1) расчетная оценка стоимости имущества организации, либо какого-либо имущественного права, проводимая специалистами по оценке имущества и имущественных прав в определенной последовательности;
- 2) экспертная оценка стоимости имущества организации, либо какого-либо имущественного права, проводимая специалистами по

оценке имущества и имущественных прав в определенной последовательности;

3) правовая оценка стоимости имущества организации или какого-либо имущественного права, проводимая специалистами по оценке имущества и имущественных прав в определенной последовательности.

37. Имущество – это:

1) материальные объекты, которые могут быть предметами владения или распоряжения;

2) нематериальные объекты, которые могут быть предметами владения или распоряжения;

3) материальные и нематериальные объекты, которые не могут быть предметами владения или распоряжения в организации.

38. К материальному имуществу относят:

1) имущественные права;

2) авторские права;

3) вещи;

4) электрическую энергию;

5) газ;

6) воду;

7) объекты интеллектуальной собственности.

39. К нематериальному имуществу относят:

1) объекты интеллектуальной собственности;

2) имущественные, авторские и иные права;

3) электрическую энергию;

4) газ;

5) воду.

40. В зависимости от участия в производственном процессе имущество делятся на:

1) производственное и непроизводственное;

2) основное и оборотное;

3) движимое и недвижимое.

41. В зависимости от длительности оборота имущество делится на:

1) производственное и непроизводственное;

2) движимое и недвижимое;

3) основное и оборотное.

42. В зависимости от особенностей начисления амортизационных отчислений имущество подразделяется на:

1) амортизируемое и не амортизируемое;

2) движимое и недвижимое имущество (недвижимость);

3) основное и оборотное.

43. В зависимости от возможности свободного перемещения имущество делится на:

1) амортизируемое и не амортизируемое;

2) движимое и недвижимое имущество (недвижимость);

3) основное и оборотное.

44. В состав недвижимости организации входят:

1) земельные участки;

2) природные элементы;

3) улучшения.

45. Объектами оценки имущества выступают:

1) организация (предприятие) в целом;

2) недвижимость предприятия;

3) машины и оборудование;

4) нематериальные активы организации (предприятия);

5) производственные запасы.

46. Методы оценки стоимости организации делятся на:

1) расчетный;

2) затратный;

3) сравнительный;

4) доходный;

5) экспертный.

47. Разновидности затратного метода:

1) метод накопления активов;

2) метод скорректированной балансовой стоимости;

3) метод ликвидационной стоимости;

4) метод отраслевых соотношений;

5) метод рынка капиталов.

48. Расчет обоснованной рыночной стоимости каждого актива организации методом накопления активов осуществляется по формуле:

$$1) K_c = A_{(pc)} + O;$$

$$2) K_c = A_{(pc)} - O;$$

$$3) K_c = A_{(pc)} / O.$$

где K_c – стоимость собственного капитала предприятия;

$A_{(pc)}$ – активы предприятия, оцененные по рыночной стоимости;

O – обязательства предприятия.

49. Рыночная стоимость оцениваемого предприятия (собственного капитала) методом ликвидационной стоимости рассчитывается по формуле:

$$1) K_c = A_{(pc)} + O;$$

$$2) K_c = O - A_{(pc)};$$

$$3) K_c = A_{(лс)} - O;$$

где K_c – стоимость собственного капитала предприятия;

$A_{(лс)}$ – активы предприятия, оцененные по ликвидационной стоимости;

O – обязательства предприятия

50. Доходный подход предусматривает использование следующих методов:

- 1) метод отраслевых соотношений;
- 2) метод рынка капиталов;
- 3) метод дисконтирования;
- 4) метод прямой капитализации.

51. Величина рыночной стоимости предприятия методом прямой капитализации рассчитывается по формуле:

$$1) PV = C + R;$$

$$2) PV = C / R;$$

$$3) PV = R / C.$$

где PV – настоящая стоимость (предварительная величина рыночной стоимости);

C – денежный поток прогнозируемых доходов;

R – ставка капитализации.

52. Хозяйственный риск – это:

- 1) риск, связанный с осуществлением производственно-хозяйственной деятельности в организации;
- 2) риск потери ресурсов;
- 3) риск невозможности получения ожидаемой прибыли.

53. Риски в зависимости от уровня возникновения и масштаба их действия бывают:

- 1) постоянные;
- 2) мегаэкономические;
- 3) макроэкономические;
- 4) мезоэкономические;
- 5) микроэкономические;
- 6) кратковременные.

54. В зависимости от источника причин, вызывающих возникновение рисков ситуации, различают риски:

- 1) внешние;
- 2) внутренние;
- 3) макроэкономические;
- 4) мезоэкономические;
- 5) кратковременные.

55. В зависимости от длительности во времени риски можно разделить на:

- 1) кратковременные;

2) макроэкономические;

3) мезоэкономические;

4) микроэкономические;

5) постоянные.

56. В зависимости от размера потерь выделяют риски:

- 1) допустимый;
- 2) критический;
- 3) катастрофический;
- 4) кратковременный;
- 5) постоянный.

57. Чистые риски – это:

- 1) риски, которые практически всегда несут в себе потери;
- 2) риски, которые несут в себе либо потери, либо прибыль для предприятия;
- 3) риски, связанные с коммерческой деятельностью организации.

58. Чистые риски в зависимости от причины возникновения делятся на:

- 1) природно-естественные;
- 2) экологические;
- 3) политические;
- 4) коммерческие;
- 5) постоянные.

59. Коммерческие риски делятся на:

- 1) имущественные;
- 2) производственные;
- 3) торговые риски.

60. Уровень риска, связанного с реализацией бизнес-операции, рассчитывается по формуле:

$$1) K_p = Y_{\max} / C;$$

$$2) K_p = Y_{\max} \cdot C;$$

$$3) K_p = C / Y_{\max}.$$

где K_p – коэффициент риска;

Y_{\max} – максимально возможная сумма убытка, руб.;

C – планируемый объем собственных финансовых ресурсов, руб.

61. Коэффициент риска бизнес – операции рассчитывается по формуле:

$$1) K_p = П + У;$$

$$2) K_p = У / П;$$

$$3) K_p = П / У.$$

где K_p – коэффициент риска;

$П$ – возможная сумма прибыли, руб.;

$У$ – возможная сумма убытка, руб.

МОДУЛЬ 8

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ ПРОДУКТОВЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ АПК (ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА)

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области механизма создания и функционирования продуктовых подкомплексов агропромышленного комплекса Республики Беларусь, и приобретении навыков комплексной оценки состояния и эффективности производства и переработки основных видов продукции растениеводства.

Студент *должен знать*: роль и состав агропромышленного комплекса Республики Беларусь; состав и структуру продуктовых подкомплексов (зерна, картофеля, сахарной свеклы, льна, и др.) их производственно-экономические связи, уровень и проблемы развития; показатели и уровень экономической эффективности производства, переработки и реализации продукции; факторы, резервы и пути увеличения и повышения эффективности ее производства и переработки в организациях отечественного АПК;

уметь: проводить мониторинг уровня развития продуктовых подкомплексов АПК; осуществлять комплексную оценку состояния и эффективности производства и переработки основных видов продукции растениеводства; принимать и обосновывать управленческие решения для достижения эффективного функционирования каждого вида продуктового подкомплекса и обеспечения продовольственной безопасности страны.

8.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Агропромышленный комплекс – это совокупность отраслей народного хозяйства, интегрированных общей задачей обеспечения страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Продовольственный комплекс – это составляющая агропромышленного комплекса страны, главной функцией которого является удовлетворение потребностей не только в продовольствии, но и в других предметах потребления, производимых из сельскохозяйственного сырья.

Подкомплекс – это объединение отраслей, подотраслей, видов деятельности, взаимоувязанных в экономическом, технологическом отношении в процессе производства конечных продуктов.

Зерно-продуктовый подкомплекс – это совокупность отраслей и подотраслей, связанных между собой последовательностью технологического процесса: от производства зернового сырья до выработки из него хлебных продуктов и их реализации.

Картофеле-продуктовый подкомплекс – это структурное звено АПК, включающее совокупность экономически взаимосвязанных отраслей и производств, объединенных единой стратегической задачей: достижение максимальной эффективности этих структур при условии полного удовлетворения внутреннего рынка высококачественным картофелем, продуктами его переработки и реализации конкурентоспособной продукции на внешнем рынке.

Кормовой подкомплекс АПК – это совокупность отраслей сельскохозяйственного и промышленного кормопроизводства, занятых производством кормов и кормовых добавок, их хранением, приготовлением и реализацией потребителю.

Льняной подкомплекс – представляет собой систему взаимосвязанных организаций, производящих комплекс машин и оборудования для выращивания и переработки льна, непосредственно

льноводство, льнозаводы, льнокомбинат, ткацкие фабрики, другие организации, осуществляющие производство, заготовку, переработку, хранение, реализацию сырья льна и изделий из него, а также научное обеспечение.

Молочный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, переработкой и реализацией молочной продукции.

Мясо-продуктовый подкомплекс – это производственно-экономическая система взаимосвязанных производств, отраслей и подотраслей сельского хозяйства, переработки (включая комбикормовую, микробиологическую и мясоперерабатывающую промышленность), сервиса, торговли, общественного питания, объединяющим признаком которых является единый конечный продукт – мясо и мясные изделия, – для удовлетворения потребностей населения.

Овощной подкомплекс – это совокупность отраслей сельскохозяйственного и промышленного производства, занятых производством, переработкой, хранением и заготовкой овощей; реализацией овощей в естественном (свежем) состоянии и в переработанном виде; производством средств производства, используемых при выращивании, переработке, хранении и реализации овощной продукции.

Плодово-ягодный подкомплекс – структурное звено АПК, включающее в себя совокупность взаимосвязанных отраслей и производств, производящих средства производства для всех звеньев плодово-ягодного подкомплекса; плодоводство; заготовку, хранение, переработку и реализацию плодово – ягодной продукции.

Сахарный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, хранением и переработкой сахарной свеклы и закупленного на мировом рынке тростникового сахара-сырца, реализацией конечного продукта, а также осуществляющих производственно-техническое обслуживание.

ТЕМА 1. АПК В СИСТЕМЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ: СОСТАВ, СТРУКТУРА, РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Понятие АПК и его роль в системе национальной экономики.
- 1.2. Состав и структура АПК.
- 1.3. Производственная и социальная инфраструктуры АПК.

1.1. Понятие АПК. Роль АПК в системе национальной экономики

Агропромышленный комплекс (АПК) – это совокупность отраслей экономики, интегрированных общей задачей обеспечения страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Термин «агропромышленный комплекс» следует рассматривать как социально-экономическую систему технологически, административно-территориально и экономически комплиментарных (взаимосвязанных), структурообразующих отраслей национальной экономики, связанных с агропромышленным производством, материально-техническим, сервисным обеспечением производителей аграрной продукции (М. К. Жудро).

На долю АПК приходится 30 % ВВП страны, в том числе на долю сельского хозяйства – 7,5 %; 42 % основных производственных фондов, в том числе в сельском хозяйстве сосредоточено 14 %; 30 % – численности экономически активного населения Республики Беларусь, в том числе в сельскохозяйственном производстве занято 9,7 %.

За счет продукции аграрного сектора и промышленных товаров, получаемых из сельскохозяйственного сырья, обеспечивается почти 96 % продуктов питания, формируется почти 75 % розничного товарооборота государственной и кооперативной торговли.

Агропромышленный комплекс – это приоритетный сектор национальной экономики, который выполняет экономическую, социальную, экологическую, историческую функции:

- 1) обеспечивает продовольственную безопасность страны;
- 2) способствует гармоничному развитию человека и природы;
- 3) создает необходимые предпосылки для сохранения природного ландшафта, относительно равномерного расселения населения по территории республики.

Основные задачи развития АПК:

- 1) формирование эффективного, устойчивого и конкурентоспособного производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия;
- 2) обеспечение продовольственной безопасности страны
- 3) ориентация на удовлетворение спроса на продовольствие внутреннего рынка и увеличение его поставок на экспорт;
- 4) повышение уровня и качества жизни сельского населения.

Основные проблемы АПК:

- 1) наличие организаций АПК, имеющих неудовлетворительные результаты финансово-хозяйственной деятельности;
- 2) относительно высокая материало- и энергоёмкость производства;
- 3) зависимость сельского хозяйства от конъюнктуры цен на импортируемые топливно-энергетические и сырьевые ресурсы;
- 4) слабая инновационная активность;
- 5) дифференциация оплаты труда по отраслям и сферам АПК.

Пути решения задач АПК:

- 1) обеспечение рентабельного производства продукции и повышение ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках;
- 2) разработка и внедрение новых технологий, машин и оборудования для производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
- 3) создание высокопродуктивных, устойчивых сортов растений и пород животных, средств их защиты;
- 4) разработка системы рационального использования почвенных ресурсов, эффективных методов защиты почв от деградации и воспроизводства плодородия почв на основе ресурсосберегающих и адаптивных технологий;
- 5) обеспечение финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций;
- 6) диверсификация занятости, развитие базовых сельских населенных пунктов с созданием в них комплекса необходимых социальных услуг по обслуживанию населения, повышение роли ЛПХ граждан в создании продовольственной безопасности страны.

1.2. Состав и структура АПК

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 3 января 1996 г. N 4 «О структуре АПК Республики Беларусь» агропромышленный комплекс Республики Беларусь составляют:

- 1) Министерство сельского хозяйства и продовольствия;
- 2) Министерство лесного хозяйства;
- 3) Комитет по земельным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- 4) Белорусский республиканский союз потребительских обществ;
- 5) Белорусский государственный производственно-торговый концерн по морскому рыболовству, завозу, переработке и реализации рыбы и рыбопродукции, их территориальные органы;

б) Организации (предприятия) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, основными видами деятельности которых являются:

- а) производство сельскохозяйственной продукции;
 - б) заготовка, переработка и реализация (включая торговлю и фирменную торговлю) сельскохозяйственной продукции, производимой в Республике Беларусь;
 - в) производство продуктов питания;
 - г) лесохозяйственная деятельность;
 - д) землеустройство и ведение земельного кадастра;
 - е) подготовка кадров для отраслей АПК;
 - ж) научное, техническое, производственно-техническое, агрохимическое, ветеринарное и транспортное обслуживание АПК;
- з) материально-техническое обеспечение предприятий, организаций и учреждений АПК;
- и) строительство и ремонт объектов производственного и непромышленного назначения, изготовление и ремонт техники, оборудования и запасных частей для указанных юридических лиц.

Выделяют следующие виды структур АПК: организационно-функциональную, воспроизводственно-функциональную, продуктово-сырьевую, территориальную (региональную), инфраструктуру (рис. 8.1).

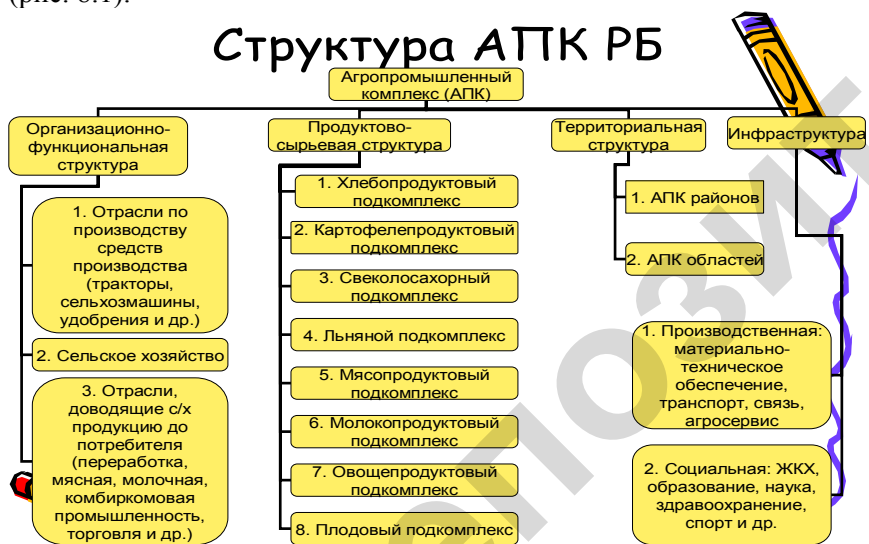


Рис. 8.1. Структура АПК Республики Беларусь

Организационно-функциональная структура включает 3 сферы агропромышленного комплекса.

Первая сфера включает следующие отрасли промышленного производства:

- 1) тракторное и сельскохозяйственное машиностроение;
- 2) машиностроение для животноводства;
- 3) машиностроение для кормопроизводства;
- 4) машиностроение для легкой промышленности;
- 5) машиностроение для пищевой промышленности;
- 6) производство минеральных удобрений;
- 7) микробиологическая промышленность;
- 8) производство химических удобрений и других средств химизации, а также средств защиты растений;
- 9) сельское строительство;
- 10) сельскохозяйственная авиация;
- 11) ремонт и техническое обслуживание основных средств сельскохозяйственного назначения и т. п.

Согласно экспертным оценкам удельный вес первой сферы в конечном продукте составляет от 1/6 до 1/5.

В этой сфере занято от 15 до 20 % всех трудовых ресурсов АПК, до 15 % внеоборотных активов АПК.

Вторая сфера представляет собой собственно сельскохозяйственное производство, которое состоит из двух отраслей: растениеводство и животноводство, каждая из которых подразделяется на ряд подотраслей.

Всего, в зависимости от методологии подхода, во второй сфере АПК выделяется несколько десятков подотраслей, в которых занято от половины до двух третей всего производственного потенциала комплекса и трудовых ресурсов.

В третью сферу агропромышленного комплекса входят предприятия и организации, занятые хранением, переработкой, транспортировкой и реализацией сельскохозяйственной продукции, в том числе отрасли промышленности: молочная, мясная, пищевкусовая, текстильная, обувная, транспортное обслуживание, торговое обслуживание и т. п.

Организационно-функциональная структура агропромышленного комплекса Республики Беларусь представлена на рис. 8.2.

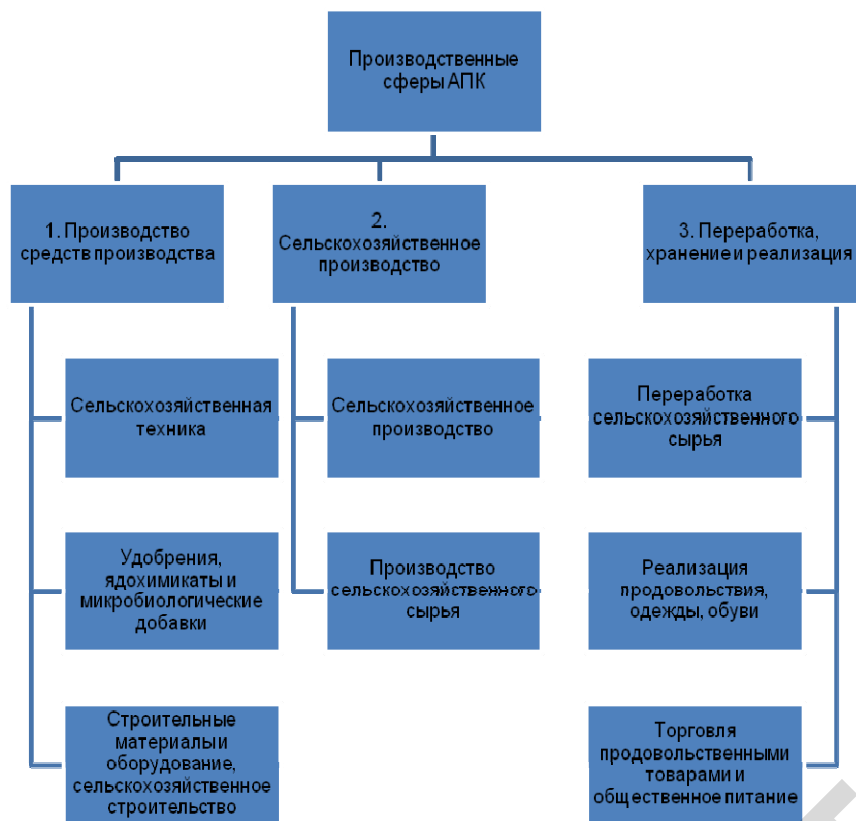


Рис. 8.2. Организационно-функциональная структура агропромышленного комплекса Республики Беларусь

Воспроизводственно-функциональная структура включает 5 стадий агропромышленного воспроизводства:

- 1) производство средств производства;
- 2) сельскохозяйственное производство;
- 3) производство продовольствия и предметов потребления из с/х сырья;
- 4) производственно-техническое обслуживание всех стадий процесса воспроизводства;
- 5) реализация конечной продукции АПК потребителю.

Для характеристики структуры АПК используются показатели удельного веса численности занятых работников, стоимости

производственных основных фондов, стоимости валовой, чистой и конечной продукции каждого подкомплекса или отрасли в общей сумме этих показателей по АПК республики или области.

Основными показателями социально-экономической эффективности структуры АПК являются:

- 1) уровень производства продовольственных и непродовольственных товаров из собственного сельскохозяйственного сырья в расчете на душу населения в сравнении с научно-обоснованными нормами и фактическим уровнем в наиболее развитых странах;
- 2) уровень и темпы роста производительности труда;
- 3) уровень и темпы роста фондоотдачи;
- 4) уровень и темпы роста рентабельности агропромышленного производства.

1.3. Производственная и социальная инфраструктуры АПК

В составе АПК важное место занимает инфраструктура. Она обеспечивает общие условия развития производства и жизнедеятельности людей. По своему целевому назначению инфраструктура делится на две сферы: *производственную* и *социальную*.

Производственная инфраструктура включает:

- 1) систему материально-технического обслуживания (электро-, газо-, водоснабжение и т. д.);
- 2) систему материально-технического снабжения и заготовок сельскохозяйственной продукции,
- 3) элеваторное, холодильное и складское хозяйство;
- 4) систему доведения продукции до потребителя (распределительные холодильники, оптовые базы и т. д.);
- 5) транспорт и связь по обслуживанию производственных нужд всех отраслей и предприятий АПК.

К социальной инфраструктуре относятся:

- 1) дошкольные учреждения, учреждения просвещения, образования, науки;
- 2) учреждения здравоохранения, спорта, охраны окружающей среды;
- 3) жилищно-коммунально-бытовое хозяйство;
- 4) розничная торговля и общественное питание;
- 5) общественные транспорт и связь;
- 6) информационная служба.

ТЕМА 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ПРОДУКТОВЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ АПК

2.1. Продовольственный комплекс: сущность, значение, структура.

2.2. Продуктовая структура продовольственного комплекса. Сущность и критерии ее формирования.

2.3. Территориальная и социально-экономическая структуры. Особенности управления продовольственным комплексом.

2.1. Продовольственный комплекс: сущность, значение, структура

На каждом историческом этапе, исходя из конкретных условий развития общества, государство вырабатывает продовольственную политику. Ее реализация требует определения направлений развития, как сельского хозяйства, так и связанных с ним отраслей. По своему характеру, значению и масштабности она призвана обеспечить прогресс всех отраслей экономики.

Важнейшей составляющей продовольственной политики является обеспечение устойчивого роста сельскохозяйственного производства – основы обеспечения населения продовольствием. В то же время стабильность динамики производства может быть достигнута только на основе внедрения достижений научно-технического прогресса в аграрной сфере, а также в отраслях, ее обеспечивающих. Внедрение прогрессивных технологий требует высокой обеспеченности сельского хозяйства материально-техническими средствами и, как правило, более широкой их номенклатуры. Все это требует определенных связей сельскохозяйственного производства с другими отраслями по линии как снабжения материально-техническими средствами, так и реализации сельскохозяйственного сырья и его переработки.

В настоящее время 80 % основных производственных фондов сельского хозяйства создаются за счет поставок промышленности. В снабжении сельского хозяйства средствами производства участвуют 90 отраслей и подотраслей экономики.

Связи сельского хозяйства с перерабатывающей промышленностью развиваются на основе расширения ассортимента продуктов питания, что приводит к созданию новых отраслей пищевой промышленности. Все большая часть сельскохозяйственного сырья,

прежде чем попасть в сферу потребления, проходит промышленную переработку. Почти 3/4 сельскохозяйственной продукции поступает в настоящее время в сферу промышленной переработки, и лишь немногим более 20 % – непосредственно в сферу личного потребления.

Таким образом, рост общественных потребностей, прогресс производительных сил, углубление общественного разделения труда обусловили формирование новой экономической системы – **продовольственного комплекса**, т. е. группы взаимосвязанных отраслей, обеспечивающих население продовольствием.

Продовольственный комплекс – это составляющая агропромышленного комплекса страны, главной функцией которого является удовлетворение потребностей не только в продовольствии, но и в других предметах потребления, производимых из сельскохозяйственного сырья.

Продовольственный комплекс отличается высоким удельным весом затрат на производство сельскохозяйственного сырья и продуктов питания, на долю которых приходится до 70 % общего объема затрат труда в АПК, остальная часть – на промышленную сферу комплекса, прежде всего – пищевую промышленность. Наибольший удельный вес затрат труда на производство продовольствия приходится на долю мяса и мясопродуктов (30,1 %); молока и молочных продуктов (28,3 %); хлеба и хлебобулочных изделий, включая муку, крупу, макаронные и кондитерские изделия (15–16 %).

К продовольственному комплексу относятся отрасли или подотрасли, а также виды деятельности материального производства при наличии следующих условий:

- 1) прямого влияния данного производства на достижение основных целей комплекса;
- 2) межотраслевых связей по поставкам и использованию продукции;
- 3) обратных связей между отраслью-потребителем и отраслью-поставщиком.

Функционально-отраслевая структура продовольственного комплекса состоит из таких же сфер, как и АПК:

1. Производство средств производства для продовольственного комплекса:

- 1) тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для животноводства и кормопроизводства;
- 2) производство оборудования для мелиоративных работ;

3) машиностроение для пищевой промышленности, торговли и общественного питания;

4) производство специализированного автотранспорта (молоковозы, скотовозы, рефрижераторы);

5) производство сельскохозяйственного и огородного инвентаря;

6) производство деревянной и стеклянной тары, отрасли основной химии (по производству минеральных удобрений, химических средств защиты растений);

7) производственное строительство для всех сфер продовольственного комплекса, включая мелиоративное;

8) комбикормовая и микробиологическая промышленность;

9) производство специального оборудования и приборов для отраслей продовольственного комплекса;

10) тарное хозяйство.

II. Производство сельскохозяйственной продукции, рыболовство, добыча соли и минеральных вод.

III. Переработка сельскохозяйственной и другой продукции животного и растительного происхождения, производство конечной продукции комплекса. К этой сфере следует отнести отрасли пищевой (за исключением парфюмерно-косметической и табачной) и мукомольно-крупяной промышленности.

IV. Производственная инфраструктура – производственное и научное обслуживание отраслей продовольственного комплекса. К ней относятся:

1) системы производственно-технического обеспечения и обслуживания отраслей и сфер продовольственного комплекса;

2) агрохимическое обслуживание;

3) ветеринарное обслуживание;

4) заготовки сельскохозяйственной продукции и элеваторное хозяйство;

5) хранение продукции;

6) транспорт и дорожное хозяйство;

7) связь и информационно-вычислительное обслуживание;

8) прикладные научные исследования и проектирование для всех сфер продовольственного комплекса.

2.2. Продуктовая структура продовольственного комплекса.

Сущность и критерии ее формирования

Процесс интеграции сельского хозяйства с другими отраслями экономики не только обуславливает возникновение продовольст-

венного комплекса, но и приводит к формированию в его структуре подкомплексов.

Подкомплекс – это объединение отраслей, подотраслей, видов деятельности, взаимоувязанных в экономическом, технологическом отношении в процессе производства конечных продуктов.

Как сложная производственно-экономическая система **продуктовый подкомплекс** представляет собой совокупность экономических отношений, выступающих в форме взаимосвязей между относительно обособленными отраслями по поводу производства конкретного вида сельскохозяйственной продукции, ее переработки в продукты конечного потребления и доведения их до потребителя.

Выделение продуктовых подкомплексов осуществляется на основе следующих **критериев**, учитывающих:

– региональные особенности развития тех или иных отраслей;

– степень однородности производства конечной продукции, связанной с использованием определенного вида сельскохозяйственного сырья;

– наличие тесной технологической и экономической связи между вертикально интегрированными отраслями.

Основу формирования продуктовых подкомплексов составляет специализация, являющаяся следствием научно-технического прогресса.

Создание специализированных средств и предметов труда в различных отраслях, имеющих целевое производственное назначение, диктует необходимость интеграции технологических связей по вертикали, приводит к возникновению технологических систем, охватывающих весь производственный цикл – от исходного сырья до конечного продукта.

Объединяющим признаком для каждого из подкомплексов служит **целевая функция** – *удовлетворение потребностей населения в конкретных видах конечной продукции.*

Поэтому продуктовый подкомплекс является объектом разработки целевых программ, что в конечном счете позволяет применить программно-целевой подход в государственном регулировании развития всего продовольственного комплекса.

Система продуктовых подкомплексов, определяющих продовольственный комплекс Республики Беларусь и обеспечивающих емкость внутреннего рынка, представлена в следующем виде:

– хлеб и хлебопродукты;

– картофель и картофелепродукты;

- овощи и продукты их переработки;
- фрукты, ягоды и продукты их переработки;
- свеклосахарный подкомплекс;
- масложировой;
- птицепродуктовый;
- мясопродуктовый;
- молокопродуктовый подкомплексы.

В зависимости от значения подкомплекса в продовольственном комплексе, его роли в решении продовольственной проблемы, а также от общего экономического состояния экономики страны государство регулирует развитие подкомплексов.

Республика Беларусь в свое время проявила дальновидность, определив в качестве одного из приоритетов социально-экономического развития – продовольствие и обосновав направления достижения продовольственной безопасности на основе сохранения и развития крупнотоварного производства.

В настоящее время Беларусь является самодостаточной в продовольственном отношении страной. Основные индикаторы продовольственной безопасности свидетельствуют об устойчивой положительной динамике функционирования системы (табл. 8.1, 8.2).

Интегральный индекс продовольственной безопасности достиг максимального значения – 1,13 в 2008 г., в 2007 г. он был равен 1,03. Продовольственная безопасность в оценке по производству, гарантирующем достаточность продовольствия и его физическую доступность, превышает оптимистический уровень и составляет 141–152 %.

Структура потребления продовольствия по качественным параметрам несколько улучшилась, но требует дальнейшего совершенствования в целях сбалансированности рациона питания по животному белку (мясо, молоко, рыба).

Таблица 8.1

Производство продукции на душу населения, кг

Продукт	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Зерно	690	540	487	664	617	755	946	895	737	884	975
Картофель	843	932	874	847	867	915	918	749	825	815	730
Овощи	73	101	138	208	226	225	241	243	246	209	167
Сахарная свекла	н.д.	115	148	317	414	379	423	418	398	473	487

Продукт	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Мясо (в убойном весе)	116	64	60	72	80	85	88	97	102	108	115
Молоко	732	497	450	587	614	617	653	692	698	687	715
Яйца, шт.	359	331	329	321	347	338	348	361	373	396	404

Таблица 8.2

Потребление населением основных продуктов питания
в расчете на душу населения, кг в год

Продукт	Рекомендуемая норма*	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Мясо и мясопродукты	80	76	58	59	62	68	71	76	78	84	88	88
Молоко и Молокопродукты	393	428	367	296	262	257	253	237	228	247	252	281
Хлебные продукты	105	127	121	110	96	94	93	91	87	86	85	90
Картофель	170	171	182	174	183	190	191	192	184	183	183	186
Овощи и бахчевые	124	78	83	93	128	136	140	145	148	149	144	145
Плоды и ягоды	78	38	38	25	47	60	59	60	61	65	58	64
Яйца, шт.	294	325	297	224	259	279	280	283	289	292	310	310
Сахар	33,1	49	32,1	35,0	39,1	36,6	34,7	39,7	40,7	41,1	48,1	50,1
Растительное масло	11,7	8,6	6,5	8,7	14,7	14,2	15,9	15,7	14,9	15,9	18,4	17,4
Рыба и Рыбопродукты	18,2	19,6	7,3	9,6	18,6	17,7	17,8	16,1	15,4	15,8	12,6	13,1

*нормы, рекомендуемые институтом питания АМН СССР

Повысилась самодостаточность регионов в обеспечении сельского хозяйства сырьем и продовольствием.

Экономическая доступность продовольствия все еще характеризуется сохранением относительно высокой доли расходов на питание в доходах населения (60 %).

2.3. Территориальная и социально-экономическая структуры. Особенности управления продовольственным комплексом

Наряду с функционально-отраслевыми и продуктовыми структурами в продовольственном комплексе следует рассматривать *территориальную и социально-экономическую структуры*.

Территориальная структура продуктового комплекса складывается на основе размещения сельскохозяйственного производства, его концентрации в тесной увязке с другими отраслями, в первую очередь – с перерабатывающей промышленностью.

В свою очередь, размещение перерабатывающей промышленности и обслуживающих отраслей оказывает устойчивое воздействие на развитие сельского хозяйства.

Характерной тенденцией развития и размещения отраслей перерабатывающей промышленности являются рост концентрации производства, создание все более крупных предприятий, что улучшает отраслевые экономические показатели, позволяет использовать современную технологию.

Однако имеются факторы, действующие в обратном направлении. С одной стороны, с повышением уровня концентрации возрастают радиусы перевозки сырья, готовой продукции, а следовательно, и транспортные затраты, увеличиваются потери сырья и непроизводительные расходы. Поэтому размещение предприятий, их оптимальные размеры должны определяться с учетом совокупности всех факторов и ориентацией на конечные, а не на промежуточные результаты.

Нередко уровень концентрации переработки сельскохозяйственного сырья не соответствует уровню концентрации сельскохозяйственного производства, не учитываются реальные возможности концентрации, региональные условия ведения сельскохозяйственного производства.

С другой стороны, отрицательно сказывается на размещении и специализации сельского хозяйства и тот факт, что все еще медленно формируются зоны специализированного производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции, в результате чего возникают региональные несоответствия между наличием мощной

перерабатывающей промышленности и наличием и объемом сельскохозяйственного сырья.

Основные направления преодоления этого дисбаланса – формирование компактных сырьевых зон, диверсификация производства, дальнейшее развитие переработки.

Социально-экономическая структура продовольственного комплекса отличается значительной сложностью. Она включает *государственный и кооперативный секторы, личные подсобные и фермерские хозяйства*.

Развитии комплекса и прежде всего его основного звена – сельского хозяйства – определяет взаимовлияние экономических и социальных процессов, от которых зависит экономическая и социальная стабильность государства.

Продовольственный комплекс имеет многомерную структуру, что обуславливает особую сложность управления его развитием.

Каждый из аспектов структуры комплекса – функционально-отраслевой, продуктовый, территориальный и социально-экономический – должен быть учтен при разработке перспектив его развития и определении путей решения продовольственной проблемы.

Рост эффективности производства всех отраслей продовольственного комплекса может быть осуществлен при условии перестройки управления продовольственным комплексом.

Это означает, что продовольственный комплекс должен быть организационно оформлен как объект самостоятельного управления на всех уровнях и что его хозяйственный механизм ориентирован на:

- достижение конечного результата;
- улучшение сочетания территориального и отраслевого принципов управления;
- на всемерное укрепление экономических методов управления;
- поощрение самостоятельности и инициативы трудовых коллективов;
- улучшение организации труда, материальной заинтересованности работников.

Управление продовольственным комплексом как единым целым позволяет преодолеть инерционность сложившихся пропорций, осуществлять более гибкую структурную политику, направленную на устранение имеющихся диспропорций, ускоренное развитие тех звеньев комплекса, от развития которых зависит решение продовольственной проблемы.

Направления решения продовольственной проблемы определяются на основе оценки уровня и структуры питания населения, научной базой для которой служат физиологические нормы потребления. Однако ограничиваться только этими нормами при планировании темпов и структуры производства продовольствия было бы неправильно. Они должны дополняться расчетами на базе коэффициентов эластичности, учитывающих изменение спроса на отдельные продукты в зависимости от уровня денежных доходов, традиций в питании и других условий.

Полное удовлетворение потребностей населения в продуктах питания означает бесперебойное насыщение торговли всеми видами продовольствия разнообразного ассортимента и высокого качества, реализуемыми по ценам, обеспечивающим рациональные (с точки зрения физиологии) уровень и структуру питания.

Сформулированная таким образом целевая задача должна быть исходным положением для обоснования системы отраслей экономики страны, образующих продовольственный комплекс, призванный реализовать поставленную задачу.

ТЕМА 3. ЭКОНОМИКА ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

3.1. Роль, состав и структура зернопродуктового подкомплекса и производственно-экономические связи.

3.2. Состояние, достижения и проблемы развития зернопродуктового подкомплекса АПК.

3.3. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки зерна.

3.4. Факторы, резервы и пути увеличения и повышения эффективности зернового производства в организациях АПК.

1.1. Роль, состав и структура зернопродуктового подкомплекса и производственно-экономические связи

Зернопродуктовый подкомплекс по своей значимости в решении продовольственной проблемы является одной из главных подсистем АПК республики Беларусь. *Зерно* – важнейший вид продукции сельского хозяйства и основа сельскохозяйственного производства. Зерно широко используется и в фуражных целях, поэтому от качества

и объемов его производства в значительной степени зависят объемы производства животноводческой продукции.

На зерновой основе производятся концентрированные, в том числе комбинированные, корма. На корм скоту и другие цели используется также побочная продукция (солома, полова).

Зерно используется и в технических целях – для производства спирта, клея и т. д.

Высокая пищевая ценность зерна и возможность длительного хранения с минимальными потерями (усушка составляет не более 3 % в год) обуславливают его использование для создания стратегических запасов продовольствия.

Наличие зерна определяет степень продовольственной безопасности страны. Производство зерна отличается высоким уровнем механизации и не требует привлечения значительного количества трудовых ресурсов.

По **характеру использования** зерновые культуры делятся на следующие группы:

- *продовольственные*: пшеница, рожь, гречиха, просо и др.;
- *фуражные*: кукуруза, овес, ячмень, тритикале и др.;
- *промышленные*: пивоваренный ячмень, кукуруза.

Цели зернопродуктового подкомплекса:

- наиболее полное удовлетворение потребностей республики в зерновых ресурсах продовольственного и фуражного назначения;
- создание необходимых семенных фондов, переходящих страховых запасов и государственных резервов, обеспечивающих бесперебойное снабжение населения хлебной продукцией, независимо от колебаний и сезонности производства,
- обеспечение развития экспорта.

Структура зернопродуктового подкомплекса охватывает три основные сферы материального производства и производственную инфраструктуру, обеспечивающую обслуживание производства.

В первую сферу данного подкомплекса включаются предприятия и организации, обеспечивающие производство техники для возделывания зерновых культур, технологического оборудования для системы заготовок и отраслей промышленности, перерабатывающих зерно.

Вторая сфера подкомплекса включает предприятия, которые выращивают зерновые культуры, т. е. производят зерно

Третья сфера – отрасли и производства, осуществляющие заготовку, сушку, очистку, переработку, хранение зерна и продуктов

его переработки (мукомольная, крупяная, хлебопекарная и комбикормовая промышленность).

Производственная инфраструктура представлена предприятиями и организациями, которые осуществляют обслуживание и снабжение материально-техническими средствами производство зерновых культур: элеваторно-складское хозяйство, транспорт, связь, тарное хозяйство.

Таким образом, в зернопродуктовый подкомплекс входят все отрасли и подотрасли, связанные между собой последовательностью технологического процесса – от производства зернового сырья до выработки из него хлебных продуктов и их реализации.

Конечные продукты подкомплекса – хлеб, хлебобулочные, макаронные, кондитерские и другие изделия в той мере, в какой для их производства используется зерновой ресурс, а также мука и крупы, используемые для продовольственных целей, независимо от того, в каком виде они поступают населению – через торговлю или общественное питание.

В конечную продукцию подкомплекса входят также зерно и продукты его переработки, поступающие на пополнение страховых переходящих запасов, государственных резервов и для развития экспортных связей.

С позиций конечной продукции к зернопродуктовому подкомплексу имеют отношение также отрасли, вырабатывающие нехлебные продукты, но в производстве которых используется зерновой ресурс: пивоваренная, спиртовая, крахмало-паточная и др., а также комбикормовая отрасль, продукция которой снова возвращается в сельское хозяйство, но уже в другом качестве – как средство производства для развития животноводства.

Основным звеном, вокруг которого формируются все подразделения подкомплекса, является сельское хозяйство, обеспечивающее производство зерна.

Транспортные потоки зерна более объемны, чем по другим продуктам.

Зерно по своей видовой структуре – многоассортиментный продукт, который достаточно хорошо транспортируется и сохраняет свои качества при перевозках на большие расстояния.

Продукты переработки зерна (мука, комбикорма) менее транспортабельны, поэтому их целесообразно вырабатывать в местах потребления. Такой альтернативе должно соответствовать

и размещение промышленных предприятий, перерабатывающих зерновое сырье.

Размещение предприятий, производящих конечные продукты зернопродуктового подкомплекса, должно быть взаимосвязано также с торговыми предприятиями, обслуживающими население.

Производственно-экономические связи в системе зернопродуктового подкомплекса республики проявляются в товарно-денежной форме, обеспечении средствами производства и технологическом обслуживании его отраслей, агропромышленной интеграции по производству и промышленной переработке зерна, экономической связи по реализации конечной продукции.

Зернопродуктовый подкомплекс не является закрытой системой. Он связан с **животноводческим подкомплексом** (поставляет ему зернофураж), с другими подкомплексами (общие неспециализированные средства производства в сельском хозяйстве) и **обеспечивающими подкомплексами** АПК (обеспечение потребности подкомплекса в материально-денежных ресурсах, информации, топливе, электроэнергии, металле и металлоизделиях, лесе и лесоматериалах, продуктах химии, машинах и оборудовании, строительных материалах, транспортных средствах).

2.2. Состояние, достижения и проблемы развития зернопродуктового подкомплекса отечественного АПК

Формирование и функционирование зернопродуктового подкомплекса отечественного АПК в значительной степени определяется тенденциями мирового уровня.

Удовлетворение растущего спроса на зерно со стороны развивающихся и развитых стран – нетто-импортеров в последние 30 лет происходит за счет роста мировых объемов производства на 45 %, которые в 2012 г. составили 2242 млн т. Урожайность зерновых культур за этот период увеличилась на 60 % (с 18,5 до 29,6 ц/га). Это означает, что наращивание мировых ресурсов зерна происходило преимущественно за счет интенсивных факторов (см. табл. 8.3). Интенсификация зернового хозяйства является выраженной тенденцией и для Беларуси, увеличившей производство зерна более чем в 2,2 раза при увеличении продуктивности культур с 13,1 до 34,4 ц/га.

Таблица 8.3

Валовой сбор, урожайность и посевные площади зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий

Год	Валовой сбор, тыс. т	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, тыс. га (по окончательному отчету)
1940	2727	8,0	3409
1950	2684	7,9	3397
1960	2150	8,3	2590
1970	3806	15,2	2505
1980	4108	13,1	3139
1990	7035	27,2	2645
2000	4856	19,4	2537
2005	6421	28,1	2314
2010	6990	27,7	2580
2011	8375	32,1	2672
2012	9227	34,4	2723

Беларусь, производя на душу населения 975 кг зерна (2012 г.), является страной с относительно высоким уровнем его производства, занимает третье место среди стран СНГ и 4 место в Европе.

Внутренний рынок зерна Беларуси формируется в основном за счет собственных ресурсов, но отличается несбалансированностью спроса и предложения, как по объему, так и по ассортименту.

Зерновые культуры возделываются во всех районах нашей республики. Они занимают центральное место в отраслевой структуре растениеводства. Анализ структуры посевных площадей показывает, что в основном (примерно 75 % хозяйств) она соответствует почвенно-климатическим условиям. Важнейшим показателем при оценке структуры посевов является удельный вес зерновых культур.

В настоящее время в общественном секторе *зерновые и зернобобовые культуры занимают 50 % и более* в структуре посевных площадей при одновременном повышении продуктивности травяных.

Специфика отечественного зернопродуктового подкомплекса определяется особенностями природных и экономических условий, преобладанием преимущественно крупного земледелия, производством основной части зерна в многоотраслевых хозяйствах с развитым животноводством.

Однако почти половина урожая зерновых культур (за вычетом семян) не вовлекается в сферу товарного обращения, а *используется на корм скоту.*

Кроме того, в сельскохозяйственных организациях (кооперативы, унитарные предприятия) *часть зерна продается работникам или выдается в качестве оплаты труда.*

Учитывая, что природные аномалии имеют достаточно широкое распространение и в той или иной мере охватывают значительные территории, а также то, что воздействие неблагоприятных условий не совпадает в пространстве и времени, в отдельные годы (особенно благоприятные) Республика Беларусь может выступать в качестве экспортера зерна.

Удовлетворяя потребности внутреннего рынка зерна в основном за счет собственного производства, для стабильного и сбалансированного его функционирования необходимо иметь *резерв относительно потребляемого уровня 17 %, импорт и экспорт в пределах 10 % каждого.*

Основные направления развития отрасли на 2011–2015 гг. включают:

развитие селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых, крупяных культур и кукурузы, гарантирующее достижение к 2015 г. производство **11,6–12 млн т** зерна.

Развитие зернового хозяйства республики должно осуществляться по следующим направлениям:

1) совершенствование селекционно-семеноводческой работы с применением современных генетических и биотехнологических методов для создания высокоурожайных сортов и гибридов, обеспечивающих получение в промышленном производстве урожайности зерновых колосовых в среднем более 40 ц/га,

2) ежегодное производство суперэлитных семян зерновых и зернобобовых культур в объеме 5,3 тыс. т.

Валовой сбор зерновых колосовых культур к 2015 г. в общем объеме производства зерна должен составить 85–90 %, зернобобовых культур и кукурузы – 10–15 %.

Для этого необходимо:

стабилизировать посевные площади зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях на уровне **2,5–2,6 млн га**, обеспечив в ее структуре посевные площади кукурузы, высеваемой на зерно, на уровне 150–200 тыс. га, зернобобовых культур – 150–180 тыс. га.

3.3. Показатели и уровень экономической эффективности производства, переработки и реализации зерна

Экономическая эффективность производства зерна характеризуется системой показателей:

1. Урожайность (ц/га) (табл. 9.4):

$$Y = \text{ВП} / S_3, \quad (8.1)$$

где Y – урожайность зерновых;
 ВП – объем валовой продукции;
 S_3 – площадь возделываемой культуры.

Таблица 8.4

Урожайность зерновых и зернобобовых в сельхозорганизациях, ц/га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	29,6	23,7	21,6	27,9	22,2	26,6	34,7	32,6	29,1	31,4	37,0
Витебская	21,8	15,6	15,2	18,3	22,4	26,4	29,5	27,3	18,1	24,6	24,7
Гомельская	28,4	20,8	16,3	26,1	21,4	23,7	30,3	31,9	23,9	30,4	27,9
Гродненская	30,8	25,6	27,7	38,6	32,3	34,6	46,8	40,9	37,7	40,2	44,4
Минская	27,3	22,2	19,9	28,2	23,6	28,2	34,3	32,5	27,7	33,7	39,0
Могилевская	25,8	19,6	17,2	26,3	26,9	31,1	36,1	34,6	30,2	34,1	35,5
По республике	27,2	21,2	19,5	27,8	24,6	28,4	35,2	33,2	27,6	32,3	34,4

2. Производительность труда (ц/чел.-ч):

$$P_T = \text{ВП} / T; P_T = \text{ВП} / P, \quad (8.2)$$

где P_T – производительность труда;
 ВП – объем валовой продукции;
 T – затраты рабочего времени;
 P – среднегодовое количество работников.

3. Трудоемкость производства продукции, (чел.-ч/ц):

$$T_{\text{ем}} = T / \text{ВП}, \quad (8.3)$$

где $T_{\text{ем}}$ – трудоемкость производства продукции;
 T – затраты рабочего времени;
 ВП – объем валовой продукции.

4. Валовой доход (руб.):

$$\text{ВД} = \text{ВП} - \text{МЗ}, \quad (8.4)$$

где ВД – валовой доход;
 ВП – объем валовой продукции;
 МЗ – материальные затраты.

5. Себестоимость (руб./ц)

Себестоимость (руб./ц) – определяется путем калькуляции затрат или по данным технологических карт.

Методика определения себестоимости зерна:

1) Поскольку при выращивании зерновых помимо зерна (основная продукция) получаем и солому (выход составляет в среднем 150 % для озимых и 120 % для яровых от массы зерна), то трудовые и материально-денежные затраты необходимо распределять соответственно на 2 вида продукции. Для этого с помощью переводных коэффициентов (зерно 1 ц – 1, солома, 1 ц – 0,08) переводим всю продукцию в условное зерно.

$$\text{ВП}_y = \text{ВП}_z \cdot K_{пз} + \text{ВП}_c \cdot K_{пс}, \quad (8.5)$$

где ВП_y – валовая продукция условная;

ВП_z и ВП_c – физический объем зерна и соломы соответственно;

$K_{пз}$ и $K_{пс}$ – коэффициент перевода зерна и соломы соответственно в условную продукцию (условное зерно).

2) Себестоимости единицы условной продукции определяем по формуле:

$$C_y = \text{СП} / \text{ВП}_y, \quad (8.6)$$

где C_y – себестоимости единицы условной продукции;

СП – полная себестоимость продукции.

3) Затраты на производства зерна находим по формуле:

$$\text{СП}_z = C_y \cdot \text{ВП}_z, C_1 = \text{СП}_z / \text{ВП}_z, \quad (8.7)$$

где СП_z – затраты на производство зерна.

4) Для нахождения затрат на солому необходимо от общей суммы затрат отнять затраты на зерно:

$$(\text{СП}_c = \text{СП} - \text{СП}_z);$$

$$СП_{1ц(соломы)} = СП_c / ВП_c. \quad (8.8)$$

Аналогичным способом определяются затраты труда на различные виды продукции (зерно, солому).

6. Чистый доход (руб.):

$$ЧД = ВП - СП; \text{ или } ЧД = ВД - ОТ, \quad (8.9)$$

где ЧД – чистый доход;
СП – себестоимость продукции;
ОТ – затраты на оплату труда.

7. Прибыль:

$$П = В - СП_p, \quad (8.10)$$

где П – прибыль;
В – выручка (определяется как произведение цены единицы продукции на количество реализованной продукции).

Для определения прибыли в расчете на 1 га посева, на 1 балло-гектар, на 1 кг действующего вещества NPK, на 1 ц зерна, на 1 чел.-ч, необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

8. Уровень механизации производства продукции (%):

$$У_m = З_{tm} / З_{тоб} \cdot 100, \quad (8.11)$$

где $У_m$ – уровень механизации;
 $З_{tm}$ – затраты труда на механизированных работах, чел.-ч;
 $З_{тоб}$ – общие затраты труда, чел.-ч.

9. Уровень товарности продукции (%):

$$У_t = ТП / ВП \cdot 100, \quad (8.12)$$

где $У_t$ – уровень товарности продукции;
ТП – объем товарной продукции (в натуральном или денежном выражении).

10. Рентабельность продукции:

$$R_{пр} = (П / СП_p) \cdot 100, \quad (8.13)$$

$$R_{ц} = (ЧД / СП) \cdot 100, \quad (8.14)$$

где $R_{пр}$ – рентабельность реализованной продукции;

$R_{п}$ – рентабельности продукции;
П – прибыли от реализации;
СП_p – себестоимость реализованной продукции.

Уровень рентабельности производства зерна показан в табл. 8.5.

Таблица 8.5

Уровень рентабельности (+), убыточности (–) зерна, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012
Брестская	139,0	84,4	72,3	17,0	-7,7	9,5	35,0	5,8	20,7	36,0
Витебская	40,9	39,1	28,2	-20,8	-27,1	-13,0	8,6	-10,7	3,6	8,3
Гомельская	110,8	69,8	59,5	7,1	-7,3	3,2	17,1	7,1	9,0	14,5
Гродненская	141,0	107,6	112,0	19,1	2,6	13,5	40,2	8,1	32,4	49,6
Минская	131,4	75,5	83,2	4,5	-23,2	-8,9	13,0	-10,2	13,2	30,3
Могилевская	92,1	54,2	39,8	5,7	-2,3	15,7	24,1	10,6	12,5	18,1
По республике	105,3	71,4	65,3	6,6	-12,5	1,5	21,9	0,2	15,3	26,2

Экономическая эффективность производства готовой продукции на промышленных предприятиях, работающих на продовольственном или фуражном зерне, также характеризуется системой показателей. Основные из них следующие:

производительность труда (сумма товарной продукции в сопоставимых ценах на среднегодовую численность работников промышленно-производственного персонала):

$$П_t = ТП / P; \quad (8.15)$$

фондоотдача по основным фондам (сумма товарной продукции в сопоставимых ценах на 1 руб. среднегодовой стоимости основных производственных фондов):

$$Ф_o = ТП / ОПФ; \quad (8.16)$$

фондоотдача по оборотным фондам (сумма товарной продукции в сопоставимых ценах на 1 руб. среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств):

$$Ф_о = ТП / О_оФ; \quad (8.17)$$

материалоемкость продукции (сумма материальных затрат без амортизации на 1 руб. товарной продукции);

$$M_e = MЗ / ТП; \quad (8.18)$$

количество оборотов оборотных средств (сумма товарной продукции (руб.) на сумму нормируемых оборотных средств в среднегодовом исчислении):

$$K_{об} = P / O_c; \quad (8.19)$$

оборачиваемость нормируемых оборотных средств в днях (количество календарных дней в году на количество оборотов оборотных средств):

$$T = 360 / K_{об}; \quad (8.20)$$

норма прибыли (отношение суммы прибыли от основной деятельности к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств):

$$НП = П / (\Phi_{ос} + \Phi_{об}) \cdot 100 (\%); \quad (8.21)$$

рентабельность:

$$P = П / C \cdot 100. \quad (8.22)$$

3.4. Факторы, резервы и пути увеличения и повышения эффективности зернового производства в организациях отечественного АПК

Преодоление дефицита зерна связано с наращиванием объемов собственного производства.

Результат может быть получен **при осуществлении комплекса мероприятий:**

- коренное улучшение структуры зернового клина;
 - наращивание производства кормового зерна;
 - сокращение затрат зерна на единицу животноводческой продукции за счет скармливания сбалансированных комбикормов;
 - поддержание стимулирующей ценовой политики по зерновым.
- Часть недостающего зерна может быть получена за счет расширения посевов зерновых до 2,7 млн га, а основная часть – за счет интенсификации производства и увеличения урожайности.

Значимость названных факторов 1:2,5.

Основные пути повышения экономической эффективности производства, переработки и использования продовольственного и фуражного зерна:

1) **повышение урожайности всех видов зерновых и зернобобовых культур.** Потенциал роста урожайности зерновых, по мнению

белорусских ученых, составляет не менее половины максимально достигнутого урожая и превышает 15 ц с га:

а) *за счет повышения плодородия почв* (внесение минеральных и органических удобрений) можно получить не менее 2 ц/га;

б) *за счет повышения качества удобрений*, совершенствования технологии их приготовления и применения с учетом агрофона 4 ц/га;

в) *за счет строгого соблюдения общей технологии* и улучшения фитосанитарного состояния посевов – 3ц/га;

г) *за счет внедрения районированных высокоурожайных сортов* – 2–3 ц/га;

д) *за счет совершенствования структуры посевов* – 1–2 ц/га

е) *за счет сокращения потерь при уборке* – 3 ц на каждый гектар;

2) **оптимизация структуры производства зерна;** (рожь, ячмень, тритикале, зернобобовые);

3) **создание специализированных сырьевых зон** вокруг предприятий, работающих на продовольственном и фуражном зерне;

4) **создание научно обоснованной материально-технической базы** для выпуска высококачественной конечной продукции подкомплекса при минимальных затратах труда и средств;

5) **освоение без- и малоотходных технологий переработки зерна** в готовые виды продукции;

6) **снижение материалоемкости производства**, максимальная ориентация на реконструкцию и модернизацию уже действующих предприятий и минимальная – на новое строительство;

7) **развитие прямых связей** с поставщиками сырья и потребителями готовой продукции;

8) **совершенствование структуры производства** продукции в сторону роста наиболее качественной;

9) **выбор наиболее выгодных каналов реализации;** развитие фирменной торговли, свободных товарно-денежных отношений и конкуренции на основе функционирования разных форм собственности и предпринимательской деятельности;

10) **совершенствование экономического механизма** регулирования зернопродуктового подкомплекса.

В целях рационального использования производственного потенциала зерновой отрасли необходимо наращивать ее **экспортный потенциал.** Республика может **экспортировать** или обменивать на недостающие виды зерна **озимую рожь.**

Импортировать следует только те виды семенного, продовольственного и фуражного зерна, производство которого невозможно по

климатическим условиям или экономически нецелесообразно. По импорту следует завозить рис, пшеницу сильных сортов, высококачественные семена кукурузы и высокобелковое зерно.

ТЕМА 4. ЭКОНОМИКА КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

4.1. Роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса АПК.

4.2. Уровень, тенденции развития и размещения производства и переработки клубней картофеля.

4.3. Система показателей и уровень экономической эффективности производства, переработки и реализации продукции картофелепродуктового подкомплекса.

4.4. Резервы и пути увеличения производства и переработки картофеля в Республике Беларусь.

4.1. Роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса АПК

Картофель относится к числу важнейших сельскохозяйственных культур разностороннего использования. Прежде всего это ценнейший продукт питания. Кулинары готовят из него около 1000 различных блюд.

Главным пищевым компонентом картофеля являются *углеводы* в виде крахмала. В зависимости от сорта в клубнях содержится от 17 до 30 % сухого вещества, из которого 70–80 % приходится на крахмал и до 3 % на белковые вещества.

Один килограмм клубней может дать 840 калорий. Рекомендуемая **суточная норма** потребления картофеля **300–400 г** обеспечивает около 10 % физиологической потребности в калориях людей, занятых физическим трудом.

Обычно считают, что в курином яйце содержится наиболее полноценный белок. Если биологическую питательную ценность куриного белка принять за 100 %, то ценность белка пшеницы составляет в среднем 64 %, а белка картофеля – 85 %. Картофель вместе с овощами является важнейшим источником витамина С. При потреблении 300 г свежего картофеля в день организм человека получает более 50 % суточной нормы витамина С. Кроме витамина С

клубни содержат в небольших количествах витамин В₁ (аневрин), предохраняющий от заболеваний кровеносную и нервную системы человека, витамины РР (ниацин), В₂ (рибофлавин), А (каротин), способствующие правильному развитию организма.

Суточная норма картофеля (300–400 г) удовлетворяет потребность организма в витамине В₁ примерно на 10–15 %, РР – на 15 %, В₂ и витамина А – на 1–2 %. Желтомясые сорта более богаты каротином, чем клубни с белой мякотью. Наиболее богат витаминами ранний свежевыкопанный картофель. В клубнях содержатся минеральные соли кальция, железа, йода, калия, серы и других веществ, которые крайне необходимы в диете людей при малокровии, для нейтрализации кислотности, при заболевании щитовидной железы, гастритах и язвенной болезни желудка, а также для построения костей и нервных тканей.

Картофель образно называют вторым хлебом. И это верно: ценность картофеля велика, без него пища становится неполноценной. Приготовленный в разнообразных видах, он не приедается даже при ежедневном включении в меню.

Во многих странах широко развита переработка картофеля на готовые полуфабрикаты, что значительно сокращает трудоемкость приготовления из него пищи. Производят чипсы, картофельную муку, хлопья для пюре, крокеты, салаты, супы, глубокозамороженный жареный картофель и др.

Большое значение имеет картофель как сырье для спиртовой и крахмалопаточной промышленности. Крахмал его широко применяется в пищевой промышленности, для приготовления разнообразных кондитерских изделий, в колбасном производстве и во многих других отраслях пищевой индустрии.

Количество спирта из картофельного сырья с единицы площади в 3,5–5 раз превышает выход его из зерна.

При современной технологии из 1 т клубней картофеля крахмалистостью 17,5 % получают 170 кг крахмала или 112 л спирта.

Велико значение картофеля и как кормовой культуры, особенно для молочного скота, свиней и птицы. Клубни используют на корм скоту в свежем, вареном и запаренном виде. Скармливать их можно круглый год, а в силосованном виде и брикетах хранить и использовать на протяжении нескольких лет.

Почва после картофеля остается рыхлой и чистой от сорняков, поэтому он является хорошим предшественником для многих сельскохозяйственных культур, эффективной культурой занятого пара.

По производству картофеля на душу населения Беларусь находится на первом месте в мире производит 815 кг.

Потребление картофеля на душу населения в Республике Беларусь приведено в табл. 8.6.

Таблица 8.6

Потребление картофеля на душу населения, кг

Рекомендуемая норма	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
170	171	182	174	183	190	191	192	184	183	183	186

Картофелепродуктовый подкомплекс – это структурное звено АПК, включающее совокупность экономически взаимосвязанных отраслей и производств, объединенных единой стратегической задачей: достижение максимальной эффективности этих структур при условии полного удовлетворения внутреннего рынка высококачественным картофелем, продуктами его переработки и реализации конкурентоспособной продукции на внешнем рынке.

Функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса включает в себя следующие сферы:

I – отрасли, производящие средства производства для всех звеньев картофелепродуктового подкомплекса (производство специализированной техники, удобрений, средств защиты растений и т. д.);

II – отрасль картофелеводства, т. е. хозяйства, занятые производством и частичной реализацией картофеля (сельхозкооперативы и госхозы, личные подсобные, фермерские и другие хозяйства);

III – организации, обеспечивающие доведение продукции до конечного потребителя (заготовка, переработка, хранение и реализация

Для обеспечения нормального функционирования всех сфер картофелепродуктового подкомплекса существуют подразделения инфраструктуры, обеспечивающие создание оптимальных условий и выполнение многочисленных функций обслуживания всего процесса воспроизводства.

Сюда входят: связь, организации материально-технического снабжения, инженерного обслуживания, складского, холодильного хозяйства, информационно-консультационные службы, научное обеспечение и т. д.

Инфраструктура в картофелепродуктовом подкомплексе выступает связующим звеном между отдельными его отраслями, обеспечивает устойчивость межотраслевых связей, придает им комплексный характер.

В зависимости от выполняемых функций в системе картофельного хозяйства выделяют общую, или межотраслевую, и внутриотраслевую инфраструктуры.

Общая включает отрасли, обслуживающие все сферы подкомплекса: дорожно-транспортная система, связь, материально-техническое снабжение, электрификация и др.

Внутриотраслевая инфраструктура обслуживает и создает оптимальные условия для развития отдельных сфер картофельного подкомплекса. Например, в картофелеводстве – сортселекционное обслуживание, защита растений, агрохимслужба, информационно-консультационная служба и т. д.

Особую актуальность в организационно-экономическом механизме взаимоотношений товаропроизводителей картофеля с отраслями перерабатывающей промышленности представляют вертикально-интегрированные формы сотрудничества.

Ассоциации, акционерные общества, агропромышленные объединения по производству, переработке и реализации продукции функционируют на контрактной основе и выступают надежным гарантом сбыта продукции, играют важную роль в повышении интенсификации и эффективности производства картофеля. Так, практически все картофельное хозяйство США развивается в рамках крупных корпорационных фирм, где четко выделена агропромышленная интеграция. Агропромышленные объединения имеют свои крупные фермы по производству картофеля, которые поставляют его около 25 % для переработки; остальные 75 % поступают по контрактам из других ферм.

Примером такой корпоративной организации может служить агропромышленная ассоциация «Пуховичи» в Марьиной Горке, ядром которой является экспериментальное предприятие НПО «Белтехнопрод».

Вертикально-интегрированные формирования целесообразно **создавать по территориальному принципу**. В них могут входить **товаропроизводители** картофеля независимо от формы собственности и статуса хозяйствования, **перерабатывающие и транспортные организации, базы хранения**.

Окончательный расчет между членами таких структур должен осуществляться после реализации конечной продукции в соответствии с ее качеством и количеством.

4.2. Уровень, тенденции развития и размещения производства и переработки клубней картофеля

В прошлом в союзном разделении труда республика выступала как специализированный регион по производству картофеля и развитие отрасли было ориентировано как на внутренний, так и на союзный рынок.

Картофелеводство интенсивно развивалось, и проблем сбыта продукции практически не возникало. Нарушение экономических связей, несовершенство сложившегося механизма хозяйствования, различие условий перехода к рынку стали определяющими факторами углубляющегося спада в отрасли. В результате удельный вес картофеля в структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций уменьшился до 1,2 %.

Однако Беларусь по-прежнему остается одним из лидеров в производстве картофеля и располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для его производства.

Картофель возделывают около 1200 организаций общественного сектора сельского хозяйства, порядка 3 млн личных подсобных и садово-огородных хозяйств граждан, около 1,2 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, а также подсобные хозяйства отраслей не-сельскохозяйственного производства. Производство картофеля по областям представлено в табл. 8.7.

Таблица 8.7

Производство картофеля во всех категориях хозяйств, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	1865	1568	1516	1392	1414	1412	1486	1136,0	1416,0	1506,7	1512,4
Витебская	766	1069	961	1054	1123	1229	1216	831,6	963,8	805,3	526,6
Гомельская	1221	1453	1146	1374	1413	1472	1484	1365,7	1211,2	1022,1	1017,0
Гродненская	1570	1778	1701	1341	1195	1333	1356	1127,8	1256,4	1320,9	1275,5
Минская	2087	2465	2329	1917	1976	2050	2013	1564,1	1892,0	2219,5	1834,8
Могилевская	1081	1171	1065	1107	1208	1248	1194	1099,8	1091,8	846,6	744,6
По республике	8590	9504	8718	8185	8329	8744	8749	7125,0	7831,2	7721,0	6910,9

Из табл. 8.7 и 8.8 видно, что производство картофеля и посевные площади ежегодно уменьшаются, и к уровню 1990 г. в настоящее

время составляют: производство картофеля 80 %, а посевные площади – 52 %.

Наблюдается тенденция уменьшения производства картофеля в сельскохозяйственных организациях, в 2012 г. ими было произведено лишь 1210,8 млн т или 15,7 % от общего производства картофеля в Республике Беларусь.

Таблица 8.8

Посевная площадь картофеля во всех категориях хозяйств, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	102,0	126,4	114,8	88,1	85,0	79,1	74,4	74,5	72,1	69,2	68,8
Витебская	87,3	89,8	87,7	63,4	64,6	61,3	54,5	50,8	48,1	37,8	35,8
Гомельская	112,1	105,4	98,7	75,3	74,2	71,8	71,1	69,9	66,6	58,3	57,4
Гродненская	92,7	118,7	108,2	66,9	63,9	57,6	57,2	53,6	52,6	53,8	51,3
Минская	155,9	193,6	167,2	117,3	105,4	100,9	98,0	97,5	93,1	86,6	84,0
Могилевская	88,3	86,0	83,2	57,4	53,5	51,4	47,6	47,0	45,7	39,2	34,8
По республике	638,3	719,9	659,8	468,4	446,6	422,1	402,8	393,3	378,2	344,8	335,0

Под посевы картофеля в сельскохозяйственных организациях в 2011 г. было занято 59,4 тыс. га, т. е. 17,2 % от общей площади по Республике Беларусь. Наблюдается тенденция его перемещения из общественного сектора на личные подсобные и крестьянско-фермерские хозяйства.

Таблица 8.9

Производство картофеля в крестьянских (фермерских) хозяйствах, тыс. т

Область	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	2,7	10,1	27,2	19,7	24,4	26,4	32,9	26,9	36,9	51,6	58,5
Витебская	7,0	10,5	13,4	8,1	10,1	10,9	12,6	9,9	11,1	19,5	20,0
Гомельская	5,4	10,2	14,2	12,7	18,4	16,5	20,3	19,3	23,1	33,8	33,7
Гродненская	4,5	9,0	17,6	13,5	10,1	13,2	17,2	13,9	20,5	28,7	38,8
Минская	13,9	19,4	32,4	18,5	19,6	32,2	33,1	28,0	44,6	65,6	79,7

Окончание табл. 8.9

Область	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Могилевская	10,7	10,1	14,3	7,4	12,5	14,9	15,0	17,5	17,8	41,4	37,1
По республике	44,2	69,3	119	79,9	95,1	114	131	115,5	154,0	240,5	267,9

Недостаточно высокой остается урожайность картофеля в сельхозорганизациях, о чем свидетельствуют данные табл. 8.10.

Таблица 8.10

Урожайность картофеля в сельхозорганизациях, ц/га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	174	103	126	151	162	188	203	149	201	202	232
Витебская	102	108	93	103	135	156	169	128	137	196	187
Гомельская	127	98	115	142	148	169	196	181	140	189	206
Гродненская	188	128	172	195	175	213	237	205	248	246	291
Минская	145	119	155	137	169	183	207	129	206	217	241
Могилевская	144	125	118	166	223	217	235	205	195	269	245
По республике	146	113	135	146	165	184	205	159	186	215	235

Производство картофеля в республике не везде является рентабельным, о чем свидетельствуют данные табл. 8.11.

Переработка данной культуры на крахмал, картофелепродукты и спирт сосредоточена на 74 предприятиях с общей мощностью переработки 600 тыс. т, из которых 61 % используется на производство крахмала, 30 % – спирта и 9 % – для приготовления картофелепродуктов.

Предприятия по производству продуктов питания из картофеля имеют мелкие или средние размеры и расположены в районах товарного картофелеводства.

Таблица 8.11

Уровень рентабельности (+), убыточности (-) картофеля, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	98,6	106,6	-1,7	2,1	-11,2	5,7	3,8	10,7	71,3	30,4	-5,4
Витебская	-4,1	82,2	-5,5	-5,9	-2,6	-2,6	7,7	5,7	32,3	14,6	-6,6

Окончание табл. 8.11

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Гомельская	102,3	119,9	14,4	14,6	12,0	1,8	10,0	14,3	44,1	4,8	-1,1
Гродненская	54,4	121,0	15,3	0,1	-8,2	-11,7	-10,3	21,0	46,3	11,4	-30,2
Минская	72,1	136,4	20,5	-2,6	0,6	14,5	-2,3	0,5	59,8	29,1	-34,8
Могилевская	104,8	114,6	15,1	25,9	43,3	24,6	64,8	55,5	102,2	67,6	53,0
По республике	70,2	118,2	11,4	4,2	2,5	4,6	4,8	15,0	58,6	22,2	-11,6

Общие мощности предприятий по производству продуктов питания из картофеля распределяются по областям следующим образом: Брестская – 9, Витебская – 7, Гомельская – 10, Гродненская – 2, Минская – 7, Могилевская – 4 тыс. т.

В системе Минсельхозпрода Республики Беларусь в производстве картофелепродуктов в основном доминируют 3 перерабатывающих завода:

1. Ганцевичский экспериментальный консервно-овощесушильный комбинат;
2. Узденский экспериментальный завод картофелепродуктов;
3. Марьиногорский экспериментальный завод Научно-производственного объединения «Белтехнопрод».

Отрасль переработки картофеля на готовые продукты питания и полуфабрикаты в республике является сравнительно молодой.

4.3. Система показателей и уровень экономической эффективности производства, переработки и реализации продукции картофелепродуктового подкомплекса

Экономическая эффективность производства картофеля определяется системой показателей с учетом целевого назначения.

Основными показателями эффективности производства продовольственного картофеля с выделением ранних, средних и поздних сортов являются:

- 1) Урожайность, ц/га;
- 2) выход стандартных клубней, %;
- 3) затраты труда на 1 га посева и на 1 ц продукции, чел.-ч;
- 4) производственные затраты на 1 га посева;
- 5) себестоимость 1 ц картофеля, руб.;

6) уровень товарности, %;
7) прибыль (чистый доход) на 1 га посева и 1 ц реализованной продукции, руб.;

8) уровень рентабельности, %;
9) окупаемость затрат выручкой, %.

При использовании клубней для переработки система показателей включает:

1) урожайность, ц/га;
2) содержание сухого вещества, %;
3) крахмалистость, %;
4) расход сырья на производство единицы переработанной продукции;

5) выход с 1 га крахмала, ц; спирта, дал;
6) затраты труда на 1 ц клубней, крахмала, 1 дал спирта, руб.;

7) себестоимость единицы продукции, руб.;

8) уровень рентабельности, %.

Основные показатели работы организаций крахмалопаточной промышленности приведены в табл. 8.12.

Таблица 8.12

Основные показатели работы организаций крахмалопаточной промышленности

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Удельный вес объемов производства продуктов в пищевой промти РБ, %	0,3	0,9	0,9	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Пр-во крахмала, тыс. т	28,5	8,5	13,4	8,7	8,9	15,0	18,5	11,2	9,25	24,1
Ср. год. численность ППП, чел	1083		1000	940	527	558	606	800	700	750
ППФ в % к фондам по промышленности АПК			1,1	1,2	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Износ ОПФ, %			57,6	48,7	42,7	40,5	29,9	29,9	28,1	30,1
В т. ч. активной части, %			64,7	63,2	56,8	53,4	28,5	27,3	28,3	30,5
Мощность на конец года, тыс. т в год, % использования	26,0 78,8		27,8 51,0	17,9 43,7	14,7 45,6	13,5 80,4	9,5 91,2	14,9 31,5	13,8 33,0	10,8 71,1

4.4. Резервы и пути увеличения производства и переработки картофеля в Республике Беларусь

Эффективность картофелеводства определяется рядом факторов, анализ которых позволяет выявить резервы, имеющиеся в данной отрасли. В условиях рыночных отношений эффективное и конкурентоспособное производство картофеля в Беларуси предполагает не внедрение отдельных разрозненных направлений, а реализацию комплекса синергетически-взаимосвязанных организационных, экономических и технологических мероприятий.

1. Специализация и концентрация производства картофеля:

Во-первых, в результате углубления специализации возрастает экономическая мощь предприятий за счет концентрации производственных ресурсов.

Во-вторых, концентрация производства позволяет применять новые технику, технологию; совершенствовать организацию производства, т. е. усиливает действие интенсивных факторов.

В-третьих, совокупное влияние специализации и концентрации способствует увеличению производства и снижению затрат на единицу конечной продукции.

Опыт показывает, что внедрение интенсивных технологий, экономически выгодная эксплуатация технических средств и высокая окупаемость вкладываемых средств достигается в специализированных картофелеводческих хозяйствах, возделывающих картофель на площади не менее 100 га и вложениях на 1 га не менее 1000–1500 долл. США на 1 га.

2. Внедрение научно обоснованной системы севооборотов и размещение картофеля по лучшим предшественникам.

3. **Внедрение высокопродуктивных сортов интенсивного типа**, способных адаптироваться к неблагоприятным факторам внешней среды.

В Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород Республики Беларусь включено 49 сортов картофеля, в том числе 30, или 61,2 % сорта белорусской селекции.

4. **Массовое применение минеральных удобрений**, в связи с тем, что он оплачивает их примерно в 3 раза выше, чем другие сельскохозяйственные культуры.

Для получения урожая в пределах 300–350 ц/га под картофель необходимо вносить азота – 80–120 кг, фосфора (P_2O_5) – 70–90 кг, калия (K_2O) – 80–110 кг.

5. **Интегрированная система защиты картофеля от вредных организмов**, учитывающая пороги их вредоносности. и использующая прежде всего природные ограничивающие факторы наряду с применением всех других методов, удовлетворяющих экономическим, экологическим и токсикологическим требованиям.

6. **Совершенствование материально-технической базы** в картофелеводстве предусматривает повышение уровня механизации и автоматизации производственных процессов, сокращение трудоемкости производства продукции и мотивацию труда работников отрасли.

7. **Совершенствование системы управления и организации производства** в картофелеводстве, а соответственно, и сокращение нерациональных расходов, связанных с организацией производства и управлением в отрасли.

8. **Совершенствование производственно-экономических отношений** в сельском хозяйстве, внедрение прогрессивных форм хозяйствования в аграрной сфере, развитие кооперации и интеграции всех звеньев картофельного хозяйства.

9. **Организация эффективного сбыта продукции**, формирование умения развивать торговые связи и обеспечивать продвижение продукции к потребителю.

Основными направлениями повышения эффективности картофелепродуктового подкомплекса являются:

– **непрерывный рост урожайности** культуры с учетом специализации производства картофеля различного товарно-хозяйственного назначения (продовольственный, картофель для переработки, семенные клубни). В республике данный показатель должен составлять не менее 200–250 ц/га;

– **увеличение переработки картофеля** на продукты питания, крахмал, спирт и др.;

– **совершенствование системы сбыта** на основе маркетинговых исследований, формирование сети оптовых рынков, ликвидация посреднических структур, ориентация на внешний рынок и т. д.

Для этих целей картофельному хозяйству требуются дополнительные инвестиции, привлечение которых предоставит возможность осуществить ряд организационно-экономических преобразований в картофельном хозяйстве, повысить уровень его интенсификации, улучшить качество производимой продукции и, в конечном счете, повысить ее конкурентоспособность.

Развитие картофельного подкомплекса и более полное удовлетворение потребностей населения требуют решения других, не менее важных задач, в числе которых реализация комплексной целевой программы «Картофель», доработка с учетом новых условий схемы развития и размещения промышленности по производству продуктов питания из картофеля, применение практических мер по их осуществлению.

ТЕМА 5. ЭКОНОМИКА ЛЬНЯНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

5.1. Состав, структура и функциональное назначение льняного подкомплекса АПК.

5.2. Экономика выращивания и первичной обработки льносырья в сельскохозяйственных организациях.

5.3. Структура, организация и эффективность производства льноперерабатывающих предприятий.

5.4. Эффективность экспорта льноволокна и продуктов его переработки. Мировой и отечественный рынок льнопродукции.

5.5. Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации льнопродукции.

5.6. Резервы и пути увеличения и удешевления производства льнопродукции.

5.1. Состав, структура и функциональное назначение льняного подкомплекса АПК

Льняная продукция, произведенная для конечного потребителя, включает множество товаров: от швейных ниток и льняных тканей

до изоляционных и прокладочных материалов. Из льняного волокна изготавливают одежду, бытовые полотна, вплоть до батистов, кружева, технические, декоративные, упаковочные, мешочные ткани. Льняное волокно обладает хорошими прядильными свойствами благодаря своей прочности, гибкости и способности делиться при чесании на тончайшие волоконца.

Из волокна вырабатывают широкий ассортимент товаров, который по назначению можно разделить на 3 группы:

1) **бытовые ткани**, используемые для постельного и нательного белья, костюмов, платьев, сорочек, покрывал и т. д.;

2) **технические ткани** – для изготовления брезента, парусины, приводных ремней, шлангов, нитей для рыболовных снастей и др. Применяются в автомобильной, авиационной, резиновой, обувной и оборонной промышленности;

3) **тарные, упаковочные и строительные материалы.**

В среднем из 1 кг льноволокна можно получить до 2,4 м² бытовых тканей, или 1,6 м² технических тканей.

Бытовые ткани отличаются красотой и прочностью, высокой гигроскопичностью, повышенной теплопроводностью, устойчивостью к гниению, износоустойчивостью. Они благоприятно действуют на организм человека в условиях как холодного, так и жаркого климата. Льняные ткани устойчивы к радиации, и поэтому в такой одежде отправляются в полет космонавты. Хорошая гигроскопичность льноволокна делает его незаменимым для изготовления полотенец. Способность тканей хорошо переносить стирку, приобретая при этом эластичность и мягкость, позволяет широко использовать их для изготовления столового и постельного белья.

В семенах льна-долгунца содержится 35–42 % жира и до 23 % белка.

Масло, получаемое при переработке семян, богато непредельными кислотами и принадлежит к группе легковысыхающих. Льняное масло имеет высокое йодное число – 170–200. Являясь ценнейшим продуктом, **льняное масло** широко используется в медицинской практике прежде всего как лекарственное средство, содержащее большое количество биологически активных веществ, а также при создании косметических препаратов и препаратов для лечения простуды, атеросклероза, онкологических заболеваний, лучевых поражениях кожи, ожогах, при нарушении жирового обмена и других заболеваний.

Льняное масло – богатый источник жирных кислот. При оптимальном соотношении этих компонентов масло почти вдвое превосходит

по питательному веществу рыбий жир. Оно широко используется в пищевой, мыловаренной, лакокрасочной, резиновой и других видах промышленности; оно важный компонент при выработке клеенки, линолеума, непромокаемых тканей, высококачественной кожи.

Отходы переработки льна. При переработке семян получают **льняной жмых** (65–70 кг из 100 кг семян), который содержит 30–32 % белка, 3–5 % масла, значительное количество крахмала, и поэтому используется для кормления животных. По своей питательности **жмых** принадлежит к лучшим концентрированным кормам, так как в 1 кг содержится 1,1–1,2 к. ед., 280–285 г переваримого протеина. Для кормления животных используют **полову**, которая получается при обмолоте семян льна. В 1 кг ее содержится 0,25–0,26 к. ед. и 18–20 г переваримого протеина.

Льняной подкомплекс представляет собой систему взаимосвязанных организаций, производящих комплекс машин и оборудования для выращивания и переработки льна (первая сфера), непосредственно льноводство (вторая сфера), льнозаводы, льнокомбинат, ткацкие фабрики, другие организации, осуществляющие производство, заготовку, переработку, хранение, реализацию сырья и изделий, а также научное обеспечение (третья и четвертая сферы) (рис.8.3).



Рис. 8.3. Состав льняного подкомплекса Республики Беларусь

Контрагентами на рынке льнопродукции Беларуси выступают около 400 льносеющих хозяйств, расположенных в 80 районах республики; 42 льнозавода среднегодовой мощностью 54,1 тыс. т волокна в год;

РУПТП «Оршанский льнокомбинат», способный перерабатывать ежегодно до 20 тыс. т льноволокна; ЗАО «Несвиж-Лен»; 5 экспортно-сортировочных льнобаз (ОАО «Борисовленэкспорт», РУПП «Рогачевская экспортно-сортировочная льнобаза», ОАО «Дятловская экспортно-сортировочная льнобаза», филиал ОАО «Витебсклен» «Оршанская экспортно-сортировочная льнобаза», ЧУП «Шкловская экспортно-сортировочная льнобаза»); Республиканское унитарное предприятие «Институт льна» – осуществляет научное обеспечение отрасли по селекции, семеноводству, технологии возделывания и первичной переработке, оценке качества и стандартизации льнопродукции Витебской и Брестской ГОСХОС и в Гродненском зональном институте растениеводства; Могилевская ГОСХОС – селекция и первичное семеноводство льна; Витебская и Брестская ГОСХОС и Гродненский зональный институт растениеводства – первичное семеноводство льна; 17 льносемстанций – вторичное семеноводство; БелНПЦМСХ – занимается научными работами по механизации возделывания, уборки и первичной переработки льна.

Особенности функционирования льняного подкомплекса в Республике Беларусь:

1) **потенциал подкомплекса существенно превышает потребность внутреннего рынка**, что, с одной стороны, определяет его экспортную ориентацию, а с другой – ставит в зависимость от конъюнктуры мирового рынка;

2) **предприятия первой сферы подкомплекса больше чем наполовину расположены за рубежом**, что также ставит его в зависимость от тенденций, происходящих на мировом рынке машин, механизмов и технологического оборудования.

Несбалансированность производства сырья с объемами выпуска конечной продукции придает подкомплексу сырьевую ориентацию, ставит в зависимость от конъюнктуры мирового рынка волокна, характеризующегося большой конкуренцией, существенно влияющей на эффективность функционирования всех отраслей.

Обеспеченность льнозаводов высококачественным сырьем во многом зависит от существующей системы связи между перерабатывающими предприятиями и льносеющими хозяйствами, отношения

между которыми строятся в соответствии с госзаказом на производство и закупку сельскохозяйственной продукции, республиканскими стандартами, заключенными договорами на поставку сырья.

Сбытовой договор контрактации **является инструментом организации производственно-экономических связей** между хозяйствами-производителями и промышленными предприятиями, перерабатывающими льносырье. В договоре определяется количество, качество, сроки, порядок и условия доставки льнотресты на льнозавод. Однако данная система контрактации не обеспечивает льнозаводы высококачественным сырьем в необходимых объемах.

В последние годы в отрасли наметилась тенденция изменения формы организации производства льнопродукции, при которой центральным звеном являются **механизированные отряды**. В организационно-технологическом плане механизированный отряд, работающий в своей сырьевой зоне, имеет определенные преимущества по отношению к ранее известным льновозделывающим звеньям хозяйств: повышается специализация отрасли и обеспечивается рациональная загрузка специализированных технических средств и их производительность.

Для внедрения научно-технического прогресса на самом сложном этапе технологии производства сырья – уборке, занимающей в затратах свыше 50 %, а также для оказания услуг хозяйствам в уборке культуры и приготовлении тресты, мехотряды представляются перспективной формой организации заготовок льнотресты.

Исходя из современного состояния отрасли (недостаток технических средств, особенно на уборке льна), взаимоотношения между льносеющими сельскохозяйственными организациями и льнозаводами возможны на **принципах договора контрактации льна на корню**.

Располагая технологическим комплексом машин в составе механизированных отрядов, льнозаводы смогли бы более качественно и в сжатые сроки организовать уборку льна в своей сырьевой зоне.

Сложившаяся в настоящее время ситуация в льняном подкомплексе, в составе которого на стадии производства готовой продукции функционирует только одно предприятие – Оршанский льнокомбинат, выступающий монополистом и диктующий условия всем участникам, обуславливает необходимость поиска наиболее эффективных форм интеграции.

5.2. Экономика выращивания и первичной обработки льносырья в сельскохозяйственных организациях

В структуре посевных площадей республики лен занимает всего лишь 1,3 % (2011 г.) с различной концентрацией по областям (от 0,7 % – в Брестской обл. до 2,4 % – в Витебской).

Льносеянием занимаются все области, но размещены посевы по территории неравномерно: 29,5 % их приходится на Витебскую, 21,9 % – Минскую обл., на остальные – от 8,5 до 18,5 % на каждую.

В последние годы посевные площади льна в республике стабилизировались на уровне 60–70 тыс. га, которых, при урожайности волокна 10–12 ц/га было бы достаточно для загрузки мощностей перерабатывающей промышленности (табл. 8.13).

Таблица 8.13

Посевная площадь льна-долгунца в сельхозорганизациях, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	14,4	9,6	8,5	7,5	7,0	4,4	6,0	5,7	5,8	5,8	5,8
Витебская	58,6	39,3	30,9	28,1	27,6	27,1	30,1	23,3	18,9	20,1	19,9
Гомельская	6,0	7,0	8,4	7,1	6,0	4,6	6,0	6,0	4,8	5,5	4,9
Гродненская	27,0	14,1	11,5	12,0	11,2	10,6	11,4	8,6	8,2	9,2	9,2
Минская	24,2	17,9	15,3	13,6	13,6	13,5	16,0	14,0	13,0	14,9	13,2
Могилевская	19,0	9,7	9,3	10,1	9,2	9,4	10,3	10,2	10,7	12,6	10,8
По республике	149,2	97,6	83,9	78,4	74,6	69,6	79,8	67,8	61,4	68,1	64,0

Однако урожайность льнопродукции в республике за период с 1990 по 2012 г. не превышала 9,0 ц/га волокна и 5,0 ц/га семян.

Общее количество льнопригодных почв высших групп, имеющих коэффициент 1,31–1,50 (III группа) и свыше 1,5 (IV группа) к среднереспубликанскому уровню: в Витебской, Гродненской и Минской обл. насчитывается в размере – 792 тыс. га, Могилевской – 280 тыс. га, Гомельской – 57 тыс. га, Брестской – 9 тыс. га. Таким образом, льноводческая отрасль Республики Беларусь, располагая 1138 тыс. га льнопригодных почв высших групп, потенциально может задействовать их для производства продукции.

Сокращение посевов льна-долгунца было связано с рядом проблем:

Во-первых, в условиях суверенитета республики необходимо было обеспечить продовольственную безопасность страны в основных продуктах питания. При относительно невысокой урожайности ряда сельскохозяйственных культур требуются значительные посевные площади для их производства, в том числе и льнопригодные почвы.

Во-вторых, при существующей концепции развития льняного подкомплекса страны не до конца решен вопрос о рациональных объемах производства льнопродукции с целью обеспечения внутренних республиканских потребностей в сырье и изготовления из него готовых товаров для реализации на внешнем рынке.

В-третьих, льноводческая отрасль требует использования значительного количества ресурсов в виде живого и овеществленного труда. В настоящее время в льноводстве эти виды ресурсов являются лимитированными факторами, сдерживающими развитие отрасли. Так, например, затраты труда на производство 1 ц льнотресты в отдельных хозяйствах составляют от 4,5 до 5,0 чел.-ч. При этом в таких предприятиях наблюдается нехватка полного набора техники для возделывания и уборки льна.

В-четвертых, себестоимость зерна и льнопродукции постоянно растет в динамике. Начиная с середины 90-х гг. себестоимость льнотресты превышает себестоимость зерна в 1,4–2,5 раза. Это означает, что затраты на производство льнопродукции увеличиваются более высокими темпами, чем на зерно. Данное обстоятельство указывает на экономическую выгоду возделывания зерновых культур, а не льна.

В этих условиях дальнейшее развитие льноводческой отрасли следует связывать с интенсификацией производства продукции, одним из показателей которой является урожайность культуры. Данный показатель с 1990 по 2010 г. имеет значительные колебания: наименьшая урожайность волокна была получена в 1990 г. – 4,6 ц/га, а наибольшая – 7,8 ц/га в 2008 г. (табл. 8.14).

Таблица 8.14

Урожайность льноволокна в сельхозорганизациях, ц/га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	5,1	6,6	5,7	7,4	5,1	6,1	9,4	9,3	8,5	8,6	11,8
Витебская	3,4	5,6	4,1	5,7	3,3	5,3	6,6	5,9	7,5	7,9	8,4
Гомельская	7,1	6,7	3,9	8,5	6,0	5,7	8,5	7,5	10,0	8,9	8,0
Гродненская	4,4	6,5	6,3	7,9	4,2	5,8	7,9	8,8	8,3	7,5	9,7
Минская	5,5	6,1	4,7	6,9	5,2	6,5	8,0	7,3	6,5	6,6	8,2

Окончание табл. 8.14

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Могилевская	4,9	7,9	4,9	8,3	5,5	7,2	9,5	7,7	7,8	6,9	9,5
По республике	4,6	6,2	4,8	7,0	4,4	5,9	7,8	7,2	7,7	7,5	9,0

Урожайность волокна 12–14 ц/га – это примерно уровень льносеющих государств Западной Европы – как показывает опыт многих передовых хозяйств, можно достичь, если разместить посевы на пригодных для выращивания землях, провести посев кондиционными семенами, своевременно и с хорошим качеством выполнить все технологические операции при возделывании и уборке.

Так, например, более 10–15 ц/га льноволокна стабильно получают СПК «Негневичи» Новогрудского района, СПК «Луки-Агро» и «Маяк Заполя» Кореличского, СПК «Русь-Агро» и «Гранит-Агро» Дятловского, СПК «Путь новый» Ляховичского, СПК «Крошин» Барановичского, СПК «Новая заря» Оршанского района и в др.

Основным направлением развития льноводства является *совершенствование технологии возделывания льна, обеспечивающей снижение себестоимости льносырья (тресты) при повышении (сохранении) его качества.*

Оснащение сельскохозяйственных предприятий новым комплексом уборочных машин (пресс-подборщик ПРЛ-150, изготовлены и прошли приемочные испытания полунавесной ОЛ-100 и самоходный ОЛС-100 оборачиватели льна, подборщик-очесыватель семенного вороха ОСВ-100) позволит, как показывают расчеты, сократить финансовые затраты на проведение механизированных работ с 211 до 160 у. е. на 1 га, затраты труда с 16 до 11 чел.-ч/га. Это позволит наращивать объемы производства льноволокна и повысить эффективность льноводства, которая является крайне низкой (табл. 8.15 и 8.16).

Таблица 8.15

Производство льноволокна в сельхозорганизациях, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	6,9	6,2	4,5	5,4	3,2	2,5	5,5	4,9	4,6	4,4	6,7
Витебская	11,3	21,3	11,7	14,9	8,1	14,0	19,2	13,6	13,5	14,4	14,1

Окончание табл. 8.15

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Гомельская	3,2	4,5	3,0	5,4	3,1	2,4	4,9	4,2	4,8	4,4	3,9
Гродненская	11,5	9,0	6,8	9,1	4,0	5,6	9,0	7,5	6,8	6,4	8,6
Минская	12,5	10,8	6,7	9,0	6,3	8,0	12,3	9,6	8,2	8,8	9,7
Могилевская	6,8	7,5	4,4	6,4	4,5	6,2	9,6	6,7	7,7	7,6	8,7
По республике	52,2	59,3	37,1	50,2	29,2	38,7	60,5	46,6	45,6	45,9	51,6

Таблица 8.16

Уровень рентабельности (+), убыточности (–) льнопродукции, в процентах

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	49,1	44,3	36,6	–29,3	–37,0	–38,3	–15,2	–26,5	–18,9	–54,1	–28,5
Витебская	2,2	10,0	–0,5	–48,6	–72,0	–57,4	–25,1	–47,2	–33,8	–17,3	–32,9
Гомельская	50,0	33,4	–1,8	–40,4	–38,0	–24,6	0	–70,5	–34,8	–	–
Гродненская	20,3	29,6	74,2	–15,7	–74,0	–34,5	–13,7	–23,6	–25,5	–59	–31,5
Минская	38,9	22,7	43,2	–24,3	–54,0	–48,9	–10,2	–25,1	–26,8	–38,3	–35,4
Могилевская	–12,9	32,0	10,2	–15,3	–70,0	–45,5	7,8	–46,1	–2,1	40,6	–46,3
По республике	22,0	23,0	24,4	–30,2	–66,0	–46,6	–13,8	–34,4	–24,0	–40,9	–33,9

5.3. Структура, организация и эффективность производства льноперерабатывающих предприятий

Первичную переработку льна в республике осуществляют 42 льнозавода. Характерной особенностью льнозаводов является их *бесцеховая производственная структура* (рис. 8.4). Использование бесцеховой структуры производства позволяет устранить промежуточные звенья в управлении производством и уменьшить численность инженерно-технических работников и служащих. При такой организации повышается роль мастера в производственном процессе, упрощается управление производством и сокращаются расходы на управление.

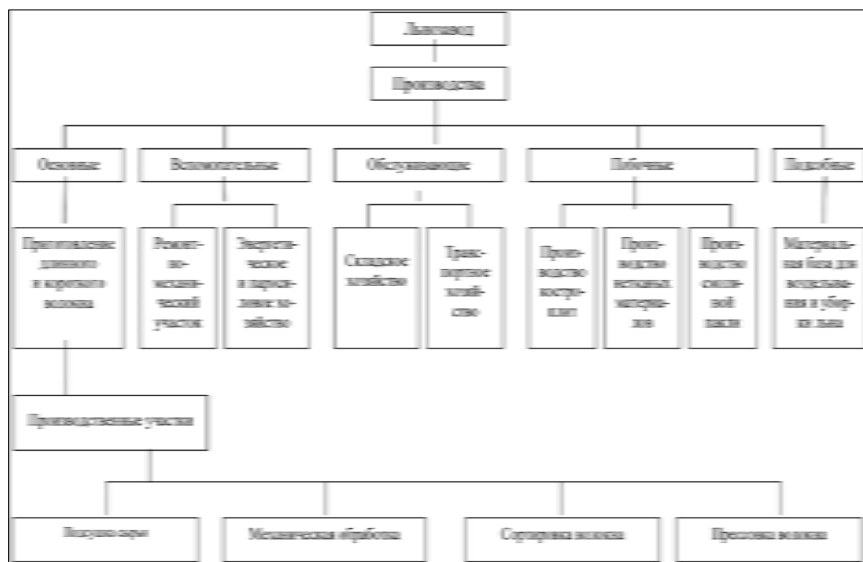


Рис. 8.4. Бесцеховая структура производства

Экономика льноперерабатывающих организаций представлена в табл. 8.17.

Таблица 8.17

Основные показатели работы льноперерабатывающих организаций Республики Беларусь

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Число промышленных предприятий, ед.	56	54	53	53	53	49	49	48	47
Объем заготовленного сырья (треста в переводе на льноволокно), тыс. т	51,5	59,0	37,0	50,4	29	35,2	60,9	46,8	45,8
Качественные характеристики сырья, средний номер льнотресты	0,62	0,91	0,82	0,96	0,71	0,85	0,95	0,87	1,0

Окончание табл. 8.17

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Индексы промышленного производства (в сопоставимых ценах), в % к предыдущему году	81,5	105,7	80,4	110,3	85,8	74,9	117,0	119,0	103,8
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	7,59	7,87	5,65	6,3	6,0	5,3	5,0	5,1	5,7
Реализация льноволокна – всего, тыс. т	70,2	47,5	21,6	41,1	41,4	35,3	33,4	39,3	39,5
Из общего объема реализации – поставка льноволокна на экспорт, тыс. т	36,9	23,5	2,5	15,6	17,8	13,1	5,6	11,7	17,9
Удельный вес длинного льноволокна в объеме реализации, в %	25,8	29,7	25,5	31,4	24,1	18,4	19,5	21,6	19,5
Удельный вес поставок на экспорт в общем объеме реализации льноволокна, в %	52,6	49,5	11,6	38,0	43	37,1	16,8	29,7	45,3
Рентабельность реализованной продукции, %	5,0	15,1	-12,0	-19,5	-35	-51,9	-8,7	-19,3	-42,9

Перспективы развития льноводства и льнообрабатывающей промышленности на 2011–2015 гг.:

1. **Посевную площадь льна** иметь 65 тыс. га, гарантирующую получение не менее 60 тыс. т волокна. Повысить урожайность до 12 ц/га волокна, что позволит снизить площадь посева до 50 тыс. га, сохранив валовой сбор волокна на уровне 60 тыс. т.

2. **Оптимизировать число заводов**, сохранив их в количестве 22, и сформировать для них оптимальные сырьевые зоны; остальные реорганизовать в филиалы по производству льносырья, а некоторые передать сельскохозяйственным организациям.

3. На наиболее успешно работающих льнозаводах **провести полное технологическое обновление** на основе закупки высокопроизводительных льноперерабатывающих линий.

4. **Создать в республике интегрированную организационно оформленную льняную структуру**, основной функцией которой являлось бы объединение усилий субъектов технологической цепи, консолидация интересов различных сфер производства и сбыта, создания единого механизма стимулирования, получения высококачественной готовой продукции.

5.4. Эффективность экспорта льноволокна и продуктов его переработки. Мировой и отечественный рынок льнопродукции

Емкость внутреннего республиканского рынка льноволокна относительно его производства очень ограничена. По государственному заказу она составляет всего 20,0 тыс. т волокна; внутриотраслевая потребность подсобного производства льнозаводов – 2,5 тыс. т, что позволяет освоить потенциал подкомплекса в пределах 30 %. Более полное его использование зависит от объемов экспорта.

Экспорт льнопродукции из Республики Беларусь без учета экспорта готовых изделий из льноволокна Оршанского льнокомбината и предприятий легкой промышленности можно разделить в зависимости от ее основных видов по следующим направлениям:

экспорт льноволокна – конечного продукта первичной переработки, чесаного льна, который в настоящее время является основным видом экспорта льнопродукции;

экспорт льносемян – ограничен реализацией их на технические цели (5 тыс. т);

экспорт вторичной продукции переработки льна и отходов (льноочесы, разрыхленное сырье, кастра, кастроплиты и т. д.). как в натуральном, так и в денежном выражении незначительный.

В конце 90-х гг. прошлого столетия поставщиками льна с белорусской стороны выступали свыше 80 независимых субъектов хозяйствования, осуществлявших внешнеэкономическую деятельность

на рынке. Притом большая часть продукции уходила через иностранных посредников, которым доставалось до 25 % чистой прибыли от продажи льноволокна.

Для упорядочения экспорта льноволокна Советом Министров Республики Беларусь принято постановление от 18 декабря 2003 г. № 1652 «О некоторых мерах по упорядочению экспорта волокна льняного», которым определены поставщики льноволокна на экспорт – экспортно-сортировочные льнобазы.

Если в 2003 г. льнобазами продано на экспорт 5,56 тыс. т льноволокна на сумму 3,55 млн долл. США, то в 2004 г. эти продажи составили 15 тыс. т (1,6 тыс. т длинного и 13,4 тыс. т короткого) на сумму 7,8 млн долл. США.

Длительное время лен занимал одно из ведущих мест в экспорте продукции сельского хозяйства республики. Вместе с тем с 1991 по 2000 гг. объемы экспорта этой продукции снижались и составили в 2000 г. 1,9 тыс. т против 36,6 тыс. т в 1990 г., 2012 г. – 10,6 тыс. т. Темп роста экспорта льноволокна в натуральном выражении показан в табл. 8.18.

Таблица 8.18

Экспорт льнопродукции организациями Минсельхозпрода

Продукция	2000		2005		2011		2012	
	тыс. т	тыс. долл. США	тыс. т	тыс. долл. США	тыс. т	тыс. долл. США	тыс. т	тыс. долл. США
Льноволокно	1,9	2052	14,6	7307	15,5	15 016	10,6	9635
в том числе в Россию	1,8	1985	8,4	3928	5,9	5251	3,9	3656

Развитые страны стремятся реализовать не сырье, а готовую продукцию.

Эффективность торговли товарами с более высоким уровнем обработки подтверждает соотношение цен между льноволокном и льняными тканями, которое может составлять, по мнению экспертов, 1:15. Продажа готовых тканей в целом для республики значительно выгоднее, так как из 1 т льноволокна вырабатывается 2400 м² бытовых тканей, при реализации которых на экспорт выручка составляет 4,2 тыс. долл. США, а при продаже на экспорт льноволокна в таком же количестве она исчисляется лишь 1,2 тыс. долл. США.

Из 5 тыс. т семян льна можно произвести 1000 т льняного масла и 4 тыс. т льняного жмыха и получить выручку в 4 раза большую от реализации льняного масла.

Специфической особенностью мирового рынка льняного текстиля является пятилетняя цикличность динамики подъемов и спадов и сезонность продаж. Характерной чертой данного рынка является высокий уровень конкуренции. Кроме РУПТП «Оршанский льнокомбинат», на мировом рынке льняного текстиля предлагают свою продукцию более 10 компаний России. В Литве производство льняного текстиля осуществляют 5 компаний, в Италии, Чехии, Украине, Польше, Турции и Египте – по 2 компании, в Ирландии, Австрии, Латвии, Эстонии, Венгрии, Болгарии, Словакии, Румынии и Словении – по одной.

Спрос на льняные ткани на внутреннем рынке в конечном итоге определяется величиной денежных доходов населения. Культура потребления льняных тканей недостаточно сформирована. В средствах массовой информации и на телевидении практически отсутствует положительная информация, дающая элементарные знания населению о достоинствах льняной продукции, формирующая и возрождающая элементы культурного слоя в традициях белорусского этноса.

Мировой рынок льнопродукции сконцентрирован главным образом в Европе и определяется конъюнктурой в странах Европейского Союза. На государства Европы приходится около 85 % трепаного льна, 70 % которого выращивается в Восточной Европе.

Углубляя специализацию, ведущие льносеющие страны стремятся занять определенную нишу в структуре льняной промышленности:

- Россия и Китай – производство волокна и преимущественно посевных семян;
- Франция – производство высококачественного волокна;
- Голландия – производство и реализация высококачественных посевных семян;
- Канада и Индия – производство семян для пищевых целей;
- Италия – прядение, производство льняных тканей и изделий из них.

Учитывая тенденции, сложившиеся на мировом рынке волокна, а также то, что белорусский лен на этом рынке заполняет сегмент с продукцией среднего качества и низкими ценами, для республики является важным повышение качества льносырья, т. к. экспорт

является фактором использования потенциала льняного подкомплекса, поиск путей выхода на мировой рынок, а именно организация работы по сбыту, имеет решающее значение.

5.5. Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации льнопродукции

В повышении эффективности производства и конкурентоспособности льнопродукции ключевую роль в настоящее время играют интенсивные технологии, поскольку почти на 80 % качество и конкурентоспособность создаются в сфере производства.

Для всесторонней характеристики уровня интенсивности и эффективности сельскохозяйственного производства необходимо применять систему показателей, учитывающих не только отличительные особенности производства, но и специфические особенности конкретных его отраслей.

Для определения конкурентоспособности производства тресты в льносеющих районах республики можно использовать 7 основных показателей для оценки региональных различий эффективности с целью выявления конкурентоспособности продукции растениеводства:

- балл плодородия почвы;
- урожайность;
- себестоимость центнера основной продукции;
- рентабельность;
- прибыль от реализации продукции в расчете на гектар;
- прямые затраты труда на центнер продукции;
- коэффициент устойчивости урожайности за последние 5 лет.

Ранжирование районов республики по перечисленным показателям, построение на их основе графиков и картограмм обеспечат выявление регионов, наиболее благоприятных для производства льнотресты с точки зрения их конкурентоспособности. С этой целью каждый из 7 показателей по районам относится к аналогичному показателю по республике.

Полученные относительные показатели (коэффициенты) суммируются и делятся на их количество, в результате чего получается комплексный показатель конкурентоспособности производства льнотресты каждого района.

Чем выше величина данного коэффициента, тем более высоким уровнем конкурентоспособности отличается льноводство и тем

выше возможность получения конкурентоспособной продукции как на внутреннем, так и внешнем рынках за счет более высокой урожайности при меньших издержках на единицу продукции.

Показатели эффективности возделывания льна

Удельный вес посевов льна (%) – определяется как процентное соотношение площади посевов льна к общей посевной площади.

Урожайность (ц/га);

$$Y = \text{ВП} / S_{\text{т}}, \quad (8.24)$$

где Y – урожайность льна (льносоломки либо тресты, льносемя);

ВП – объем валовой продукции;

$S_{\text{т}}$ – площадь возделываемой культуры.

Затраты труда на 1 га, (чел.-ч);

$$Z_{\text{т}} = T / S_{\text{т}}. \quad (8.25)$$

Производительность труда (ц/чел.-ч);

$$\text{П}_{\text{т}} = \text{ВП} / T, \quad (8.26)$$

$$\text{П}_{\text{т}} = \text{ВП} / P, \quad (8.27)$$

где $Z_{\text{т}}$ – затраты труда на 1 га;

$\text{П}_{\text{т}}$ – производительность труда;

T – затраты рабочего времени;

P – среднегодовое количество работников.

Трудоемкость производства продукции, $T_{\text{ем}}$ (ц / чел.-ч);

$$T_{\text{ем}} = T / \text{ВП}. \quad (8.28)$$

Себестоимость (руб./ц) определяется путем калькуляции затрат, или по данным технологических карт. Поскольку при выращивании льна помимо соломки и тресты получаем и семя, то трудовые и материально–денежные затраты необходимо распределять соответственно на эти виды продукции. Для того с помощью переводных коэффициентов (приложение 1) переводим всю продукцию в условную:

$$\text{ВП}_{\text{у}} = \text{ВП}_{\text{т}} \cdot K_{\text{пз}} + \text{ВП}_{\text{с}} \cdot K_{\text{пс}}, \quad (8.29)$$

где $\text{ВП}_{\text{у}}$ – валовая продукция условная;

$\text{ВП}_{\text{т}}$ и $\text{ВП}_{\text{с}}$ – физический объем тресты и льносемя соответственно;

$K_{\text{пз}}$ и $K_{\text{пс}}$ – коэффициент перевода тресты и льносемя соответственно в условную продукцию (приложение 1).

После этого делим все затраты на величину условной продукции.

$$C_{\text{у}} = \text{СП} / \text{ВП}_{\text{у}}, \quad (8.30)$$

где $C_{\text{у}}$ – себестоимости единицы условной продукции;

СП – полная себестоимость продукции.

Далее умножаем себестоимость единицы условной продукции на физический объем полученной тресты (физический):

$$\text{СП}_{\text{т}} = C_{\text{у}} \cdot \text{ВП}_{\text{т}}, \quad (8.31)$$

где $\text{СП}_{\text{т}}$ – затраты на производство льносемя.

Для нахождения затрат на льнотресту необходимо от общей суммы затрат отнять затраты на льносемя. Аналогичным способом распределяются затраты труда.

Прибыль (руб.) в расчете на 1 га посевов льна, на 1 балло-гектар, на 1 кг действующего вещества NPK, на 1 чел.-ч.

$$\text{П} = \text{В} - \text{ПС}, \quad (8.32)$$

где П – прибыль;

В – выручка (определяется как произведение цены единицы продукции на количество реализованной продукции);

ПС – полная себестоимость.

Для определения прибыли в расчете на 1 га посевов льна, на 1 балло-гектар, на 1 кг действующего вещества NPK, на 1 чел.-ч необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

Уровень механизации производства продукции (%):

$$Y_{\text{об}} = Z_{\text{тм}} / Z_{\text{тоб}} \cdot 100, \quad (8.33)$$

где $Y_{\text{об}}$ – уровень механизации;

$Z_{\text{тм}}$ – затраты труда на механизированных работах, чел.-ч;

$Z_{\text{тоб}}$ – общие затраты труда, чел.-ч.

Уровень товарности продукции (%) – рассчитывается при определении экономической эффективности льносемян.

$$Y_T = TP / BP \cdot 100, \quad (8.34)$$

где Y_T – уровень товарности продукции;

TP – объем товарной продукции (в натуральном или денежном выражении).

Рентабельность продукции (коэффициент окупаемости затрат).

$$R_{пр} = П_{пр} / СП \cdot 100, \quad (8.35)$$

где $R_{пр}$ – рентабельность производства;

$П_{пр}$ – прибыли от реализации.

5.6. Резервы и пути увеличения и удешевления производства льнопродукции

Можно выделить следующие основные направления увеличения и удешевления производства льнопродукции:

1) *технологические:*

а) *ускорение исследовательской и экспериментальной работы*, направленной на создание новых сортов льна с высокими прядельными свойствами;

б) *обеспечение льносеющих хозяйств семенным материалом* в соответствии с планами сортосмены и сортообновления;

в) *проведение посева льна районированными высокопродуктивными сортами*;

г) *повышение в сортовой структуре посевов удельного веса ранних и среднеспелых сортов с 20 до 30 % по республике, а в северной части до 40 %*;

2) *научно-инновационные:*

а) *разработка селекционной программы* и начало направленной селекции на создание сортов с высоким качеством волокна;

б) *разработка более простых методов и приборов для массовой оценки качественных характеристик волокна*;

в) *повышение объективности оценки качества существующих методик, применяемых на конечных этапах селекции* (в контрольном и конкурсном питомниках), а также в государственной сортоиспытательной сети;

г) *разработка и освоение производства машин для возделывания и уборки льна* в республике в соответствии с потребностью и принятие соответствующей программы оснащения ими льносеющих хозяйств и льнозаводов;

3) *организационно-технические:*

а) *осуществление технического перевооружения; внедрение на льнозаводах прогрессивных технологий, отвечающих лучшим мировым аналогам*;

б) *установка технологических линий по производству длинноволокна с применением новой конструкции мяльно-трепального агрегата*;

в) *установка нового куделеприготовительного агрегата, обеспечивающего производство короткого волокна высокого качества*;

г) *углубление специализации хозяйств*, располагающих пригодными почвами, на возделывании льна, повышение концентрации посевов до 120–150 га на одно хозяйство;

4) *экономические:*

а) *создание и реализация системы и механизма рыночного взаимодействия льносеющих и льноперерабатывающих регионов, хозяйств и предприятий* по обеспечению высокой рентабельности производства тресты, льноволокна и другой продукции;

б) *объединение организаций льняного подкомплекса в единую саморазвивающуюся межотраслевую структуру кластерного типа*;

в) *проведение целевого финансирования технического перевооружения предприятий* первичной переработки, обновления машинно-тракторного парка хозяйств, покупки техники для посева и уборки льна;

г) *создание механизма инвестирования*, правильного использования средств и обеспечения их возвратности

д) *создание рыночного механизма ценообразования* с использованием финансовых рычагов управления.

ТЕМА 6. ЭКОНОМИКА СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

6.1. Роль, состав и структура свеклосахарного подкомплекса АПК.

6.2. Развитие и размещение производства и переработки фабричной сахарной свеклы в Республике Беларусь.

6.3. Система показателей измерения экономической эффективности производства и промышленной переработки корнеплодов сахарной свеклы.

6.4. Резервы и пути увеличения и удешевления производства свеклосахарного сырья и продуктов его переработки.

6.1. Роль, состав и структура свеклосахарного подкомплекса АПК

Сахарная свекла – это *техническая культура*, используемая для пищевых и фуражных целей. Для Республики Беларусь эта культура имеет большое значение, поскольку является **основным сырьем для производства сахара**.

Сахарная свекла является высокопродуктивной полевой культурой. При урожайности корнеплодов 300 ц/га можно получить 40–45 ц сахара, а также жом, патоку и ботву, или 72 ц к. ед. с 1 га

Сахарный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, хранением и переработкой сахарной свеклы и закупленного на мировом рынке тростникового сахара-сырца, реализацией конечного продукта, а также осуществляющих производственно-техническое обслуживание.

Значение сахарного подкомплекса:

1) **сахар является одним из основных продуктов питания;**

В рационе человека около четверти энергетических калорий приходится на сахар, который наряду с крахмалопродуктами покрывает потребность организма в углеводах.

2) **сахар служит важным компонентом многих пищевых продуктов**, выполняя роль консерванта и sweetener;

3) **сахар характеризуется высокой транспортабельностью и пригодностью к длительному хранению**, что дает возможность формировать как национальные, так и мировые продовольственные запасы.

В Республике Беларусь особенно велико значение *свекловичного сахара*, так как он является практически единственным подслащающим продуктом собственного производства.

Из сахарозаменителей вырабатывается только крахмальную патоку в количествах, которые не могут удовлетворить потребности пищевой промышленности (менее 2 % общего объема производства сахара).

Производство меда ежегодно сокращается, и он намного дороже, чем сахар.

В сферу основного производства сахарного подкомплекса входят **свекловодство и сахарная промышленность**.

Основные производственно-технические ресурсы для подкомплекса – специализированную сельскохозяйственную технику, удобрения и средства химической защиты растений, оборудование

для сахарной промышленности, топливо приходится закупать за рубежом.

Прямые связи налажены через поставку сахара с такими подотраслями пищевой промышленности, как кондитерская, молочно-консервная, плодоовощеконсервная, безалкогольных напитков, хлебопекарная, винодельческая и др.; со спиртовой, дрожжевой, производством лимонной кислоты – через поставку побочного продукта – мелассы; комбикормовой промышленностью – через поставку мелассы и жома.

В сельское хозяйство передается дефекал, используемый в качестве удобрения, а также меласса, свежий и сухой жом, употребляемые как корм для скота. Роль побочной продукции (мелассы и жома) особенно велика, так как она значительно удешевляет себестоимость сахара.

Проблемы свеклосахарного подкомплекса. Отношения между сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями обострились из-за ухудшения экономического положения в отрасли, проявляющегося в высоких кредитных ставках, инфляции и др. Сахарные заводы остро нуждаются в аккумулировании средств на модернизацию. (Износ ОПФ = 42 %, активной части 53,4 %). Высокие ставки на кредит не дают возможности предприятиям выделять достаточно средств на модернизацию и реконструкцию, закупку свеклы у сельхозпроизводителей, на хранение ее и получаемой продукции. Свекловодческие хозяйства также не имеют возможности в достаточных количествах закупать семена, технику, средства защиты растений, удобрения.

Государственное регулирование свеклосахарного подкомплекса проявляется в следующем:

1) **установлении соотношения доли сахара**, оставляемой у переработчиков, и доли, передаваемой сельхозпроизводителям;

2) **регулировании распределения побочной продукции** между сельским хозяйством, сахарным заводом и перерабатывающей промышленностью;

3) **разрешении толлинговых операций с сахаром** (закупка и переработка сахара-сырца с целью реэкспорта);

4) **установлении новых видов надбавок к закупочным ценам** на сахарную свеклу;

5) **декларировании закупочной цены на свеклу и оптовой отпускной цены** на сахар в каждом сезоне переработки;

6) **в контроле розничных цен.**

В Республике Беларусь на душу населения потребляется 48,1 кг сахара в год (МНП сахара = 33,1 кг).

По данным Минсельхозпрода республики, **соотношение основных каналов потребления сахара** следующее: **69 % – розничная продажа** и прочие потребители; **31 % – промышленное потребление** (в том числе кондитерские изделия и хлебопечение, безалкогольные напитки, молочные продукты, консервирование и др.)

Таблица 8.19

Производство и потребление сахара на душу населения, кг

Показатель	Рекомендуемая норма	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
Производство на душу населения: сахарная свекла		н. д.	115	148	317	398	473	487
сахар			14	57	89	86	н. д.	88
Потребление на душу населения: сахар	33,1	49	32,1	35	39,1	41,1	48,1	50,1

Рынок сахара в республике находится на стадии формирования и имеет следующие отличительные черты по сравнению с развитыми рынками стран Запада:

1) из-за недостаточного потребления фруктов, мяса, рыбы и других ценных пищевых продуктов сахар наряду с картофелем и животным маслом *традиционно является основным источником калорий в рационе питания населения;*

2) *отсутствует индустрия сахарозаменителей*, прежде всего – высокофруктозных кукурузных сиропов и низкокалорийных подсластителей;

3) *на низком уровне находится потребление меда* – ценного подслащающего природного продукта;

4) *наблюдается высокий уровень потребления сахара домашними хозяйствами;*

5) *для производства сахара используется как собственное сырье (сахарная свекла), так и покупное (сахар-сырец).*

Существенной **особенностью рынка сахара** является высокий уровень товарности сырья, что обусловлено использованием его преимущественно в производстве (95 %).

Основными поставщиками фабричной сахарной свеклы являются СПК и госхозы, в то время как фермерские и ЛПХ выращивают ее преимущественно на корм скоту.

Основными факторами, определяющими ситуацию на рынке сахара, являются:

- производство сахара из собственного сырья;
- объемы закупок сахара-сырца и продажи изготовленного из него продукта на внутреннем и внешнем рынках;
- производство заменителей сахара;
- меры государственного регулирования;
- экспортно-импортная политика государства;
- уровень цен на этот продукт на внутреннем рынке;
- уровень цен на мировом рынке.

Рынок сахара (как и любой другой продовольственный рынок) эффективно функционирует лишь тогда, когда экономические интересы сельскохозяйственных, агросервисных, перерабатывающих и торгующих структур совпадают.

Несмотря на то, что каждый из партнеров стремится достичь максимальных конечных результатов при минимальных затратах, именно на договорной основе достигается сбалансированность спроса и предложения на рынке сахара.

6.2. Развитие и размещение производства и переработки фабричной сахарной свеклы в Республике Беларусь

Факторы, определяющие размещение свекловодства:

- наличие в зоне свеклосеяния мощностей по переработке урожая;
- свеклопригодность почв;
- природно-климатические условия;
- обеспеченность трудовыми и материально-техническими ресурсами;
- загрязненность почв радионуклидами;
- эффективность возделывания сахарной свеклы по сравнению с другими культурами.

В структуре посевных площадей Республики Беларусь сахарная свекла составляет 1,9 %, площадь увеличилась более чем

в 2 раза по сравнению с 1990 г. Посевы сахарной свеклы сосредоточены в основном в Брестской, Гродненской и Минской обл. (табл. 8.20).

Таблица 8.20

Посевная площадь сахарной свеклы в сельскохозяйственных организациях, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	17,6	20,0	19,3	25,8	26,6	24,6	24,2	23,6	23,9	23,4	23,6
Витебская	–	0,1	–	2,5	3,4	–	–	–	–	–	–
Гомельская	–	0,9	0,5	2,5	2,8	1,7	1,0	0,9	1,1	1,3	–
Гродненская	14,2	17,1	15,1	31,1	35,3	30,9	30,8	31,4	32,9	34,4	35,0
Минская	14,4	17,4	16,4	35,1	35,2	32,2	31,1	31,8	33,8	35,0	34,5
Могилевская	–	0,4	0,5	3,8	5,1	5,3	4,7	4,7	4,4	4,9	5,1
По республике	46,2	55,9	51,8	100,8	108,4	94,7	91,8	92,4	96,1	99,0	98,0

С увеличением площади сахарной свеклы увеличились и объемы ее производства за аналогичный период (табл. 8.21)

Таблица 8.21

Производство сахарной свеклы в сельскохозяйственных организациях, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	523,7	384,1	479,6	635,7	887,1	870,1	843,5	875,0	760,8	871,7	1024,6
Витебская	–	1,2	2,1	35,2	61,9	–	–	–	–	–	–
Гомельская	–	9,9	6,7	72,5	96,2	57,2	35,2	39,2	29,3	37,0	–
Гродненская	515,3	455,7	510,8	1221,5	1410,7	1399,6	1519,8	1542,4	1492,0	1727,4	1925,6
Минская	440,0	310,5	448,8	944,4	1314,2	1088,3	1413,1	1305,0	1347,2	1605,8	1645,5
Могилевская	–	5,3	9,8	101,0	156,3	151,1	163,4	159,5	91,4	182,5	178,1
По республике	1479,0	1166,7	1457,9	3010,1	3926,4	3566,3	3975,0	3921,2	3720,7	4424,5	4773,8

Возделыванием сахарной свеклы занимаются около 600 сельскохозяйственных организаций. Товарность сахарной свеклы составляет около 95 %. Урожайность и уровень рентабельности ее производства показан в табл. 8.22 и 8.23.

Таблица 8.22

Урожайность сахарной свеклы в сельхозорганизациях, ц/га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	300	205	259	261	346	376	360	407	336	361	434
Витебская	–	148	281	186	242	–	–	–	–	–	–
Гомельская	–	164	163	318	363	355	350	431	290	355	–
Гродненская	364	269	340	405	407	459	498	509	457	450	549
Минская	305	187	294	285	386	342	455	433	400	351	475
Могилевская	–	170	197	283	328	296	355	371	220	305	353
По республике	321	218	292	316	376	387	439	450	395	455	486

Наиболее высокую урожайность сахарной свеклы обеспечивают Гродненская и Брестская обл.

Таблица 8.23

Уровень рентабельности (+), убыточности (–) сахарной свеклы, в процентах

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	23,7	11,1	24,0	-6,8	1,8	6,4	7,8	1,1	-1,3	32,8	24,8
Витебская	–	39,8	35,6	-18,3	-19,6	–	–	–	–	–	–
Гомельская	–	26,7	18,8	17,9	8,5	-12,3	16,7	17,1	16,1	25,7	–
Гродненская	10,4	50,2	61,5	14,9	8,1	15,2	22,8	9,1	5,1	37,6	36,2
Минская	2,1	20,7	52,2	-2,4	9,1	4,9	15,4	1,3	4,3	41,0	29,6
Могилевская	–	8,0	17,5	0,5	–	1,1	7,8	-1,9	-21,1	15,1	3,7
По республике	12,7	27,3	44,8	3,2	6,0	8,9	16,2	4,3	2,7	36,4	28,0

2012 г. был благоприятным для производителей сахарной свеклы. Рентабельность ее достигла в республике 28,0 %, а в Гродненской обл. – 36,2 % (табл. 8.24).

Переработку сахарной свеклы осуществляют в республике четыре предприятия: Скидельский и Городейский сахарные комбинаты, Жабинковский сахарный завод, Слуцкий сахарорафинадный комбинат.

Все они являются акционерными обществами открытого типа.

Фактически сложившиеся сырьевые зоны действующих в республике сахарных заводов «размыты» и не соответствуют требованиям рационального размещения и специализации сельскохозяйственного производства рыночного типа.

Средний уровень свеклоуплотнения в хозяйствах, как правило, не превышает 2–3 % в структуре посевных площадей, что, в свою очередь, не позволяет применять интенсивные технологии и на этой основе наращивать объемы и повышать эффективность производства.

Производство сахара в Республике Беларусь проиллюстрируем на рис. 8.5.

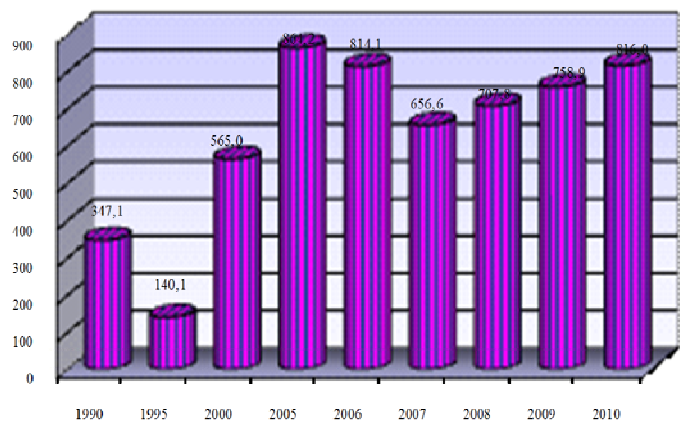


Рис. 8.5. Производство сахара в Республике Беларусь, тыс. т

Предприятия по переработке оснащены оборудованием, позволяющим использовать в качестве сырья как свеклу, так и сахар-сырец. Их мощность представлена в табл. 8.25.

Таблица 8.24

Наличие и уровень использования производственных мощностей предприятий

	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Сахар-песок из сахарной свеклы	тыс. т переработки свеклы в сутки									
мощность на конец года		10,2	13	24	24	25	26	27	29	30,2
процент использования среднегодовой мощности		99	100	95,8	100	100	100	100	100	100

Производственный цикл начинается с середины сентября (в период начала копки свеклы) и продолжается от 80 до 140 суток в разные годы (оптимальный показатель – 90–100 суток). Параллельно, начиная с января и до сезона переработки свеклы, подключаются линии по переработке тростникового сахара-сырца.

Благоприятные почвенные и климатические условия для развития свекловодства имеются в сельскохозяйственных организациях Гродненской области.

Здесь получают самые высокие урожаи сахарной свеклы и производят до 1/3 всего объема сырья для сахарной промышленности. Свеклосеющие хозяйства области составляют сырьевую зону Скидельского сахарного комбината и производят больше сырья, чем его может быть переработано, поэтому данная сырьевая зона обслуживает частично Городейский сахарный и Слуцкий сахарорафинадный комбинаты. Кроме того, в отдельные годы сырье перевозится отсюда и на Жабинковский сахарный завод.

В хозяйствах Брестской области для возделывания сахарной свеклы благоприятны климатические условия, но несколько хуже почвенные.

Свекловодческие хозяйства этой области обеспечивают сырьем Жабинковский завод. Данная зона растянута по территории, что затрудняет стабильное повышение эффективности свеклосахарного производства.

Свеклосеющие хозяйства Минской области формируют сырьевые зоны Слуцкого сахарорафинадного и Городейского сахарного комбинатов и полностью не обеспечивают их сырьем по причине невысокой урожайности свеклы и несовершенства сырьевых зон. Поэтому сюда ежегодно перевозят до 200 тыс. т корней из сырьевых зон Скидельского комбината и Жабинковского завода.

Сырьевые зоны всех сахарных предприятий нуждаются в оптимизации с целью исключения перевозок сырья на дальние расстояния и его потерь в связи с этим. Вот почему в ближайшей перспективе в республике необходимо создать компактные сырьевые зоны.

Под компактной сырьевой зоной сахарного завода понимается совокупность свеклосеющих хозяйств, расположенных на определенной территории и удаленных от предприятия на оптимальном расстоянии (до 50 км), характеризующихся высоким уровнем концентрации посевов этой культуры (8–10 %) и производящих ее в количествах, необходимых для полной загрузки имеющихся производственных мощностей.

6.3. Система показателей измерения экономической эффективности производства и промышленной переработки корнеплодов сахарной свеклы

Экономическая эффективность производства сахарной свеклы характеризуется системой показателей:

Урожайность (ц/га):

$$Y = \text{ВП} / \text{ПЛ}; \quad (8.36)$$

где Y – урожайность сахарной свеклы;
ВП – объем валовой продукции;
ПЛ – площадь возделываемой культуры.

Производительность труда (ц/чел.-ч):

$$\text{П}_T = \text{ВП} / T; \quad (8.37)$$

$$\text{П}_T = \text{ВП} / P; \quad (8.38)$$

где П_T – производительность труда;
T – затраты рабочего времени;
P – среднегодовое количество работников.

Трудоемкость производства продукции, T_{ем} (чел.-ч/ц):

$$T_{\text{ем}} = T / \text{ВП}; \quad (8.39)$$

Затраты труда на 1 га посева, ЗТ (чел.-ч /га):

$$\text{ЗТ} = T / \text{ПЛ}; \quad (8.40)$$

Производственные затраты на 1 га посева (руб./га);

Себестоимость (руб./ц) определяется путем калькуляции затрат, или по данным технологических карт.

Уровень товарности (%):

$$Y_T = \text{ТП} / \text{ВП}; \quad (8.41)$$

где Y_T – уровень товарности;
ТП – объем товарной продукции;
ВП – объем валовой продукции;

Прибыль (чистый доход) на 1 га посева и 1 ц реализованной продукции;

Уровень рентабельности, P (%):

$$P = \text{П} / C \cdot 100; \quad (8.42)$$

где P – уровень рентабельности;
П – прибыль от реализации продукции;
C – себестоимость реализованной продукции;

Окупаемость затрат выручкой, O₃ (%):

$$O_3 = B / C \cdot 100; \quad (8.43)$$

где O₃ – окупаемость затрат;
B – выручка от реализации продукции;
C – себестоимость реализованной продукции;

При использовании сахарной свеклы для переработки система показателей включает:

- 1) урожайность (ц/га);
- 2) содержание сухого вещества (%);
- 3) сахаристость (%);
- 4) расход сырья на производство 1т сахара;
- 5) выход с 1 га сахара (ц);
- 6) затраты труда на 1 ц сахарной свеклы, сахара;
- 7) себестоимость единицы продукции (руб.);
- 8) уровень рентабельности (%).

Экономические показатели представлены в табл. 8.25

Таблица 8.25

Экономические показатели по сахарной промышленности

Показатель	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2010	2012
Производство сахара-песка в Республике Беларусь, тыс. т	347,1	140,1	565,0	864,2	656,6	707,8	816	862,6
Уд. вес сахарной промышленности в отраслевой структуре АПК, %	5,6	3,2	8,5	7,9	5,4	4,5	5,8	5,8

Окончание табл. 8.25

Показатель	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2010	2012
Уд. вес сахарной промышленности в структуре ОПФ пром-ти АПК, %	–	–	4,7	8,1	8,7	10,0	10,1	10,2
Уд. вес активной части ОПФ, %	–	–	54,4	64,1	60,7	56,3	52,5	53,0
Износ ОПФ, %, в т. ч. активной части ОПФ, %	–	–	54,8	39,7	42,3	42,0	39,5	40,1
Мощность тыс. т переработки свеклы в сутки	10,2	–	13	24	25	26	29	30,2
% использования мощности	99,0	–	100,0	95,8	100,0	100,0	100	100
Среднегодовая численность ППП	2393	–	2523	2826	2804	2970	3100	3150

6.4. Резервы и пути увеличения и удешевления производства свеклосахарного сырья и продуктов его переработки

Экономически целесообразные объемы производства сахарной свеклы, определенные Государственной программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. представлены в табл. 8.26

Таблица 8.26

Объем производства сахарной свеклы, тыс. т

Область	2011	2012	2013	2014	2015
Брестская	920	920	940	970	980
Витебская	–	–	–	–	–
Гомельская	–	–	–	–	190

Окончание табл. 8.26

Область	2011	2012	2013	2014	2015
Гродненская	1580	1630	1690	1760	2050
Минская	1540	1590	1690	1780	1930
Могилевская	160	160	180	190	350
Всего по республике	4200	4300	4500	4700	5500

Данной программой ставятся следующие задачи:

- 1) стабилизировать посевную площадь на уровне 94–95 тыс. га за счет углубления специализации хозяйств сырьевых зон;
- 2) довести валовой сбор корнеплодов до 5500 тыс. т в соответствии с перспективными мощностями переработки и строительством нового завода в нормативные сроки;
- 3) повысить эффективность действующих сырьевых зон за счет увеличения урожайности сахарной свеклы;
- 4) довести объем производства сахара до 1000 тыс. т.

Основные факторы и пути повышения эффективности производства свеклы и сахара в республике:

- 1) внедрение передовых технологий и методов производства свеклы и сахара;
- 2) оптимизация существующих и создание компактных сырьевых зон сахарных предприятий;
- 3) повышение урожайности сахарной свеклы за счет ее интенсификации;
- 4) выведение районированных семян суперэлиты урожайно-сахаристого направления, а также использование перспективного импортного семенного материала;
- 5) рациональное использование трудовых ресурсов и усиление мотивации труда свекловодов;
- 6) сокращение издержек производства и совершенствование их структуры;
- 7) установление экономически обоснованных закупочных цен на свеклу и сахар;
- 8) повышение качества продукции, расширение видов надбавок за качественные показатели сырья при приемке, соответствие продукции экологическим стандартам;

9) организация служб маркетинга, повышение роли расфасовки и упаковки готовой продукции;

10) совершенствование взаимоотношений между производителями и переработчиками сырья;

11) оптимальное сочетание государственного и рыночного методов регулирования;

12) углубление специализации и концентрации производства;

13) использование современных форм организации производства (аренда, акционирование, кооперирование, создание агропромышленных финансовых групп).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Охарактеризуйте сущность и структурный состав АПК, его функции и межотраслевые взаимосвязи.

2. Каковы роль и место АПК в национальной экономике и социальной сфере республики?

3. Что включает в себя производственная инфраструктура АПК?

4. Какие элементы относятся к социальной инфраструктуре АПК?

5. Назовите задачи пути реформирования АПК.

6. Определите сущность и значение продовольственного подкомплекса. Что общего и в чем различие между продовольственным комплексом и АПК?

7. Что является основой формирования продовольственного комплекса и какова его структура?

8. Дайте определение понятию «подкомплекс».

9. На основе каких критериев осуществляется выделение продуктовых подкомплексов?

10. Что является объединяющим признаком для продуктовых подкомплексов и в чем их различие?

11. В чем заключаются особенности управления продовольственным комплексом?

12. В чем заключаются сущность, значение и особенности зернопродуктового подкомплекса?

13. Каковы роль и значение зернового хозяйства в формировании продовольственных ресурсов страны? Определите направления структурных преобразований в зерновом хозяйстве.

14. В чем заключаются особенности формирования и функционирования внутреннего рынка зерна?

15. Дайте характеристику современного состояния перерабатывающих отраслей и определите основные направления их развития на перспективу.

16. Назовите основные направления повышения эффективности производства, переработки и использования зерна и показатели, их определяющие.

17. Дайте определение понятия картофелепродуктового подкомплекса. В чем заключается его роль, место и функционально-отраслевая структура?

18. Каковы значение и место картофелеводства как ведущей отрасли картофелепродуктового подкомплекса?

19. Обоснуйте основные перспективы совершенствования использования картофеля в Беларуси.

20. Каково современное состояние размещения производства картофеля в Беларуси? В чем заключаются основные причины перераспределения производства картофеля между категориями хозяйств?

21. В чем заключается сущность организационно-экономического механизма взаимоотношений сфер производства и переработки картофеля? Какие формы сотрудничества могут развиваться?

22. Охарактеризуйте основные резервы и пути увеличения и повышения эффективности производства, хранения, переработки и реализации продукции картофелеводства.

23. Определите сущность понятия «льняной подкомплекс» и особенности его формирования в республике.

24. Какие тенденции сложились на мировом рынке льна?

25. В чем заключаются особенности функционирования мирового рынка льна и его влияния на льняной подкомплекс республики?

26. Определите народнохозяйственное значение льноводства.

27. Какими показателями определяется экономическая эффективность производства льносырья и конечной продукции?

28. Проведите сравнительную экономическую оценку эффективности производства льносоломки, льнотресты и льноволокна.

29. Укажите перспективные направления развития льноводства и перерабатывающей промышленности.

30. Определите сущность понятия «сахарный подкомплекс» и особенности его формирования в республике.

31. Почему экономически оправданным является создание компактных сырьевых зон сахарных предприятий и в чем основные недостатки существующих сырьевых зон?

32. Каковы основные показатели эффективности производства свеклы и белого сахара?

33. Каковы основные факторы роста эффективности производства свеклы и белого сахара?

8.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты самостоятельно должны изучить темы: 1. Экономика овощепродуктового подкомплекса АПК.

2. Экономика плодово-ягодного подкомплекса АПК.

По итогам изучения тем предусматривается написание и защита реферата.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг. Минск : Беларусь, 2005. – 94 с.

2. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. Минск : Беларусь, 2011. – 153 с.

3. Зеленовский, А. А. Экономика организации (предприятия) АПК: пособие / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич. – Минск : БГАТУ, 2010. – 296 с.

4. Ильина, З. М. Сельскохозяйственные рынки / З. М. Ильина, И. В. Мирочицкая. – Минск : БГЭУ, 2004. – 280 с.

5. Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Мониторинг-2010 / З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 185 с.

6. Рынки сырья и продовольствия в условиях глобализации / З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 100 с.

7. Система продовольственной безопасности: закономерности формирования и факторы развития / Ильина З. М. [и др.]; под ред. З. М. Ильиной. – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 112 с.

8. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2012. – 269 с.

9. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум : учеб. пособие / А. А. Зеленовский [и др.]; под ред. А. А. Зеленовского. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.

10. 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, 2007. – 891 с.

11. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Белорус. наука, 2007. – 702 с.

12. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лециловский [и др.]; под ред. П. В. Лециловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд., Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

8.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

8.3.1. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства зерна.

Практическое задание:

Экономическая оценка эффективности производства зерна.

Порядок выполнения задания

1. Для сравнения экономической эффективности производства зерна из табл. 8.28 выбрать 2 сельскохозяйственные организации (в соответствии с вариантом).
2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства зерна.
3. На основании полученных данных заполнить табл. 8.27
4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 8.27

Сравнительная оценка экономической эффективности производства зерна

Показатель	Ед. изм.	Сельскохозяйственная организация		Разность
		№ 1	№ 2	
Урожайность	ц/га			
Производительность труда	ц/ чел.-ч			

Показатель	Ед. изм.	Сельскохозяйственные организации		Разность
		№ 1	№ 2	
Трудоемкость	чел.-ч /ц			
Себестоимость 1 ц зерна	у. е.			
Чистый доход	у. е.			
Выручка	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 га посева	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 ц зерна	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.			
Уровень механизации	%			
Уровень товарности	%			
Рентабельность реализованной продукции	%			
Рентабельность производства	%			

Исходные данные

Показатель	Сельскохозяйственные организации														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь зерновых, га	2500	2100	2200	2700	2800	2600	2450	2750	2550	2370	2470	2570	2250	2550	2500
Объем валовой продукции (бункерный или первоначальный вес), т	7500	7250	7300	7900	8050	7700	7550	7800	7600	7450	7620	7700	7290	7550	7800
Объем валовой продукции (вес после доработки), т	7190	6700	6900	7200	7500	7150	7250	7300	7200	7050	7120	7400	6800	7000	7270
Затраты труда (всего), чел.-ч	31 500	29 725	29 930	35 550	33 810	31 570	30 955	35 100	31 920	30 545	31 242	34 650	30 618	30 955	31 980
Затраты труда на механизированных работах, чел.-ч	28 500	26 100	25 550	31 600	30 590	27 720	26 425	31 200	28 880	26 820	26 670	30 800	27 702	27 180	31 200
Затраты (всего), у. е.	862 880	824 190	862 570	856 890	885 100	836 580	870 100	883 380	878 490	8742 70	890 200	917 670	816 080	826 090	865 180
Объем товарной продукции, т	3595	4020	4830	3960	4875	5148	3625	4526	4104	3595,5	3702,4	4070	3400	4060	4143,9
Балл пашни	34	41	35	27	30	29	28	35	41	32	34	47	28	31	25

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь зерновых (ПЛ), га	2600
Объем валовой продукции (бункерный или первоначальный вес) (ВП _б), т	7700
Объем валовой продукции (вес после доработки) (ВП), т	7290
Затраты труда (всего) (Т), чел.-ч	31 500
Затраты труда на механизированных работах (Т _{мех}), чел.-ч	28 500
Затраты (всего), (З) у. е.	867 800
Объем товарной продукции (ТП), т	3795
Балл пашни (Б)	25
Цена 1 т зерна (Ц), у.е	158

Решение:

1. Для определения урожайности используем значение объема валовой продукции после доработки: $У = ВП / ПЛ = 72\,900 / 2600 = 28,0$ ц/га.

2. Производительность труда: $П_t = ВП / Т = 72\,900 / 31\,500 = 2,3$ ц/чел.-ч.

3. Трудоемкость производства 1 ц зерна: $Т_{ем} = Т / ВП = 31\,500 / 72\,900 = 0,43$ чел.-ч/ц.

4. Себестоимость 1 ц зерна: $СП_1 = З / ВП = 867\,800 / 72\,900 = 11,9$ у. е.

5. Чистый доход: $ЧД = ВП \cdot Ц - З = (7290 \text{ т} \cdot 158) - 867\,800 = 284\,020$ у. е.

6. Для расчета выручки (В) используем значение товарной продукции:

$$В = ТП \cdot Ц = 3795 \cdot 158 = 599\,610 \text{ у. е.}$$

7. При расчете прибыли (П) используем значение себестоимости реализованной продукции: $СП_p = СП_1 \cdot ТП = 11,9 \cdot 37\,950 = 451\,605$ у. е.

$$П = В - СП_p = 599\,610 - 451\,605 = 148\,005 \text{ у. е.}$$

8. Прибыль в расчете на 1 га посева: $П_{1га} = П / ПЛ = 148\,005 / 2600 = 56,93$ у. е./га.

9. Прибыль в расчете на 1 балло-гектар: $П_{1б/га} = П / (ПЛ \cdot Б) = 148\,005 / (2600 \cdot 25) = 2,28$ у. е./1 б/га

10. Прибыль в на 1 ц зерна: $П_{1ц} = П / ВП = 148\,005 / 72\,900 = 2,03$ у. е./ц.

11. Прибыль в расчете на 1 чел.-ч.: $П_{1чел.-ч} = П / Т = 148\,005 / 31\,500 = 4,5$ у. е./чел.-ч.

12. Уровень механизации производства зерна: $У_m = Т_{мех} / Т \cdot 100 = 28\,500 / 31\,500 \cdot 100 = 90,5$ %.

13. Уровень товарности зерна: $У_t = ТП / ВП \cdot 100 = 3795 / 7290 \cdot 100 = 52,0$ %.

При определении уровня товарности на различные виды товаров либо в целом по организации товарную и валовую продукцию переводят из натурального выражения в стоимостное.

14. Рентабельность реализованной продукции: $R_{пр} = П / СП_p \cdot 100 = 148\,005 / 451\,605 \cdot 100 = 32,8$ %.

15. Рентабельность производства зерна: $R_{п} = ЧД / З \cdot 100 = 284\,020 / 867\,800 \cdot 100 = 32,7$ %.

8.3.2. ТЕМА «ЭКОНОМИКА КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства картофеля.

Практическое задание:

Экономическая оценка эффективности производства картофеля.

Порядок выполнения задания:

1. Для сравнения экономической эффективности производства картофеля из табл. 8.30 выбрать две сельскохозяйственные организации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства картофеля.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 8.29.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 8.29

Сравнительная оценка экономической эффективности производства картофеля

Показатель	Ед. изм.	Сельскохозяйственная организация		Разность
		№ 1	№ 2	
Урожайность	ц/га			
Выход стандартных клубней	%			
Производительность труда	ц/чел.-ч			
Трудоемкость	чел.-ч/ц			
Себестоимость 1 ц картофеля	у. е.			
Выручка (по товарной продукции)	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 га посадок картофеля	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 ц	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.			
Уровень механизации	%			
Уровень товарности	%			
Рентабельность реализованной продукции	%			
Рентабельность производства картофеля	%			

Исходные данные

Показатель	Сельскохозяйственная организация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь, га	100	120	115	108	109	105	107	117	118	119	121	98	99	102	115
Объем валовой продукции, т	1980	2120	2120	2100	2000	1990	2070	2150	2200	2110	2250	1900	1950	1990	2180
Объем стандартной продукции, т	1070	1500	1470	1370	1100	1025	1200	1400	1500	1270	1570	1090	1120	1200	1550
Затраты труда (всего), чел.-ч	22 800	27 120	25 875	24 732	24 416	23 940	24 075	25 740	26 904	27 132	27 104	22 246	22 374	23 256	25 875
Затраты труда на механизированных работах, чел.-ч	9804	11 933	10 350	11 624	10 987	10 294	10 112	12 613	12 107	11 124	11 384	9566	10 963	10 465	11 644
Затраты (всего), у. е.	349 993	345 186	384 598	351 678	344 286	351 791	365 880	390 100	409 392	402 372	408 189	335 874	335 581	360 977	380 333
Объем товарной продукции, т	1050	1490	1767	1359	1095	1020	1100	1370	1440	1259	1550	1079	1100	1197	1495
Балл пашни	36	34	35	27	30	29	28	25	41	42	34	27	28	45	35

Действующие закупочные цены на картофель уточнить у преподавателя.

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь (ПЛ), га	110
Объем валовой продукции (ВП), т	1975
Объем стандартной продукции (ВП _с), т	1170
Затраты труда (всего) (Т), чел.-ч	22 850
Затраты труда на механизированных работах (Т _{мех}), чел.-ч	9894
Затраты (всего) (З), у. е.	352 953
Объем товарной продукции (ТП), т	1150
Балл пашни (Б)	27
Цена 1 т картофеля (Ц), у.е	206

Решение:

1. Для определения урожайности используем значение объема валовой продукции в ц: $У = ВП / ПЛ = 19\ 750 / 110 = 180$ ц/га.

2. Выход стандартных клубней: $В_с = ВП_с / ВП \cdot 100 = 1170 / 1975 \times 100 = 59,2$ %.

3. Производительность труда: $П_т = ВП / Т = 19\ 750 / 22\ 850 = 0,86$ ц/чел.-ч.

4. Трудоемкость производства 1ц картофеля: $Т_{ем} = Т / ВП = 22\ 850 / 19\ 750 = 1,16$ чел.-ч/ц

5. Себестоимость 1 ц картофеля: $СП_1 = З / ВП = 352\ 953 / 19\ 750 = 17,9$ у. е.

5. Чистый доход: $ЧД = ВП \cdot Ц - З = (1975 \cdot 206) - 352\ 953$ у. е. = 53 897 у. е.

6. Для расчета выручки (В) используем значение товарной продукции: $В = ТП \cdot Ц = 1150 \cdot 206 = 236\ 900$ у. е.

7. При расчете прибыли (П) используем значение себестоимости реализованной продукции: $СП_p = СП_1 \cdot ТП = 17,9 \cdot 11\ 500 = 205\ 850$ у. е.

$$П = В - СП_p = 236\ 900 - 205\ 850 = 31\ 050 \text{ у. е.}$$

8. Прибыль в расчете на 1 га посадки: $П_{1га} = П / ПЛ = 31\ 050 / 110 = 282,3$ у. е./га.

9. Прибыль в расчете на 1 балло-гектар: $П_{1б/га} = П / (ПЛ \cdot Б) = 31\ 050 / (110 \cdot 27) = 10,5$ у. е./1б/га

10. Прибыль на 1 ц картофеля: $П_{1ц} = П / ВП = 31\ 050 / 19\ 750 = 1,57$ у. е./ц.

11. Прибыль в расчете на 1 чел.-ч: $П_{1чел.-ч} = П / Т = 31\ 050 / 22\ 850 = 1,36$ у. е./ чел.-ч.

12. Уровень механизации производства картофеля: $У_м = Т_{мех} / Т \times 100 = 9894 / 22\ 850 \cdot 100 = 43,3$ %.

13. Уровень товарности зерна: $У_т = ТП / ВП \cdot 100 = 1150 / 1975 \times 100 = 58,2$ %.

При определении уровня товарности на различные виды товаров либо в целом по организации товарную и валовую продукцию переводят из натурального выражения в стоимостное.

10. Рентабельность реализованной продукции: $R_{пр} = П / СП_p \cdot 100 = 31\ 050 / 205\ 850 \cdot 100 = 15,1$ %.

11. Рентабельность производства картофеля: $R_п = ЧД / З \cdot 100 = 53\ 897 / 352\ 953 \cdot 100 = 15,3$ %.

8.3.3. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ЛЬНЯНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства льнопродукции.

Практическое задание:

Экономическая оценка эффективности производства льнотресты и льносемян.

Порядок выполнения задания

1. Для оценки экономической эффективности производства льна из табл. 8.32 выбрать две сельскохозяйственные организации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства льна.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 8.31.

Таблица 8.31.

Оценка экономической эффективности производства льна

Показатель	Ед. изм.	Льнотреста		Льносемя	
Урожайность	ц/га				
Затраты труда на 1 га	чел.-ч/га				

Окончание табл. 8.31

Показатель	Ед. изм.	Льнотреста		Льносемя	
Производительность труда	ц/ чел.-ч				
Трудоемкость	чел.-ч /ц				
Себестоимость 1 ц	у. е.				
Выручка	у. е.				
Прибыль в расчете на 1 га посевов льна	у. е.				
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.				
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.				
Чистый доход	у. е.				
Рентабельность	%				

4. По результатам работы сделать выводы.

Исходные данные

Показатель	Хозяйство														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь, га	70	71	73	75	68	71	72	75	67	72	77	76	71	70	75
Объем льно-тресты, ц	1050	994	1095	1275	952	1065	1152	1125	938	1080	1232	1140	1065	1120	1125
Объем льно-семя, ц	175	192	175	165	143	178	180	203	147	180	216	198	192	189	188
Затраты труда (всего), чел.-ч	4200	4232	4438	4380	4256	4260	4320	4560	4127	4320	4435	4368	4260	4368	4500
Затраты (всего), у. е.	24 012	23 688	24 772	27 412	21 188	24 355	25 903	26 278	21 122	24 698	28 551	26 349	24 876	25 698	25 727
Балл пашни	37	45	34	36	45	29	44	35	36	41	28	37	37	28	45

Действующие цены на льнотресту и льносемя уточнить у преподавателя.

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь, га	71
Объем льнотресты, ц	1070
Объем льносемя, ц	175
Затраты труда (всего), чел.-ч	4250
Затраты (всего), у. е.	25 012
Балл пашни	27

Решение:

1. $U_{тресты} = 1070 \text{ ц} / 71 \text{ га}$; $U_{льносемя} = 175 \text{ ц} / 71 \text{ га}$.

2. $Z_t = 4250 \text{ чел.-ч} / 71 \text{ га}$.

3. Для определения производительности труда и трудоемкости вначале необходимо распределить затраты труда на льнотресту и льносемя. С помощью переводных коэффициентов переведем всю продукцию в условную $(1070 \text{ ц} \cdot 0,5) + (175 \text{ ц} \cdot 1) = 710$, затем делим затраты труда на величину условной продукции $4250 \text{ чел.-ч} / 710 = 6$, после чего полученное значение умножаем на объем льносемян $6 \cdot 175 \text{ ц} = 1050 \text{ чел.-ч}$; полученный результат равен трудовым затратам относимым на льносемя. Соответственно трудовые затраты на льнотресту определяются $4250 \text{ чел.-ч} - 1050 \text{ чел.-ч} = 3200 \text{ чел.-ч}$.

$P_t (\text{льносемя}) = 175 \text{ ц} / 1050 \text{ чел.-ч}$;

$P_t (\text{льнотресты}) = 1070 / 3200 \text{ чел.-ч}$.

4. $T_{ем} (\text{льносемя}) = 1050 \text{ чел.-ч} / 175 \text{ ц}$;

$T_{ем} (\text{льнотресты}) = 3200 \text{ чел.-ч} / 1070 \text{ ц}$.

5. Для определения себестоимости необходимо распределить материально-денежные затраты на льнотресту и льносемя. С помощью переводных коэффициентов переведем всю продукцию в условную $ВП_y = (1070 \text{ ц} \cdot 0,5) + (175 \text{ ц} \cdot 1)$; $ВП_y = 710$, затем находим $C_y = 25 012 / 710$, $C_y = 35,2$; после чего определяем $СП_t = 35,2 \cdot 175 \text{ ц}$; $СП_t = 6160 \text{ у. е.}$. Полученный результат равен затратам, относимым на льносемя. Соответственно материально-денежные затраты на льнотресту определяются $25 012 \text{ у. е.} - 6160 \text{ у. е.} = 18 852 \text{ у. е.}$

Себестоимость 1 ц льнотресты = $18 852 \text{ у. е.} / 1070 \text{ ц}$.

Себестоимость 1 ц льносемя = $6160 \text{ у. е.} / 175 \text{ ц}$.

6. Отпускную цену на льносемя и льнотресту примем равной 226 180 и 38 700 руб. за 1 ц соответственно, что равно 26,3 и 4,5 у. е.

$B = (26,3 \text{ у. е.} \cdot 175 \text{ ц}) + (4,5 \text{ у. е.} \cdot 1070 \text{ ц})$.

7. Прибыль в расчете на 1 га посева = $(9418 \text{ у. е.} - 25012 \text{ у. е.}) / 71 \text{ га}$. Прибыль в расчете на 1 балло-гектар = $(9418 \text{ у. е.} - 25 012 \text{ у. е.}) / (71 \text{ га} \cdot 27 \text{ баллов})$.

Прибыль в расчете на 1 чел.-ч = $(9418 \text{ у. е.} - 25 012 \text{ у. е.}) / 4250 \text{ чел.-ч}$.

8. $ЧД_{(\text{льносемя})} = (175 \text{ ц} \cdot 26,3 \text{ у. е.}) - 6160 \text{ у. е.}$

$ЧД_{(\text{льнотресты})} = (4,5 \text{ у. е.} \cdot 1070 \text{ ц}) - 18 852 \text{ у. е.}$

9. $R_{пр(\text{льносемя})} = -1557,5 \text{ у. е.} / 6160 \text{ у. е.} \cdot 100$;

$R_{пр(\text{льнотресты})} = -14 037 \text{ у. е.} / 18 852 \cdot 100$.

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Льнотреста	Льносемя
Урожайность	ц/га	15	2,5
Затраты труда на 1 га	чел.-ч	59,9	
Производительность труда	ц/чел.-ч	0,17	0,33
Трудоемкость	чел.-ч/ц	3	6
Себестоимость 1 ц	у. е.	17,6	35,2
Выручка	у. е.	9418	
Прибыль в расчете на 1 га посевов льна	у. е.	-219,6	
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.	-8,13	
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	-3,7	
Чистый доход	у. е.	-14 037	-1557,5
Рентабельность	%	-74,5	-25,3

Вывод. В условиях производства следует иметь более урожайные сорта льна, снижать себестоимость его выращивания, увеличить закупочную цену. В противном случае его возделывание в хозяйствах республики убыточно.

8.3.4. ТЕМА «ЭКОНОМИКА СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности выращивания сахарной свеклы.

Практическое задание:

Определить экономическую оценку эффективности производства сахарной свеклы.

Порядок выполнения задания

1. Для оценки экономической эффективности производства льна из табл. 8.34 выбрать две сельскохозяйственные организации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность выращивания сахарной свеклы.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 8.33.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 8.33

Сравнительная оценка экономической эффективности выращивания сахарной свеклы

Показатель	Ед. изм.	Сельхоз-организация № 1	Сельхоз-организация № 2	Разность
Урожайность	ц/га			
Производительность труда	ц/ чел.-ч			
Трудоемкость	чел.-ч / ц			
Себестоимость 1 ц клубней	у. е.			
Чистый доход	у. е.			
Выручка	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 га сахарной свеклы	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 ц сахарной свеклы	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч,	у. е.			
Уровень механизации	%			
Рентабельность продукции	%			

Пример расчета типовой задачи**Дано:**

Площадь посевов сахарной свеклы, га	110
Объем валовой продукции, т	4700
Сахаристость клубней, %	17
Затраты труда (всего), чел.-ч	8045
Затраты труда на механизированных работах, чел.-ч	7557
Затраты (всего), у. е.	188 750
Балл пашни	27

Решение:

1. $У = 4700 \text{ т} / 110 \text{ га}$ полученное значение переводим в центнеры, умножая на 10.

2. $П_t = 4700 \text{ т} / 8045 \text{ чел.-ч.}$

3. $T_{em} = 8045 \text{ чел.-ч} / 4700 \text{ т}$

4. $СП = 188\,750 \text{ у. е.} / 4700 \text{ т}$

5. Отпускную закупочную цену на сахарную свеклу для промышленной переработки примем равной 352 000 руб. за 1 т, что равно 40,9 у. е. В соответствии с действующими правилами реализации сахарной свеклы для определения величины чистого дохода и выручки необходимо пересчитать отпускную закупочную цену с учетом сахаристости клубней. Фактическая сахаристость делится на базисную; полученный коэффициент умножается на фактическую цену реализации 1 т сырья. За базисную принимают сахаристость, равную 16,0 %.

Коэффициент фактической сахаристости $1,06 = 17 / 16$.

Отпускная цена фактическая $43,35 = 40,9 \text{ у. е.} \cdot 1,06$.

$ЧД = (4700 \text{ т} \cdot 43,35 \text{ у. е.}) - 188\,750 \text{ у. е.}$

6. $В = (4700 \text{ т} \cdot 0,95) \cdot 43,35 \text{ у. е.}$

7. Прибыль в расчете на 1 га посева $= (193\,558 \text{ у. е.} - 188\,750 \text{ у. е.}) / 110 \text{ га.}$

Прибыль в расчете на 1 балло-гектар $= (193\,558 \text{ у. е.} - 188\,750 \text{ у. е.}) / (110 \text{ га} \cdot 27 \text{ баллов}).$

Прибыль на 1 ц валовой продукции $= (193\,558 \text{ у. е.} - 188\,750 \text{ у. е.}) / 4700 \text{ т.}$

Прибыль в расчете на 1 чел.-ч, $= (193\,558 \text{ у. е.} - 188\,750 \text{ у. е.}) / 8045 \text{ чел.-ч.}$

8. $У_{ог} = 7557 \text{ чел.-ч} / 8045 \text{ чел.-ч} \cdot 100$.

9. $R_{п} = 4808 \text{ у. е.} / 188\,750 \text{ у. е.} \cdot 100$.

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Хозяйство 1
Урожайность	ц/га	427
Производительность труда	ц/ чел.-ч	5,84
Трудоемкость	чел.-ч /ц	0,17
Себестоимость 1 ц клубней	у. е.	4
Чистый доход	у. е.	14 995
Выручка	у. е.	193 558
Прибыль в расчете на 1 га сахарной свеклы	у. е.	43,7
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.	1,6
Прибыль в расчете на 1 ц сахарной свеклы	у. е.	0,1
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	0,6
Уровень механизации	%	94
Рентабельность продукции	%	2,6

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизации														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь посевов сахарной свеклы, га	120	108	112	120	100	110	115	120	109	115	116	111	110	120	115
Объем валовой продукции, т	4800	4536	4144	3600	3200	3300	4600	4800	4469	5175	4756	4107	3520	4680	4370
Сахаристость клубней, %	15	17	14	15	16	17	15	16	14	14	15	13	14	15	15
Затраты труда (всего), чел.-ч	8040	7020	7504	8160	6900	7810	7475	8160	7303	7935	8120	7215	7590	8040	8050
Затраты труда на механизированных работах, чел.-ч	7558	6950	7279	7752	6348	7107	7027	7752	6646	7618	7633	6854	7211	7799	7648
Затраты (всего), у. е.	167 040	161 482	150 842	125 280	115 200	117 480	171 120	176 640	160 884	188 370	175 021	146 209	126 720	170 352	157 320
Балл пашни	36	37	28	40	41	45	37	28	36	45	29	38	37	28	37

Действующие закупочные цены на клубни сахарной свеклы уточнить у преподавателя.

8.3.5. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ОВОЩЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности выращивания овощей в открытом и защищенном грунте.

Практическое задание:

Определить экономическую оценку эффективности производства овощей в открытом и защищенном грунтах.

Порядок выполнения задания

- Для оценки экономической эффективности производства овощей в открытом и защищенном грунтах из табл. 8.37 и 8.38 выбрать 2 сельскохозяйственные организации (в соответствии с вариантом).
- Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства овощей в открытом грунте.
- Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства овощей в защищенном грунте.
- На основании полученных данных заполнить табл. 8.35 и 8.36
- По результатам работы сделать выводы.

Таблица 8.35

Показатели оценки экономической эффективности производства овощей в открытом грунте

Показатель	Ед. изм.	Капуста белокочанная	Морковь столовая	Свекла столовая
Урожайность	ц/га			
Производительность труда	ц/ чел.-ч			
Трудоемкость	чел.-ч /ц			
Себестоимость 1 ц овощей	у. е.			
Чистый доход	у. е.			
Выручка	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 га посева	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.			

Окончание табл. 8.35

Показатель	Ед. изм.	Капуста белокочанная	Морковь столовая	Свекла столовая
Прибыль в расчете на 1 ц продукции	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.			
Рентабельность продукции	%			

Таблица 8.36

Показатели оценки экономической эффективности производства овощей в защищенном грунте

Показатель	Ед. изм.	Томат	Огурец
Урожайность	ц/м ²		
Производительность труда	ц/ чел.-ч		
Трудоемкость	чел.-ч /ц		
Себестоимость 1 ц овощей	у. е.		
Чистый доход	у. е.		
Выручка	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 га посева	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 ц продукции	у. е.		
Рентабельность продукции	%		

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Капуста белокочанная															
Возделываемая площадь, га	80	75	72	85	70	80	70	75	82	80	75	72	71	70	75
Объем валовой продукции, т	3200	2925	2736	3145	2800	3280	2590	2850	3198	3200	2775	2736	2769	2660	2775
Затраты труда (всего), чел.-ч	20 000	19 125	18 432	21 845	17 500	20 080	17 640	19 125	20 500	20 000	18 825	18 144	18 105	17 500	19 125
Затраты на производство продукции (всего), у. е.	2 560 000	2 369 250	2 221 632	2 550 595	2 268 000	2 663 360	2 100 490	2 308 500	2 593 578	2 598 400	2 247 750	2 188 800	2 240 121	2 154 600	2 250 525
Морковь столовая															
Возделываемая площадь, га	30	25	24	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	27	25
Объем валовой продукции, т	750	650	648	675	700	754	810	775	650	702	675	700	754	729	625
Затраты труда (всего), чел.-ч	12 300	10 200	9 816	11 070	11 508	11 948	12 270	12 710	10 300	10 608	1 323	11 480	11 919	11 124	10 250

Окончание табл. 8.37

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Затраты на производство продукции (всего), у. е.	765 000	669 500	673 920	708 750	749 000	806 780	826 200	813 750	663 000	737 100	722 250	756 000	821 860	780 030	656 250
Свекла столовая															
Возделываемая площадь, га	30	25	24	27	28	29	30	31	25	26	27	28	29	27	25
Объем валовой продукции, т	600	525	528	513	560	580	630	682	475	494	540	588	609	594	500
Затраты труда (всего), чел.-ч	9300	7775	7488	8478	8820	8990	9390	9641	7800	8190	8478	8708	8990	8424	7875
Затраты (всего), у. е.	360 000	320 250	327 360	302 670	336 000	348 000	384 300	416 020	294 500	291 460	324 000	352 800	371 490	368 280	305 000
Балл пашни	29	38	29	37	30	39	38	42	41	42	28	37	38	41	29

Действующие цены на продукцию уточнить у преподавателя.

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Томат															
Возделываемая площадь, м ²	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000
Объем валовой продукции, ц	1200	1025	1170	950	1230	1050	1200	975	1230	925	1260	950	1200	963	1230
Затраты труда (всего), чел.-ч	9000	7380	8658	7220	9471	7875	8880	7020	9471	6937,5	9072	7144	9240	7122,5	9225
Затраты на производство продукции (всего), у. е.	264 000	226 525	259 740	208 050	269 370	231 000	265 200	216 450	270 600	201 650	278 460	210 900	262 800	211 750	271 830
Огурец															
Возделываемая площадь, м ²	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000	2500	3000

334

Окончание табл. 8.38

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Объем валовой продукции, ц	810	700	870	750	780	675	840	725	900	650	840	675	900	700	750
Затраты труда (всего), чел.-ч	4536	3850	4698	3900	4446	3510	4704	3987,5	4860	3705	4704	3712,5	5130	3920	4125
Затраты (всего), у. е.	120 690	103 600	130 500	113 250	116 220	100 575	124 320	106 575	133 200	96 850	125 160	101 925	135 000	103 600	112 500

335

Действующие цены на продукцию уточнить у преподавателя.

Пример расчета типовой задачи

Расчет экономической эффективности возделывания овощей в открытом грунте осуществим на примере капусты белокочанной.

Дано:

Возделываемая площадь, га	80
Объем валовой продукции, т	3250
Затраты труда (всего), чел.-ч	20 150
Затраты (всего), у. е.	2 567 800
Балл пашни	29

Расчет экономической эффективности возделывания овощей в защищенном грунте осуществим на примере томата.

Возделываемая площадь, м ²	3000
Объем валовой продукции, ц	1275
Затраты труда (всего), чел.-ч	9150
Затраты (всего), у. е.	267 500

Решение: Расчет экономической эффективности возделывания овощей в *открытом* грунте.

1. $У = 3250 \text{ т} / 80 \text{ га}$ полученное значение переводим в центнеры, умножая на 10.

2. $П_T = 3250 \text{ т} / 20 150 \text{ чел.-ч}$.

3. $T_{em} = 20 150 \text{ чел.-ч} / 3250 \text{ т}$.

4. $СП = 2 567 800 \text{ у. е.} / 3250 \text{ т}$.

5. Отпускную цену на капусту белокочанную за 1 т примем равной 976,7 у. е.

$ЧД = (3250 \text{ т} \cdot 976,7 \text{ у. е.}) - 2 567 800 \text{ у. е.}$

6. $В = 3250 \text{ т} \cdot 976,7 \text{ у. е.}$

7. Прибыль в расчете на 1 га возделываемой площади равна:

$(3 174 275 \text{ у. е.} - 2 567 800 \text{ у. е.}) / 80 \text{ га}$.

Прибыль в расчете на 1 балло-гектар равна:

$(3 174 275 \text{ у. е.} - 2 567 800 \text{ у. е.}) / (80 \text{ га} \cdot 29 \text{ баллов})$.

Прибыль в на 1 ц капусты белокочанной = $(3 174 275 \text{ у. е.} - 2 567 800 \text{ у. е.}) / 3250 \text{ т}$.

Прибыль в расчете на 1 чел.-ч = $(3 174 275 \text{ у. е.} - 2 567 800 \text{ у. е.}) / 20 150 \text{ чел.-ч}$.

8. $R_{п} = 606 475 \text{ у. е.} / 2 567 800 \text{ у. е.} \cdot 100$.

Расчет экономической эффективности возделывания овощей в *защищенном* грунте.

1. $У = 1275 \text{ ц} / 3000 \text{ м}^2$.

2. $П_T = 1275 \text{ ц} / 9150 \text{ чел.-ч}$.

3. $T_{em} = 9150 \text{ чел.-ч} / 1275 \text{ ц}$.

4. $СП = 267 500 \text{ у. е.} / 1275 \text{ ц}$.

5. Отпускную цену на томаты (с учетом реализации в зимний и весенний период) примем равной 279 у. е. за 1 ц. За 1 у. е. принимается 1 долл. США.

$ЧД = (1275 \text{ ц} \cdot 279 \text{ у. е.}) - 267 500 \text{ у. е.}$

6. $В = 1275 \text{ ц} \cdot 279 \text{ у. е.}$

7. Прибыль в расчете на 1 га возделываемой площади равна $(355 725 \text{ у. е.} - 267 500 \text{ у. е.}) / 3000 \text{ м}^2$.

Прибыль в расчете на 1 ц томатов = $(355 725 \text{ у. е.} - 267 500 \text{ у. е.}) / 1275 \text{ ц}$.

8. $R_{п} = 88 225 \text{ у. е.} / 267 500 \text{ у. е.} \cdot 100$.

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Капуста белокочанная
Урожайность	ц/га	406
Производительность труда	ц/ чел.-ч	1,61
Трудоемкость	чел.-ч/ц	0,62
Себестоимость 1 ц овощей	у. е.	79
Чистый доход	у. е.	606 475
Выручка	у. е.	3 174 275
Прибыль в расчете на 1 га посева	у. е.	7581
Прибыль в расчете на 1 балло-гектар	у. е.	261,4
Прибыль в расчете на 1 ц продукции	у. е.	18,7
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	30
Рентабельность продукции	%	19,1
Показатель	Ед. изм.	Томат
Урожайность	ц/м ²	0,425
Производительность труда	ц/ чел.-ч	0,14
Трудоемкость	чел.-ч/ц	7,18
Себестоимость 1 ц овощей	у. е.	210
Чистый доход	у. е.	88 225
Выручка	у. е.	355 725
Прибыль в расчете на 1 м ² посева	у. е.	29,4
Прибыль в расчете на 1 ц продукции	у. е.	69,2
Рентабельность продукции	%	33

8.3.6. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ПЛОДОВОЯГОДНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику определения экономической эффективности выращивания плодов и ягод в садах интенсивного типа.

Практическое задание:

Определить экономическую эффективность выращивания плодов и ягод.

Порядок выполнения задания

1. Для определения экономической эффективности выращивания плодов и ягод из табл. 8.40 выбрать сельхозорганизацию (в соответствии с вариантом).
2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства плодово-ягодной продукции.
3. На основании полученных результатов заполнить табл. 8.39.
4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 8.39

Показатели оценки экономической эффективности производства плодово-ягодной продукции

Показатель	Ед. изм.	Яблоки	Вишня	Смородина черная
Урожайность	т/га			
Производительность труда	т/чел.-ч			
Трудоемкость	чел.-ч /т			
Себестоимость 1 т	у. е.			
Чистый доход	у. е.			
Выручка	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 га сада	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 т продукции	у. е.			
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.			
Рентабельность продукции	%			

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизации														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Яблоня															
Площадь посадок, га	21	18	17	16	15	19	20	16	17	18	19	20	15	17	15
Объем валовой продукции, т	252	198	170	176	135	190	240	192	187	180	181	220	180	153	150
Затраты труда (всего), чел.-ч	21 735	18 666	17 680	16 656	15 675	19 665	20 720	16 608	17 629	18 576	19 703	20 760	15 615	17 629	15 675
Затраты на производство продукции (всего), у. е.	160 020	124 938	107 440	112 112	86 130	120 650	152 400	122 112	118 558	113 760	113 896	139 700	114 660	97 461	95 250
Вишня															
Площадь посадок, га	2	1	3	2	4	1	2	1	1	2	2	3	4	1	2
Объем валовой продукции, т	22	12	27	16	40	7	16	9	7	20	24	36	44	8	14

Окончание табл. 8.40

Показатель	Сельхозорганизации														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Затраты труда (всего), чел.-ч	3374	1691	5076	3374	6752	1686	3370	1685	1690	3384	3374	5073	6760	1687	3370
Затраты на производство продукции (всего), у. е.	26 224	14 292	32 265	19 152	47 920	8365	19 152	10 791	8253	23 960	28 608	42 876	52 360	9536	16 730
Смородина черная															
Площадь посадок, га	9	8	7	10	11	9	8	8	7	7	10	9	8	8	7
Объем валовой продукции, т	63	48	35	60	88	63	56	48	42	35	80	63	56	48	35
Затраты труда (всего), чел.-ч	10 080	8968	7854	11 170	12 298	10 125	8920	8968	7840	7875	11 200	10 062	8936	8968	7805
Затраты (всего), у. е.	68 670	52 368	38 220	65 700	95 920	68 670	61 096	52 416	46 032	38 395	87 200	68 985	61 152	52 368	38 325

Пример расчета типовой задачи

Расчет экономической эффективности возделывания плодов и ягод рассмотрим на примере выращивания яблок.

Дано:

Яблоня	
Площадь посадок, га	21
Объем валовой продукции, т	255
Затраты труда (всего), чел.-ч	21 775
Затраты (всего), у. е.	160 025

Решение:

- $Y = 255 \text{ т} / 21 \text{ га}$.
- $P_t = 255 \text{ т} / 21 \text{ 775 чел.-ч}$.
- $T_{em} = 21 \text{ 775 чел.-ч} / 255 \text{ т}$.
- $СП = 160 \text{ 025 у. е.} / 255 \text{ т}$.
- Отпускную цену на яблоки, реализуемые для употребления в свежем виде, примем равной 791 у. е. за 1 т.
 $ЧД = (255 \text{ т} \cdot 791 \text{ у. е.}) - 160 \text{ 025 у. е.}$
- $B = 255 \text{ т} \cdot 791 \text{ у. е.}$
- Прибыль в расчете на 1 га площади яблоневого сада:
 $(201 \text{ 705 у. е.} - 160 \text{ 025 у. е.}) / 21 \text{ га}$.
Прибыль в расчете на 1 т полученного урожая:
 $(201 \text{ 705 у. е.} - 160 \text{ 025 у. е.}) / 255 \text{ т}$.
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч.:
 $(201 \text{ 705 у. е.} - 160 \text{ 025 у. е.}) / 21 \text{ 775 чел.-ч}$.
- $R_{п} = 41 \text{ 680 у. е.} / 160 \text{ 025 у. е.} \cdot 100$.

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Яблоки
Урожайность	т/га	12,1
Производительность труда	т/ чел.-ч	0,012
Трудоемкость	чел.-ч /т	85,4
Себестоимость 1 т	у. е.	627,5
Чистый доход	у. е.	41 680
Выручка	у. е.	201 705
Прибыль в расчете на 1 га сада	у. е.	1984,8
Прибыль в расчете на 1 т продукции	у. е.	163
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	1,9
Рентабельность продукции	%	26

8.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 8

ВАРИАНТ 1

- Агропромышленный комплекс: понятие, состав и структура.
- Экономика плодово-ягодного подкомплекса АПК.
- Задача. Выручка от реализации зерна – 83 345 у. е., полная себестоимость проданного зерна 75 400 у. е.
Рассчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 2

- Инфраструктура АПК: сущность и виды.
- Структура, организация и эффективность производства льноперерабатывающих предприятий.
- Задача. Урожайность зерновых – 45 ц/га, площадь посева зерновых – 1300 га, уровень товарности зерновых 60 %. Выручка от реализации продукции составила 484,4 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 465 тыс. у. е.
Определить:
 - валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
 - валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 5 %;
 - уровень рентабельности реализованного зерна;
 - уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 6 %.

ВАРИАНТ 3

- Уровень развития, проблемы и задачи АПК Республики Беларусь.
- Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации льнопродукции.
- Задача. Убранная площадь зерновых – 900 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 2832 т, в массе после

доработки – 2551 т, затраты труда на производство – 50 тыс. чел-ч. Уровень товарности – 52 %.

Определить:

- 1) урожайности зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
- 2) трудоемкость производства зерновых;
- 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 4

1. Продовольственный комплекс: сущность, значение, структура и критерии его формирования.

2. Экономика специализированных овощных предприятий защищенного грунта.

3. Задача. Урожайность картофеля – 207 ц/га. Площадь посева – 75 га. Уровень товарности – 70 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость – 1 т 122 у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 40 %;
- 3) существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный при условии увеличения средней цены реализации на 2 %.

ВАРИАНТ 5

1. Территориальная и социально-экономическая структуры и особенности управления продовольственным комплексом.

2. Система показателей и уровень экономической эффективности производства и промышленной переработки клубней сахарной свеклы.

3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 230 га проводились следующие работы: вспашка – 230 га, боронование – 230 га, сев – 230 га, прополка – 150 га (вручную), культивация – 120 га, вторая прополка – 130 га (вручную), уборка – 230 га (распашка), уборка – 150 га (подбор вручную).

Определить уровень механизации при данном производстве.

ВАРИАНТ 6

1. Роль, состав и структура зернопродуктового подкомплекса и производственно-экономические связи.

2. Показатели и уровень экономической эффективности производства и промышленной переработки овощей.

3. Задача. Выручка от реализации зерна – 85 140 у. е., полная себестоимость проданного зерна – 73 200 у. е.

Рассчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 7

1. Состояние, достижения и проблемы развития зернопродуктового подкомплекса АПК.

2. Экономика выращивания и первичной обработки льносырья в сельскохозяйственных организациях.

3. Задача. Урожайность зерновых – 35 ц/га, площадь посева зерновых – 1400 га, уровень товарности зерновых – 57 %. Выручка от реализации продукции составила 484,4 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 465 тыс. у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 10 %;
- 3) уровень рентабельности реализованного зерна;
- 4) уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 5 %.

ВАРИАНТ 8

1. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки зерна.

2. Состав, структура и функциональное назначение льняного подкомплекса АПК. Производственные связи и механизм экономических взаимоотношений субъектов хозяйствования льняного подкомплекса.

3. Задача. Убранная площадь зерновых – 1060 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 2832 т, в массе после доработки – 2551 т, затраты труда на производство – 53 тыс. чел-ч. Уровень товарности – 50 %.

Определить:

- 1) урожайности зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
- 2) трудоемкость производства зерновых;
- 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 9

1. Роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса АПК. Организационно-экономические взаимосвязи субъектов хозяйствования и отраслей картофелепродуктового подкомплекса.

2. Эффективность экспорта льноволокна и продуктов его переработки. Мировой и отечественный рынок льнопродукции.

3. Задача. Урожайность картофеля – 210 ц/га. Площадь посева – 90 га. Уровень товарности – 60 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость 1 т – 122 у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 40 %;
- 3) Существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный при условии увеличения средней цены реализации на 2 %.

ВАРИАНТ 10

1. Уровень, тенденции развития и размещения производства и переработки клубней картофеля.

2. Резервы и пути повышения эффективности, расширения ассортимента и улучшения качества овощной продукции.

3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 200 га проводились следующие работы: вспашка – 200 га, боронование – 200 га, сев – 200 га, прополка – 150 га (вручную), культивация – 200 га, вторая прополка – 130 га (вручную), уборка – 200 га (распашка), уборка – 50 га (подбор вручную).

Определить уровень механизации при данном производстве.

ВАРИАНТ 11

1. Развитие и размещение производства и переработки фабричной сахарной свеклы в Республике Беларусь.

2. Состав и структура овощепродуктового подкомплекса отечественного АПК. Место и роль овощепродуктов в продовольственной и сырьевой базе.

3. Задача. Выручка от реализации зерна – 95 200 у. е., полная себестоимость проданного зерна – 87 450 у. е.

Рассчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 12

1. Роль, состав и структура свеклосахарного подкомплекса АПК.

2. Развитие, размещение и специализация отечественного производства овощей и субъектов их хранения, первичной и промышленной переработки и реализации.

3. Задача. Урожайность зерновых – 43 ц/га, площадь посева зерновых – 1200 га, уровень товарности зерновых – 60 %. Выручка от реализации продукции составила 484,4 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 465 тыс. у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 25 %;
- 3) уровень рентабельности реализованного зерна;
- 4) уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 3 %.

ВАРИАНТ 13

1. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки картофеля.

2. Резервы и пути увеличения и удешевления производства льнопродукции.

3. Задача. Убранная площадь зерновых – 1050 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 2832 т, в массе после доработки – 2551 т, затраты труда на производство – 52 тыс. чел-ч. Уровень товарности – 60 %.

Определить:

- 1) урожайности зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
- 2) трудоемкость производства зерновых;
- 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 14

1. Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации картофеля.

2. Резервы и пути увеличения и удешевления производства свеклосахарного сырья и продуктов его переработки.

3. Задача. Урожайность картофеля – 220 ц/га. Площадь посева – 50 га. Уровень товарности – 50 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость 1 т – 122 у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 40 %;
- 3) существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный при условии увеличения средней цены реализации на 4 %.

ВАРИАНТ 15

1. Факторы, резервы и пути увеличения и повышения эффективности зернового производства в организациях АПК.

2. Система показателей и уровень экономической эффективности производства и промышленной переработки клубней сахарной свеклы.

3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 450 га проводились следующие работы: вспашка – 450 га, боронование – 450 га, сев – 450 га, прополка – 150 га (вручную), культивация – 400 га, вторая прополка – 230 га (вручную), уборка – 450 га (распашка), уборка – 150 га (подбор вручную).

Определить уровень механизации при данном производстве.

ВАРИАНТ 16

1. Резервы и пути увеличения производства и переработки картофеля в Республике Беларусь.

2. Состав и структура АПК Республики Беларусь.

3. Задача. Выручка от реализации зерна – 90 250 у. е., полная себестоимость проданного зерна – 85 400 у. е.

Рассчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 17

1. Производственно-экономические связи партнеров в овощепродуктовом подкомплексе и механизм их организации. Системы овощеводства.

2. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки картофеля.

3. Задача. Урожайность зерновых – 40 ц/га, площадь посева зерновых – 1500 га, уровень товарности зерновых – 65 %. Выручка от реализации продукции составила 484,4 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 465 тыс. у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 15 %;
- 3) уровень рентабельности реализованного зерна;
- 4) уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 5 %.

ВАРИАНТ 18

1. Сущность инфраструктуры АПК, ее виды и состав.

2. Экономика плодово-ягодного подкомплекса АПК.

3. Задача. Убранная площадь зерновых – 1000 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 2832 т, в массе после доработки – 2551 т, затраты труда на производство – 54 тыс. чел-ч. Уровень товарности – 50 %.

Определить:

- 1) урожайности зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
- 2) трудоемкость производства зерновых;
- 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 19

1. Состояние, достижения и проблемы развития АПК Республики Беларусь.

2. Структура, организация и эффективность производства льноперерабатывающих предприятий

3. Задача. Урожайность картофеля – 217 ц/га. Площадь посева – 70 га. Уровень товарности – 70 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость 1 т – 122 у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 40 %;

3) существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный при условии увеличения средней цены реализации на 10 %.

ВАРИАНТ 20

1. Агропромышленный комплекс: понятие, состав и структура.
2. Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации льнопродукции.
3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 250 га проводились следующие работы: вспашка – 250 га, боронование – 250 га, сев – 250 га, прополка – 50 га (вручную), культивация – 100 га, вторая прополка – 30 га (вручную), уборка – 250 га (распашка), уборка – 50 га (подбор вручную).
Определить уровень механизации при данном производстве.

ВАРИАНТ 21

1. Продовольственный комплекс: сущность, значение, структура и критерии его формирования.
2. Экономика специализированных овощных предприятий защищенного грунта.
3. Задача. Выручка от реализации зерна 120 340 у. е., полная себестоимость проданного зерна 115 420 у. е.
Расчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 22

1. Территориальная и социально-экономическая структуры и особенности управления продовольственным комплексом.
2. Система показателей и уровень экономической эффективности производства и промышленной переработки клубней сахарной свеклы.
3. Задача. Урожайность зерновых – 42 ц/га, площадь посева зерновых – 1200 га, уровень товарности зерновых – 70 %. Выручка от реализации продукции составила 484,4 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 465 тыс. у. е.
Определить:
 - 1) валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
 - 2) валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 15 %;
 - 3) уровень рентабельности реализованного зерна;
 - 4) уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 4 %.

ВАРИАНТ 23

1. Роль, состав и структура зернопродуктового подкомплекса и производственно-экономические связи.
2. Показатели и уровень экономической эффективности производства и промышленной переработки овощей.
3. Задача. Убранная площадь зерновых – 1100 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 3832 т, в массе после доработки – 2551 т, затраты труда на производство – 56 тыс. чел-ч. Уровень товарности – 44 %.
Определить:
 - 1) урожайности зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
 - 2) трудоемкость производства зерновых;
 - 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 24

1. Состояние, достижения и проблемы развития зернопродуктового подкомплекса АПК.
2. Экономика выращивания и первичной обработки льносырья в сельскохозяйственных организациях.
3. Задача. Урожайность картофеля – 200 ц/га. Площадь посева – 70 га. Уровень товарности – 75 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость 1 т – 122 у. е.
Определить:
 - 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
 - 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 40 %;
 - 3) существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный, при условии увеличения средней цены реализации на 3 %.

ВАРИАНТ 25

1. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки зерна
2. Состав, структура и функциональное назначение льняного подкомплекса АПК. Производственные связи и механизм экономических взаимоотношений субъектов хозяйствования льняного подкомплекса.

3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 350 га проводились следующие работы: вспашка – 350 га, боронование – 350 га, сев – 350 га, прополка – 50 га (вручную), культивация – 100 га, вторая прополка – 30 га (вручную), уборка – 350 га (распашка), уборка – 50 га (подбор вручную).

Определить уровень механизации при данном производстве.

ВАРИАНТ 26

1. Роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса АПК. Организационно-экономические взаимосвязи субъектов хозяйствования и отраслей картофелепродуктового подкомплекса.

2. Эффективность экспорта льноволокна и продуктов его переработки. Мировой и отечественный рынок льнопродукции.

3. Задача. Выручка от реализации зерна – 89 678 у. е., полная себестоимость проданного зерна – 76 654 у. е.

Рассчитать уровень рентабельности производства зерна и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 27

1. Уровень, тенденции развития и размещения производства и переработки клубней картофеля.

2. Резервы и пути повышения эффективности, расширения ассортимента и улучшения качества овощной продукции.

3. Задача. Урожайность зерновых – 50 ц/га, площадь посева зерновых – 1500 га, уровень товарности зерновых – 85 %. Выручка от реализации продукции составила 5250 тыс. у. е., полная себестоимость реализованного зерна – 4650 тыс. у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор зерновых и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор и количество товарной продукции при условии увеличения урожайности на 15 %;
- 3) уровень рентабельности реализованного зерна;
- 4) уровень рентабельности при условии сокращения затрат на 4 %.

ВАРИАНТ 28

1. Роль, состав и структура свеклосахарного подкомплекса АПК.

2. Развитие, размещение и специализация отечественного производства овощей и субъектов их хранения, первичной и промышленной переработки и реализации.

3. Задача. Убранная площадь зерновых – 1300 га, валовой сбор в первоначально оприходованной массе – 3830 т, в массе после доработки – 3550 т, затраты труда на производство – 65 тыс. чел.-ч. Уровень товарности – 60 %.

Определить:

- 1) урожайность зерновых в первоначальной массе и в массе после доработки;
- 2) трудоемкость производства зерновых;
- 3) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 29

1. Показатели и уровень экономической эффективности производства и переработки картофеля.

2. Резервы и пути увеличения и удешевления производства льнопродукции.

3. Задача. Урожайность картофеля – 220 ц/га. Площадь посева – 70 га. Уровень товарности – 80 %, средняя цена реализации – 183 у. е./т, себестоимость 1 т – 122 у. е.

Определить:

- 1) валовой сбор и количество товарной продукции;
- 2) валовой сбор картофеля и количество товарной продукции при условии увеличения посевной площади на 20 %;
- 3) существующий уровень рентабельности производства картофеля и возможный при условии увеличения средней цены реализации на 4 %.

ВАРИАНТ 30

1. Показатели, уровень и тенденции развития и повышения эффективности производства, переработки и реализации картофеля.

2. Резервы и пути увеличения и удешевления производства свеклосахарного сырья и продуктов его переработки.

3. Задача. При выращивании кормовой свеклы на площади 550 га проводились следующие работы: вспашка – 550 га, боронование – 550 га, сев – 550 га, прополка – 30 га (вручную), культивация – 450 га, вторая прополка – 80 га (вручную), уборка – 550 га (распашка), уборка – 50 га (подбор вручную).

Определить уровень механизации при данном производстве.

МОДУЛЬ 9

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ ПРОДУКТОВЫХ ПОДКОМПЛЕКСОВ АПК (КОРМОВ, ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ДР.)

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области механизма создания и функционирования кормового и продуктовых подкомплексов животноводства и приобретении навыков комплексной оценки состояния и эффективности производства и переработки основных видов продукции животноводства.

Студент **должен знать:** состав и структуру кормового подкомплекса и продуктовых подкомплексов (молока, мяса, птицеводческой, рыбной и др.), их производственно-экономические связи, уровень и проблемы их развития; показатели и уровень экономической эффективности производства, переработки и реализации продукции; факторы, резервы и пути увеличения и повышения эффективности ее производства и переработки в организациях отечественного АПК; экономику организаций по переработке и производству растительных масел, кондитерских изделий, детского питания, спиртовой, винно-водочной, пивоваренной, безалкогольной продукции и других предметов потребления;

уметь: проводить мониторинг уровня развития продуктового подкомплекса; осуществлять комплексную оценку состояния и эффективности производства и переработки основных видов продукции; принимать и обосновывать управленческие решения для достижения эффективного функционирования каждого вида продуктового подкомплекса и достижения продовольственной безопасности страны.

9.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Кормовой подкомплекс АПК – это совокупность отраслей сельского хозяйства и промышленного кормопроизводства, занятых производством кормов и кормовых добавок, их хранением, приготовлением и реализацией потребителю.

Корма – продукты растительного и животного происхождения, а также минеральные вещества, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных.

Комбикорм – готовая смесь, составленная по научно обоснованным рецептам, предусматривающим наиболее эффективное использование животными питательных веществ.

Кормовая единица – единица измерения и сравнения общей питательности корма. За единицу питательности и единицу потребности в кормах условно принимается питательность и продуктивное действие 1 кг овса – овсяная кормовая единица.

Кормовые (фуражные) культуры – растения, выращиваемые для скармливания сельскохозяйственным животным.

Молочный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, переработкой и реализацией молочной продукции.

Мясопродуктовый подкомплекс представляет собой производственно экономическую систему взаимосвязанных производств, отраслей и подотраслей сельского хозяйства, переработки (включая комбикормовую, микробиологическую и мясоперерабатывающую промышленность), сервиса, торговли, общественного питания, объединяющим признаком которых является единый конечный продукт – мясо и мясные изделия, – для удовлетворения потребностей населения.

Промышленное кормопроизводство основывается на производстве всевозможных видов комбикормов, кормовых добавок, а также продукции микробиологической, фармацевтической, пищевой, химической и других отраслей промышленности, которые

связаны с выпуском тех или иных видов кормовых средств, консервантов и т. д.

Сельскохозяйственное кормопроизводство – включает в себя плевое и луговое выращивание кормов.

Среднесуточный прирост живой массы, г – продукция выращивания скота и птицы в расчете на одну голову за сутки.

Убойный вес – вес убитого животного без головы, кожи, внутренних органов, передних ног – до запястья, задних – до скакательного сустава.

Убойный выход – процентное отношение убойного веса туши к живому предубойному весу. В среднем у крупного рогатого скота убойный выход составляет 50–55 %.

ТЕМА 1. ЭКОНОМИКА КОРМОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

1.1. Кормовой подкомплекс в системе АПК. Кормовая база и проблемы ее развития.

1.2. Экономическая оценка кормовых культур, источников производства кормов и кормовых рационов.

1.3. Оптимизация отраслевой структуры кормопроизводства.

1.4. Эффективность промышленного производства и приготовления кормов.

1.5. Важнейшие факторы и пути повышения экономической эффективности производства и использования кормов.

1.1. Кормовой подкомплекс в системе АПК. Кормовая база и проблемы ее развития

При традиционной специализации Республики Беларусь на производстве продукции животноводства развитие кормового подкомплекса АПК и повышение его эффективности имеет первостепенное значение.

Корма являются основой роста продуктивности животных и увеличения объемов производства животноводческой продукции.

Кормовой подкомплекс АПК – это совокупность отраслей сельского хозяйства и промышленного кормопроизводства, занятых производством кормов и кормовых добавок, их хранением, приготовлением и реализацией потребителю.

Кормовой подкомплекс АПК включает также организации по производству и производственно-техническому обслуживанию специализированных средств производства, ведению научных исследований, подготовке и переподготовке кадров для кормопроизводства и др.

Основу **кормового подкомплекса** составляет *сельскохозяйственное кормопроизводство*, которое включает полевое и луговое кормопроизводство. Его основной функцией является производство кормовой продукции растительного происхождения: зернофуража, сена, сенажа, силоса, корнеплодов, зеленых и пастбищных кормов, витаминной травяной муки и т. д.

Сельскохозяйственное кормопроизводство – основной источник товарных ресурсов сырья для комбикормовой промышленности. Оно поставляет ей зерно злаковых и бобовых культур, витаминную травяную муку, сено и другие виды сырья.

Корма и кормовые добавки, поступающие в животноводство, являются одним из основных элементов его материально-технической базы и (как структурный ее элемент) представляют собой *кормовую базу животноводства*. Чем выше качество, ниже стоимость и оптимальнее структура кормов и кормовых добавок, тем крепче кормовая база животноводства.

Следовательно, *кормовой подкомплекс АПК* создает *кормовую базу* для животноводства.

Его **целевой функцией** является производство высококачественных и недорогих кормов, кормовых добавок и получаемых на их основе рационов кормления животных и продукции животноводства при минимальных затратах труда и средств. Современный уровень развития кормовой базы отстает от потребностей животноводства. Обеспеченность его кормами и кормовыми добавками остается недостаточной.

При годовой норме 40–42 ц к. ед. на одну условную голову скота фактически скармливается не более 34–36 ц к. ед.

Обеспеченность переваримым протеином в кормах стойлового периода составляет 80–85 % к потребности. В расчете на 1 к. ед. составляет не более 95 г при минимальной потребности не менее 105 г. Это приводит к тому, что уже созданный генетический потенциал продуктивности молочного стада и молодняка крупного рогатого скота реализуется лишь на 55–60 % и свиней – на 65–70 %.

Экономические отношения сельскохозяйственных организаций с комбикормовой промышленностью строятся на основании купли-

продажи по свободно складывающимся ценам на сырье и готовую продукцию, т. е. комбикорм. Сельскохозяйственные организации реализуют комбикормовой промышленности ячмень, овес, рожь, горох, витаминную травяную муку и др.

В структуре затрат на производство продукции животноводства корма занимают наибольший удельный вес (56,3 % и более). Снижение этих затрат – важнейшая задача на ближайшие годы. Ее решение идет через рост производства высококачественных и недорогих кормов, кормовых добавок и получаемых на их основе рационов кормления животных. Кормопроизводство должно развиваться в соответствии с потребностями животноводства. Необходимо соблюдение определенных (как правило, оптимальных) пропорций между развитием кормопроизводства и животноводства.

Кормовой подкомплекс АПК призван создавать прочную кормовую базу, которая должна отвечать следующим требованиям:

- 1) полное и бесперебойное в течение года удовлетворение потребностей животноводства в полноценных кормах, кормовых добавках и получаемых на их основе оптимальных рационах при минимальных затратах труда и средств;
- 2) обеспечение высокой продуктивности животных и высокой окупаемости кормов продукцией животноводства;
- 3) снижение абсолютных и относительных затрат на корма в расчете на единицу продукции данной отрасли.
- 4) темпы развития кормовой базы должны опережать темпы роста поголовья.

1.2. Экономическая оценка кормовых культур, источников производства кормов и кормовых рационов

Корма – продукты растительного и животного происхождения, а также минеральные вещества, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных.

В животноводстве используются разнообразные корма и кормовые добавки.

По **характеру источников происхождения** все корма делятся на:

- 1) *растительные* (концентрированные, грубые, сочные, зеленые, отходы мукомольной, сахарной, спиртовой и др. промышленности АПК);
- 2) *животного происхождения* (продукция молочной промышленности – СМ, ЗЦМ, обрат, сыворотка, пахта и др., а также кормовая

продукция мясной и рыбной промышленности – мясная, мясокостная, кровяная, рыбная мука и др.);

3) *минеральные* (поваренная соль, мел, известь, костная мука, сапропель, ракушки, карбамид и др.).

Основные источники формирования кормовой базы животноводства:

1) *полевое кормопроизводство*, т. е. возделывание на пашне различных кормовых культур – ячменя, овса, кормового люпина, гороха, вики, пелюшки, кормовых бобов, корнеплодов, кукурузы, многолетних трав, однолетних трав и др.;

2) *луговое кормопроизводство*, т. е. естественные и улучшенные сенокосы и пастбища;

3) *побочная продукция полеводства* – солома, полова, ботва и др.;

4) *промышленное кормопроизводство*: комбикорма, белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД), премиксы, минеральные кормовые добавки и др.;

5) *побочная продукция и отходы промышленных предприятий*, работающих на сельскохозяйственном сырье, мукомольной, сахарной, спиртовой, крахмалопаточной, молочной, мясной, рыбной и других отраслей пищевой и легкой промышленности;

6) *отходы предприятий общественного питания*.

Преобладающая часть (около 90 %) общего объема кормов в перерасчете на кормовые единицы производится в сельскохозяйственных организациях. Для производства кормов в республике используется более 80 % сельскохозяйственных угодий. При этом около 75 % всех кормов, производимых в сельском хозяйстве, дает полевое кормопроизводство. В структуре посевных площадей в сельхозорганизациях кормовые культуры занимали в 2011 г. 39,9 % (табл. 9.1).

Таблица 9.1

Структура посевных площадей в сельхозорганизациях, %

Показатель	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
Вся посевная площадь	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:							
зерновые и зернобобовые	46,2	51,0	50,3	50,4	50,2	49,0	49,7
из них:							
пшеница	2,3	3,2	8,5	7,3	11,4	12,0	12,9

Окончание табл. 9.1

Показатель	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
рожь							
ячмень							
овес	16,1	36,0	13,8	12,1	6,7	6,4	7,5
зернобобовые	17,9	19,4	13,7	12,9	13,0	12,6	10,0
технические – всего	6,3	6,6	5,8	5,1	3,5	3,2	2,5
из них:	3,0	2,5	5,1	4,0	2,7	2,3	3,0
лен	4,3	4,1	5,6	7,3	10,0	9,6	12,3
сахарная свекла							
рапс	2,6	1,9	1,6	1,7	1,2	1,3	1,2
картофель	0,8	1,1	1,0	2,2	1,9	1,9	1,9
овощи	0,9	1,1	2,6	3,2	6,6	6,2	8,3
кормовые – всего	5,1	2,2	1,8	1,0	1,0	1,2	1,1
из них:	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
кукуруза на силос	43,9	42,4	41,9	41,0	39,5	39,9	36,6
и зеленый корм	8,3	3,1	8,2	10,1	14,2	15,5	16,8

Значительную роль в формировании кормовой базы в сельхозорганизациях занимают зернобобовые культуры и кукуруза на зеленый корм и силос (табл. 9.2, 9.3).

Таблица 9.2

Посевная площадь зернобобовых в сельхозорганизациях, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	34,5	20,9	36,9	33,3	31,6	26,3	26,1	28,5	26,4	21,2	23,9
Витебская	27,1	18,6	39,7	35,3	39,7	16,6	20,3	24,8	19,4	15,4	30,1
Гомельская	21,4	19,9	47,2	25,8	27,9	22,6	17,4	23,3	22,2	17,8	16,0
Гродненская	39,1	31,8	55,5	22,7	24,5	15,8	13,0	16,6	13,3	11,6	21,9
Минская	34,5	24,7	55,0	46,2	50,4	23,0	23,8	31,5	29,5	28,3	32,8
Могилевская	15,6	10,0	26,5	20,1	21,8	12,8	17,3	24,6	24,1	25,7	30,3
По республике	172,2	125,9	260,8	183,4	195,9	117,1	117,9	149,3	134,7	120	155

Таблица 9.3

Посевная площадь кукурузы на зеленый корм и силос
в сельхозорганизациях, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Брестская	73,5	37,6	91,7	91,1	121,2	136,1	122,1	130,0	136,7	148,4
Витебская	73,1	2,8	43,4	42,7	62,7	77,7	77,2	80,7	80,7	103,8
Гомельская	98,9	47,1	80,3	88,0	103,5	107,3	107,9	114,1	150,7	201,0
Гродненская	49,2	28,0	48,0	72,5	77,4	92,8	100,1	98,3	73,0	84,0
Минская	85,4	29,5	96,3	94,6	174,4	181,0	159,6	151,2	149,7	155,3
Могилевская	89,1	15,3	61,2	71,0	81,7	93,0	98,5	101,7	107,1	100,9
По республике	469,2	160,3	420,9	459,9	620,9	687,9	665,4	676,0	697,9	793,4

Как видим из табл. 9.3, все области увеличивают посевные площади кукурузы на зеленый корм и силос.

Прирост объема кормовых ресурсов в ближайшие годы предполагается получить практически полностью за счет повышения продуктивности кормовых угодий (табл. 9.4, 9.5).

Таблица 9.4

Выход кормовых единиц с 1 га сельхозугодий, ц к. ед.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	36,1	27,9	24,8	30,2	29,8	33,4	37,9	39,6	37,1	39,2	43,2
Витебская	27,7	23,3	19,8	23,8	25,2	28,7	30,9	32,7	28,0	33,7	33,9
Гомельская	35,0	22,3	19,8	26,1	24,9	26,3	32,1	34,8	27,5	35,0	34,9
Гродненская	39,7	31,1	30,0	39,0	36,2	39,7	49,5	47,3	42,2	47,5	51,5
Минская	37,8	27,9	25,6	32,7	34,5	37,3	43,8	42,9	40,2	45,8	46,7
Могилевская	31,5	22,6	19,4	26,7	26,9	30,0	34,4	37,4	30,8	35,7	35,2
По республике	34,5	25,8	23,2	29,7	29,7	32,7	38,2	42,1	34,3	39,5	40,8

Таблица 9.5

Выход кормовых единиц с 1 га пашни, ц к. ед.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	47,0	34,2	32,0	38,4	37,0	41,7	49,0	48,9	53,4	57,5	76,9
Витебская	32,5	25,9	22,6	28,4	30,8	36,3	38,9	39,5	32,4	43,1	56,8
Гомельская	44,0	27,8	24,5	33,8	31,3	33,2	41,6	44,3	37,4	50,8	58,9
Гродненская	48,3	37,8	37,3	52,2	48,4	53,2	67,0	62,8	56,8	64,1	77,1
Минская	44,5	32,1	29,4	38,9	40,3	43,6	52,0	49,5	49,8	58,6	60,5
Могилевская	37,7	26,8	23,3	35,0	35,4	39,8	45,7	48,6	41,2	48,0	56,6
По республике	41,8	30,5	28,0	37,8	37,4	41,5	49,2	49,1	45,3	53,8	66,0

Средний сбор кормов в Республике Беларусь находится на уровне:
с 1 га пашни – 66,0 ц к. ед.;
с 1 га с/х угодий – 40,8 ц к. ед.;
с 1 га луговых пастбищ (в з/м) – 18–20 ц к. ед.;
с 1 га сенокосов (в сене) – 10–12 ц к. ед.

Кормовые культуры – растения, выращиваемые для скармливания сельскохозяйственным животным. В их состав входят *зернофуражные, зернобобовые, полевые и луговые травы, кормовые корне- и клубнеплоды, силосные культуры и т. п.*

На основе кормовых культур производятся:

- 1) концентраты (комбикорма, зерно, отруби и др.);
- 2) грубые корма (сено, солома, полова и т. д.);
- 3) сочные корма (силос, сенаж, картофель, корнеплоды и др.);
- 4) зеленые корма (пастбищная трава и зеленая подкормка).

На основании норм кормления составляют рационы, в которых предусматриваются суточные дачи разных видов кормов в соответствии с потребностью животного в питательных веществах. В зависимости от наличия и видовой структуры потребляемых в рационе кормов формируются разные типы кормления животных в зависимости от соотношения разных видов кормов в рационе.

В условиях Беларуси наиболее часто применяют следующие *типы кормления*:

1) **в скотоводстве:**

а) в пастбищный период – *пастбищный, пастбищно-концентратный с включением зеленой подкормки;*

б) в стойловый период – *сенажно-концентратный и концентратно-объемистый, т. е. концентраты в сочетании с разным набором сена, сенажа, силоса, корнеклубнеплодов и т. д.*;

3) *в свиноводстве: концентратный и концентратно-картофельный;*

4) *в птицеводстве: концентратный на базе полнорационных комбикормов и комбинированный (сухая зерновая смесь, сухой комбикорм и влажные мешанки).*

На промышленных комплексах по производству говядины круглогодично применяется, как правило, *сенажно-концентратный тип.*

Поскольку на основе отдельных культур производятся разные виды кормов, а затем они в разном соотношении используются в рационах животных и этим формируют разные типы кормления, то для сравнительной их экономической оценки требуется перевод разных видов кормов в сопоставимое состояние. В настоящее время эту функцию выполняет так называемая *овсяная кормовая единица.*

Сравнительная экономическая оценка эффективности производства кормовых культур проводится по следующим показателям:

- 1) выход кормовых единиц и переваримого протеина с 1 га (ц/га);
- 2) содержание переваримого протеина в 1 к. ед. (г);
- 3) затраты труда на 1 ц к. ед. (чел.-ч);
- 4) затраты труда на 1 ц переваримого протеина (чел.-ч);
- 5) себестоимость 1 ц к. ед. (руб.);
- 6) себестоимость 1 ц переваримого протеина (руб.).

По данным научных исследований ученых Института системных исследований в АПК, в ряду эффективности сельскохозяйственных культур, используемых на кормовые цели, приоритет по выходу белка как основного показателя питательности кормов с 1 га посева имеют *зернобобовые и многолетние травы, особенно бобовые и бобово-злаковые смеси.* После них идут *тритикале, озимая пшеница, кормовые корнеплоды.*

По себестоимости преимущество имеют *пастбища, многолетние и однолетние травы на зеленый корм, зернобобовые.*

За пределами экономически допустимого уровня затратности – *кормовые корнеплоды и картофель,* себестоимость 1 кг белка, в которых в 4–8 раз выше, чем в среднем по зернофуражной группе культур.

Из этого следует, что стратегия и тактика внутриотраслевой интенсификации кормопроизводства должны ориентироваться на увеличение мощности наиболее эффективных источников получения кормов.

В условиях республики – это луговые и полевые травы, зернофуражные культуры, особенно зернобобовые.

Экономическая эффективность производства растительных кормов характеризуется системой показателей:

1. *Урожайность (ц/га):*

$$Y_i = \text{ВП}_i / S_i, \quad (9.1)$$

где Y_i – урожайность i -го вида кормов;

ВП_i – объем валовой продукции i -го вида кормов;

S_i – площадь возделываемой культуры.

Особенностью выращивания кормовых культур является то, что разного вида корма имеют разную питательную ценность и урожайность, поэтому всю валовую продукцию в натуральном виде по всем видам продукции необходимо перевести в сопоставимый вид – кормовые единицы.

2. *Объем валовой продукции переведенной в ц кормовых единиц:*

$$\text{ВП}_y = \sum(\text{ВП}_i \cdot K_{\text{к.ед}i}), \quad (9.2)$$

где ВП_y – объем валовой продукции переведенной в ц к. ед.;

$K_{\text{к.ед}}$ – коэффициент перевода кормов из натурального вида в кормовые единицы;

i – вид конкретного корма.

3. *Выход к.ед. с 1 га кормовой площади:*

$$Y_{\text{к.ед}} = \text{ВП}_y / S_{\text{к}}, \quad (9.3)$$

где $Y_{\text{к.ед}}$ – выход к. ед. с 1 га кормовой площади;

ВП_y – объем валовой продукции, переведенной в ц к. ед.;

$S_{\text{к}}$ – площадь возделываемой культуры.

4. *Средняя потребность кормовой площади для получения 1 ц к. ед. (И_п):*

$$I_{\text{п}} = S_{\text{к}} / \text{ВП}_y, \quad (9.4)$$

5. *Содержание перевариваемого протеина в 1 к. ед. (г).*

Определяется по нормативным данным содержания перевариваемого протеина в отдельных видах кормов (фактическое значение может быть определено в ходе лабораторной экспертизы).

6. Производительность труда (ц к. ед./чел.-ч):

$$\Pi_T = \text{ВП}_y / T; \quad (9.5)$$

$$\Pi_T = \text{ВП}_y / P; \quad (9.6)$$

где Π_T – производительность труда;

ВП_y – объем валовой продукции в ц.к.ед;

T – затраты рабочего времени, чел.-час;

P – среднегодовое количество работников, чел.

7. Трудоемкость производства кормов, (чел.-ч/ц. к. ед.):

$$T_{\text{ем}} = T / \text{ВП}_y, \quad (9.7)$$

где $T_{\text{ем}}$ – трудоемкость производства продукции;

T – затраты рабочего времени, чел.-ч.;

ВП_y – объем валовой продукции, ц. к. ед.

8. Валовой доход (руб.):

$$\text{ВД} = \text{ВП}_y - \text{МЗ}, \quad (9.8)$$

где ВД – валовой доход; ВП_y – объем валовой продукции;

МЗ – материальные затраты.

9. Себестоимость 1 ц к. ед. (руб.).

Себестоимость 1 ц к. ед. (руб.) – определяется путем калькуляции затрат, или по данным технологических карт.

10. Чистый доход (руб.):

$$\text{ЧД} = \text{ВП}_y - \text{СП}; \quad \text{ЧД} = \text{ВД} - \text{ОТ}; \quad (9.9)$$

где ЧД – чистый доход;

СП – себестоимость производства кормов;

ОТ – затраты на оплату труда

11. Прибыль (руб.):

$$\Pi = \text{В} - \text{СП}_p, \quad (9.10)$$

где Π – прибыль;

В – выручка (определяется как произведение цены единицы кормов на количество реализованных кормов). Для определения прибыли в расчете на 1 ц к. ед., необходимо полученную прибыль разделить на объем реализуемых кормов (ц к. ед.)

$$\Pi_{1 \text{ ц.к. ед}} = (\text{В} - \text{СП}) / \text{ВП}_y \text{ (реализуемая)}. \quad (9.11)$$

12. Уровень механизации производства кормов (%):

$$Y_M = Z_{\text{ТМ}} / Z_{\text{Тоб}} \cdot 100, \quad (9.12)$$

где Y_M – уровень механизации;

$Z_{\text{ТМ}}$ – затраты труда на механизированных работах, чел.-ч;

$Z_{\text{Тоб}}$ – общие затраты труда, чел.-ч.

13. Рентабельность продукции:

$$R_{\text{пр}} = (\Pi / \text{СП}_p) \cdot 100, \quad (9.13)$$

где $R_{\text{пр}}$ – рентабельность реализованной продукции;

Π – прибыль от реализации;

СП_p – себестоимость реализованной продукции.

14. Рентабельность производства кормов:

$$R_n = (\text{ЧД} / \text{СП}) \cdot 100, \quad (9.14)$$

где R_n – рентабельность производства кормов.

1.3. Оптимизация отраслевой структуры кормопроизводства

Достижение оптимального уровня интенсивности животноводства в крупнотоварном секторе, высоких показателей продуктивности животных требует значительного увеличения производства всех видов кормов, повышения их качества.

В государственной программе устойчивого развития села на 2011–2015 гг. с учетом животноводческой специализации аграрной отрасли большое значение придается оптимизации кормопроизводства.

В этих целях намечается:

1) *создать стабильную кормовую базу* в объеме нормативной потребности под планируемые объемы производства животноводческой продукции с образованием 10 % страхового фонда;

2) *стабилизировать посевную площадь многолетних трав* на пашне на уровне 930 тыс. га (20 % пашни), довести в их структуре долю бобовых и бобово-злаковых до 80 %, используя в качестве бобового компонента на легких почвах лядвенц, эспарцет и донник;

3) *определить посевную площадь кукурузы на силос* в размере 530–550 тыс. га и обеспечить производство силоса 11 800 тыс. т.

4) *расширить посеvy зерновых культур* в структуре однолетних трав в смеси с зернобобовыми для приготовления зерносенажа;

5) *увеличить посевы однолетних культур в поукосных и промежуточных посевах до 500 тыс. га;*

6) *заготавливать сенаж и силос из травяных кормов с упаковкой в полимерные материалы (рукава, пленка) до 50 % от общего объема;*

7) *довести производство семян гибрида кукурузы 1-го поколения до 25 тыс. т. (Гомельская и Брестская обл.).*

В Республике Беларусь постоянно актуальна проблема семян многолетних трав.

Поэтому намечается специализировать на *производстве элиты и первой репродукции семян многолетних трав 30 сельскохозяйственных предприятий* с оснащением их необходимой материально-технической базой; довести производство семян трав до 14 тыс. т в полном ассортименте, достичь полного обеспечения семенами трав и решить проблему импортозамещения, что позволит удешевить семена травосмесей на 30 %, а себестоимость кормов на 15 %.

1.4. Эффективность промышленного производства и приготовления кормов

По мере интенсификации животноводства возрастает значение промышленных методов приготовления кормов перед скармливанием, которые позволяют более эффективно и экономно использовать зерно. Главным из них является приготовление комбикормов и различных кормовых добавок.

Комбикорм – готовая смесь, составленная по научно обоснованным рецептам, предусматривающим наиболее эффективное использование животными питательных веществ.

В настоящее время производится 3 группы комбикормов:

полнораціонные комбикорма, которые содержат в определенном соотношении все необходимые питательные вещества;

комбикорма-концентраты – предназначены для компенсации недостатка рациона в питательных веществах в соответствии с потребностью животных; скармливают их в дополнение к грубым, сочным и другим местным кормам;

комбикорма-добавки – белково-витаминные минеральные добавки (БВМД), премиксы и др. предназначаются в качестве дополнителей к основному рациону.

Комбикорма выпускают в виде муки, крупок, заданного размера гранул, брикетов.

Сырьем для производства комбикормов служат:

зерно фуражных и продовольственных культур – ячмень, овес, пшеница, просо, рожь, горох, вика, люпин безалкалоидный, кукуруза в зерне, початках и др.;

отходы технических производств: мукомольного и крупяного производства (зерновая смесь от первичной обработки зерна, отруби, мучка кормовая, сечка гороховая, дробленка от переработки овса и проса); маслозаводов (жмыхи и шроты); сахарных заводов (сухой жом свекловичный, кормовая патока, сахар-сырец); крахмалопаточных заводов (картофельная мезга сухая, кукурузные и пшеничные корма с экстрактом и без него, кукурузный экстракт); спирт- и пивзаводов (барда из картофельно-зернового сырья, солодковые ростки, сухие кормовые дрожжи, пивная дробина);

продукция химической и микробиологической промышленности (кормовые дрожжи, карбамид, кормовые фосфаты, витамины, аминокислоты, микроэлементы, антибиотики, ферменты);

корма животного происхождения (мука рыбная, мясокостная, костная, мясная, кровяная и китовая, СОМ, ЗЦМ, сухой обрат, казеин, кормовой жир, шквара);

грубые корма (сено, солома, дробленые стержни кукурузных початков);

отходы кожевенной промышленности (мездра и др.);

прочие кормовые продукты (желуди, сухие выжимки яблок, груш, помидоров, винограда, сухие водоросли);

минеральные корма (мел, поваренная соль, мука из створок раковин моллюсков и т. п.).

Основные экономические показатели уровня и тенденций развития комбикормовой промышленности Республики Беларусь представлены в табл. 9.6–9.14.

Таблица 9.6

Наличие и уровень использования производственных мощностей предприятий комбикормовой промышленности по выпуску

Показатель	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Комбикорма и добавки белково-витаминные	тыс. т в год									

Показатель	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
мощность на конец года		4118	5123	2467	2608	2619	3284	3383	3551	3871
процент использования среднегодовой мощности	тыс. т в год	89,8	38,3	73,8	83,8	84,4	78,7	80,4	85,8	86,5

Данные таблицы свидетельствуют о том, что производственные мощности организаций комбикормовой промышленности используются не в полном объеме.

Таблица 9.7

Производство комбикормов в Республике Беларусь, тыс. т

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	4903,2	2060,9	2208,4	2817,4	3239,4	3354,5	3792,8	4213,9	4815,2	6285
Области:										
Брестская	784,1	344	334,1	476	533,6	532,5	613,4	706,2	790,8	1027
Витебская	819,9	332,6	376	391,2	453,4	507,2	567,7	643,8	843,4	1102
Гомельская	855,4	257,2	277,7	264,3	307	336,4	404	457,3	520,4	731
Гродненская	771,9	323,7	384,6	575,9	678,8	683,8	758,8	859,7	937,6	1183
г. Минск	–	–	0,3	82,2	69,6	57,8	67,2	64,9	53,8	32
Минская	1060,8	492,3	569,3	705	814,6	862,8	961,8	1037,1	1169,5	1570
Могилевская	611,1	311,1	266,4	322,8	382,4	374	419,9	444,9	499,7	641

Индексы изменения объемов производства промышленной продукции в сопоставимых ценах в разрезе отдельных отраслей, % к 1990 г.

Промышленность	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Всего по республике,	61	101	153	170	185	207	202	227
в том числе:								
Мукомольно-крупяная	46	54	51	49	56	59	59	58
Комбикормовая	54	47	59	71	73	82	89	105
Пищевая	62	115	180	192	195	212	217	238

Таблица 9.9

Индексы изменения объемов производства продукции в сопоставимых ценах по Республике Беларусь, % к предыдущему году

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Мукомольно-крупяная промышленность	108,2	79,4	92,2	106,6	96,7	112,7	105,3	101,4	96,9	98,2
Комбикормовая промышленность	109,3	94,6	91,0	113,3	119,7	103,6	112,3	108,5	118,1	107,2
Пищевая промышленность	101,8	87,3	106,7	113,4	106,7	101,6	108,7	102,4	109,5	104,5

Таблица 9.10

Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности в общей численности промышленно-производственного персонала Республики Беларусь

	2000		2005		2007		2008		2009		2010	
	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %
Промышленность республики	1150,2	100	1062	100	1083,8	100	1104,2	100	1068,0	100	1058,8	100

Окончание табл. 9.10

	2000		2005		2007		2008		2009		2010	
	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %
в том числе:												
промышленность АПК	143	12,4	144,7	13,6	152,1	14,0	154,6	14,0	153,3	14,4	155,9	14,7
из нее:												
пищевая	128	11,1	130,8	12,3	137,9	12,7	140,4	12,7	140,4	13,1	142,9	13,5
мукомольно-крупяная	7,1	0,6	7,6	0,7	5,2	0,5	3,8	0,3	4,0	0,4	4,0	0,4
комбикормовая	7,9	0,7	6,3	0,6	9,1	0,8	10,5	0,9	8,9	0,8	8,9	0,8

Таблица 9.11

Отраслевая структура производства продукции пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности в фактических ценах, в % к итогу по промышленности Республика Беларусь

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Промышленность республики – всего	100,0	100	100	100	100	100	100	100	100,0
в том числе:									
промышленность АПК	20,5	21,1	21,2	18,8	18,3	17,8	17,3	21,1	20,8
из нее:									
мукомольно-крупяная	2,9	2,0	2,2	1,2	0,6	0,6	0,5	0,7	0,5
комбикормовая	2,7	2,1	1,7	1,4	1,8	1,9	2,2	2,5	2,4
пищевая	14,9	17,0	17,3	16,2	15,9	15,3	14,6	17,9	17,9

371

Таблица 9.12

Отраслевая структура промышленно-производственных фондов на конец года по балансовой (восстановительной) стоимости по пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности, % к итогу

Отрасль промышленности	2000		2005		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов
Промышленность АПК,	100	32,3	100	43,4	100	46,9	100	49,9	100	49,5
в том числе:										
мукомольно-крупяная	7,5	24,7	6,8	29,7	3,7	30,7	2,6	28,2	2,5	27,5
комбикормовая	7,7	21,6	6,9	24,2	11,8	26,8	12,5	31,9	12,5	32,6

Таблица 9.13

Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости промышленно-производственных основных средств и их активной части в мукомольно-крупяной, комбикормовой и пищевой промышленности Республики Беларусь, %

Отрасль промышленности	2000		2005		2008		2009		2010	
	Всего	в том числе активная часть	Всего	в том числе активная часть	Всего	в том числе активная часть	Всего	в том числе активная часть	Всего	Уд. вес активной части
Мукомольно-крупяная промышленность	47,2	62,8	54,8	68,6	46,3	50,0	45,5	56,1	45,8	55,0
Комбикормовая промышленность	51,4	71,2	55,0	74,7	49,4	53,4	44,2	42,1	42,0	41,1
Пищевая промышленность	44,1	60,4	46,6	53,1	42,8	48,6	40,2	44,9	39,4	45,3

372

Таблица 9.14

Структура затрат на производство продукции (работ, услуг) в пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности по Республике Беларусь, %

Отрасль промышленности	2008					2010				
	Материальные затраты	На оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	Прочие затраты	Материальные затраты	На оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	Прочие затраты
Пищевая промышленность	81,3	7,6	2,9	3,0	5,2	80,5	7,6	2,8	3,3	5,8
Мукомольно-крупяная промышленность	85,4	5,5	2,2	1,9	5,0	80,3	7,0	2,5	2,1	8,1
Комбикормовая промышленность	86,5	5,4	2,0	1,6	4,5	84,9	5,7	2,0	1,8	5,6

Для повышения экономической эффективности комбикормовой промышленности необходимо:

- 1) сформировать для каждой комбикормовой организации свою сырьевую зону, отвечающую ее мощности и специализации;
- 2) внедрить более прогрессивные технологии производства комбикормов на современной индустриальной основе;
- 3) развивать приготовление смесей на давальческом сырье для сельскохозяйственных организаций и личных подсобных хозяйств граждан; принимать от них для досушки, доработки, хранения и реализации ресурсы зерна и иного назначения;
- 4) приватизировать государственные комбикормовые предприятия, передав контрольный пакет акций основным производителям сырья и потребителям готовых комбикормов, т. е. сельскохозяйственным организациям.

Реализация данных мер позволит улучшить качество комбикормов, снизить их себестоимость, держать под контролем уровень цен на них и повысить рентабельность комбикормовой промышленности.

1.5. Резервы и пути интенсификации, повышения эффективности кормопроизводства, приготовления сбалансированных рационов

Для более полного освоения генетического потенциала продуктивности животных и повышения окупаемости кормов продукцией животноводства требуется довести уровень обеспеченности животных кормами в расчете на 1 усл. гол. до 40–42 ц к. ед.; содержание переваримого протеина в 1 к. ед. должно достигать не менее 100–110 г.

При этом себестоимость кормов и рационов должна значительно снизиться.

Резервы увеличения производства, повышения качества и снижения себестоимости кормов и кормовых рационов:

- 1) повышение урожайности полевых и луговых кормовых культур;
- 2) увеличение производства высококачественных кормов;
- 3) более быстрое освоение интенсивных технологий производства полевых и луговых кормов;
- 4) создание материально-технической базы кормопроизводства в соответствии с требованиями интенсивных технологий возделывания кормовых культур, уборки, хранения и приготовления кормов перед скармливанием;
- 5) повышение ритмичности производства кормов на протяжении общего вегетационного периода посредством оптимального сочетания ранне-, средне- и позднеспелых сортов зернофуражных культур, многолетних и однолетних трав, силосных культур и т. д.;
- 6) сочетание основных и промежуточных посевов кормовых культур в условиях создания зеленого конвейера для бесперебойного обеспечения животноводства зелеными кормами и сырьевого конвейера для заготовки высококачественных консервированных кормов;
- 7) совершенствование структуры кормопроизводства с целью повышения удельного веса наиболее высококачественных и дешевых кормов, в первую очередь – зеленых, особенно – пастбищных (средняя себестоимость 1 ц к. ед. зеленых кормов (пастбища + зеленая подкормка) более чем в 4 раза дешевле кормов стойлового периода, а средняя себестоимость 1 ц к. ед. пастбищ более чем в 2 раза дешевле зеленой подкормки).

ТЕМА 2. ЭКОНОМИКА МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

2.1. Роль, значение и организационная структура молочно-продуктового подкомплекса.

2.2. Размещение и специализация молочного скотоводства в Республике Беларусь.

2.3. Измерительная система эффективности производства молока.

2.4. Экономика молочного скотоводства в Республике Беларусь.

2.5. Экономика молокоперерабатывающих предприятий.

2.6. Перспективы развития и пути повышения эффективности молочного подкомплекса.

1.1. Роль, значение и организационная структура молочного подкомплекса Республики Беларусь

Молочные продукты занимают очень важное и прочное место в структуре питания населения. Молоко и молочные продукты пользуются повседневным спросом и составляют примерно 15 % минимальной потребительской корзины трудоспособного населения Беларуси, в том числе на молоко и кефир приходится 8 % потребительской корзины (рис. 9.1).

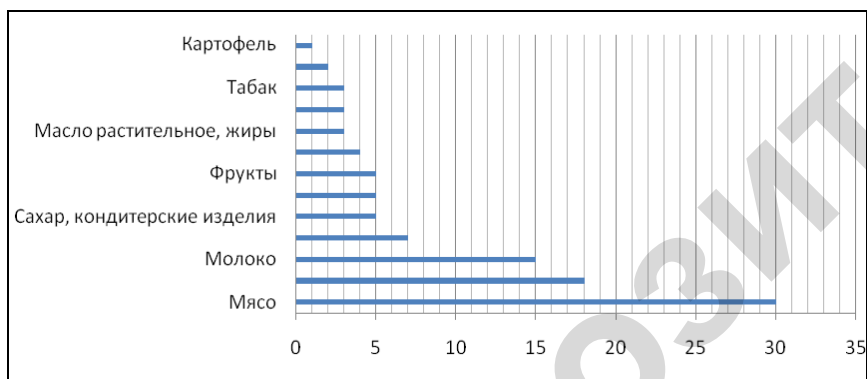


Рис. 9.1. Структура потребительских расходов домашних хозяйств на продукты питания в Беларуси, %

В структуре питания в соответствии с физиологическими нормами по калорийности на долю молока и молокопродуктов должно приходиться 26–27 %. В структуре мирового производства молока

наибольший удельный вес принадлежит коровьему, доля которого стабильно остается на уровне 84–85 %, а в Республике Беларусь – 95 %. Остальные 16–15 % мирового производства молока составляет молоко буйволов, козье, овечье, олень, верблюжье.

Совокупный ассортиментный ряд предприятий молочной промышленности в Республике Беларусь насчитывает более 1000 наименований. Такое многообразие молочной продукции, различной по качественному составу, пищевой ценности и содержанию различных компонентов способно удовлетворить потребности различных категорий населения.

С древнейших времен молоко служит человеку не только полноценной и незаменимой пищей, но и является одним из источников здоровья и долголетия. По своей питательной ценности молоко может заменить любой пищевой продукт, но ничто не может заменить молоко. Молоко на 80–90 % состоит из воды – самого распространенного вещества на нашей планете. В сухом остатке молока содержится около 250 различных компонентов. Но по роли и значимости, несомненно, на первое место следует поставить белки. Количество белков в натуральном коровьем молоке невелико, всего лишь 2–5 % (в молоке оленихи – 10,9 %, самки кита – 12 %). Одной из важнейших составных частей молока является жир. Количество жира в молоке коров колеблется от 3 до 8 % (в молоке оленихи – 17,1 %, слонихи – 19,6 %, самки дельфина – 45 %).

Также в молоке содержится молочный сахар, иначе называемый лактозой, на долю которого приходится 4–5 % (слонихи – 8,8 %). Лактоза играет важную роль в изготовлении кисломолочных продуктов. Молоко является богатым источником витаминов и минеральных веществ (табл. 9.15).

Таблица 9.15

Содержание минеральных веществ в молоке

Минеральные вещества	Молоко
Зола, %	0,7
Макроэлементы, мг/л:	
Калий	1480
Кальций	1220
Магний	130
Натрий	500

Окончание табл. 9.15

Сера	290
Фосфор	920
Хлор	1100
Микроэлементы, мг/л:	
Железо	670
Йод	160
Кобальт	8
Марганец	60
Медь	120
Молибден	50
Олово	40
Селен	20
Фтор	290

Важность молока для питания населения определяет его роль в решении **продовольственной проблемы** как **социально значимого продукта**.

Ресурсы в данном сегменте рынка продовольствия формируются, главным образом, за счет внутреннего производства, которое в 2012 г. составило **6767** млн т (табл. 9.17), что соответствует 715 кг в расчете на душу населения, потребление соответственно – 281 кг (табл. 9.16).

Потребление молочных продуктов на душу населения за 1990–2012 гг. сократилось на 28 %: с 428 до 281 кг, и, начиная с 1994 г. остается ниже рекомендуемого нормативного уровня, который составляет 393 кг в соответствии с табл. 9.16, хотя молочных продуктов производится в стране достаточно.

Таблица 9.16

Потребление молока и молокопродуктов в Республике Беларусь на душу населения в год, кг

Медицинская норма потребления	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
393	428	367	295	259	254	233	234	228	247	252	281

Окончание табл. 9.16

Индексы потребления (относительно мед. нормы потребления)	1,09	0,93	0,75	0,66	0,65	0,59	0,60	0,58	0,63	0,64	0,71
---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица 9.17

Производство молока на душу населения, кг

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Пр-во на душу населения, кг	73	49	45	58	61	61	653	692	698	687	715
Индексы пр-ва (относительно 1990 г.)	1,0	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,89	0,94	0,95	0,94	0,98
Индексы пр-ва (относительно мед. нормы потребления)	1,8	1,2	1,1	1,4	1,5	1,5	1,66	1,76	1,78	1,75	1,82

В 2009 г. объем мирового производства молока составил 696,6 млн т или 105 кг на одного жителя планеты, что является недостаточным для обеспечения потребности населения в соответствии с научно обоснованными нормами питания, которые в пересчете на молоко составляют 393 и более килограммов.

В разрезе отдельных стран наибольшее количество молока на душу населения производится в Новой Зеландии – 3814 кг, Ирландии – 1390 кг, Дании – 852 кг. Мировые лидеры (США, Австралия, Новая Зеландия), производственные возможности которых в настоящее время ограничены, не смогут обеспечить возрастающий спрос на мировом рынке молочной продукции.

Таблица 9.18

Производство молока (коровьего) на душу населения в странах СНГ, кг

Страна	Год		
	2000	2005	2009
Азербайджан	128	147	160
Армения	140	185	202
Беларусь	449	581	694
Казахстан	251	314	332 ¹⁾
Кыргызстан	225	233	246
Молдова	158	183	161
Россия	220	217	230
Таджикистан	50	78	85
Туркменистан	187	283	...
Узбекистан	147	174	199 ⁴⁾
Украина	257	291	252

Среди стран СНГ Республика Беларусь находится на первом месте по производству молока на душу населения (табл. 9.18). Молочные продукты, вырабатываемые белорусскими молокоперерабатывающими организациями, способствуют удовлетворению физиологических потребностей в элементах питания. Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси разработал нормативные потребности в продуктах питания и уровень их обеспеченности, что и определяет продовольственную безопасность. Рациональная норма потребления молока и некоторых видов молочной продукции представлена в табл. 9.19.

Таблица 9.19

Рациональная норма потребления молока и молочных продуктов, кг/год

Вид продукции	Рациональная норма потребления, кг/год
Молоко и молочные продукты	393
Цельное молоко	120
Обезжиренное молоко	6,8
Творог	8
Сметана	5,8
Сыр	6,6
Сливочное масло	6

Молочный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, переработкой и реализацией молочной продукции.

Молочный подкомплекс является одним из важнейших элементов продуктовой структуры аграрно-промышленного комплекса Республики Беларусь. Значительное место молочного подкомплекса определено высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения республики. Молочный подкомплекс занимает значительный удельный вес в АПК. В целом молочно-продуктовый подкомплекс производит 28 % конечной продукции АПК. Удельный вес затрат на молоко и молочные продукты в производстве продовольствия составляет 20–23 %. В общем валовом надое молока на внутривладельческие нужды используется 8 %. Основная его часть направляется на промышленную переработку, включая заводскую пастеризацию и разлив для продажи.

В функционально-отраслевом разрезе молочный подкомплекс включает 3 сферы основного материального производства и производственную инфраструктуру.

В состав первой сферы входят:

- машиностроение для молочной промышленности, скотоводства и кормопроизводства;
- микробиологическая промышленность;
- производство специализированного автотранспорта для перевозки молока;
- мелиорация земель для кормопроизводства;
- строительство животноводческих помещений;
- строительство промышленных предприятий по переработке молока;

– производство специального оборудования и приборов для животноводства.

Вторая сфера включает: молочное скотоводство, кормопроизводство и племенное дело.

В третью сферу входят:

- маслодельная промышленность;
- сыродельная промышленность;
- молочная промышленность;
- производство молочных консервов.

Каждое предприятие молочной промышленности вырабатывает несколько видов продукции в укрупненной номенклатуре, поэтому к той или иной подотрасли его относят в соответствии с преобладающей частью производимой им продукции в стоимостном выражении или по удельному весу перерабатываемого молока на данный продукт в общем его объеме.

Производственная инфраструктура включает:

- научно-исследовательские институты животноводства;
- ветеринарное обслуживание;
- заготовку молока;
- транспортирование молока;
- ремонт оборудования животноводческих помещений и оборудования предприятий по переработке молока;
- специализированную торговлю молоком.

Производственно-экономические связи молочного подкомплекса представлены на рис. 9.2.



Рис. 9.2. Производственно-экономические связи молочного подкомплекса

Наряду с обеспечением населения республики молочной продукцией молочно-продуктовый подкомплекс Беларуси является *основ-*

ным поставщиком молодняка для доращивания и откорма крупного рогатого скота. Молочное скотоводство поставляет для растениеводческих отраслей ценное органическое удобрение – навоз. Свиноводство использует молоко для кормления поросят раннего возраста.

2.2. Размещение и специализация молочного скотоводства в Республике Беларусь

Эффективность ведения отрасли молочного скотоводства в значительной степени определяется *рациональным размещением и углублением специализации производства.* Производство молока традиционно является специализацией сельского хозяйства Беларуси. Зональная, региональная, межрайонная и межхозяйственная специализация позволяет рационально использовать абсолютные и относительные преимущества природных и экономических условий страны.

Молочное скотоводство, как правило, представлено во всех производственных типах хозяйств в качестве ведущей отрасли, кроме предприятий, специализирующихся на иных видах продукции, и охватывает наиболее крупную совокупность районов Республики Беларусь.

Молочное скотоводство получило *повсеместное развитие* с некоторой концентрацией его вокруг крупных городов и поселений, а также промышленных центров страны.

Таблица 9.20

Поголовье коров во всех категориях хозяйств на конец года, тыс. гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	405,3	374,0	336,5	289,2	279,6	271,7	277,4	283,3	289,9	298,0	307
Витебская	397,4	373,9	314,6	261,4	251,6	243,7	238,7	234,9	232,4	229,4	239
Гомельская	368,4	324,7	288,4	248,7	238,9	233,2	231,7	229,7	236,7	232,9	234
Гродненская	334,5	310,6	275,2	223,4	213,4	204,6	203,8	200,6	207,5	208,8	218
Минская	549,6	488,7	401,5	344,8	331,7	321,2	318,8	316,4	322,9	321,3	337
Могилевская	306,9	265,2	228,8	197,5	190,4	184,6	181,8	179,7	188,7	187,0	195
По республике	2362,1	2137,1	1845,0	1565,0	1505,6	1459,0	1452,2	1444,6	1478,1	1477,4	1521

Поголовье коров во всех категориях хозяйств, начиная с 1995 г., ежегодно сокращается и в 2012 г. составляло лишь 63,9 % к поголовью 1990 г. (табл. 9.20, 9.21).

Таблица 9.21

Поголовье коров в сельхозорганизациях на конец года, тыс. гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	281,2	233,1	218,6	212,7	213,4	216,3	227,5	239,3	252,6	265,5	278
Витебская	284,7	244,6	213,9	195,3	195,6	196,8	197,7	197,9	200,7	201,6	205
Гомельская	280,5	221,3	201,8	185,3	184,0	185,1	188,3	189,6	203,5	205,0	209
Гродненская	212,4	183,0	174,3	168,8	169,8	169,8	172,4	173,3	184,2	188,0	198
Минская	408,9	330,4	277,8	277,3	277,3	277,9	282,0	284,6	296,8	298,8	317
Могилевская	231,2	179,4	158,9	154,6	154,6	154,7	154,5	154,8	168,1	169,6	180
По республике	1698,9	1391,8	1245,3	1194,0	1194,7	1200,6	1222,4	1239,5	1305,9	1328,4	1386

В настоящее время в поголовье коров в основном сосредоточено в общественном секторе – 91 % и составляет 81,6 % к уровню 1990 г.

Плотность коров последние 15 лет остается невысокой; 16–17 голов на 100 га сельскохозяйственных угодий (табл. 9.22).

Основную долю молока производят сельхозорганизации и их доля ежегодно увеличивается, а населения – сокращается (табл. 9.23–9.25).

Таблица 9.22

Плотность основных видов скота в расчете на 100 га с/х угодий в сельскохозяйственных организациях на начало года, гол.

Год	Всего скота в пересчете на условное поголовье	Крупный рогатый скот	Коровы	Свиньи (на 100 га пашни)
1981	63	63	20	51
1986	72	72	21	60
1991	72	71	20	63
1996	56	55	18	45
2000	50	47	16	44
2001	49	46	16	42
2005	50	47	16	53

Окончание табл. 9.22

Год	Всего скота в пересчете на условное поголовье	Крупный рогатый скот	Коровы	Свиньи (на 100 га пашни)
2006	53	48	16	57
2007	53	48	16	59
2008	54	49	16	58
2009	56	51	16	60
2010	57	51	16	61
2011	59	51	17	63
2012	60	53	17	65

Таблица 9.23

Производство молока во всех категориях хозяйств тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	1307,1	927,4	874,8	1022,6	1083,6	1100,1	1171,2	1265	1286,5	1312,1	1390
Витебская	1160,9	814,4	700,1	840,3	848,2	852,0	910,1	946,1	948,2	939,9	946
Гомельская	1213,0	690,1	597,5	781,9	810,6	814,6	862,9	933,3	961,5	918,2	964
Гродненская	1091,4	827,5	774,3	892,1	924,1	906,1	942,3	994,1	1000,1	1013,4	1070
Минская	1712,9	1158,6	985,0	1448,9	1508,7	1494,8	1560,2	1617,0	1605,2	1543,7	1598
Могилевская	972,0	652,1	557,9	689,8	720,2	735,9	777,9	821,4	825,2	777,1	799
По республике	7457,3	5070,1	4489,6	5675,6	5895,4	5903,5	6224,6	6576,9	6626,7	6504,5	6767

Таблица 9.24

Структура производства молока, %

Показатель	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сельхозорганизации	60,4	59,5	73,2	76,7	79,4	82,5	84,6	86,5	89,5	91,1
Население	39,5	40,4	26,3	22,9	20,3	17,3	15,2	13,3	10,3	8,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,1	0,1	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 9.25

Производство молока в сельхозорганизациях, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	978,2	545,2	509,5	754,7	832,5	872,9	966,6	1065,7	1113,7	1153,8	1248
Витебская	869,3	469,2	406,7	561,0	594,4	622,4	693,5	750,5	770,6	799,4	826
Гомель- ская	958,7	446,7	361,7	546,4	590,5	620,4	682,4	765,9	813,3	818,2	870
Гроднен- ская	748,2	453,5	441,8	679,2	737,3	747,4	803,7	865,5	887,2	916,2	991
Минская	1333,9	719,5	600,2	1126,4	1226,6	1247,8	1355,0	1431,9	1447,4	1438,1	1 510
Могилев- ская	762,7	427,7	349,7	491,5	541,5	577,6	634,5	683,0	701,3	694,0	719
По рес- публике	5651,0	3061,8	2669,6	4159,2	4522,8	4688,5	5135,7	5562,5	5733,5	5819,8	6 164

Основная часть молока производится в специализированных сельхозорганизациях, которые подразделяются на:

– *сельхозорганизации* молочного направления с высоким удельным весом коров в структуре стада (60–70 %) и реализацией сверхремонтного молодняка в возрасте 15–20 дней;

– *сельхозорганизации* молочно-мясного направления с удельным весом коров в структуре стада в 45–55 % и реализацией сверхремонтного молодняка в 18-месячном возрасте;

– *сельхозорганизации* мясо-молочного направления с удельным весом коров в 35–40 % и реализацией сверхремонтного молодняка в возрасте 1,5–2 лет и старше.

Дойное стадо в общественном секторе сельского хозяйства Беларуси функционирует на фермах трех типов.

Первый из них – *молочного направления*, предназначается для производства молока и выращивания телят до 20-дневного возраста. Размеры таких ферм зависят от уровня специализации, кормовой базы, применяемых способов содержания животных, типов построек и системы машин. Для сельхозорганизаций и межхозов Республики Беларусь рекомендованы фермы на 200, 400, 800 и 1200 гол.

Второй тип ферм присущ хозяйствам *молочно-мясного направления*, где производятся молоко и мясо. Наряду с коровниками

и телятниками здесь имеются помещения для доращивания молодняка и откорма скота.

Третий тип представлен в хозяйствах *мясо-молочного направления*, где производятся прежде всего доращивание молодняка и откорм крупного рогатого скота и попутно – производство молока.

Наиболее приемлемой признана поточно-цеховая система производства молока на крупных фермах.

Для обоснования перспективных направлений специализации и определения наиболее конкурентоспособных видов продукции используется сравнительная экономическая оценка эффективности производства молока относительно среднереспубликанского уровня с использованием методики, основанной на определении коэффициента эффективности производства с учетом себестоимости единицы продукции, уровня продуктивности животных и плотности поголовья:

$$K_i = \sum_n \left(\frac{\Pi_{ni}}{\bar{\Pi}_i} \frac{\bar{C}_n}{C_{ni}} \frac{P_{ni}}{\bar{P}_n} \right) / n, \quad (9.15)$$

где Π_{ni} – продуктивность коров в i -м районе;

$\bar{\Pi}_i$ – среднегодовая продуктивность коров по республике;

C_{ni} – себестоимость производства 1 т молока в районе;

\bar{C}_n – среднегодовая себестоимость производства 1 т молока в районе;

P_{ni} – плотность поголовья коров в районе;

\bar{P}_n – среднегодовая плотность поголовья коров в республике;

n – количество лет в исследуемом периоде.

Чем выше величина данного коэффициента, тем более высоким уровнем эффективности отличается ведение молочной отрасли и выше возможность получения конкурентной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке за счет более высокой продуктивности при меньших затратах на единицу продукции.

Дополнительно при обосновании производственной специализации *может использоваться сравнительная оценка уровня рентабельности* как одного из основных показателей, отражающих отношение возможных результатов от реализации продукции, где аккумулируются фактор спроса, качество продукции, ценовые

приоритеты аграрной политики государства, продвижение продукции по наиболее выгодным каналам сбыта, другие факторы к затратам на производство и продвижение.

2.3. Измерительная система эффективности производства молока

Экономическая эффективность производства молока измеряется следующей системой показателей:

1. *Плотность поголовья коров* в расчете на 100 га (балло-гектаров) сельскохозяйственных угодий, гол.:

$$P_k = P / S, \quad (9.16)$$

где P_k – плотность поголовья коров;

P – поголовье коров, гол.;

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га.

В Республике Беларусь этот показатель равен 17 гол. на 100 га сельскохозяйственных угодий.

2. *Средняя продуктивность коров*, кг/гол.:

$$P_p = ВП / П, \quad (9.17)$$

где P_p – среднегодовой надой молока на одну корову, кг;

$ВП$ – объем валовой продукции, кг.

В Республике Беларусь в 2011 г. продуктивность коров составляла 4522 кг.

В 2010 г. продуктивность коров превысила 5000 кг в 30 районах Республики, в том числе в Несвижском р-не она составила 6966 кг, Гродненском – 6541 кг, Берестовицком – 6456 кг.

3. *Производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий* (P_m), ц:

$$P_m = ВП / S \cdot 100. \quad (9.18)$$

4. *Производительность труда*:

$$P_t = ВП / T; \quad (9.19)$$

$$P_t = ВП / P, \quad (9.20)$$

где P_t – производительность труда;

T – затраты рабочего времени;

P – среднегодовое количество работников.

5. *Трудоемкость производства продукции*, T_{em} (чел.-ч / ц):

$$T_{em} = T / ВП. \quad (9.21)$$

6. *Затраты кормов для получения 1 ц молока*, ц к. ед.:

$$Z_k = ВП_y / ВП, \quad (9.22)$$

где Z – затраты кормов для получения 1 ц молока, ц к. ед.;

$ВП_y$ – объем кормов, затраченный на получения молока, ц к. ед.

7. *Отдача от использования кормов* (O_k), ц.:

$$O_k = ВП / В_{пу}. \quad (9.23)$$

8. *Себестоимость* (руб./ц).

Себестоимость (руб./ц) определяется путем калькуляции затрат или по данным технологических карт. Поскольку при производстве **молока** получаем *приплод КРС и навоз*, то трудовые и материально-денежные затраты необходимо распределять соответственно на все эти виды продукции.

$$ВП_y = ВП_m \cdot K_{пм} + ВП_n \cdot K_{пн}, \quad (9.24)$$

где $ВП_y$ – валовая продукция условная;

$ВП_m$ и $ВП_n$ – физический объем молока и приплода соответственно;

$K_{пм}$ и $K_{пн}$ – коэффициент перевода молока и приплода КРС соответственно в условную продукцию.

После этого делим все затраты на величину условной продукции:

$$C_y = СП / ВП_y, \quad (9.25)$$

где C_y – себестоимости единицы условной продукции;

$СП$ – полная себестоимость продукции.

Далее умножаем себестоимость единицы условной продукции на физический объем полученного молока (физического).

$$СП_m = C_y \cdot ВП_m, \quad (9.26)$$

где $СП_m$ – полная себестоимость молока.

Для нахождения затрат на приплод необходимо от общей суммы затрат отнять затраты на молоко. Аналогичным способом определяются затраты труда.

9. *Валовой доход* (руб.):

$$ВД = ВП - МЗ, \quad (9.27)$$

где ВД – валовой доход;
МЗ – материальные затраты.

10. *Чистый доход* (руб.):

$$ЧД = ВП - СП; \quad (9.28)$$

$$ЧД = ВД - ОТ, \quad (9.29)$$

где ЧД – чистый доход;
СП – себестоимость продукции;
ОТ – затраты на оплату труда.

11. *Прибыль* (руб):

$$П = В - СП, \quad (9.30)$$

где ПР – прибыль от реализации молока;
В – выручка (определяется как произведение суммы цены единицы продукции и надбавки за проданное молоко на количество реализованной продукции).

$$В = Ц \cdot ВП_3, \quad (9.31)$$

При определении выручки все молоко переводят из физического объема в зачетный. *Перевод физической массы молока в зачетную* производится по формуле

$$ВП_3 = (ВП \cdot Ж_\phi) / Ж_б, \quad (9.32)$$

где $ВП_3$ – объем валовой продукции в зачетном весе;
 $Ж_\phi$ – фактическая жирность молока;
 $Ж_б$ – базовая жирность молока (3,5 %).

12. *Прибыль (руб.) в расчете на 1 ц молока, на 1 к. ед., на 1 затраченный чел.-ч.*

Для определения прибыли в расчете на один ц молока; на одну кормовую единицу; на один затраченный при производстве человека-кочас; необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

13. *Рентабельность продукции:*

$$R_{п} = (П / СП) \cdot 100, \quad (9.33)$$

где $R_{п}$ – рентабельность продукции.

2.4. Экономика молочного скотоводства в Республике Беларусь

Молочная отрасль Республики Беларусь сегодня остается *одной из ведущих отраслей животноводства*. Ее развитие имеет важное значение не только в обеспечении продовольственной независимости страны, но и в социальном аспекте. Достаточно сказать, что это одна из немногих отраслей, приносящая ежедневный доход.

Молочное скотоводство дает свыше 25 % валовой продукции сельского хозяйства Беларуси.

В структуре товарной продукции животноводства на долю молочного скотоводства приходится свыше 15 %.

Максимальный уровень производства молока в Беларуси был достигнут в 1990 г. Тогда во всех категориях хозяйств было произведено 7457 тыс. т молока. Упор делался на крупные животноводческие комплексы с промышленной технологией производства. В сельхозпредприятиях они давали более половины всего объема производимого молока. Однако необходимо отметить, что *средний надой молока* на корову в целом по республике в тот период составлял всего 3058 кг.

Последующий период развития молочного скотоводства можно условно разделить на 3 этапа:

первый – с 1990 по 1995 г. характеризовался обвальным падением производства молока, особенно – в сельхозпредприятиях;

второй – с 1996 по 2003 г. характеризовался снижением темпов падения;

третий – с 2004 г. по настоящее время – период стабилизации и роста.

Более наглядно производство молока во всех категориях хозяйств, в том числе в сельскохозяйственных организациях, представлено в табл. 9.25–9.27.

Таблица 9.26

Производство молока в сельхозорганизациях в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	714	463	407	623	695	721	799	880	921	954	1031
Витебская	530	340	312	453	471	478	535	562	575	597	627
Гомельская	710	350	288	462	485	508	558	624	660	663	715
Гродненская	617	408	403	633	686	678	729	784	802	834	902
Минская	756	461	385	712	769	781	845	881	892	887	934
Могилевская	538	338	284	430	475	505	553	591	604	596	616
По республике	646	394	347	560	604	619	677	726	747	759	808

Увеличение производства молока напрямую связано с увеличением продуктивности коров (табл. 9.27).

Таблица 9.27

Удой молока на одну корову в сельхозорганизациях, кг

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	3435	2299	2361	3671	4030	4169	4512	4785	4760	4647	4842
Витебская	3030	1881	1911	3216	3474	3579	4015	4150	3917	3970	4124
Гомельская	3192	1940	1808	3259	3501	3533	3772	4211	4364	4296	4453
Гродненская	3483	2446	2543	4029	4363	4422	4740	5053	4975	4915	5199
Минская	3224	2125	2157	4077	4461	4519	4869	5098	5043	4831	5044
Могилевская	3217	2331	2199	3613	4004	4237	4633	4837	4570	4263	4358
По республике	3220	2150	2154	3685	4019	4112	4456	4719	4640	4522	4711

По данным БелНИИ животноводства, продуктивность коров на 65–70 % определяется уровнем их кормления (табл. 9.28).

Таблица 9.28

Расход кормов на производство 1 ц молока, ц к. ед.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	1,26	1,44	1,3	1,22	1,13	1,14	1,18	1,18	1,23	1,2	1,18
Витебская	1,31	1,66	1,6	1,43	1,40	1,34	1,36	1,30	1,35	1,28	1,27
Гомельская	1,34	1,72	1,7	1,41	1,35	1,36	1,37	1,33	1,34	1,26	1,21
Гродненская	1,15	1,37	1,2	1,12	1,07	1,06	1,15	1,15	1,18	1,13	1,08
Минская	1,26	1,70	1,4	1,21	1,17	1,16	1,20	1,23	1,27	1,33	1,28
Могилевская	1,38	1,62	1,5	1,35	1,35	1,29	1,30	1,28	1,28	1,24	1,22
По республике	1,29	1,59	1,5	1,27	1,22	1,21	1,24	1,24	1,27	1,24	1,21

Лучшие показатели имеет Гродненская обл., а наибольший расход кормов наблюдается в Минской, Витебской и Гомельской обл. (табл. 9.29).

Таблица 9.29

Уровень рентабельности (+), убыточности (–) молока, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	47,8	1,3	–13,0	14,4	14,8	14,1	21,3	7,3	11,6	32,5	29,3
Витебская	54,7	–5,4	–19,9	7,7	4,0	5,4	15,6	1,9	10,7	20,5	13,6
Гомельская	53,2	–6,9	–23,3	16,3	8,0	9,5	18,1	9,7	14,8	24,9	20,1
Гродненская	51,0	0,1	–11,9	13,8	8,5	9,6	19,2	6,2	14,4	32,0	32,0
Минская	52,3	–2,2	–13,7	13,9	7,7	6,0	14,9	–0,8	6,9	22,2	20,1
Могилевская	64,1	1,7	–20,5	18,3	20,0	22,4	23,6	12,8	18,9	24,6	20,0
По республике	53,8	–2,0	–16,5	13,8	10,1	10,4	18,4	5,2	12,1	26,3	23,0

В период с 1995 до 2005 г. молочная отрасль характеризовалась устойчивой убыточностью. Большую роль в этом сыграл ценовой диспаритет на продукцию сельского хозяйства и промышленности. В то время как цены на промышленную продукцию были «отпущены» и росли высокими темпами, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию как социально значимую сдерживались государством и значительно отставали. В настоящее время ситуация изменилась в лучшую сторону, и молочное скотоводство стало достаточно рентабельной отраслью, приносящей ежедневный доход сельхозорганизациям.

2.5. Экономика молокоперерабатывающих предприятий

За последние годы в белорусской молочной промышленности начался процесс концентрации производства; складывается специализация работы молочных заводов в регионах по выпуску тех или иных продуктов. Всего молокоперерабатывающих предприятий – 58, в том числе по производству сыра – 2, масла – 52, молочных консервов – 2, цельномолочной продукции – 56, сухого цельного молока – 4. На сегодняшний день *ассортимент молочной продукции превышает 1000 наименований*. Упор делается на производство сыров, цельномолочную продукцию и сухие продукты (рис. 9.3).

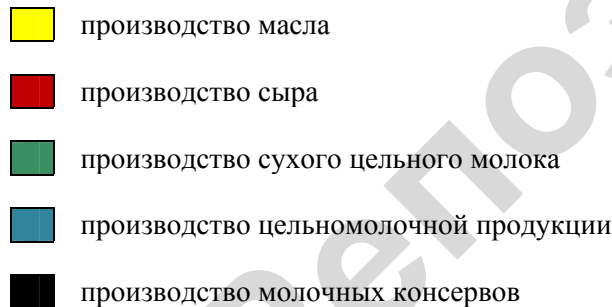


Рис. 9.3. Схема размещения и специализации предприятий молочной промышленности

В рамках реализации Программы развития мясной и молочной промышленности *выполнен большой объем работ по техническому перевооружению 30 молокоперерабатывающих предприятий, на что было направлено 231,6 млрд руб.*

Значительные средства использованы вне рамок программы. За счет технического перевооружения и модернизации производства достигнуты следующие результаты:

- увеличены объемы;
- расширен ассортимент;
- улучшено качество;
- повышена конкурентоспособность выпускаемой продукции;
- в организациях внедрены международные системы контроля качества ИСО и НАССР;
- увеличены поставки продукции на экспорт.

Молочная отрасль в структуре производства пищевой промышленности занимает значительный удельный вес – 23,0 %, второе место после мясной (рис. 9.4).



Рис. 9.4. Отраслевая структура производства пищевой промышленности Республики Беларусь в 2012 г. по ОКЭД, %

Следует отметить, что в последнее десятилетие молочная и мясная промышленность развиваются достаточно высокими темпами.

Так, объемы производства цельномолочной продукции в 2012 г. выросли в сравнении с 2000 г. почти в 2 раза (рис. 9.5)

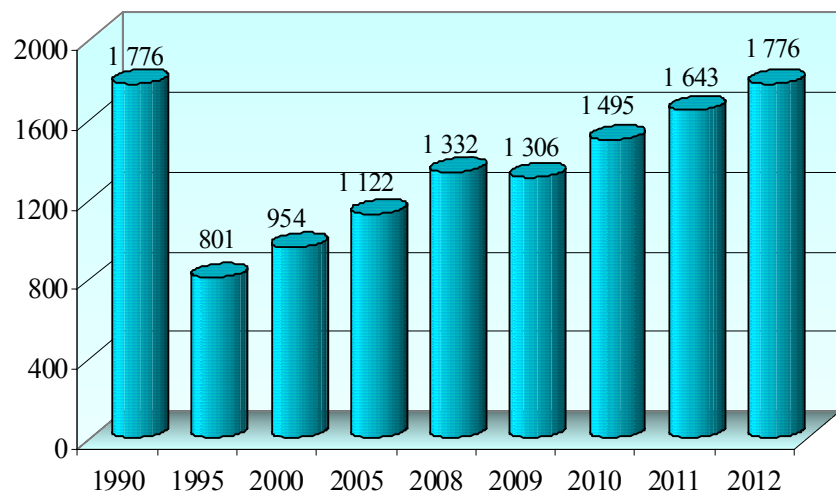


Рис. 9.5. Производство цельномолочной продукции, тыс. т

Динамика производства основных видов молочной продукции в Республике Беларусь представлена на рис. 9.6–9.8.

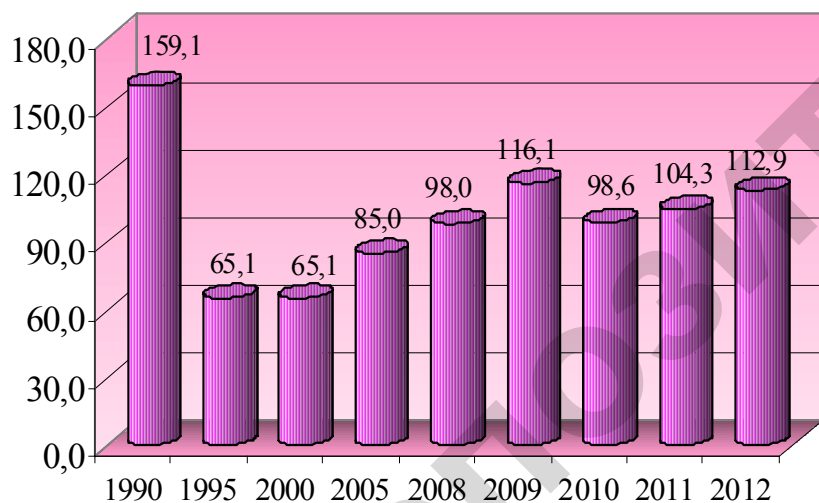


Рис. 9.6. Динамика изменения объемов производства масла животного в Республике Беларусь

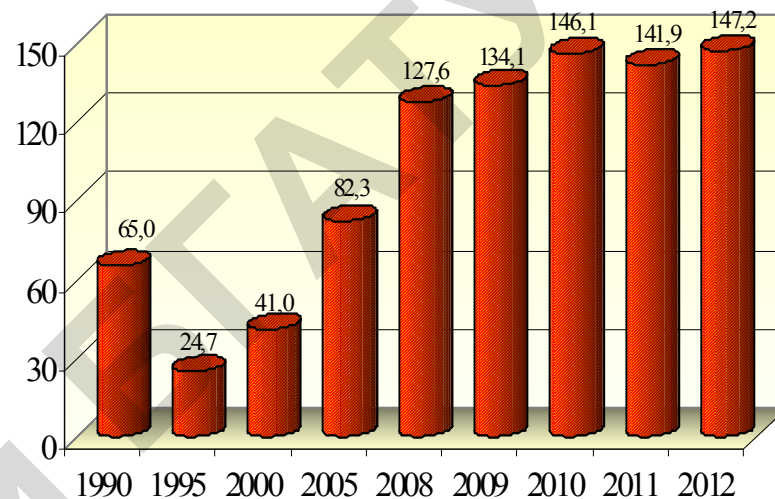


Рис. 9.7. Производство сыра, тыс. т

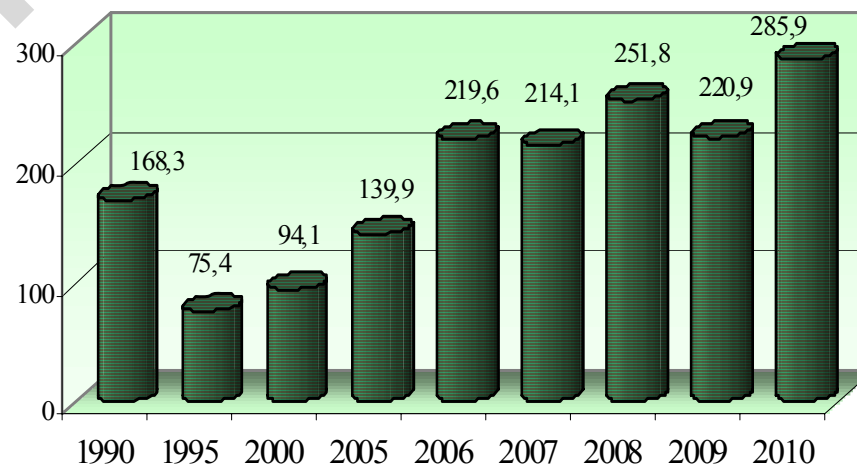


Рис. 9.8. Динамика изменения объемов производства молочных консервов в Республике Беларусь

Суммарная мощность по переработке молока более 5000 т в смену, в том числе производство сыра – 293 т, масла – 389 т, молочных консервов – 203 м.у.б. в год, цельномолочной продукции – 3495 т.

Основные экономические показатели развития организаций молочной промышленности в Республике Беларусь представлены в таблицах 9.30–9.35.

Таблица 9.30

Наличие и уровень использования производственных мощностей организаций молочной промышленности в Республике Беларусь

	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Сыр ферментный										
мощность на конец года	тонн в смену	69,6	77	90	113	137	201	184	203	225
процент использования среднегодовой мощности		99,6	73,7	92,5	98,1	94,0	97,1	96,8	93,5	91,8
Цельномолочная продукция в пересчете на молоко										
мощность на конец года	тонн в смену	3166,3	3374	3301	3334	3464	3473	3437	3495	4072
процент использования среднегодовой мощности		92,7	53,6	62,4	66,6	69,6	70,2	68,9	71,8	76,5
Масло животное										
мощность на конец года	тонн в смену	388,9	447	415	471	417	375	382	389	387
процент использования среднегодовой мощности		90,9	47,9	63,1	57,3	62,4	74,4	81,5	71,9	76,7
Молочные консервы										
мощность на конец года	млн усл. банок в год	348*	368*	190,2	200,8	200,8	202,8	200,1	203	316,7
процент использования среднегодовой мощности		75,6	49,4	71,8	81,2	71,3	87,9	86,6	97,5	79,9

Данные табл. 9.30 свидетельствуют о том, что производственные мощности молокоперерабатывающих предприятий используются еще не в полном объеме, особенно по производству масла животного и цельномолочной продукции, что связано с дефицитом сырья и проблемами сбыта этой продукции, а также низкой их рентабельностью.

Таблица 9.31

Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала по пищевой и молочной промышленности Республики Беларусь

	1990	2000		2005		2009			2010		2012
	тыс. чел.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	в % к 2008 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.
Промышленность АПК	131,7	143,0	108,5	144,7	109,8	153,3	116,4	99,2	155,9	118,3	150,9
в том числе: пищевая	111,3	128,0	114,9	130,8	117,5	140,4	126,1	100,0	142,9	128,4	150,9
из нее: молочная	21,9	24,5	111,7	25,3	115,5	28,9	131,9	102,1	30,0	136,7	30,7

Динамика среднесписочной численности промышленно-производственного персонала по промышленности АПК, в том числе по пищевой и молочной положительна.

В молочной промышленности численность промышленно-производственного персонала составляет 19,2 % от промышленности АПК, 21 % от численности персонала в пищевой промышленности и увеличилась к уровню 1990 г. на 40,0 %.

Таблица 9.32

Отраслевая структура промышленно-производственных фондов на конец года по балансовой (восстановительной) стоимости по пищевой и молочной промышленности, % к итогу

	2000		2005		2008		2009		2012	
	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов	Всего	Уд. вес активной части основных фондов
Промышленность АПК	100	32,3	100	43,4	100	46,9	100	49,9	100	51,9
в том числе:										
пищевая	84,8	34,0	86,2	46,0	84,5	50,4	84,9	53,2	85,0	51,9
молочная	23,0	36,7	22,4	46,0	22,9	53,5	24,3	58,2	24,9	62,1

В отраслевой структуре промышленно-производственных фондов молочная отрасль занимает 24,9 %. А в структуре промышленно-производственных фондов этой отрасли 62,1 % составляет активная часть, что является положительным моментом в ее развитии. Показатель достаточно высокий по сравнению с другими отраслями промышленности АПК. Накопление амортизации основных средств и их активной части в пищевой и молочной промышленности представлено в табл. 9.33.

Таблица 9.33

Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости промышленно-производственных основных средств и их активной части в пищевой и молочной промышленности Республики Беларусь, %

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2012	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
Промышленность пищевая	44,1	60,4	46,6	53,1	45,9	52,1	44,4	50,3	42,1	48,6	40,2	44,9	39,4	45,3	37,7	43,1
в том числе:																
молочная	47,0	65,7	51,7	62,0	48,8	57,4	46,2	51,9	44,8	49,1	39,9	42,1	38,8	42,6	35,8	39,1

Техническое переоснащение и модернизация производства молочной промышленности, осуществляемые в ходе реализации программы развития перерабатывающей промышленности АПК позволили снизить износ основных производственных фондов с 51,7 до 35,8 %, а активной их части – с 62,0 до 39,1 % в 2012 г.

Анализ структуры затрат на производство молочной продукции показывает, что наибольший удельный вес составляют материальные затраты – 86–87 %, из которых оплата труда и сырье 75–77 % (табл. 9.34).

Таблица 9.34

Структура затрат на производство продукции в пищевой, молочной отраслях по Республике Беларусь, % к итогу

	2011					2012				
	Материальные затраты	На оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	Прочие затраты	Материальные затраты	На оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	Прочие затраты
Производство продуктов пищевых, включая напитки, и табака, в том числе:	83,3	6,8	2,5	2,5	4,9	83,7	7,1	2,5	3,5	3,2
Производство молочных продуктов	86,8	5,0	2,0	2,7	3,5	87,5	4,9	1,8	3,4	2,4

Анализ экономических показателей молокоперерабатывающей отрасли показал, что отрасль достигла высокого уровня развития и стала экспортоориентированной, о чем свидетельствуют данные табл. 9.35.

За последние 10 лет экспорт молочной продукции в стоимостном выражении увеличился в 22 раза. Основную долю в экспорте занимают сыр, творог, масло животное, СОМ и молочные консервы. Экспорт в Россию составляет 91 % от всего экспорта молочной продукции.

Таблица 9.35

Экспорт продукции организациями Минсельхозпрода

Продукция	Ед. изм.	2000		2005		2011		2012	
		натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD
Молокопродукты	тыс. т	430	65 117	1618	448 584	2370,6	1 457 103	3215	1 698 844
в том числе:									
сухое молоко и молочные консервы	тыс. т	32,1	26 078	107,1	171 211	163,2	444 084	193,6	514 889
масло животное	тыс. т	12,8	17 430	49,0	89 100	54,8	256 030	81,5	300 372
сыр и творог	тыс. т	11,5	19 735	62,4	148 860	116,3	531 544	133,6	570 764

2.6. Перспективы развития и пути повышения эффективности молочного подкомплекса

Первоочередной задачей является разработка принципиально новой стратегии развития молокоперерабатывающего подкомплекса, базирующейся на современных достижениях. При этом следует исходить из научно обоснованного норматива потребления молочных продуктов, а также экспортной ориентации отрасли.

Перспективы развития молочного животноводства Республики Беларусь на 2011–2015 гг., определенные Государственной программой устойчивого развития села:

1) создать и внедрить в производство специализированный тип молочного скота с продуктивностью коров 10–12 тыс. кг и затратами корма 0,8–0,9 к. ед. на 1 кг молока;

2) сосредоточить производство молока в специализированных сельскохозяйственных организациях;

3) провести реконструкцию и строительство новых ферм на 650–700 тыс. скотомест;

4) выйти в среднем по республике на годовой надой молока 6 тыс. кг от коровы;

5) обеспечить продуктивность молочного скотоводства за счет качественно новых технологий, основанных на снижении удельных затрат ресурсов (труда и кормов) и комплексной механизации основных технологических процессов (доения, кормления, удаления и утилизации навоза).

Перспективы развития молочной промышленности:

1) довести к 2015 г. объем переработки молока до 7365 тыс. т;
2) провести реконструкцию 5 сыродельных предприятий с приростом мощностей 30 тыс. т сыра в год;

3) обеспечить рост объемов производства сухого цельного и сухого обезжиренного молока за счет загрузки действующих мощностей и создания новых в 6 молочных комбинатах;

4) организовать переработку кислых видов сыворотки.

5) продолжить техническое переоснащение молокоперерабатывающих предприятий с целью повышения уровня их загрузки и производительности труда, снижения энергозатрат и расширения ассортимента выпускаемой продукции;

6) обеспечить рост экспорта молочных продуктов в 2,5 раза.

Таким образом, развитие молочнопродуктового подкомплекса предполагает необходимость проведения комплекса мер, позволяющих обеспечить выпуск конкурентоспособной продукции:

1) совершенствование генетического потенциала животных и кормовой базы;

2) строгое соблюдение технологии;

3) техническое перевооружение и переоснащение перерабатывающих предприятий;

4) углубление переработки сырья;

5) повышение качества продукции;

6) совершенствование системы сбыта.

ТЕМА 3. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ МЯСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

3.1. Производство говядины в мясном продуктовом подкомплексе и ее роль в мясном балансе населения.

3.2. Мировой и отечественный рынок мяса крупного рогатого скота и перспективы его развития.

3.3. Состояние и тенденции развития скотоводства в Республике Беларусь. Развитие специализированного мясного скотоводства в Беларуси.

3.4. Показатели, уровень и факторы роста экономической эффективности отечественного производства и переработки говядины.

3.5. Состояние и перспективы развития мясоперерабатывающей отрасли в Республике Беларусь.

3.6. Экономический механизм взаимоотношений партнеров по производству, переработке и реализации мяса крупного рогатого скота.

3.1. Производство говядины в мясном продуктовом подкомплексе и ее роль в мясном балансе населения

Мясопродуктовый подкомплекс является одним из важнейших элементов АПК Республики Беларусь. В мясном подкомплексе занято 17 % общей численности работников АПК и 19 % совокупной стоимости его ОПФ. На долю мяса и мясопродуктов приходится 30–32 % всех затрат на производство продовольствия в республике.

В структуре розничного товарооборота мясной продукции принадлежит 12,3 %, в том числе мясу и птице – 6,3 %, колбасным изделиям и копченостям – 5,8 %, мясным консервам – 0,2 %. В розничном товарообороте продовольствия доля мясной продукции – 24,1 %.

В 2011 г. валовое производство мяса в Республике Беларусь составило около 1,46 млн т. В мировом рейтинге страна занимает 40-е место, в том числе 36-е – по производству говядины, 27-е – свинины, 43-е – мяса птицы. Среди европейских стран по производству мяса на душу населения Беларусь находится на 13-ом месте.

Роль мясного подкомплекса обусловлена высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения республики. Мясо – важнейший продукт питания, источник белка.

В структуре питания по калорийности (в соответствии с физиологическими нормами) на долю мяса и мясопродуктов должно приходиться 11–12 %, а фактически же она достигла в республике 18 %.

Научно обоснованная норма потребления мяса и мясопродуктов составляет 80–82 кг на душу населения в год. Фактическое потребление в 2011 г. составляло 88 кг, в развивающихся странах – лишь 10 кг. В рейтинге европейских стран по уровню потребления мяса Беларусь занимает 21-е место. Рациональная структура потребления мяса выглядит так: 43–45 % – говядина, 36–37 % – свинина, 17–18 % – мясо птицы, 1–3 % – мясо других видов животных.

Структура реализации скота и птицы на убой (в живом весе) по видам в хозяйствах всех категорий, %

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Реализация скота и птицы на убой (в живом весе)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:											
крупный рогатый скот	55,6	54,6	41,8	43,5	41,8	40,3	38,3	39,8	38,1	35,3	33,1
свиньи	31,6	33,5	43,7	40,5	40,0	40,3	39,8	37,5	36,5	36,8	36,0
птица	11,2	10,2	12,8	15,2	17,5	18,8	21,2	22,1	24,8	27,3	30,3
прочие виды скота	1,6	1,7	1,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6

Доля говядины в структуре реализации скота и птицы на убой (в живом весе) по видам в хозяйствах всех категорий в 2012 г. к уровню 1990 г. сократилась на 22 п.п. и составила 33,1 %, о чем свидетельствуют данные табл. 9.36.

В структуре реализации скота и птицы на убой (в живом весе) наибольший удельный вес занимают сельхозорганизации – 88,4 %, а доля реализованных населением скота и птицы к уровню 1995 г. сократилась более чем в 2 раза.

Таблица 9.37

Структура реализации скота и птицы на убой (в живом весе), %

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Сельхозорганизации	76,4	74	79,5	81,6	82,7	84,1	85,9	86,8	87,5	88,4
Население	23,3	25,8	20,0	18,0	16,8	15,4	13,6	12,7	12,0	11,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,3	0,2	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Среди мясных продуктов, потребляемых человеком, *говядине* принадлежит одно из основных мест.

Говядина отличается высокой биологической ценностью в питании людей: полноценный белок и жир находятся в хорошем соотношении, содержатся витамины (особенно группы В), ферменты, меньше холестерина, чем в свинине и баранине, все незаменимые аминокислоты, а также жирные кислоты. В среднем переваримость и усвояемость говядины составляет 95 %. Высококачественным считается мясо с соотношением белка и жира в пределах 1:1–1:0,7 (белка – 18–21 %, жира – 12–18 %).

3.2. Мировой и отечественный рынок мяса крупного рогатого скота и перспективы его развития

Численность крупного рогатого скота в мире составляет около 1 млрд голов, из которых 61 % приходится на молочный скот, а 39 % – на мясной.

Мясное скотоводство обеспечивает около 55 % мирового производства говядины. В США мясной скот в поголовье КРС занимает 78 %, Канаде – 85 %, Австралии – 92 %, Франции – 46 %, Великобритании – 39 %, Италии – 24 %.

Мировой объем производства мяса в 2009/2010 г. достиг 286,1 млн т (в живом весе), что на 1,6 % выше уровня 2008/2009 г. Факторами довольно низкого темпа роста производства являются длительные засухи в Южной Америке, замедление объемов производства домашней птицы в Бразилии и Китае, распространение заболеваний животных. Уровень потребления мяса и мясopодуктов в 2009/2010 г. в мире увеличился на 0,48 % см. табл. 9.38).

Таблица 9.38

Баланс мирового рынка мяса, 2007–2010 гг.

Показатель	Год			%
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	
Производство – всего, млн т	280,1	281,6	286,1	100
в том числе:				
говядина	65,1	64,3	64,0	22,4
мясо домашней птицы	91,8	91,9	94,2	32,9
свинина	104,6	106,5	108,7	38,0

Показатель	Год			%
	2007/2008	2008/2009	2009/2010	
баранина	13,2	13,4	13,6	4,7
Торговля – всего, млн т	24,5	23,1	23,7	
в том числе:				
говядина	7,0	6,7	6,8	
мясо домашней птицы	10,2	9,8	10,0	
свинина	6,1	5,5	5,7	
баранина	0,9	0,9	0,9	
<i>Индикаторы спроса и предложения</i>				
Уровень потребления мяса на душу населения в мире, кг/год	42,0	41,7	41,9	100,0
в том числе:				
говядины кг/год	6,7	6,7	6,7	16,0
в том числе:				
в развитых странах	83,1	81,8	82,2	
в развивающихся странах	30,9	31,0	31,3	

Из данной таблицы видим, что в мировом производстве мяса доля говядины составляет всего 22,4 %, а в потреблении мяса на душу населения в мире – 16 %.

Основными контрагентами на рынке говядины выступают США, Бразилия, Китай, Аргентина, Австралия, Россия, Мексика, Канада, Франция, Германия, Италия. Эти государства обеспечивают более 60 % производства говядины, из которых 20 % приходится на США, а также основной объем торговли. Несмотря на заболевания домашнего скота и птицы объем мировой торговли говядиной остается стабильным: ограничения на импорт говядины из одних стран создали новые возможности для импорта из других.

Объем мировой торговли (в убойном весе) составляет: импорт – 7,1 млн т, экспорт – около 8 млн т. Крупнейшими мировыми импортерами говядины являются: США (32 %), Япония (14 %), Россия (14 %), ЕС (11 %). Повышаются требования к качеству говядины: растет спрос на бескостную говядину, специфические разruby (мясо для барбекю и др.).

В то время как лидирующие позиции по объему экспорта в абсолютном выражении принадлежат Бразилии, по стоимости экспорта

первое место занимает Австралия, продукция которой благодаря качественным характеристикам реализуется на более доходных рынках (табл. 9.39).

Таблица 9.39

Производство, импорт, экспорт, потребление говядины, тыс. т

Показатель (страна, континент, мир)	Производство		Импорт		Экспорт		Потребление				
	2006– 2008	2009	2006– 2008	2009	2006– 2008	2009	всего		на душу, кг		
							2006– 2008	2009	2006– 2008	2009	2018
Мир	64 914	65 871	7112	7165	7612	7953	64 352	65 324	6,7	6,7	6,8
Развитые страны	30 097	30 287	3642	3437	3444	3823	30 359	29 916	15,8	15,4	15,6
Северная Америка	13 187	13 466	1506	1494	1164	1589	13 713	13 508	28,3	27,4	26,5
Канада	1731	1636	201	292	490	691	1055	997	22,5	20,9	20,9
США	11 456	11 830	1305	1202	674	898	12 658	12 512	29,0	28,1	27,1
Европа	8660	8639	595	402	163	117	9105	5937	12,0	11,8	11,5
ЕС (27)	8239	8209	513	317	154	110	8556	8379	12,2	11,9	11,5
СНГ	3996	4037	849	844	107	103	4737	4781	11,9	12,1	13,4
Россия	1736	1762	748	685	0	0	2484	2451	12,2	12,2	13,0
Украина	606	547	15	40	23	0	598	587	9,0	9,0	12,2
Океания	2988	2868	12	9	2004	2010	825	728	23,2	20,1	19,5
Австралия	2347	2268	6	3	1486	1527	703	610	23,7	20,2	19,8
Новая Зеландия	641	600	6	6	518	484	12	117	20,4	19,3	17,7
Разви- вающиеся страны	34 817	35 585	3470	3728	4167	4129	33 993	35 408	4,5	4,5	4,9
Африка	3980	3908	709	822	49	50	4672	4772	3,6	3,5	3,5
Северная Африка	1202	1089	489	531	1	1	1697	1656	4,9	4,6	5,0
Латинская Америка	17 463	17 809	830	856	3444	3384	14 519	15 095	17,8	18,0	19,4
Азия	13 374	13 868	1931	2049	674	696	14 803	15 541	2,7	2,8	3,1
Китай	6054	6361	9	12	80	48	5983	6325	3,2	3,3	3,9

Согласно оценкам ФАО, в прогнозируемом периоде (2009–2018 гг.) цены на говядину и свинину будут выше по сравнению с предыдущим (1990–2008 гг.) на 12 и 13 % соответственно.

На 1 января 2009 г. на территории СНГ содержалось более 43 млн гол. КРС, в том числе более 19 млн коров (табл. 9.40).

Таблица 9.40

Поголовье крупного рогатого скота на 1.01.2009 г., млн гол.

Страна	2001	2006	2007	2008	2009	2010
Азербайджан	2,0	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6
Армения	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Беларусь	4,2	4,0	4,0	4,0	4,1	4,2
Казахстан	4,1	5,5	5,7	5,8	6,0	6,1
Кыргызстан	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3
Молдова	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Россия	27,5	21,6	21,6	21,5	21,0	20,7
Таджикистан	1,1	1,4	1,4	1,7	1,8	1,8
Узбекистан	5,4	6,6	7,0	7,5	8,0	8,5
Украина	9,4	6,5	6,2	5,5	5,1	4,8

Из анализа данной таблицы видим, что в Республике Беларусь за 10 лет поголовье КРС остается стабильным. Существенное сокращение поголовья КРС произошло в Украине – почти в 2 раза; России – на 25 %.

Таблица 9.41

Производство и потребление мяса на душу населения
(в убойном весе, кг)

Страна	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2012
Азербайджан	производство	14	18	18	20	20	–
	потребление	18	22	22	24	23	–
Армения	производство	15	17	21	22	22	–
	потребление	23	31	32	39	49	42
Беларусь	производство	60	72	79	85	88	97
	потребление	59	62	67	71	76	78
Казахстан	производство	42	50	53	54	56	56
	потребление	44	58	63	65	65	65

Окончание табл. 9.41

Страны		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2012
Кыргызстан	производство	40	35	35	35	35	36	–
	потребление	40	38	36	35	36	39	–
Молдова	производство	24	24	27	31	22	25	–
	потребление	24	40	38	36	32	30	–
Россия	производство	31	35	37	41	44	47	–
	потребление	45	55	59	62	66	67	–
Таджикистан	производство	5	8	8	8	9	9	–
Узбекистан	производство	20	24	–	–	–	–	–
Украина	производство	34	34	37	41	41	42	–
	потребление	33	39	42	48	51	50	–

В 2012 г. в Республике Беларусь производство мяса на душу населения (в убойном весе) составило 108 кг, а потребление в расчете на душу населения – 88 кг, что соответствует рекомендуемой медицинской норме потребления, равной 80 кг. Внутренний рынок мяса Республики Беларусь полностью обеспечен мясопродуктами собственного производства, значительная часть их экспортируется (табл. 9.42).

Таблица 9.42

Экспорт продукции организациями Минсельхозпрода

Продукция	Ед. изм.	2000		2005		2011		2012	
		натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD	натур. изм.	тыс. USD
Мясопродукты	тыс. т	30,1	37 910	68	157 383	198,9	769 109	249,4	935 605
в том числе:									
свинина	тыс. т	11,9	15 727	18,4	42 810	33,3	111 983	37,7	131 981
говядина	тыс. т	5,4	7 565	35,3	88 501	96,7	485 091	104,8	515 430
ясо птицы	тыс. т	6,6	9 483	9,1	15 249	49,6	104 079	75,5	172 264
колбасные изд.	тыс. т	0,3	737	0,5	1 680	7,9	34 361	14,1	65 792
мясные консервы	туб	9 800	3 937	7 500	7 946	15 600	27 911	20 700	40 005
Шкуры КРС	тыс. шт.	93,1	2 804	143,7	3 674	180,5	8 257	59,3	3 352

Наибольший удельный вес в экспорте продукции в стоимостном выражении занимает говядина (63 %), ее экспорт за 10 лет увеличился 5,4 до 96,7 тыс. т. В основном экспорт мясной продукции осуществляется в Россию – 98,3 %.

Для рынка крупного рогатого скота характерна зависимость от конъюнктуры, складывающейся на смежных продуктовых рынках, особенно на рынке зерна, определяющего успех его функционирования, а также на рынке молока, производство которого выступает в качестве отрасли-конкурента для производителей говядины в использовании одних кормовых ресурсов при колебаниях рыночного спроса на данные виды продукции. Мясному рынку присущи также значительные сезонные колебания в предложении скота. График сезонности перерабатываемой мясной продукции отражает 2 пиковых периода: сентябрь – ноябрь и февраль – март.

3.3. Состояние и тенденции развития скотоводства в Республике Беларусь. Развитие специализированного мясного скотоводства в Беларуси

Скотоводство является одной из основных отраслей специализации сельского хозяйства Республики Беларусь и важнейшей составляющей мясного подкомплекса. В мясном балансе республики говядина и телятина занимают 33,4 %. На развитие отрасли в сельскохозяйственных организациях затрачивается около 35 % материально-денежных средств и расходуется 45 % кормов. Удельный вес отрасли в товарной продукции сельского хозяйства составляет 22–27 %.

Развитие скотоводства в республике Беларусь целесообразно вследствие приспособленности крупного рогатого скота к потреблению грубых и сочных кормов, значительным количеством которых располагает сельское хозяйство Беларуси.

Выращивание КРС имеет свои преимущества перед производством свинины и мяса птицы, несмотря на их более высокую скороспелость и конвертируемость кормов:

- 1) на 1 ц прироста живой массы КРС расходуется 3,0 ц к. ед. концентратов, а свинины – 4,6, или в 1,5 раза меньше;
- 2) стоимость одной кормовой единицы, используемой при выращивании и откорме КРС, в 1,5–2 раза ниже, чем при откорме свиней и содержании птицы;

3) в 1,2–1,4 раза ниже затраты на профилактическое и ветеринарное обслуживание, у КРС выше устойчивость к заболеваниям и инфекциям.

Крупный рогатый скот является единственным видом животных, разведение которых позволяет эффективно использовать производимую на пашне, сенокосах и пастбищах в больших объемах травянистую массу для производства ценнейшей продукции – молока и мяса.

Дополнительно от скотоводства получают ценное кожевенное сырье, из утилизации отходов боен – ряд различных продуктов, начиная с мыла и заканчивая эндокринными препаратами.

Основными производителями говядины в Республике Беларусь были и остаются сельскохозяйственные организации. Здесь сосредоточено около 95,5 % откормочного поголовья и производится более 90 % говядины.

Крупный рогатый скот содержится практически во всех сельскохозяйственных организациях и размещен по территории республики относительно равномерно (табл. 9.43).

Поголовье КРС в 2012 г. составляло 67,5 % к уровню 1990 г. (табл. 9.43).

Таблица 9.43

Динамика поголовья крупного рогатого скота в сельхозорганизациях на конец 2012 г., тыс. гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	1081,6	776,8	679,0	666,1	672,8	684,0	714,9	729,5	744,4	775,1	805
Витебская	993,0	679,1	547,1	527,7	542,4	557,5	581,6	586,1	593,4	605,3	607
Гомельская	1057,0	659,6	530,7	518,8	529,0	541,4	574,2	593,4	604,4	631,5	655
Гродненская	830,8	615,5	582,3	583,6	594,0	599,3	613,8	608,1	602,7	619,3	645
Минская	1365,7	916,6	748,4	783,1	801,0	812,1	846,5	857,4	859,8	876,8	905
Могилевская	872,2	585,8	465,7	452,4	471,6	488,9	510,9	511,7	525,5	548,1	572
По республике	6200,3	4233,4	3553,2	3531,7	3610,8	3683,2	3841,9	3886,2	3930,2	4056,2	4191

Животноводческие комплексы по выращиванию и откорму молодняка КРС размещены преимущественно в сельскохозяйственных организациях с наиболее благоприятными условиями кормопроизводства, которые имеют значительные площади естественных кормовых угодий и дополнительные источники дешевых кормов в виде отходов сахарных (жом) и спиртовых (барда) заводов.

Поголовье крупного рогатого скота на животноводческих комплексах за 30 лет увеличилось в 7,7 раза и составляет 7,9 % к поголовью (табл. 9.44).

Таблица 9.44

Поголовье крупного рогатого скота на животноводческих комплексах на начало года

Год	Крупный рогатый скот		
	тыс. гол.	в % к	
		поголовью в сельхозорганизациях	наличию скотомест
1981	43,4	1,1	91
1986	181,1	3,9	89
1991	492,6	11,1	81
1996	280,1	9,9	46
2000	284,0	10,6	67
2001	283,0	12,3	71
2004	297,2	13,6	80
2005	314,0	13,9	90
2006	323,1	13,9	92
2007	334,7	13,9	95
2008	337,2	13,6	96
2009	354,9	13,5	100
2010	342,9	8,8	99
2011	332,3	8,5	96
2012	343,7	8,5	100
2013	330,3	7,9	101

За 10 последних лет реализация скота и птицы на убой в живом весе во всех категориях хозяйств увеличилась и составила в 2012 г. 1556,7 тыс. т, в том числе сельхозорганизациями – 1376,6 тыс. т (табл. 9.45).

Таблица 9.45

Реализация скота и птицы на убой в живом весе во всех категориях хозяйств, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	303,9	186,0	165,1	191,4	215,2	225,2	245,3	260,2	270,5	283,5
Витебская	274,7	145,1	118,3	146,8	162,2	171,6	192,4	209,3	221,5	233,3
Гомельская	282,3	137,6	110,6	133,4	147,1	147,0	161,2	175,4	183,4	196,8
Гродненская	295,6	170,6	168,0	197,1	232,1	232,7	260,0	257,1	267,7	286,5
Минская	380,6	236,8	197,1	244,4	292,1	298,3	324,0	345,7	360,0	377,6
Могилевская	221,0	118,8	95,1	110,6	127,5	134,3	151,9	152,1	160,9	179,2
По республике	1758,1	994,9	854,2	1023,7	1176,2	1209,1	1334,8	1399,8	1464,0	1556,7

Объем реализации скота и птицы на убой в живом весе в сельхозорганизациях увеличился за период 2000–2012 гг. примерно в 2,2 раза (табл. 9.46).

Таблица 9.46

Реализация скота и птицы на убой в живом весе в сельхозорганизациях, тыс. т

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	261,9	141,8	122,8	151,6	167,8	175,8	189,1	209,9	225,1	236,1	249,0
Витебская	236,0	107,0	83,7	115,4	124,5	134,3	145,1	168,0	184,0	197,2	209,4
Гомельская	252,0	109,4	84,9	103,3	113,5	116,4	116,9	131,2	145,5	154,7	169,5
Гродненская	251,4	124,3	122,3	159,4	183,9	197,4	201,6	229,1	227,2	235,9	254,8
Минская	331,0	185,4	148,3	198,6	227,1	246,8	255,2	281,8	305,5	319,7	337,8
Могилевская	192,6	91,6	69,5	84,7	97,3	102,6	109,3	126,7	127,6	137,9	156,7
По республике	1524,9	759,5	631,5	813,0	914,1	973,3	1017,2	1146,7	1214,9	1281,5	1376,6

Удельный вес крупного рогатого скота в структуре реализации скота и птицы на убой в живом весе в сельхозорганизациях ежегодно уменьшается и в 2012 г. составил 35,2 %. Это связано с ростом производства свинины и птицы и предпочтениями покупателей в пользу последних (табл. 9.47).

Таблица 9.47

Крупный рогатый скот в структуре реализации скота и птицы на убой в живом весе в сельхозорганизациях, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	67,0	65,0	57,5	52,0	50,4	47,7	44,3	46,4	43,5	40,9	39,3
Витебская	60,5	66,4	45,0	43,4	39,8	38,2	38,1	38,5	35,7	32,4	31,4
Гомельская	63,1	72,6	52,5	48,4	45,8	43,1	41,3	42,2	44,0	42,5	40,5
Гродненская	59,6	64,1	54,2	50,1	48,3	46,3	43,5	45,8	42,6	40,1	37,4
Минская	58,0	61,2	41,9	41,1	37,9	37,1	35,6	37,6	36,8	33,3	31,0
Могилевская	66,1	72,6	60,3	55,6	50,7	50,1	47,9	49,8	46,0	40,7	33,9
По республике	62,1	66,1	51,2	47,7	44,9	43,2	41,1	42,8	40,8	37,7	35,2

В технологии производства говядины можно выделить 4 периода:

- 1 – (молочный), от рождения до шестимесячного возраста;
- 2 – (послемолочный), выращивание от 4–6 до 7–12 месяцев;
- 3 – (доращивание) 12–15 месяцев;
- 4 – (интенсивный откорм), 15–20 месяцев.

При интенсивной системе откорма высокий уровень кормления обеспечивает достижение живой массы молодняка до 450–500 кг (за 18–20 месяцев).

На основе существующих технологий производства говядины в республике сформированы следующие типы скотоводческих сельхозорганизаций:

специализированные по выращиванию и откорму КРС – с 4–6 до 15–18-месячного возраста или по заключительному откорму;

многоотраслевые (с полным циклом производства продукции), где выращивание и откорм молодняка с последующей его реализацией осуществляются в рамках одного предприятия в условиях внутрихозяйственной специализации.

Формирование первого из указанных типов организаций было закончено в начале 1990-х гг. К этому времени в республике были построены и введены в действие 101 комплекс по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота мощностью от 3–5 до 10 тыс. гол. реализации в год. Сейчас функционирует 90 комплексов по выращиванию и откорму КРС с поголовьем 343,7 тыс. гол. Валовой прирост живой массы составил 96 742 т (2010 г.)

Скотоводство в Беларуси преимущественно представлено молочно-мясными породами (белорусская черно-пестрая).

Мировой опыт свидетельствует, что специализированные породы более продуктивны, чем комбинированные. Животные мясного типа к 15–18-месячному возрасту достигают убойных кондиций – 573 кг при среднесуточном приросте 1036 г, убойный выход мяса – 66,2 % (порода Шароле). Мясо «мраморное» отличается высокими вкусовыми и питательными качествами. В 80-е гг. прошлого столетия в республике предпринималась попытка разведения специализированного мясного скота в зоне белорусского Полесья, которая в силу ряда причин не получила должного развития. Было создано 8 специализированных племзаводов по разведению племенного скота и завезено из-за рубежа более 5 тыс. гол. молодняка КРС мясных пород.

В 2008 г. поголовье скота мясных пород составило 5,5 тыс. гол., что в 20 раз больше, чем в 2000 г.

Государственной программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. предусматривается развитие специализированной отрасли мясного скотоводства и производство к 2015 г. 40 тыс. т говядины от скота мясных пород и его помесей, которое будет обеспечено за счет:

1) *повышения среднесуточных приростов* на выращивании и откорме – до 1200–1300 г и снижения затрат кормов – до 7,5–8,0 к. ед.;

2) *увеличения* в сельскохозяйственных организациях численности *чистопородных мясных коров* и помесей в 2015 г. не менее 46 тыс. гол., в том числе в Брестской обл. – 14,0 тыс., Витебской – 8,5 тыс., Гомельской – 9,0 тыс., Гродненской – 4,0 тыс., Минской – 5,2 тыс. и Могилевской – 5,3 тыс. гол.;

3) *перевода на технологию мясного скотоводства* в 2011 г. 55 тыс. гол. коров, 2012 г. – 75 тыс., 2013 г. – 95 тыс., 2014 г. – 136 тыс., 2015 г. – 165 тыс. гол. коров.

3.4. Показатели, уровень и факторы роста экономической эффективности отечественного производства и переработки говядины

Экономическую эффективность выращивания и откорма КРС можно оценить с помощью системы показателей.

1. *Плотность поголовья КРС* (в том числе животных на выращивании и откорме) в расчете на 100 га (балло-гектаров) сельскохозяйственных угодий, гол. (табл. 9.48):

$$P_{крс} = \Pi / S \cdot 100, \quad (9.34)$$

где $P_{крс}$ – плотность поголовья КРС;

Π – поголовье КРС, гол.;

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га.

Таблица 9.48

Плотность основных видов скота в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в сельскохозяйственных организациях на начало года, гол.

Год	Всего скота в пересчете на условное поголовье	Крупный рогатый скот	Коровы
1981	63	63	20
1986	72	72	21
1991	72	71	20
1996	56	55	18
2000	50	47	16
2001	49	46	16
2005	50	47	16
2006	53	48	16
2007	53	48	16
2008	54	49	16
2009	56	51	16
2010	57	51	16
2011	59	51	17
2012	60	53	17
2013	63	55	18

2. *Загрузка мощностей* (по поголовью и объемам реализации скота в живой массе), %.

3. *Среднесуточный прирост живой массы*, г (продукция выращивания скота в расчете на одну голову за сутки). Его определяют путем деления валового привеса на число дней в периоде содержания животных (табл. 9.49).

Таблица 9.49

Среднесуточный привес крупного рогатого скота
на выращивании и откорме в сельхозорганизациях, граммов

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	514	313	340	500	526	534	568	598	615	611	627
Витебская	460	280	324	449	461	470	498	532	557	568	578
Гомельская	474	292	322	485	505	504	528	563	614	650	692
Гродненская	573	378	402	595	588	591	612	650	672	673	683
Минская	482	300	339	481	494	497	534	573	582	583	598
Могилевская	487	338	342	484	518	526	553	592	614	605	587
По республике	496	353	346	500	516	521	550	586	608	613	627

4. *Абсолютный прирост* определяется в кг, вычисляется путем вычитания из веса животного на конец периода откорма его веса на начало периода.

5. *Производство мяса КРС*, в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий (Π_m), ц:

$$\Pi_m = \text{ВП} / S \cdot 100, \quad (9.35)$$

где ВП – валовой прирост живой массы молодняка, продукция выращивания крупного рогатого скота, реализация его в живой (убойной) массе, ц.

6. *Производительность труда* (ц/чел.-ч):

$$\Pi_T = \text{ВП} / T; \quad \Pi_T = \text{ВП} / P, \quad (9.36)$$

где Π_T – производительность труда;

T – затраты рабочего времени;

P – среднегодовое количество работников.

7. *Трудоемкость производства продукции*, T_{em} (чел.-ч / ц):

$$T_{em} = T / \text{ВП}. \quad (9.37)$$

8. *Кормоемкость мясной продукции скотоводства*, ц к. ед.:

$$Z_{\text{корм}} = \text{ВП}_{\text{корм}} / \text{ВП}, \quad (9.38)$$

417

где $Z_{\text{корм}}$ – затраты кормов для получения 1 ц прироста живой массы, ц к. ед.;

$\text{ВП}_{\text{корм}}$ – объем кормов затраченный на получение продукции, ц к. ед. (табл. 9.50, 9.51).

Таблица 9.50

Расход кормов на производство 1 ц привеса КРС
в сельскохозяйственных организациях, ц к. ед.

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
На 1 ц привеса КРС всего кормов	12,43	16,0	14,3	13,7	13,5	13,7	13,2	12,6	12,7	12,3	12,1
в том числе концентрированных	3,39	3,92	2,2	2,9	2,8	2,6	2,8	3,0	3,1	2,7	2,7

Таблица 9.51

Расход кормов на производство 1 ц привеса КРС, ц к. ед.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	11,96	15,64	14,7	12,7	12,2	12,8	12,3	11,8	12,1	11,9	11,6
Витебская	13,19	18,57	15,7	15,8	15,7	15,7	15,3	13,7	13,5	12,8	12,8
Гомельская	12,84	17,21	15,5	14,7	14,2	14,5	14,2	13,4	13,2	12,1	11,6
Гродненская	12,59	15,00	13,2	11,4	11,2	11,5	11,6	11,5	11,7	11,1	10,9
Минская	12,09	14,71	12,3	13,9	13,9	14,0	13,2	12,8	13,0	13,1	12,9
Могилевская	13,21	16,17	15,5	15,3	15,1	14,8	14,0	13,2	13,4	13,0	12,9
По республике	12,43	16,04	14,3	13,7	13,5	13,7	13,2	12,6	12,7	12,3	12,1

9. *Отдача от использования кормов* ($O_{\text{корм}}$), ц:

$$O_{\text{корм}} = \text{ВП} / \text{ВП}_{\text{корм}}. \quad (9.39)$$

10. *Экономическая оплата корма* ($\text{ЭО}_{\text{корм}}$), руб.:

$$\text{ЭО}_{\text{корм}} = \text{ВП}_c / C_{\text{корм}}, \quad (9.40)$$

где ВП_c – стоимость прироста живой массы скота (в сопоставимых ценах), руб.;

418

$C_{\text{корм}}$ – стоимость потребленных кормов, руб.

11. *Себестоимость* 1 ц прироста живой массы скота, руб., себестоимость 1 ц живой массы крупного рогатого скота, руб. – определяется путем калькуляции затрат или по данным технологических карт (табл. 9.52).

Таблица 9.52

Структура затрат на производство 1 т привеса КРС на выращивании и откорме в сельхозорганизациях, в %

Год	Всего затрат	В том числе:					
		оплата труда с отчислениями	корма	содержание основных средств	работы и услуги	по организации производства и управлению	прочие затраты
1995	100	12,4	51,8	9,5	7,6	9,3	9,4
2000	100	11,3	55,2	8,5	8,6	7,5	8,9
2005	100	13,4	58,3	8,0	5,3	6,1	8,9
2006	100	13,6	58,4	7,6	5,3	5,8	9,3
2007	100	13,7	60,9	8,3	5,2	6,0	5,9
2008	100	13,9	60,6	8,2	5,4	5,8	6,1
2009	100	14,4	61,7	5,9	4,1	5,1	8,8
2010	100	14,0	61,6	6,4	3,9	4,8	9,3
2011	100	14,2	59,7	6,6	4,2	5,0	10,3
2012	100	16,2	58,8	6,9	4,7	3,2	10,2

12. *Средняя живая масса* одной головы реализованного скота ($V_{\text{ж}}$), кг:

$$V_{\text{ж}} = \text{ВП} / \text{П}. \quad (9.41)$$

13. *Средняя убойная масса* одной головы реализованного скота, кг.

14. *Убойный вес* – вес убитого животного без головы, кожи, внутренних органов, передних ног – до запястья, задних – до скательного сустава. Мясная продуктивность характеризуется по убойному выходу.

15. *Убойный выход* – процентное отношение убойного веса туши к живому предубойному весу. В среднем у крупного рогатого скота убойный выход составляет 50–55 %.

16. *Удельный вес* реализованного скота высшей и средней упитанности, %:

$$Y_{\text{в}} = \text{ВП}_{\text{упит}} / \text{ВП} \cdot 100, \quad (9.42)$$

где $Y_{\text{в}}$ – удельный вес реализованного скота высшей и средней упитанности;

$\text{ВП}_{\text{упит}}$ – продукция реализации крупного рогатого скота в живой (убойной) массе высшей и средней упитанности, ц.

17. *Цена реализации крупного рогатого скота*, руб./т. Закупочные цены на крупный рогатый скот устанавливаются в живой и убойной массе с дифференциацией в зависимости от упитанности животных: высшая, средняя, ниже средней, тощий скот (ГОСТ 5110–55).

Отдельно устанавливаются минимальные закупочные цены на крупный рогатый скот мясных пород. Помимо этого выплачиваются надбавки к закупочным ценам.

18. *Валовой доход* (руб.):

$$\text{ВД} = \text{ВП} - \text{МЗ}, \quad (9.43)$$

где ВД – валовой доход;

МЗ – материальные затраты.

19. *Чистый доход* (руб.):

$$\text{ЧД} = \text{ВП} - \text{С}; \text{ЧД} = \text{ВД} - \text{ОТ}, \quad (9.44)$$

где ЧД – чистый доход;

С – себестоимость продукции;

ОТ – затраты на оплату труда.

20. *Сумма прибыли от реализации КРС*, руб.:

$$\text{П} = \text{В} - \text{С}, \quad (9.45)$$

где П – прибыль;

В – выручка (определяется как произведение суммы цены единицы продукции и надбавки за проданный КРС на количество реализованной продукции).

21. Получено прибыли, валового дохода, валовой продукции в сопоставимых ценах, руб., в расчете:

- на одну условную голову крупного рогатого скота;
- на один рубль стоимости потребленных кормов;
- на одну кормовую единицу;
- на один чел.-ч;
- на одного среднегодового работника отрасли;

Для определения прибыли в расчете на одну условную голову крупного рогатого скота; один рубль стоимости потребленных кормов; одну к. ед.; один чел.-ч и одного среднегодового работника отрасли необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

22. Рентабельность продукции (табл. 9.53):

$$R_{п} = (\Pi / C) \cdot 100, \quad (9.46)$$

где $R_{п}$ – рентабельности продукции.

Таблица 9.53

Уровень рентабельности (+), убыточности (-) КРС, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	35,1	14,4	-16,6	-18,3	-16,3	-20,7	-23,4	-22,7	-27,4	-1,5	20,1
Витебская	30,9	7,3	-24,4	-29,0	-29,6	-30,1	-32,5	-30,9	-34,6	-12,7	4,7
Гомельская	32,9	5,9	-25,6	-29,7	-28,4	-29,7	-32,2	-29,5	-35,5	-10,1	11,8
Гродненская	29,8	21,6	-4,3	-14,0	-19,6	-20,9	-21,1	-21,4	-27,1	0,7	23,2
Минская	30,3	8,2	-17,3	-26,3	-26,0	-32,0	-33,8	-34,3	39,8	-16	6
Могилевская	42,1	9,3	-24,1	-22,9	-18,9	-22,2	-27,5	-22,4	-28,3	-11,1	1
По республике	33,3	10,7	-17,9	-22,6	-22,6	-25,7	-28,0	-26,8	-32,3	-7,9	12,2

Таблица 9.54

Отдельные показатели работы «Белплемяживобъединения»

Показатель	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Количество сельхозорганизаций	ед.	37	32	36	33	33	31	31
Реализация скота в живом весе	тыс. т	35,7	29,3	36,9	37,3	40,1	41,3	45,6

Окончание табл. 9.54

Показатель	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Производство молока	тыс. т	91,2	48,1	99,8	100,5	108,4	116,8	124,8
Продажа племенного скота:	тыс. гол.							
молодняка КРС		5,0	1,2	1,5	1,9	2,6	1,5	2,1
молодняка свиней		47,8	32,0	10,8	10,1	7,8	7,4	5,3
Удой молока на 1 корову	кг	4 849	3 338	4 973	5 297	5 304	5 416	5 577
Среднесуточный привес: КРС	г	578	422	575	592	568	570	605
свиней		411	427	458	495	512	527	514
Поголовье КРС – всего	тыс. гол.	62,6	43,4	61,8	58,6	64,3	70,0	71,2
в том числе коров		18,6	14,7	21,1	19,8	21,3	22,6	23,0
поголовье свиней		–	233,8	253,2	230,0	235,8	249,6	262,4
Рентабельность по всей деятельности	%	45,4	6,0	11,2	13,2	10,9	9,2	4,9
в том числе КРС		36,2	-13,4	-33,1	-34,2	-34,9	-41,8	-39,5
свиней		53,2	-2,8	11,5	10,5	5,5	1,7	4,7
молока		56,1	-9,6	15,4	16,4	18,2	20,8	8,4

Таблица 9.55

Отдельные показатели работы ГО «Главживпром»

Показатель	Ед. изм.	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Количество сельхозорганизаций	ед.	17	18	16	16	16	16	14
Реализация скота в жив. весе	тыс. т	44,8	60,1	68,8	72,7	76,3	76,2	72,3
в том числе КРС		8,2	6,2	11,6	11,0	10,1	8,8	7,6
свиней		36,5	53,9	57,2	61,7	66,2	67,4	63,5

Окончание табл. 9.55

Показатель	Ед. изм.	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Среднесуточный привес КРС свиней	г	374	494	670	685	707	733	759
		316	444	490	511	526	556	525
Рентабельность по всей деятельности в том числе КРС свиней	%	0,03	10,1	13,9	14,7	10,4	12,6	7
		4,4	-4,6	-0,6	0,6	-1,4	-2,8	-4,7
		0,4	11,3	19,7	18,3	11,0	15,4	10

Основные пути повышения экономической эффективности развития животноводства:

- рост продуктивности скота;
- получение продукции высокого качества;
- экономически обоснованные затраты;
- рациональное использование производственных ресурсов;
- установление стимулирующих закупочных цен на реализуемое сельскохозяйственными организациями мясо крупного рогатого скота.

Решение проблемы сводится, в первую очередь, к реализации организационно-экономических факторов, принятию мер по укреплению трудовой, производственной и технологической дисциплины, рациональному использованию материально-технических ресурсов.

Организационные факторы:

- рациональная организация производства и трудовых процессов в отраслях сельского хозяйства;
- организация связей и взаимоотношений между предприятиями и структурными подразделениями в технологической цепи получения конечной продукции;
- организация эффективного управления, выгодной кооперации труда, производственной кооперации.

Экономические факторы:

- материальное стимулирование труда и производства;
- инвестиции в освоение эффективных технологий и средств производства;

- оптимальный объем производства и активный сбыт продукции;
- интенсификация производства.

Оптимальный объем производства должен формироваться на основе критерия окупаемости, ресурсосбережения при неукоснительном достижении качества продукции.

Активный сбыт продукции может быть достигнут путем первичной доработки и переработки произведенной продукции, в результате чего полнее будет удовлетворен потребительский спрос.

3.5. Состояние и перспективы развития мясоперерабатывающей отрасли в Республике Беларусь

Переработка мясного сырья в Республике Беларусь производится более чем на 400 предприятиях различной ведомственной подчиненности (Минсельхозпрод, Белкоопсоюз, РО «Белптицепром» и др.) и форм собственности. В ведении Министерства сельского хозяйства и продовольствия находится 26 крупных специализированных мясокомбинатов. В систему Белкоопсоюза входят 120 скотобойных пунктов и 120 колбасных цехов. 135 сельхозорганизаций имеют цеха по производству мясной продукции (табл. 9.56).

Таблица 9.56

Структура производства мяса и мясopодуlков мясоперерабатывающими предприятиями

Ведомственная подчиненность предприятий	Год					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Производство мяса, включая птицу и субпродукты 1 категории						
Минсельхозпрод	90,1	84,	87,9	86,9	83,4	82,5
Белкоопсоюз	7,6	7,3	6,2	5,9	5,4	5,2
Без ведомственной подчиненности	0,1	5,0	0,0	6,2	8,9	9,7
Другие	2,3	2,9	5,9	1,0	2,4	2,6

Окончание табл. 9.56

Ведомственная подчиненность предприятий	Год					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Производство колбасных изделий						
Минсельхозпрод	75,1	72,5	71,2	68,0	70,8	74,9
Белкоопсоюз	9,5	6,3	2,2	3,5	3,1	2,6
Без ведомственной подчиненности	13,7	20,2	23,6	27,9	25,4	21,5
Другие	1,7	1,0	3,0	0,6	0,7	1,0
Производство мясных полуфабрикатов						
Минсельхозпрод	91,1	87,8	85,7	78,3	75,6	73,9
Белкоопсоюз	5,1	6,5	6,8	6,0	5,1	4,9
Без ведомственной подчиненности	2,3	4,1	5,6	14,2	16,1	17,1
Другие	1-5	1,6	2,0	1,5	3,3	4,2
Производство мясных консервов						
Минсельхозпрод	89,2	78,5	76,5	72,5	90,6	78,5
Белкоопсоюз	5,8	5,2	3,0	2,5	4,7	3,8
Без ведомственной подчиненности	2,3	15,6	20,5	24,8	4,5	17,6

Таблица 9.57

Удельный вес мясокомбинатов
в общем производстве мяса и мясопродуктов

Вид продукции	Год					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Переработка скота и птицы	56,3	52,9	52,9	52,5	53,7	53,0
Колбасные изделия	67,1	64,9	63,0	58,0	59,0	60,1
Мясные полуфабрикаты	68,8	64,9	62,2	50,2	44,5	39,8
Мясные консервы	77,4	67,0	72,8	68,3	85,6	70,5

425

От 74 до 82 % (в зависимости от вида) производимых мясопродуктов принадлежит предприятиям Министерства сельского хозяйства и продовольствия. В настоящее время крупными мясокомбинатами республики производится чуть более 50 % мяса и субпродуктов I категории, 60 % – колбасных изделий, 70 % – мясных консервов.

Сочетание крупной, средней и малой переработки способствует расширению предложения на рынок продукции различных качественных и стоимостных характеристик и является основным направлением развития мясоперерабатывающей отрасли с целью развития конкуренции в данном сегменте и насыщения рынка мясной продукцией.

Ассортимент мясной продукции в Республике Беларусь насчитывает более 1 000 наименований, в том числе:

- вареные колбасы – более 180;
- сосиски и сардельки – 60;
- варенокопченые, сырокопченые колбасы, полусухие – более 200;
- мясопродукты из мяса говядины, свинины, птицы – 250;
- мясные полуфабрикаты – более 300;
- мясные и мясорастительные консервы – около 200;
- детские мясные консервы – около 80 наименований.

Наибольший удельный вес (около 60 %) в структуре производства колбасных изделий занимают вареные колбасы, сосиски и сардельки. Что (по мнению ученых) неэффективно как с точки зрения получения прибыли, так и с позиции удовлетворения потребностей населения в качественных продуктах.

В отраслевой структуре производства продукции пищевой промышленности Республики Беларусь мясная отрасль занимает наибольший удельный вес – 30,1 % (см. рис. 9.4).

Таблица 9.58

Индексы изменения объемов производства промышленной продукции
в сопоставимых ценах в разрезе отдельных отраслей, % к 1990 г.

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Промышленность Республики Беларусь – всего	61	101	153	170	185	207	202	227
в том числе:								
пищевая	62	115	180	192	195	212	217	238
из нее:								
мясная	47	58	94	105	105	118	126	142

426

Из данной таблицы видно, что мясная отрасль развивается достаточно высокими темпами.

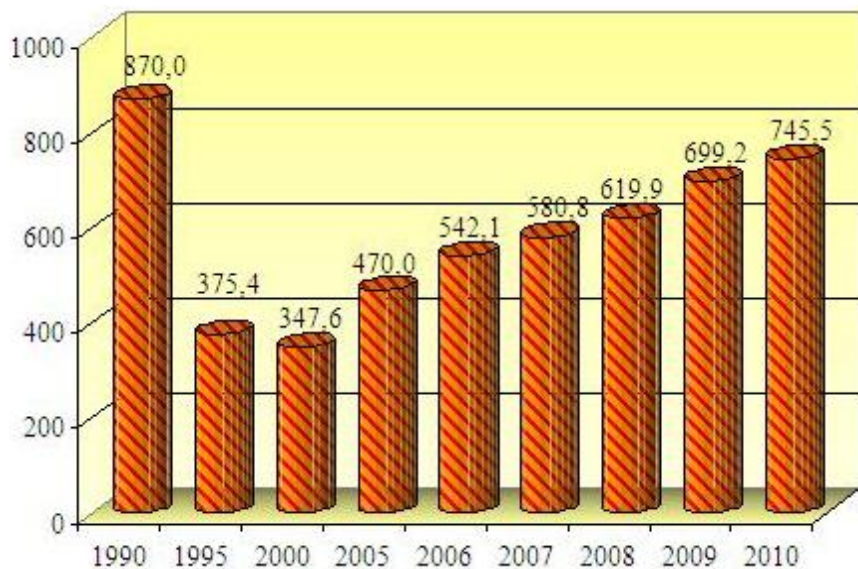


Рис. 9.10. Объемы производства мяса и субпродуктов I категории, тыс. т

Объемы производства мяса и субпродуктов I категории за период 2000–2012 гг. выросли в 2,6 раза, а к уровню 1990 г. составляют 105 %. В разрезе областей объемы производства мяса и субпродуктов I категории представлены в табл. 9.59.

Таблица 9.59

Производство мяса и субпродуктов I категории в Республике Беларусь, т

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	870 044	375 387	347 646	469 960	542 110	580 766	619 910	699 243	745 549	912 100
Области:										
Брестская	14 3149	63 831	64 230	85 720	97 607	102 459	113 844	126 835	135 828	163 656
Витебская	13 2085	52 703	45 519	61 717	70 785	78 922	85 800	100 709	112 903	136 201
Гомельская	137 329	53 711	49 693	60 366	67 394	70 004	73 514	82 492	90 290	111 327
Гродненская	148 537	67 138	66 939	93 479	108 750	114 272	119 663	135 628	135 686	173 050

Окончание табл. 9.59

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
г. Минск	63 724	15 591	9 962	21 087	23 186	25 608	24 673	27 758	24 355	23 541
Минская	135 965	78 764	74 423	106 029	123 503	135 819	142 622	158 233	173 052	206 651
Могилевская	109 255	43 649	36 880	41 562	50 885	53 682	59 794	67 588	73 435	97 674

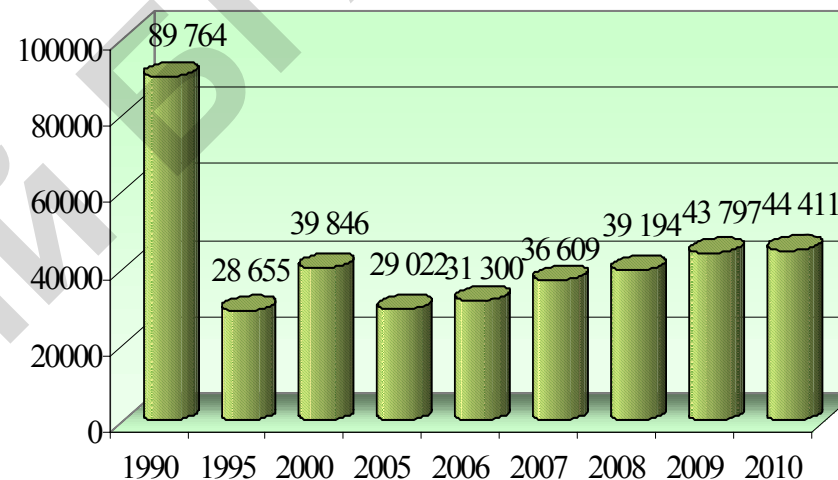


Рис. 9.11. Объемы производства мясных консервов, тыс. усл. банок

Объемы производства мясных консервов в 2012 г. к уровню 1990 г. сократились в 1,98 раза. Динамика производства мясных консервов по областям представлена в табл. 9.60.

Таблица 9.60

Производство мясных консервов в Республике Беларусь, тыс. усл. банок

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	89 764	28 655	39 846	29 022	31 300	36 609	39 194	43 797	44 411	45 388
Области:										
Брестская	56 708	13 496	13 695	7 718	9 140	10 448	10 077	10 463	8 616	8 855
Витебская	26 661	9 454	14 996	7 806	8 790	10 231	13 981	15 797	18 224	1 8625

Окончание табл. 9.60

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Гомельская	1426	838	1611	967	688	933	519	2054	1851	1892
Гродненская	2577	2250	4383	7834	7832	9414	9399	9444	9341	9546
г. Минск	–	–	504	888	713	648	560	397	358	365,9
Минская	2392	1545	4276	3794	4133	4895	4658	5642	6021	6153
Могилевская	–	1072	381	15	4	–	–	–	–	–

В 2012 г. объемы производства мясных консервов в Республике Беларусь составляли 45 388 тыс. усл. банок. Особенно высокие темпы производства наблюдаются в Витебской обл.

Таблица 9.61

Производство колбасных изделий в Республике Беларусь, т

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	216 628	141 290	150 808	256 549	277 999	273 438	306 462	295 061	316 597	298 870
Области:										
Брестская	27 762	17 021	28 007	81 189	80 876	70 505	81 984	74 334	81 493	79 949
Витебская	31 586	22 097	19 357	29 383	36 845	37 208	42 315	40 118	41 530	35 631
Гомельская	27 432	21 864	18 612	25 397	27 575	27 654	29 676	28 713	27 659	30 056
Гродненская	22 212	19 650	31 594	41 532	45 528	48 355	52 930	55 526	61 365	53 124
г. Минск	46 745	18 641	10 436	22 105	21 571	18 967	19 352	17 056	17 242	13 692
Минская	28 514	22 893	24 805	33 014	38 179	41 742	45 701	44 058	47 596	54 788
Могилевская	32 377	19 124	17 997	23 939	27 425	29 007	34 504	35 256	39 712	31 900

В 2012 г. объемы производства колбасных изделий в Республике Беларусь выросли к уровню 1990 г. в 1,38 раза, особенно высокие

темпы роста наблюдались в Брестской и Гродненской обл. Основные экономические показатели, отражающие экономику мясоперерабатывающей отрасли, представлены в табл. 9.62–9.66.

Таблица 9.62

Наличие и уровень использования производственных мощностей предприятий мясоперерабатывающей промышленности по выпуску

	Ед. изм.	Год											
		1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012			
Мясо и субпродукты 1 категории													
мощность на конец года	т в смену	2157	1909	1916	1974	2021	1978	2019	2125	2174			
процент использования среднегодовой мощности		94,7	40,1	56,8	63,4	62,4	64,4	71,8	73,8	69,7			
Колбасные изделия													
мощность на конец года	т в смену	403,5	428	511	569	607	596	669	707	630			
процент использования среднегодовой мощности		95,5	53,2	73,3	74,2	65,8	70,2	68,8	70,7	81,7			
Мясные консервы													
Мощность на конец года	млн усл. банок в год	230*	262*	98,5	92,2	100,4	99,8	99,8	98,5	99,6			
процент использования среднегодовой мощности		81,1	33,5	25,2	25,5	30,6	32,1	36,0	37,9	48,9			

Как свидетельствуют данные этой таблицы, мощности мясоперерабатывающих предприятий используются недостаточно, особенно в производстве мясных консервов. Это связано с падением спроса на эту продукцию.

Таблица 9.63

Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала
мясоперерабатывающей промышленности, ее динамика

	1990		2000		2005		2009		2010		2012	
	тыс. чел.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	
Промышленность АПК	131,7	143,0	108,5	144,7	109,8	153,3	116,4	155,9	118,3	150,9	114,6	
в том числе:												
пищевая	111,3	128,0	114,9	130,8	117,5	140,4	126,1	142,9	128,4	140,0	126	
из нее:												
мясная	27,0	26,4	97,9	28,8	107,0	32,8	121,6	33,4	124,0	34,4	127	

В мясоперерабатывающей промышленности занято 22,7 % промышленно-производственного персонала от численности занятых в промышленности АПК; к уровню 1990 г. рост составляет 27 %.

Отраслевая структура промышленных фондов пищевой
и мясной промышленности
(на конец года по первоначальной стоимости, в процентах к итогу)

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
АПК,	100	32,3	100	43,4	100	44,9	100	46,6	100	46,9	100	49,9	100	49,5	100	51,9	100	51,9
в том числе:																		
пищевая,	84,8	34,0	86,2	46,0	86,6	47,6	87,4	49,2	84,5	50,4	84,9	53,2	85,0	52,7	86	54	86	34
из нее:																		
мясная	18,0	27,1	17,5	41,0	17,3	42,2	18,1	43,0	17,2	44,9	16,7	46,3	16,2	46,9	14	50,1	14	50,1

В мясоперерабатывающей промышленности сосредоточено 14 % основных производственных фондов, доля активной части в них составляет 50,1 %.

Таблица 9.65

Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости промышленно-производственных основных средств и их активной части в пищевой и мясной промышленности Республики Беларусь, %

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2012	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
пищевая	44,1	60,4	46,6	53,1	45,9	52,1	44,4	50,3	42,7	48,6	40,2	44,9	39,4	45,3	37,7	43,0
из нее:																
мясная	44,6	64,7	48,3	57,0	47,0	53,7	45,7	53,5	44,6	53,4	42,8	50,8	42,9	52,3	40,6	48

Техническое переоснащение и модернизация производства мясоперерабатывающей промышленности, осуществляемые в ходе реализации Программы развития перерабатывающей промышленности АПК, позволили снизить с 2000 г. износ основных производственных фондов с 44,6 % до 40,6 %, а активной их части с 64,7 % до 48 %.

Таблица 9.66

Структура затрат на производство пищевых продуктов, и мяса и мясопродуктов, % к итогу

	2011					2012				
	Материальные затраты	на оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	прочие затраты	Материальные затраты	на оплату труда	Отчисления на соц. нужды	Амортизация	Прочие затраты
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	83,3	6,8	2,5	2,5	4,9	83,7	7,1	2,5	3,5	3,2
в том числе: производство мяса и мясопродуктов	87,2	6,1	2,3	1,8	2,6	87,7	6,0	2,2	2,2	1,9

Анализ структуры затрат на производство мясной продукции показывает, что наибольший удельный вес составляют материальные затраты – 84–85 %, из которых сырье занимает 75–80 %.

Государственной Программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. предусматривается провести *углубленную модернизацию мясной промышленности*.

В первую очередь предусматривается создать современные мощности по убою скота из расчета 1–2 предприятия на область, поэтапно переведа все остальные в разряд мясоперерабатывающих (без убоя скота).

Модернизацию провести с использованием новейших отечественных и зарубежных технологических линий, *обеспечивающих высокий выход конечной продукции с единицы сырья, улучшенный товарный вид мяса, его качество и увеличение сроков годности*.

Обеспечить производство мяса и субпродуктов 1 категории в количестве 667 тыс. т, колбасных изделий – 188 тыс. т, полуфабрикатов – 60 тыс. т, мясных консервов – 37 млн усл. банок.

В целях технического переоснащения в мясной отрасли планируется: модернизация цехов по убою скота с применением линий соответствующего современным требованиям по производственной санитарии и экологии, обеспечивающим улучшенный товарный вид мяса, его качество и увеличение сроков годности; замена устаревшего оборудования по производству холода, включая применение современных энергосберегающих и экологически безопасных аммиачных и фреоновых установок; модернизацию котельного хозяйства; дальнейшее переоснащение цехов по производству готовой продукции, обновление автопарка для перевозки скота; модернизация очистных сооружений с целью минимизации экологических последствий от деятельности мясоперерабатывающих предприятий.

Для осуществления мероприятий по техническому переоснащению мясной промышленности необходимы инвестиции в сумме 274,1 млрд руб.

Освоить производство новых видов продовольственной продукции функционального назначения, расширить производство полуфабрикатов высокой степени готовности в асептической упаковке, при этом обеспечить беспрепятственный доступ пользующихся спросом новых видов продукции во все регионы республики и их торговые организации для ознакомления, информирования, тестирования и оценки потребителями их свойств и качества с целью

наращивания объемов их производства, реализации и формирования потенциала экспансии на внешние рынки.

3.6. Экономический механизм взаимоотношений партнеров по производству, переработке и реализации мяса крупного рогатого скота

Мясной подкомплекс республики в настоящее время представляет собой не целостную структуру, а совокупность разрозненных предприятий по производству, переработке и сбыту мясной продукции, не объединенных общими экономическими интересами.

Существующая система хозяйствования не стимулирует структурную перестройку и рост производительности труда, носит затратный характер, не заинтересовывает производителей в развитии мясного животноводства, перерабатывающие предприятия – в безотходной, комплексной переработке скота и птицы.

Причинами кризиса в мясном подкомплексе являются:

- 1) отсутствие единых экономических интересов у партнеров по производству и доведению конечного продукта до потребителя;
- 2) преобладание в планировании и управлении отраслевого начала, приводящего к разбалансированности межотраслевых связей и возникновению диспропорций внутри сфер подкомплекса и между ними;
- 3) нарушение эквивалентности межотраслевого обмена;
- 4) отсутствие конкуренции;
- 5) игнорирование основного рыночного закона соответствия спроса и предложения;
- 6) недостатки в экономическом стимулировании, финансово-кредитной системе и др.

В наиболее выгодном положении оказываются те звенья общей продуктовой цепочки, которые находятся ближе к конечному потребителю, – переработка и сбыт.

Мясопродуктовый подкомплекс следует сформировать как самостоятельную структуру в связи с тем, что:

- 1) в производстве мяса участвуют биологические объекты (животные), от которых получают по несколько видов продукции. Крупный рогатый скот, в частности, продуцирует молоко, мясо, является поставщиком сырья для кожевенной промышленности;

- 2) мясосырье производит не одна отрасль, а несколько – скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство и другие, что определяет взаимозаменяемость различных видов мяса и конкуренцию между их производителями;

- 3) для различных видов животных в силу их физиологических особенностей необходимы разные условия содержания, кормления и обслуживания;

- 4) средства производства выпускаются для животноводства и перерабатывающей промышленности отдельно, а не конкретно для мясного подкомплекса.

Мясопродуктовый подкомплекс должен представлять собой производственно-экономическую систему взаимосвязанных производств, отраслей и подотраслей сельского хозяйства, переработки (включая комбикормовую, микробиологическую и мясоперерабатывающую промышленность), сервиса, торговли, общественного питания, объединяющим признаком которых является единый конечный продукт – мясо и мясные изделия, – для удовлетворения потребностей населения.

Назначение подкомплекса – мобилизация собственных ресурсов для увеличения доходов субъектов подкомплекса за счет удовлетворения потребности внутреннего продовольственного рынка в мясе и мясопродуктах и роста экспорта конкурентоспособной продукции на внешний рынок.

В мясном подкомплексе требуется разработка *системы организационно-экономических мер* по повышению эффективности его функционирования:

- 1) создание условий для развития интеграционных процессов между всеми участниками единой продуктовой цепочки;
- 2) мобильное освоение достижений научно-технического прогресса;
- 3) государственное регулирование объемов поставок сырья, его переработки и реализации готовых продуктов с использованием экономических методов;
- 4) гибкое ценообразование на мясо и мясные продукты с учетом спроса, предложения и потребительских свойств конечной продукции;
- 5) ликвидация монополизма, создание альтернативных производств и структур;
- 6) льготное кредитование и налогообложение;
- 7) контроль за конкурентами и защита внутреннего рынка;
- 8) маркетинговый подход к построению сферы реализации.

ТЕМА 4. ЭКОНОМИКА СВИНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

4.1. Свиноина в мясном балансе питания белорусского населения и экспортном потенциале отечественного сельского хозяйства. Структура свинопродуктового подкомплекса АПК Республики Беларусь.

4.2. Развитие, размещение и специализация производства и переработки свинины.

4.3. Экономическая эффективность производства и переработки свинины на фермах и свинокомплексах.

4.4. Факторы и пути увеличения производства и переработки мяса свиней и снижения себестоимости продукции.

4.1. Свиноина в мясном балансе питания белорусского населения и экспортном потенциале отечественного сельского хозяйства. Структура свинопродуктового подкомплекса АПК Республики Беларусь

Свиноводство – одна из основных отраслей аграрного сектора Республики Беларусь, поставляющая в госресурсы и на рынки 1/3 производимого сельскохозяйственными организациями мяса (36 %).

В 2012 г. сельхозорганизациями реализовано свиней на убой в живом весе 411,4 тыс. т, а с учетом личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств реализация составила 538,8 тыс. т, (36,9 %) (табл. 9.67). Республика Беларусь по производству мяса свиней занимает 27-е место в мире.

Таблица 9.67

Структура реализации скота и птицы на убой (в живом весе) по видам в хозяйствах всех категорий, %

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Реализация скота и птицы на убой (в живом весе),	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:											
крупный рогатый скот	55,6	54,6	41,8	43,5	41,8	40,3	38,3	39,8	38,1	35,3	33,1
свиньи	31,6	33,5	43,7	40,5	40,0	40,3	39,8	37,5	36,5	36,9	36,0
птица	11,2	10,2	12,8	15,2	17,5	18,8	21,2	22,1	24,8	27,3	30,3
прочие виды скота	1,6	1,7	1,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6

Наибольший удельный вес свиней в реализации скота и птицы наблюдался в 2000 г. (43,7 %), однако в последующие годы начался процесс его снижения в связи с быстрым развитием в республике промышленного птицеводства и увеличением объемов производства мяса птицы. Структура реализации свинины по областям представлена в табл. 9.68.

Таблица 9.68

Структура реализации свинины на убой (в живом весе) во всех категориях хозяйств, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	27,8	34,9	39,7	37,4	36,7	38,3	38,4	35,7	36,3	36,8	37,2
Витебская	35,3	34,2	50,7	40,7	41,2	42,0	41,1	38,8	37,6	38,1	35,7
Гомельская	27,8	28,9	41,7	40,6	40,5	40,9	40,5	40,6	37,3	36,8	36,6
Гродненская	37,1	41,2	50,7	48,9	47,4	46,2	46,9	43,3	43,8	45,7	45,7
Минская	31,6	31,2	40,4	38,5	38,3	38,6	37,2	34,3	32,0	31,4	31,1
Могилевская	29,5	29,7	39,4	35,4	34,2	34,1	33,7	32,5	32,5	32,9	28,6
По республике	31,6	33,5	43,7	40,6	40,0	40,3	39,8	37,5	36,5	36,9	36,0

Наиболее развито свиноводство в Гродненской области, где реализация убой свиней составляют 45,7 %.

Среди 15 ведущих стран Европы по производству свинины в расчете на одного жителя Беларусь занимает 7-е место (52,6 кг) и значительно, в 2,4 и 2,1 раза, опережает по этому показателю соответственно Россию и Украину.

Конечной продукцией свиноводства являются мясо и сало для питания населения, а также кожа, щетина и др. сырье для легкой промышленности. Свинина пользуется большим спросом у населения.

Как пищевой продукт она характеризуется высокой переваримостью (мясо – 90–95 %, сало – 98 %), а также отменными вкусовыми качествами.

Свиньи отличаются многоплодностью, коротким эмбрионным периодом развития, хорошей окупаемостью кормов, всеядностью и высоким (70–80 %) выходом продукции при убое, благодаря чему в течение года от каждой свиноматки можно получить 2–3 т и более мяса.

Государственной Программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. предусматривается сконцентрировать производство свинины на крупных комплексах промышленного типа и специализированных

фермах. Довести к конечному году ее производство до 630 тыс. т, в том числе на комплексах – 90 %. В этих целях необходимо:

1) провести реконструкцию и техническое перевооружение действующих комплексов по выращиванию и откорму свиней, применив достижения мирового опыта ведения свиноводства и современное технологическое энергосберегающее оборудование;

2) обеспечить строительство 60 новых современных комплексов по выращиванию свиней с законченным циклом производства общей мощностью 150 тыс. т свинины в год и репродукторов на действующих 70 комплексах, применив на них прогрессивные технологические решения;

3) построить в каждой области по одному племзаводу (нуклеус) по разведению чистопородных мясных свиней мощностью 250–500 маток и одну станцию контрольного откорма и оценки мясных качеств свиней на 1500 скотомест;

4) предусмотреть на вновь строящихся объектах строго секционное содержание маточного стада, максимально упростить технологический процесс переработки навоза;

5) на основании зарубежного и отечественного опыта, достижений науки, разработать рецепты полнорационных комбикормов, премиксов, обеспечивающих получение среднесуточных привесов на выращивании и откорме 650–700 г и конверсию корма 3,0–3,2 кг.

Для реализации Программы реконструкции, технического перевооружения и нового строительства свиноводческих комплексов на 2010–2015 гг. будет направлено 7384,5 млрд руб.

Структура свинопродуктового подкомплекса Республики Беларусь представлена на рис. 9.12.

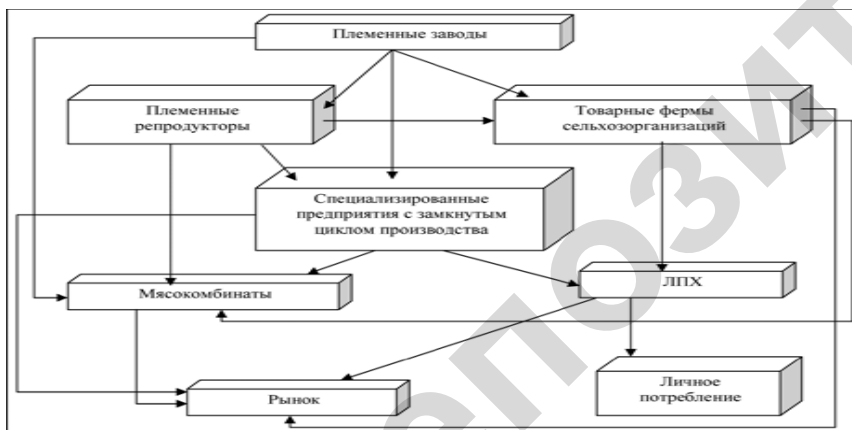


Рис. 9.12. Структура свинопродуктового подкомплекса АПК

Отрасль свиноводства должна быть экспортноориентированной, так как она способна приносить государству значительные валютные поступления (табл. 9.69).

Таблица 9.69

Экспорт мясной продукции организациями Минсельхозпрода

Продукция	2000		2005		2010		2011		2012	
	тыс.т	тыс. USD	тыс.т	тыс. USD	тыс.т	тыс. USD	тыс.т	тыс. USD	тыс.т	тыс. USD
Мясопродукты,	30,1	37 910	68	157 383	198,3	652 281	198,9	769 109	249	936
в том числе:										
свинина	11,9	15 727	18,4	42 810	29,7	8 722	33,3	111 983	37,7	131 981

Экспорт свинины в натуральном измерении за период 2000–2012 гг. возрос более чем в 3 раза, а в стоимостном – в 9 раз. Импортером свинины из Беларуси является Россия.

4.2. Развитие, размещение и специализация производства и переработки свинины

Территориально свиноводство в республике распространено повсеместно (табл. 9.70). 78 % поголовья свиней сосредоточено в сельхозорганизациях (табл. 9.71). В каждом административном районе имеется несколько предприятий, занимающихся выращиванием и откормом свиней для товарных целей. Помимо их некоторые сельхозорганизации развивают свиноводство для удовлетворения внутрисельскохозяйственных потребностей.

Таблица 9.70

Поголовье свиней во всех категориях хозяйств на конец года, тыс. голов

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	747,7	678,6	583,8	573,3	588,3	579,3	573,5	592,0	608,9	620,7	697,1
Витебская	820,3	542,8	507,7	494,1	516,4	530,6	540,7	549,0	565,9	579,9	603,5
Гомельская	686,3	556,4	470,0	486,9	502,4	498,1	540,2	551,1	576,4	578,3	607,3

Окончание табл. 9.70

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Гродненская	905,5	725,4	726,8	774,8	779,5	748,8	761,9	778,9	795,1	838,6	871,7
Минская	1226,4	908,4	748,6	870,4	897,9	884,5	902,0	907,7	897,9	914,5	978,2
Могилевская	664,5	483,1	393,8	345,5	357,3	356,5	385,7	402,8	442,5	457,0	485,1
По республике	5050,7	3894,7	3430,7	3545,0	3641,8	3597,8	3704,0	3781,5	3886,7	3989,0	4242,9

Поголовье свиней во всех категориях хозяйств в 2000 г. резко упало и составило к уровню 1990 г. 68 %. Последующие 10 лет процесс стабилизировался, однако уровень 1990 г. не достигнут.

Таблица 9.71

Поголовье свиней в сельхозорганизациях на конец года, тыс.гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	453,4	391,7	323,8	359,7	383,3	394,4	394,5	413,9	436,4	446,0	509,5
Витебская	630,5	347,1	350,5	380,4	403,4	424,2	442,2	450,9	470,9	486,3	510,9
Гомельская	472,1	311,6	282,5	317,7	326,3	309,1	339,8	342,3	368,5	384,0	419,3
Гродненская	671,2	488,9	501,6	581,5	596,1	587,0	606,6	623,4	642,1	679,6	708,3
Минская	844,1	521,5	461,5	641,7	683,9	669,5	703,6	704,4	704,3	723,5	786,1
Могилевская	473,4	270,9	221,1	237,0	250,4	246,9	272,8	289,1	332,4	351,3	384,9
По республике	3544,7	2331,7	2141,0	2518,0	2643,4	2631,1	2759,5	2824,0	2954,6	3070,8	3319,0

Наибольшей концентрацией и более высокой эффективностью производства свинины характеризуются Минская и Гродненская обл., где на 100 га пашни приходится 65 и 85 гол. свиней соответственно, выше продуктивность и ниже себестоимость прироста живой массы выращиваемого и откармливаемого молодняка.

В меньшей степени свиноводство развито на Гомельщине и Могилевщине. Плотность поголовья свиней на сельскохозяйственных предприятиях этих областей составляет от 49 до 38 гол. на 100 га пашни.

Свиноводческая отрасль занимает 3-е место по материально-денежным затратам в животноводстве. На ее развитие затрачивается около 20 % всех потребленных в животноводстве средств и почти 35 % концентрированных кормов.

Соответственно отрасль поставляет 11 % товарной продукции (по стоимости). Увеличение производства свинины и снижение ее себестоимости осуществляется на базе специализации и концентрации отрасли.

Концентрация и специализация свиноводства в условиях промышленного способа производства *позволяет*:

- лучше организовать кормление и содержание животных, племенную работу;
- увеличить объемы воспроизводства и откорма свиней;
- значительно повысить рентабельность отрасли;
- более полно механизировать трудоемкие процессы;
- повысить производительность труда.

Особенность отрасли свиноводства заключается в том, что общий процесс производства продукции можно расчленить на отдельные стадии:

- воспроизводство племенного молодняка;
- репродукция пользовательского молодняка;
- откорм свиней, осуществление которых можно поручить отдельным подразделениям одной и той же сельхозорганизации или различным.

В зависимости от основной производимой продукции существуют различные формы специализированных свиноводческих хозяйств.

В настоящее время сохраняется четкое разделение отрасли на племенное и товарное свиноводство.

В *племенном свиноводстве* имеются организации следующих типов:

- племенные заводы;
- племенные сельхозорганизации;
- племенные репродукторы комплексов;
- племенные межхозяйственные фермы;
- племенные фермы сельхозорганизаций.

Их задача – производить племенных свинок для воспроизводства и улучшения стада в сельхозорганизациях племенного и пользовательского назначения.

В *товарном промышленном свиноводстве* определились 3 типа ферм и комплексов:

1) организации, специализирующиеся на выращивании молодняка, – товарные репродукторы. Они производят молодняк для откорма при интенсивном использовании маточного стада, выращивают поросят до массы 35–40 кг и в возрасте 3–4 мес. реализуют их в специализированные откормочные хозяйства;

2) специализированные откормочные сельхозорганизации, в которые молодняк для откорма поступает в возрасте 3–4 мес. с живой массой 35–40 кг и откармливается до достижения живой массы 100–120 кг;

3) сельхозорганизации с законченным циклом производства, в которых предусмотрены воспроизводство, репродукция, выращивание

молодняка и его откорм. Это наиболее распространенная форма производства свинины.

В настоящее время идет развитие научно-производственных объединений и селекционно-гибридных центров, объединяющих племенные хозяйства, племенные репродукторы и товарные фермы или комплексы.

Промышленные технологии в свиноводстве позволяют повысить эффективность отрасли в различных природно-климатических зонах республики.

Свиноводческие сельхозорганизации, а их в Республике Беларусь 735, подразделяются на комплексы и фермы. Предприятия, производящие 12 тыс. и более свиней в год, как правило, спроектированы как комплексы промышленного типа, характеризующиеся равномерным круглогодичным процессом производства продукции на базе высокого уровня концентрации и специализации производства, механизации производственных процессов, автоматического управления агрегатами и системами механизмов и цеховой организации труда.

Поголовье свиней на животноводческих комплексах выросло за период 1980–2012 гг. в 6,3 раза и составляет от всего поголовья в сельхозорганизациях 80,1 % (табл. 9.72).

Таблица 9.72

Поголовье свиней на животноводческих комплексах на начало года

Год	Тыс. гол.	В % к поголовью в сельхозорганизациях	В % к наличию скотомест
1981	419,4	14,6	88
1986	1035,2	31,0	109
1991	1817,4	53,0	94
1996	1541,1	68,1	75
2000	1646,2	74,0	88
2001	1607,6	76,9	87
2004	1727,1	77,9	94
2005	1817,7	78,1	99,8
2006	1932,9	76,8	106
2007	2036,7	77,3	109
2008	2084,8	79,2	111
2009	2174,7	78,8	115
2010	2356,3	83,4	120
2011	2300,0	77,8	116
2012	2416,5	78,7	117
2013	2655,4	80,0	126

Фермы, в отличие от комплексов промышленного типа, имеют меньшую степень концентрации, меньший объем и неравномерность производства продукции.

Основную массу свинины (более 89 %) в республике получают на 109 свиноводческих комплексах, эффективность производства на которых в сравнении с обычными фермами выше в 2–2,5 раза. В них используется поточно-цеховая система производства, согласно которой технологический процесс разделен на отдельные стадии (цеха).

4.3. Экономическая эффективность производства и переработки свинины на фермах и свинокомплексах

Экономическая эффективность производства и переработки свинины определяется системой показателей.

1. *Плотность поголовья* (в том числе животных на выращивании и откорме) в расчете на 100 га (балло-гектаров) пашни, гол. (табл. 9.73):

$$P_c = P / S \cdot 100, \quad (9.47)$$

где P_c – плотность поголовья свиней;

P – поголовье, гол.;

S – площадь пашни, га.

Таблица 9.73

Плотность свиней в расчете на 100 га пашни в сельскохозяйственных организациях на начало года, гол.

Год	Количество свиней (на 100 га пашни)
1981	51
1986	60
1991	63
1996	45
2000	44
2001	42
2005	53
2006	57
2007	59
2008	58
2009	60
2010	61
2011	63
2012	65
2013	71

2. Среднесуточный прирост живой массы, г (продукция выращивания скота в расчете на 1 гол. за сутки). Его определяют путем деления валового привеса на число дней в периоде содержания свиней (табл. 9.74). В 2012 г. он составил 550 г в день.

Таблица 9.74

Среднесуточный привес свиней на выращивании и откорме в сельхозорганизациях, г

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	414	326	342	431	452	482	519	523	547	559	578
Витебская	366	286	406	436	475	478	497	508	523	525	531
Гомельская	398	289	407	453	472	488	505	527	535	527	528
Гродненская	424	316	385	507	515	522	549	572	570	583	597
Минская	369	265	341	406	428	435	458	433	454	462	510
Могилевская	364	295	382	449	465	471	499	524	536	546	550
По республике	388	295	373	446	468	478	503	510	523	530	550

3. Абсолютный прирост определяется в кг и вычисляется путем вычитания из веса животного на конец периода его веса на начало периода.

4. Производство мяса в расчете на 100 га пашни (P_M), ц:

$$P_M = \text{ВП} / S \cdot 100, \quad (9.48)$$

где ВП – валовой прирост живой массы молодняка, продукция свиноводства, реализация его в живой (убойной) массе, ц.

5. Производительность труда:

$$P_T = \text{ВП} / T; \quad (9.49)$$

$$P_T = \text{ВП} / P; \quad (9.50)$$

где P_T – производительность труда;

T – затраты рабочего времени, чел.-ч;

P – среднегодовое количество работников.

6. Трудоемкость производства продукции, (чел.-ч / ц):

$$T_{\text{см}} = T / \text{ВП}. \quad (9.51)$$

445

7. Кормоемкость мясной продукции свиноводства, ц к. ед. (табл. 9.75):

$$Z_{\text{корм}} = \text{ВП}_{\text{корм}} / \text{ВП}, \quad (9.52)$$

где $Z_{\text{корм}}$ – затраты кормов для получения 1 ц прироста живой массы, ц к. ед.;

$\text{ВП}_{\text{корм}}$ – объем кормов, затраченный на получение продукции, ц к. ед.

Таблица 9.75

Расход кормов на производство 1 ц привеса свиней, ц к. ед.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	6,33	6,92	6,3	5,5	5,1	4,9	4,6	4,6	4,5	4,4	4,3
Витебская	6,92	8,84	5,9	5,4	5,1	5,0	4,7	4,6	6,4	4,4	4,4
Гомельская	7,09	9,23	6,1	5,6	5,2	4,8	4,6	4,5	4,3	4,3	4,5
Гродненская	6,23	8,34	6,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,4	4,4	4,3	4,2
Минская	7,02	8,86	6,4	5,7	5,4	5,4	5,0	5,4	5,2	5,0	4,9
Могилевская	8,07	10,14	7,0	6,1	5,9	5,6	5,3	5,0	4,9	5,0	4,7
По республике, всего,	6,89	8,54	6,4	5,6	5,2	5,1	4,8	4,7	4,9	4,5	4,5
в том числе: концентратов	5,82	7,72	5,8	5,2	4,9	4,8	4,6	4,6	4,7	4,3	4,2

8. Отдача от использования кормов:

$$O_{\text{корм}} = \text{ВП} / \text{ВП}_{\text{корм}}. \quad (9.53)$$

9. Экономическая оплата корма, руб.:

$$\text{ЭО}_{\text{корм}} = \text{ВП}_c / C_{\text{корм}}, \quad (9.54)$$

где ВП_c – стоимость прироста живой массы свиней (в сопоставимых ценах), руб.;

$C_{\text{корм}}$ – стоимость потребленных кормов, руб.

10. Себестоимость 1 ц прироста живой массы свиней, тыс. руб., себестоимость 1 ц живой массы свиней, тыс. руб. – определяются путем калькуляции затрат или по данным технологических карт. Структура затрат на производство 1 т привеса свиней на выращивании и откорме в сельхозорганизациях представлена в табл. 9.75.

446

11. Средняя живая масса одной головы реализованного скота ($V_{ж}$), кг,

$$V_{ж} = \text{ВП} / \text{П}. \quad (9.55)$$

Таблица 9.76

Структура затрат на производство 1 т привеса свиней на выращивании и откорме в сельхозорганизациях, %

Год	Затраты					
	оплата труда с отчислениями	корма	содержание основных средств	работы и услуги	по организации производства и управлению	прочие затраты
1995	7,4	58,2	7,0	8,0	7,6	11,8
2000	6,6	67,4	4,5	7,5	5,2	8,8
2005	10,6	63,0	5,7	5,2	6,4	9,1
2006	11,2	63,6	5,0	4,9	6,4	8,9
2007	10,3	65,9	4,8	4,8	5,8	8,4
2008	9,3	67,9	5,0	3,9	5,9	8,0
2009	10,7	64,7	4,1	3,4	5,7	11,4
2010	10,1	63,5	4,6	2,8	6,6	12,4
2011	8,6	65,8	4,3	2,6	5,9	12,8
2012	7,1	71,8	3,2	2,3	3,3	12,3

В структуре затрат на производство 1 т привеса свиней наибольший удельный вес занимают корма – 71,8 % (табл. 9.76).

12. Убойный выход – процентное отношение убойного веса туши к живому предубойному весу. В среднем у свиней убойный выход составляет 70–80 %.

13. Удельный вес реализованной свинины I и II сорта ($Y_{в}$), %:

$$Y_{в} = \text{ВП}_{\text{сорт}} / \text{ВП} \cdot 100, \quad (9.56)$$

где $\text{ВП}_{\text{сорт}}$ – продукция реализации свинины, в живой (убойной) массе I и II сорта, ц.

14. Цена реализации свинины, руб./ц.

Закупочные цены на свинину устанавливаются в живой массе с дифференциацией в зависимости от категории (I, II, III, IV, V, VI,

нестандартные) (СТБ 987–95). Помимо этого выплачиваются надбавки к закупочным ценам.

15. Валовой доход (руб.):

$$\text{ВД} = \text{ВП} - \text{МЗ}, \quad (9.57)$$

где ВД – валовой доход;
МЗ – материальные затраты.

16. Чистый доход (руб.):

$$\text{ЧД} = \text{ВП} - \text{С}, \quad \text{ЧД} = \text{ВД} - \text{ОТ}, \quad (9.58)$$

где ЧД – чистый доход;
С – себестоимость продукции;
ОТ – затраты на оплату труда.

17. Сумма прибыли от реализации свиней, руб.:

$$\text{ПР} = \text{В} - \text{С}, \quad (9.59)$$

где ПР – прибыль;
В – выручка (определяется как произведение суммы цены единицы продукции и надбавки за проданных свиней на количество реализованной продукции).

18. Получено прибыли, валового дохода, валовой продукции в сопоставимых ценах, руб., в расчете на:

- одну голову свиньи;
- один рубль стоимости потребленных кормов;
- одну кормовую единицу;
- один человекочас;
- одного среднегодового работника отрасли.

19. Рентабельность продукции (коэффициент окупаемости затрат):

$$R_{п} = (\text{ПР} / \text{С}) \cdot 100, \quad (9.60)$$

где $R_{п}$ – рентабельность продукции (см. табл. 9.77).

Таблица 9.77

Уровень рентабельности (+), убыточности (-) свиней, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	48,2	9,8	-2,8	15,3	11,8	4,9	5,5	7,3	5,1	17,1	16,8
Витебская	26,4	3,7	-0,5	10,3	6,3	0,4	-3,1	-0,1	-1,4	5,2	13,1
Гомельская	33,1	6,8	0,1	15,3	12,0	7,7	11,4	9,4	6,7	17,8	23,3
Гродненская	43,9	29,7	3,8	20,9	12,9	8,4	9,1	8,7	3,9	19,2	29,1
Минская	34,0	9,6	0,1	11,4	6,0	-0,1	1,8	-4,0	-7,6	7,3	12,9
Могилевская	38,3	1,9	-9,4	2,9	1,8	0,4	7,9	13,7	11,1	16,2	18,5
По республике	35,7	11,1	-0,9	14,0	9,1	3,9	5,1	4,8	1,8	13,7	19,4

В 2012 г. наблюдается существенный рост рентабельности продукции свиноводства. Наилучшие результаты достигнуты в Гродненской и Гомельской областях.

К *специфическим особенностям* определения экономической эффективности работы сельхозорганизаций, занимающихся выращиванием свиней, относятся следующие *натуральные показатели*:

- 1) продукция выращивания свиней в расчете на 1 гол. в год, кг;
- 2) количество свинины в живой и убойной массе на 1 свиноматку, кг;
- 3) количество свинины в живой (убойной) массе на 1 гол. на откорме, кг;
- 4) продолжительность выращивания и откорма молодняка до момента реализации;
- 5) плодовитость: выход деловых поросят в расчете на 1 свиноматку; выход поросят на 1 разовую свиноматку;
- 6) коэффициент оборота основных маток по расплоду (отношение количества опоросившихся к наличию на начало года или в среднем за год);
- 7) выход поросят на 100 основных свиноматок, гол. (табл. 9.78).

Таблица 9.78

Выход поросят на 100 основных свиноматок в сельхозорганизациях, гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Брестская	2635	2450	2284	2727	2858	2912	2924	2924	2934	3101
Витебская	2638	1875	2519	2797	2903	2620	2541	2604	2576	2619

Окончание табл. 9.78

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Гомельская	2442	1820	2349	3207	3202	3159	3312	3325	3266	3230
Гродненская	2398	1722	2031	2814	2824	2747	3068	3219	3038	3085
Минская	2946	2132	2656	3185	3425	3226	3609	3367	3210	3030
Могилевская	2554	1849	2125	2643	2791	2640	3018	2928	2599	2362
По республике	2617	1963	2321	2915	3025	2894	3079	3063	2937	2899

Наибольший выход поросят на 100 основных свиноматок получен в Гомельской и Брестской областях.

4.4. Факторы и пути увеличения производства и переработки мяса свиней и снижения себестоимости продукции

К факторам, определяющим эффективность производства свинины, относятся:

- 1) уровень кормления молодняка свиней по суммарному расходу кормов;
- 2) себестоимость 1 ц к. е. годового рациона;
- 3) доля концентрированных кормов в рационе, %;
- 4) сбалансированность рациона кормления по питательным элементам, особенно переваримому протеину;
- 5) уровень концентрации свиноводства по плотности поголовья свиней на 100 га пашни и на единицу производственной площади;
- 6) уровень материально-денежных затрат и прямых затрат труда в расчете на одну голову;
- 7) уровень специализации свиноводства по удельному весу денежной выручки от реализации свиней в структуре выручки от сельскохозяйственной деятельности;
- 8) фондооснащенность отрасли по удельной величине стоимости основных фондов в расчете на одно свиноместо.

Рациональное использование этих факторов позволяет достаточно эффективно развивать отрасль.

Основные *резервы роста экономической эффективности* производства свинины:

- 1) укрепление кормовой базы и использование полнорационных кормовых смесей, сбалансированных, в первую очередь, по кормовому белку;

2) увеличение производства зернобобовых культур непосредственно в сельхозорганизациях и включение их в рацион животных;

3) более рациональное использование отходов мясоперерабатывающих предприятий, рыбокомбинатов и других местных источников пополнения кормового белка;

4) улучшение племенных и породных качеств поголовья;

5) всесторонняя индустриализация отрасли;

6) внедрение прогрессивных форм организации производства, труда и управления;

7) повышение материальной и моральной заинтересованности в конечных результатах труда;

8) внедрение различных форм организации и стимулирования труда в рыночных условиях;

9) маркетинговый подход к сбыту продукции.

Основные пути повышения эффективности свиноводства:

1) интенсификация отрасли;

2) внедрение достижений научно-технического прогресса и последовательный перевод отрасли свиноводства на индустриальную основу, развитие производственной инфраструктуры;

3) развитие специализации и концентрации производства свинины на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции;

4) совершенствование экономических отношений и условий работы в отрасли свиноводства;

5) совершенствование экономических взаимоотношений сельскохозяйственных, промышленных и заготовительных организаций;

6) повышение качества выполняемых работ и продукции отрасли свиноводства;

7) снижение себестоимости производства.

Пути повышения эффективности свиноводства в личных подсобных (фермерских) хозяйствах:

1) организация обмена зерна собственного производства в личных подсобных хозяйствах на полноценные комбикорма промышленного приготовления;

2) использование местных дешевых кормовых ресурсов;

3) своевременное и качественное зооветеринарное обслуживание;

4) обеспечение породным молодняком из специализированных сельхозорганизаций.

ТЕМА 5. ЭКОНОМИКА ПТИЦЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК

5.1. Продукция отечественного птицеводства в рационе питания населения и экспортном потенциале.

5.2. Системы птицеводства и структура птицепродуктового подкомплекса АПК.

5.3. Развитие, размещение и специализация промышленного и приусадебного птицеводства.

5.4. Экономическая эффективность производства, переработки и реализации мяса птицы и яиц.

5.5. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции.

5.1. Продукция отечественного птицеводства в рационе питания населения и экспортном потенциале

Птицеводство во всем мире развивается быстрыми темпами и является одним из основных (сравнительно недорогих) источников белковых продуктов питания населения.

Производство мяса птицы в мире составляет 94,2 млн т. В 2012 г. в Республике Беларусь во всех категориях хозяйств было произведено примерно 400 тыс. т мяса птицы, что составляет в структуре реализации скота и птицы на убой 30,3 % (табл. 9.79).

Таблица 9.79

Структура реализации птицы на убой (в живом весе) во всех категориях хозяйств, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	11,8	9,4	12,6	16,4	17,5	17,8	20,4	21,2	22,9	24,7	25,6
Витебская	7,5	9,4	10,8	16,1	18,3	19,4	20,5	22,8	26,4	29,2	32,5
Гомельская	13,0	8,1	12,2	13,0	15,4	17,5	20,1	19,9	21,7	23,5	25,1
Гродненская	9,4	7,5	6,1	6,0	8,5	11,1	12,8	14,2	16,6	17,1	19,5
Минская	15,0	15,2	21,8	22,7	25,1	25,8	28,9	30,1	33,1	36,8	39,1
Могилевская	8,9	8,1	9,9	14,7	18,9	18,8	21,6	21,2	24,4	29,1	39,0
По республике	11,2	10,2	12,8	15,2	17,6	18,8	21,2	22,1	24,8	27,3	30,3

Наибольшая концентрация производства мяса птицы сосредоточена в Минской, Витебской и Могилевской обл.

В структуре реализации скота и птицы на убой во всех сельхозорганизациях по видам птица составляет 33,2 % (табл. 9.80).

Таблица 9.80

Структура реализации скота и птицы на убой (в живом весе)
по видам в сельхозорганизациях, %

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Реализация скота и птицы на убой (в живом весе)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:											
крупный рогатый скот	62,1	66,1	51,1	47,7	44,9	43,2	41,1	42,8	40,8	37,7	35,2
свиньи	25,9	23,2	33,7	33,5	33,9	34,6	34,2	32,0	31,3	32,1	31,5
птица	11,2	10,1	14,4	18,5	20,9	22,0	24,5	25,0	27,8	30,1	33,2
прочие виды скота	0,8	0,6	0,8	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1

Удельный вес птицы к уровню 1990 г. увеличился почти в 3 раза. Производство мяса птицы в живом весе сельхозорганизациями в 2011 г. составило 385,7 тыс. т, или 96,4 % от общего объема, произведенного всеми категориями хозяйств. Этому способствует экономическая эффективность отрасли, которая обусловлена скороспелостью птицы и низкими затратами кормов на производство продукции.

Популярность мяса птицы среди населения объясняется *качественными характеристиками и доступной ценой*, которая складывается вследствие высокой скороспелости и плодовитости птицы. При небольшой собственной массе, но высокой плодовитости, птица по сравнению с другими домашними животными является более продуктивной. За год от курицы можно получить до 200 цыплят. Мясные цыплята-бройлеры в 55–60-дневном возрасте достигают массы 1,5–1,8 кг, увеличивая за этот период массу в 40 и более раз.

При этом на 1 кг прироста массы бройлеры потребляют 2,6–2,8 кг корма. На производство 1 кг мяса бройлеров затрачивается кормов в 1,5 и 2,5 раза меньше, чем на такое же количество свинины и говядины.

Особенно высокой скороспелостью обладают утки мясных пород. При интенсивном выращивании утята к двухмесячному возрасту достигают 2–2,5 кг. Расход кормов при этом на 1 кг прироста составляет 3–3,5 кг.

Индейки – самые крупные из всех видов сельскохозяйственной птицы. Масса взрослых индеек достигает 14–16 кг. Реализуют индюшат обычно в четырехмесячном возрасте с массой 4–4,5 кг. Расход кормов при этом на 1 кг прироста составляет 3–3,5 кг. Птица дает высокий убойный выход – 80–85 %.

Республика Беларусь относится к странам с высокоразвитым птицеводством. История отечественного промышленного птицеводства насчитывает уже более 50 лет. В связи с этим данная отрасль сельскохозяйственного производства играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, вносит весомый вклад в ее экспортный потенциал.

В 2012 г. для удовлетворения потребностей населения сельхозорганизациями было произведено 2612,0 млн шт. яиц, более 300 тыс. т мяса птицы и мясных полуфабрикатов. Реализация мяса птицы за пределы государства составила 48,8 тыс. т (102,8 млн долл. США), яиц – 593,4 млн шт. (36,4 млн долл. США).

Потребление яиц населением соответствует рекомендуемой норме (табл. 9.81).

Таблица 9.81

Производство и потребление населением яиц в расчете
на душу населения, шт. в год

Показатель	Рекомендуемая норма потребления	Год										
		1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Производство		359	331	329	321	338	338	348	361	373	396	406
Потребление	294	325	297	224	259	279	280	283	289	292	310	310

Потребление мяса птицы в Беларуси тоже достаточно высокое и составляет *в расчете на одного жителя* 26 кг в год. Его удельный вес в структуре потребления всех видов мяса составляет около 30 %. В США душевое потребление – 42 кг, или 45 % в структуре всего мяса. При этом в США учитывается чистое мясо птицы без субпродуктов (желудок, сердце, крылья, лапки). Самое высокое потребление птицы среди всех стран в Гонконге – 53,8 кг. В настоящее время в развитых странах предпочтение среди всех видов птицы отдается индейке (более диетическое мясо).

5.2. Система птицеводства и структура птицепродуктового подкомплекса АПК

Птицеводство Республики Беларусь является специализированной отраслью с промышленной технологией производства, основу которой составляют птицефабрики РО «Белптицепром», в состав которого входят 57 сельхозорганизаций, в том числе 51 птицефабрика, из них – 16 мясного и 35 – яичного направления, 7 комбикормовых заводов и комбинатов хлебопродуктов, Квасевичская перо-пуховая фабрика, Лепельский опытно-механический завод, ветбаклаборатория по борьбе с болезнями птиц и цех производства вакцины. Оно обеспечивает производство 98 % мяса и 93 % яиц, 61 % мяса и 86 % яиц – продукция хозяйств всех категорий. Значительное поголовье птицы (33 %) выращивает население. Это позволяет получать 38 % всех яиц.

В настоящее время в республике определен приоритет производства яиц и мяса птицы на крупных предприятиях. Более 90 % мясной и яичной продукции производится на 8 бройлерных и 17 яичных птицефабриках.

Все предприятия птицеводческой отрасли подразделяются на два типа: *племенные* и *товарные*. С учетом особенностей построения технологической структуры выделяют предприятия с полным законченным циклом и узкоспециализированные по отдельным производственным процессам.

Наличие единого органа управления, которым является «Белптицепром», позволяет осуществлять централизованное управление технологическим процессом при наиболее целесообразной специализации валообразующих предприятий. Благодаря такой структуре птицепродуктового подкомплекса АПК полностью удовлетворена потребность населения республики в яйце и в мясе птицы.

В птицеводстве процесс специализации начался раньше, чем в других отраслях. Производство яиц и мяса состоит из отдельных самостоятельных технологических операций:

- 1) получение племенных и товарных яиц;
- 2) инкубация;
- 3) выращивание молодняка разных возрастов;
- 4) мясной откорм на забой;
- 5) переработка.

Состав и структура птицепродуктового подкомплекса представлены на рис. 9.13.

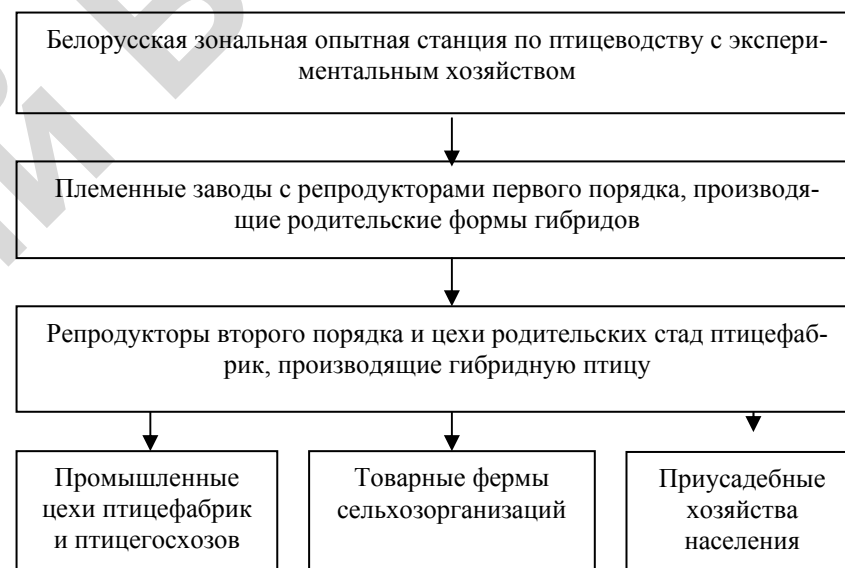


Рис. 9.13. Структура птицепродуктового подкомплекса

Замкнутый цикл воспроизводства – основа птицеводства будущего.

Полный замкнутый цикл воспроизводства подразумевает наличие на птицефабрике:

- 1) родительского стада для получения гибридного яйца;
- 2) инкубатория для выведения суточного молодняка;
- 3) производственных помещений для содержания или откорма птицы;
- 4) цехов убоя птицы и глубокой переработки продукции;
- 5) сети магазинов фирменной торговли;

б) линии по биоконверсии отходов животного происхождения.

Уже в настоящее время некоторые птицефабрики, особенно крупные предприятия по производству бройлеров (агрокомбинат «Дзержинский», РУСПП «Смолевичская бройлерная птицефабрика» др.), имеют замкнутый цикл воспроизводства.

Реализация замкнутого цикла воспроизводства:

во-первых, уменьшает количество хозяйствующих субъектов при производстве конечного продукта;

во-вторых, укорачивает цепь доставки готового продукта от производителя к потребителю;

в третьих, обеспечивает экологическую безопасность производства.

5.3. Развитие, размещение и специализация промышленного и приусадебного птицеводства

В Республике Беларусь производство мяса птицы и яиц размещается повсеместно. Крупные птицефабрики расположены вокруг крупных городов, областных и промышленных центров. Сюда значительно выгоднее завозить комбикорма для птицы, чем транспортировать яйца и мясо птицы, тем более что при дальних перевозках заметно снижается качество птицеводческой продукции, увеличиваются потери и резко возрастают расходы, связанные с ее заготовкой, упаковкой и транспортировкой. Поголовье птицы во всех категориях хозяйств представлено в табл. 9.82.

Таблица 9.82

Поголовье птицы во всех категориях хозяйств на конец года, млн гол.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	8,7	4,1	4,7	5,0	4,9	5,2	5,2	5,7	6,1	5,9	6,6
Витебская	6,4	3,8	3,6	3,8	3,9	3,6	4,1	5,1	5,5	5,8	6,1
Гомельская	8,3	3,2	3,8	3,8	3,8	3,9	4,2	4,3	4,8	5,0	5,0
Гродненская	7,8	3,2	3,0	3,2	3,1	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	5,2
Минская	13,1	9,0	8,9	9,5	9,6	9,6	10,4	11,1	12,6	13,1	13,4
Могилевская	6,3	3,1	3,4	3,2	3,4	3,7	3,8	3,9	4,6	5,6	6,0
По республике	50,6	26,4	27,4	28,5	28,7	29,5	31,2	34,1	37,5	39,9	42,4

Поголовье птицы в 1995 г. сократилось почти в 2 раза к уровню 1990 г., затем начался процесс восстановления и развития промышленного птицеводства, и в 2011 г. поголовье птицы во всех категориях хозяйств составило 39,9 млн гол., в том числе в сельхозорганизациях – 33,6 млн гол. или 84,2 % от всего поголовья. Сокращение поголовья птицы происходило в основном в личных подсобных хозяйствах. Треть поголовья сконцентрировано в Минской обл. (табл. 9.83).

Таблица 9.83

Производство яиц в сельхозорганизациях, млн шт.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	324,7	284,6	335,2	325,7	349,9	310,1	335,1	355,8	377,4	366,8	417,9
Витебская	356,5	332,7	323,0	259,7	288,6	296,4	339,5	350,3	385,1	394,6	402,6
Гомельская	286,6	221,5	252,1	197,6	237,9	225,3	261,0	254,7	246,9	253,1	289,4
Гродненская	278,8	232,4	238,7	212,0	212,3	205,8	215,0	239,1	270,6	254,6	273,5
Минская	710,0	625,9	663,2	728,7	863,7	806,8	784,9	831,7	860,4	893,6	937,2
Могилевская	288,1	271,3	247,1	196,8	233,9	240,3	248,0	259,1	254,7	259,7	291,3
По республике	2244,7	1968,4	2059,3	1920,5	2186,3	2084,7	2183,5	2290,7	2395,1	2422,3	2611,8

Производство яиц в общественном секторе составляет 64,5 % от общего производства.

Птицеводческие организации республики производят свыше 150 наименований птицеводческой продукции.

В широком ассортименте представлены яйца и мясо всех видов птицы, яичный порошок, яичный меланж, колбасные изделия, полуфабрикаты из мяса птицы, паштеты и консервы, перопуховые изделия.

В связи с наделением практически всех птицефабрик землей отдельной строкой проходят различные виды неспециализированной продукции – молоко, сыры, смеси сухие молочные, изделия из мяса КРС и свиней.

Ассортимент выпускаемой продукции постоянно расширяется, заменяется более современным и качественным.

Созданы все условия для развития приусадебного птицеводства. Большинство птицефабрик в весенне-летний период, а иногда и круглогодично, организуют продажу высокопродуктивного гибридного молодняка птицы населению. Однако в связи с высокой специализацией и концентрацией промышленного птицеводства доля продукции птицеводства, производимой в приусадебных хозяйствах, не превышает 10 %. Для сравнения: в Украине промышленным способом производится только 50 % птицеводческой продукции, в Китае – 40 %.

5.4. Экономическая эффективность производства, переработки и реализации мяса птицы и яиц

К основным показателям уровня развития птицеводства относятся следующие:

- стоимость основных и оборотных фондов, текущих затрат на одно птицеместо;
- уровень комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства;
- продуктивность, полученная за год на одно птицеместо и одну несушку;
- затраты на приобретение племенной птицы и дальнейшие расходы, связанные с ее содержанием.

Уровень интенсивности промышленного птицеводства характеризуют:

- структура стада;
- продолжительность продуктивного использования несушек;
- среднесуточный приросту живой массы птиц;
- применяемая технология производства птицеводческой продукции.

Экономические показатели эффективности производства яиц:

1. *Производительность труда* (ц/чел.-ч):

$$\Pi_T = \text{ВП} / T; \quad (9.61)$$

$$\Pi_T = \text{ВП} / P, \quad (9.62)$$

459

где Π_T – производительность труда;

T – затраты рабочего времени;

P – среднегодовое количество работников отрасли;

ВП – валовое производство яиц (в денежной или натуральной формах), шт.

2. *Трудоёмкость производства продукции*, $T_{\text{ем}}$ (чел.-ч/ц):

$$T_{\text{ем}} = T / \text{ВП}. \quad (9.63)$$

3. *Кормоемкость производства яиц*, ц к. ед.:

$$Z_{\text{корм}} = \text{ВП}_{\text{корм}} / \text{ВП}, \quad (9.64)$$

где $Z_{\text{корм}}$ – затраты кормов для получения 1000 шт. яиц, ц к. ед.;

$\text{ВП}_{\text{корм}}$ – объем кормов, затраченный на получение продукции, ц к. ед.

4. *Отдача от использования кормов* ($O_{\text{корм}}$), ц:

$$O_{\text{корм}} = \text{ВП} / \text{ВП}_{\text{корм}}, \quad (9.65)$$

5. *Экономическая оплата корма* ($\text{ЭО}_{\text{корм}}$), руб.:

$$\text{ЭО}_{\text{корм}} = \text{ВП}_c / C_{\text{корм}}, \quad (9.66)$$

где ВП_c – стоимость яиц (в сопоставимых ценах), руб.;

$C_{\text{корм}}$ – стоимости потребленных кормов, руб.

6. *Себестоимость 1000 яиц* (руб.) определяется путем калькуляции затрат или по данным технологических карт.

7. *Средняя яйценоскость* – получение яиц за год на среднегодовую куру-несушку (табл. 9.85):

$$B = \text{ВП} / П, \quad (9.67)$$

где B – среднегодовая яйценоскость кур-несушек, шт.;

$П$ – поголовье кур несушек, гол.

460

Таблица 9.85

Средняя яйценоскость одной курицы-несушки в сельхозорганизациях, шт.

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	256	224	258	281	286	281	278	295	301	285	309
Витебская	261	247	253	272	293	289	299	302	312	308	301
Гомельская	254	210	232	266	277	302	307	303	313	316	317
Гродненская	256	215	227	252	241	266	271	284	298	289	287
Минская	259	226	243	284	293	293	301	304	303	298	308
Могилевская	258	234	232	246	276	280	285	291	291	271	254
По респуб-	258	227	242	272	282	287	293	299	303	295	299

8. *Относительная яйценоскость* – процентное отношение полученных яиц к количеству дней пребывания несушек в стаде.

9. *Цена реализации*, тыс. руб./1000 шт. Отпускная цена на яйцо устанавливается в зависимости от размера, массы и качества яйца (Д-0; Д-1; Д-2).

10. *Валовой доход* (руб.):

$$ВД = ВП - МЗ, \quad (9.68)$$

где ВД – валовой доход;

МЗ – материальные затраты.

11. *Чистый доход* (руб.):

$$ЧД = ВП - С; \quad (9.69)$$

$$ЧД = ВД - ОТ, \quad (9.70)$$

где ЧД – чистый доход;

С – себестоимость продукции;

ОТ – затраты на оплату труда.

12. *Сумма прибыли от реализации яиц*, руб.:

$$ПР = В - С, \quad (9.71)$$

где ПР – прибыль;

В – выручка (определяется как произведение суммы цены единицы продукции на количество реализованной продукции).

13. *Получено прибыли* (руб.) в расчете на 1 гол. курицы-несушки; 1 к. ед.; 1 чел.-ч и одного среднегодового работника отрасли. Для определения прибыли в расчете на одну голову курицы-несушки, одну кормовую единицу, один человекочас и одного среднегодового работника отрасли необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

14. *Рентабельность продукции*:

$$R_{п} = (ПР / С) 100, \quad (9.72)$$

где $R_{п}$ – рентабельность продукции.

Таблица 9.86

Уровень рентабельности (+), убыточности (–) яиц, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	75,0	20,4	9,5	16,7	14,7	10,9	1,8	12,4	14,4	22,2	23,2
Витебская	76,4	29,9	3,9	2,4	4,0	8,4	4,3	4,5	4,2	5,7	12,6
Гомельская	57,7	28,0	5,0	5,2	12,6	15,4	10,9	18,2	18,5	12,5	17,5
Гродненская	68,7	22,7	8,1	8,3	-8,7	2,2	-1,3	15,6	12,9	19,2	11,4
Минская	66,3	26,5	13,2	14,6	12,3	9,2	3,6	11,5	10,9	12,2	3,4
Могилевская	68,3	26,1	6,3	3,9	4,6	4,2	7,5	3,7	10,0	6,9	7,5
По республике	67,5	26,3	8,7	10,5	8,1	8,6	4,0	10,8	11,1	12,6	10,5

15. *Экономическая эффективность яичного производства* – максимально возможный выход продукции (яиц, яичной массы) в расчете на одно птицеместо при наименьших затратах труда, материальных и денежных средств на единицу продукции.

Экономические показатели эффективности производства мяса птицы

1. *Плотность поголовья* (выращиваемых на мясо кур) в расчете на 1 м² производственных помещений:

$$П_{к} = П / S, \quad (9.73)$$

где $П_{к}$ – плотность поголовья кур;

П – поголовье, гол.;

S – площадь производственных помещений, м².

2. *Среднесуточный прирост живой массы, г* – продукция выращивания бройлеров в расчете на одну голову. Его определяют путем деления валового привеса на число дней в периоде содержания бройлеров.

3. *Производительность труда (ц/чел.-ч):*

$$П_T = ВП / T; \quad (9.74)$$

$$П_T = ВП / P, \quad (9.75)$$

где $П_T$ – производительность труда;

T – затраты рабочего времени;

P – среднегодовое количество работников отрасли;

ВП – валовое производство мяса птицы (в денежной или натуральной формах), шт.

4. *Трудоемкость производства продукции, T_{ем} (чел.-ч / ц):*

$$T_{ем} = T / ВП. \quad (9.76)$$

5. *Кормоемкость мясной продукции птицеводства, ц к. ед.:*

$$З_{корм} = ВП_{корм} / ВП, \quad (9.77)$$

где $З_{корм}$ – затраты кормов для получения 1 ц прироста массы птиц, ц к. ед.;

$ВП_{корм}$ – объем кормов, затраченный на получение продукции, ц к. ед.

6. *Отдача от использования кормов (O_{корм}), ц.:*

$$O_{корм} = ВП / ВП_{корм}. \quad (9.78)$$

7. *Экономическая оплата корма (ЭO_{корм}), руб.:*

$$ЭO_{корм} = ВП_c / C_{корм}, \quad (9.79)$$

где $ВП_c$ – стоимость прироста массы птицы (в сопоставимых ценах), руб.;

$C_{корм}$ – стоимости потребленных кормов, руб.

8. *Себестоимость 1 ц мяса птицы (руб.)* – определяется путем калькуляции затрат или по данным технологических карт.

9. *Средний вес одной птицы (В_к), кг:*

$$В_k = ВП / П. \quad (9.80)$$

10. *Цена реализации птицы, руб./ц.* Закупочные цены на мясо кур устанавливаются в зависимости от его качества (ГОСТ 21784–76 «Мясо птицы» ТУ; ГОСТ 25391–82 «Мясо цыплят-бройлеров») и степени переработки (разделки) (ТУ РБ 100061229.059–2001 «Полуфабрикаты из мяса птицы натуральные»; ТУ РБ 100098867.127–2001 «Субпродукты птичьих»).

11. *Валовой доход (руб.):*

$$ВД = ВП - МЗ, \quad (9.81)$$

где ВД – валовой доход;

МЗ – материальные затраты.

12. *Чистый доход (руб.):*

$$ЧД = ВП - С; \quad (9.82)$$

$$ЧД = ВД - ОТ, \quad (9.83)$$

где ЧД – чистый доход;

S – себестоимость продукции;

ОТ – затраты на оплату труда.

13. *Сумма прибыли от реализации птицы, руб.:*

$$ПР = В - С, \quad (9.84)$$

где ПР – прибыль;

В – выручка (определяется как произведение суммы цены единицы продукции на количество реализованной продукции).

Для определения прибыли в расчете на одну голову птицы, одну потраченную кормовую единицу, один человекочас и одного среднегодового работника отрасли необходимо полученную прибыль разделить на суммарное значение соответствующих показателей.

14. *Рентабельность продукции (см. табл. 9.87):*

$$R_{п} = (ПР / С) \cdot 100, \quad (9.85)$$

где $R_{п}$ – рентабельности продукции.

Таблица 9.87

Уровень рентабельности (+), убыточности (-) птицы, %

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	71,8	-15,9	7,7	37,5	31,8	21,0	15,2	18,4	16,2	18,1	20,3
Витебская	71,4	-11,6	4,1	25,9	22,3	20,3	11,8	22,3	20,3	29,2	20,3
Гомельская	76,1	-26,4	-13,5	11,6	13,3	14,6	7,1	10,8	2,8	15,8	12,9
Гродненская	60,9	-13,2	-29,5	3,8	11,2	11,5	2,0	8,9	10,1	14,9	15,2
Минская	84,5	-1,2	9,8	28,8	28,7	22,7	14,3	23,4	13,6	16,5	19,9
Могилевская	61,8	-22,2	-0,6	19,0	29,7	17,1	10,3	10,0	12,9	2,6	3,8
По республике	73,3	-11,0	1,4	26,7	25,3	19,9	11,9	19,0	14,0	18,1	18,2

Эффективность переработки продукции птицеводства характеризуют следующие показатели:

- балансовая прибыль от промышленной деятельности;
- чистая прибыль от реализации продукции;
- рентабельность.

При более детальном экономическом анализе работы перерабатывающего предприятия, цеха или участка устанавливаются:

- номенклатура выпускаемой продукции птицеводства в натуральном и стоимостном выражении;
- производство новых видов продукции;
- удельный вес товарной продукции;
- выпуск высококачественных изделий.

5.5. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции

В целях сохранения достигнутой управляемости организациями отрасли, по мнению специалистов, целесообразно:

- сохранить существующую структуру управления «Белптицепрома» с последующим преобразованием его в головное предпри-

ятие холдинга в форме закрытого акционерного общества (ЗАО) «Белптицепром»;

– при проведении этапов разгосударствления и приватизации контрольные пакеты акций (не менее 51 %) преобразуемых предприятий отрасли передать в доверительное управление или в уставный фонд создаваемого закрытого акционерного общества.

Завозимые в республику соевый, подсолнечниковый шрот, рыбную муку заменить рапсовым шротом, продуктами микробиологического синтеза (дрожжами). Это поможет сэкономить миллионы долларов.

Огромные резервы роста производства продукции – за селекцией (при условии строгого соблюдения программ кормления и содержания птицы).

В Республике Беларусь в 2015 г. предусматривается произвести в общественном секторе 548,4 тыс. т мяса птицы и 2,7 млрд шт. яиц. Ежегодный прирост производства мяса птицы составит 15 %, яиц – 4 %. Увеличение роста производства птицеводческой продукции будет осуществляться за счет:

- совершенствования племенной базы яичного птицеводства, позволяющей создавать кроссы птицы с генетическим потенциалом продуктивности 320–340 яиц на несушку, с затратами корма на 1000 яиц не более 1,3 ц сухого корма;
- модернизации существующих птицефабрик мясного направления, строительства помещений для содержания птицы, а также внедрения прогрессивных технологий производства и повышения среднесуточного прироста бройлеров до 60 г.

ТЕМА 6. ЭКОНОМИКА МАСЛОЖИРОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА

Масложировой продуктовой подкомплекс является интегрированной системой, в которую *включаются* отрасли, занимающиеся возделыванием масличных культур, производством технологического оборудования, масложировая промышленность, торговля растительным маслом и другие отрасли производства.

Масложировая промышленность в отраслевой структуре производства продукции промышленности Республики Беларусь составляет 2,1 % (см. табл. 9.88).

Таблица 9.88

Отраслевая структура производства продукции пищевой промышленности
в фактических ценах в % к итогу

	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Промышленность Республики Беларусь – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:						
промышленность АПК	20,5	21,1	21,2	18,8	20,8	22,5
из нее:						
пищевая	14,9	17,0	17,3	16,2	17,9	18,5
масложировая	3,9	2,5	2,6	1,9	2,9	2,1

Из данных табл. 9.89 видно, что особый спад производства в масложировой промышленности был в 1995 г. (в 5 раз к уровню 1990 г.); в последующие годы наблюдается тенденция роста объемов производства.

Таблица 9.89

Индексы изменения объемов производства промышленной продукции
в сопоставимых ценах в разрезе отдельных отраслей, % к 1990 г.

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Промышленность Республики Беларусь – всего	61	101	153	170	185	207	202	227
в том числе:								
мукомольно-крупяная	46	54	51	49	56	59	59	58
Комбикормовая	54	47	59	71	73	82	89	105
пищевая	62	115	180	192	195	212	217	238
из нее:								
мясная	47	58	94	105	105	118	126	142
молочная	49	72	115	131	138	157	165	171
хлебопекарная	96	220	293	283	274	270	264	257
сахарная	54	225	346	348	280	302	324	349

Окончание табл. 9.89

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
кондитерская	102	399	461	447	434	479	482	490
масложировая	20	41	48	47	48	53	63	71
плодоовощная	74	194	287	321	337	417	456	549
рыбная	45	223	736	950	1073	1145	994	1103

Численность промышленно-производственного персонала, занятого в масложировой промышленности, выросла в сравнении с 1990 г. в 2,8 раза и составляет 3611 человек.

Таблица 9.90

Распределение среднесписочной численности промышленно-производственного персонала по отраслям пищевой промышленности и ее динамика

	1990		2000		2005		2009		2010	
	Чел.	Чел.	Чел.	в % к 1990 г.	Чел.	в % к 1990 г.	Чел.	в % к 1990 г.	Чел.	в % к 1990 г.
Промышленность АПК	131 738	142 985	1 08,5	144 712	109,8	153 317	116,4	99,2	155,9	118,3
в том числе:										
пищевая	111 343	127 952	114,9	130 800	117,5	140 421	126,1	100,0	142,9	128,4
из нее:										
масложировая	1295	2478	191,4	2369	182,9	3204	247,4	112,9	3611	278,8

Удельный вес промышленно-производственных фондов масложировой промышленности в 2010 г. в отраслевой структуре промышленности АПК составлял 3,1 % и увеличился за 20 лет в 2 раза (табл. 9.91).

Таблица 9.91

Отраслевая структура промышленно-производственных фондов на конец года
(по балансовой (восстановительной) стоимости, % к итогу)

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
Промышленность АПК	100	32,3	100	43,4	100	44,9	100	46,6	100	46,9	100	49,9	100	49,5
в том числе:														
пищевая	84,8	34,0	86,2	46,0	86,6	47,6	87,4	49,2	84,5	50,4	84,9	53,2	85,0	52,7
из нее:														
масло-жировая	1,5	51,6	1,8	53,6	2,0	49,7	2,2	46,8	2,7	43,4	2,9	44,6	3,1	44,2

В последнее десятилетие была осуществлена модернизация и переоснащение масложировой промышленности, что позволило существенно уменьшить износ основных производственных фондов, особенно активной их части (табл. 9.92).

Таблица 9.92

Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости промышленно-производственных основных средств и их активной части в пищевой и масложировой промышленности Республики Беларусь, %

	2000		2005		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
Пищевая	44,1	60,4	46,6	53,1	42,7	48,6	40,2	44,9	39,4	45,3
из нее:										
масло-жировая	50,0	56,9	46,9	52,3	42,6	43,5	40,7	41,6	38,4	40,2

Масложировой подкомплекс включает в себя 4 сферы:

1) промышленные предприятия и организации, обеспечивающие производство специальной техники для возделывания масличных культур, технологического оборудования для системы заготовок и масложировой промышленности;

2) предприятия, производящие масличное сырье;

3) обеспечивает получение продукции масложировой промышленности. Она тесно соединена с производствами, осуществляющими заготовку, сушку, очистку и хранение семян;

4) реализация конечной продукции масложирового подкомплекса через оптовую и розничную торговлю.

Масло растительное – один из важнейших продуктов, определяющих состояние продовольственного рынка, его сбалансированность.

Его наличие и доступность населению являются индикаторами продовольственной безопасности.

Особенности формирования рынка масла растительного в республике определяются спецификой масложирового подкомплекса, который в период его создания был представлен только перерабатывающими предприятиями и торговлей, т. е. без собственных сырьевых ресурсов и без производства специальных машин и оборудования.

Пищевые жиры являются неотъемлемой частью сбалансированного рациона человека, обеспечивая его потребность в энергетических и биологически необходимых компонентах.

Долгие годы (особенно в условиях дефицита продовольствия) высокая калорийность жиров являлась едва ли не главным фактором использования их в пище. Наряду с физиологическими факторами это определяло уровень и структуру потребления, а также производство и ассортимент масложировых товаров в различных странах.

Ценность растительного масла как пищевого продукта обуславливается его жирнокислотным составом, прежде всего, содержанием в нем биологически активных жирных кислот, которые организм синтезировать не может и должен получать в готовом виде.

В состав растительного масла многих масличных культур входит целый ряд и других ценных для организма биологически активных веществ – фосфатиды, стерины, витамины.

Масличные культуры являются также источником растительного белка, позволяющего балансировать рационы животных по протеину, что дает возможность увеличить производство продуктов животноводства и снизить их себестоимость.

В группу масличных объединяются растения, семена и плоды которых содержат от 20 до 60 % жира и являются основным сырьем для получения растительного масла. Из этой группы наиболее распространены подсолнечник, соя, лен, горчица, рапс.

Растительное масло, полученное из семян масличных культур, используют в пищу, для приготовления маргарина, консервов. Применяют его в кондитерской и хлебопекарной промышленности, а также для технических целей – в лакокрасочной, мыловаренной, текстильной, кожевенной, парфюмерной и др. отраслях промышленности.

Из большой группы растений, возделываемых в мире для получения жирных масел, рапс является профилирующей культурой.

При содержании масла в современных сортах озимого рапса 40–49 %, выход его с гектара может составить 12–17 ц. Стабильные урожаи семян в условиях Беларуси обеспечивает яровой рапс.

Рапсовое масло относится к группе лучших пищевых масел, так как на 75–85 % состоит из полезных алейновой и линолевой кислот.

Рапсовый жмых и шрот содержат 30–40 % сырого белка, который является ценным кормом для животных.

В структуре посевных площадей сельхозорганизаций рапс занимает 8,3 %. Он выращивается во всех областях республики Беларусь (см. табл. 9.93, 9.94).

Таблица 9.93

Структура посевных площадей в сельхозорганизациях, %

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Вся посевная площадь	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в т. ч.: зерновые и зернобобовые – всего	46,2	51,0	50,3	50,4	50,7	50,5	51,0	50,2	49,2	49,0	49,7
технические – всего	4,3	4,1	5,6	7,3	7,1	8,1	10,0	10,7	10,0	9,6	12,3
из них: лен											
сахарная свекла	2,6	1,9	1,6	1,7	1,6	1,45	1,6	1,4	1,2	1,3	1,2
рапс	0,8	1,1	1,0	2,2	2,3	2,0	1,9	1,8	1,9	1,9	1,9
картофель	0,9	1,1	2,6	3,2	3,1	4,6	6,3	7,4	6,6	6,2	8,3
овощи	5,1	2,2	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,1
кормовые –	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
всего	43,9	42,4	41,9	41,0	40,7	40,0	37,7	37,7	39,5	39,9	36,6

Посевная площадь рапса в сельхозорганизациях за период 1990–2012 гг. увеличилась и составляет 435 тыс. га.

Таблица 9.94

Посевная площадь рапса в сельхозорганизациях, тыс. га

Область	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Брестская	10,0	6,7	22,8	22,4	22,4	30,3	48,1	54,6	51,0	59,8	59,7
Витебская	4,4	4,1	20,2	28,6	32,3	41,6	59,1	76,8	72,2	57,1	85,5
Гомельская	6,9	11,5	21,6	18,6	17,1	21,6	36,3	50,5	46,1	35,9	68,6
Гродненская	11,9	12,2	18,1	24,7	24,5	33,6	41,3	48,2	47,7	51,2	36,7
Минская	11,0	13,9	29,4	36,2	31,9	59,3	69,1	71,9	47,4	64,2	90,3
Могилевская	5,2	4,8	23,9	15,3	17,5	34,5	52,6	66,4	71,0	65,9	73,7
По республике	49,4	53,2	136,0	145,8	145,7	220,9	306,5	368,4	335,4	334,2	435,0

Растительное масло входит в число продуктов первой необходимости, поскольку частота потребления его населением нашей страны достаточно высока: около 90 % населения используют его при приготовлении пищи несколько раз в неделю, при этом покупают растительное масло с периодичностью один или несколько раз в месяц – 31 % (табл. 9.95).

Таблица 9.95

Потребление населением растительного масла, кг в год

Рекомендуемая норма	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	11,7	8,6	6,5	8,7	14,5	14,1	15,7	15,1	14,9	15,9	18,4

В Республике Беларусь потребность в масле растительном составляет 180 тыс. т. Задача масложирового подкомплекса Республики Беларусь на ближайшую перспективу – довести объем производства растительного масла до размеров, обеспечивающих потребление его населением на уровне медицинской нормы. В 2012 г. его произведено 189 тыс. т (табл. 9.96).

Таблица 9.96

Производство растительного масла в Республике Беларусь, т

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	26 405	6707	16 864	42 226	43 809	49 087	82 379	127 042	160 642	189 400
Область:										
Брестская	–	–	344	2605	2809	3655	18 304	17 332	30 217	29 692
Витебская	26 405	6179	14 482	20 488	20 736	20 970	21 375	27 906	32 798	37 894
Гомельская	–	–	291	1004	1109	1407	2186	3446	13 614	14 489
Гродненская	–	528	943	9893	9024	12 809	17 133	29 745	24 828	31 774
г. Минск	–	–	656	246	–	–	46	370	298	358
Минская	–	–	111	4566	6740	6005	14 486	26 243	25 838	36 657
Могилевская	–	–	37	3424	3391	4241	8849	22 000	33 049	35 335

Непосредственным производством растительного масла в республике занимаются ОАО «Витебский маслоэкстракционный завод», ОАО «Рапс», ОАО «Бобруйский завод по переработке масличных культур», цехи по переработке семян масличных культур в КСУП «Припять», Слонимская РАПТ и др.

Реализацией растительного масла отечественного производства занимаются ОАО «Минский маргаринный завод», ОАО «Бобруйский завод растительных масел».

Розлив масла в бутылки осуществляют: НПО ООО «Продукты питания», ООО «Белалейпром», ООО «Мисер», ОАО «МЭЗ Лискинский» Минского района и др.

Следует отметить, что с народнохозяйственных позиций выработка растительного масла эффективнее животных жиров. При производстве 1 т сливочного масла требуется содержать 6 коров при надое 5000 кг молока жирностью 3,5 %. Для кормления этих животных требуется 12 га земли, а для 1 т подсолнечного масла нужно засеять этой культурой лишь 2 га пашни.

Масложировые товары: растительные пищевые и технические масла, маргаринная продукция и майонез, мыло, олифа и др.

Наибольший удельный вес (около 99 %) в объеме выпуска масложировой промышленности занимает пищевая продукция: растительные масла и продукты их переработки – майонез и маргаринная

продукция (маргарин, кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры) Основными производителями маргаринной продукции в Республике Беларусь (табл. 9.97) являются ОАО «Минский маргаринный завод», РУП «Гомельский жировой комбинат», ООО «Продукты питания», ОАО «Альактив» Минской области.

Таблица 9.97

Производство маргаринной продукции в Республике Беларусь, т

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	107 505	17 002	21 019	17 073	13 970	14 003	14 644	17 022	19 533	16 713
Область:										
Гомельская	54 587	7083	15 116	6986	5613	7145	7640	8094	9320	6836
Минская	–	–	–	182	–	–	–	–	–	238
г. Минск	52 918	9 919	5903	9905	8357	6858	7004	8928	10 213	9136

Производство майонезной продукции в республике осуществляют более 20 организаций, среди которых как предприятия масложировой отрасли, так и предприятия молочной и др. отраслей (Минсельхозпрод). Наиболее значительными из них являются ОАО «Минский маргаринный завод», РУП «Гомельский жировой комбинат», ООО «Продукты питания», ООО «Памакс», ООО «Омни», СП «Камакс-Плюс» (г. Кобрин), ООО «Зеро» (г. Борисов), ОДО «Фирма АВС» (г. Гродно) (табл. 9.98).

Таблица 9.98

Производство майонеза в Республике Беларусь, т

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Республика Беларусь	14 435	11 251	19 990	28 931	30 260	30 486	32 477	34 244	34 521	34 153
Область:										

	Год									
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Брестская	–	79	485	639	608	651	687	635	579	867
Витебская	–	16	452	551	559	534	478	699	765	518
Гомельская	9932	3122	3190	4554	4807	4565	5188	5825	6019	6743
Гродненская	–	71	246	2019	2249	2568	2631	2555	3785	5547
г. Минск	4503	7373	11 665	9140	9304	9441	9992	9330	8325	7653
Минская	–	586	3777	11 815	12 464	12 470	13 252	14 879	14 687	12 096
Могилевская	–	4	175	213	269	257	249	321	361	729

К масложировой продукции относят хозяйственное и туалетное мыло, изготовление которой осуществляет ОАО «Гомельский жировой комбинат».

В ассортименте хозяйственного мыла такие марки, как «Хозяюшка», «Блеск», выпускаемые с разной массой куска (табл. 9.99). Ассортимент туалетного мыла за последние несколько лет расширен за счет использования новых видов жирового сырья, отбеливателей, ароматизаторов. Мыло делится на несколько групп. Группа «Экстра» представлена маркой «Мой стиль». Первая группа – марками «Травы луговые», «Липовый цвет», «Шанс», «Аленький цветочек», «Ментоловое», «Банное» с растительными экстрактами. Вторая группа – традиционными марками «Вазелиновое», «Глицериновое», «Хвойное», «Цветочное», «Сирень».

В ассортименте также представлены несколько видов мыла «детской группы». Сертификации подлежит весь ассортимент выпускаемой продукции.

Таблица 9.99

Производство хозяйственного мыла в Республике Беларусь, т

	Год										2010 г. в % к 1990 г.	2010 г. в % к 2009 г.
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
Республика Беларусь	19 010	7654	18 687	5952	5425	4551	4295	4761	5198	27,3	109,2	
Область:												
Брестская	–	41	29	–	–	–	–	–	–	–	–	
Витебская	174	265	24	55	120	123	47	141	232	133,3	164,5	

	Год										2010 г. в % к 1990 г.	2010 г. в % к 2009 г.
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
Гомельская	18 836	7 038	18 026	5399	5154	4044	3640	4076	4544	24,1	111,5	
г. Минск	–	–	–	–	–	226	185	145	105	–	72,4	
Минская	–	–	50	209	–	–	137	175	26	–	14,9	
Могилевская	–	310	558	289	151	158	286	224	291	–	129,9	

Как видим из данных табл. 9.99 и 9.100, производство хозяйственного и туалетного мыла в республике сократилось к уровню 1990 г. в 3,7 раза. Это связано с падением спроса на отечественное мыло и увеличением ввоза в страну из-за границы широкого ассортимента моющих средств.

Таблица 9.100

Производство туалетного мыла в Республике Беларусь, т

	Год										2010 г. в % к 1990 г.	2010 г. в % к 2009 г.
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
Республика Беларусь	10 131	3 443	4 358	1 804	2 020	1 601	1 734	2 149	2 721	26,9	126,6	
Область:												
Гомельская	10 131	3 443	4 358	1 374	1 514	1 302	1 505	1 923	2 407	23,8	125,2	
г. Минск	–	–	–	430	401	146	74	73	37	–	50,7	
Минская	–	–	–	–	105	153	155	153	277	–	181,0	

Таблица 9.101

Наличие и уровень использования производственных мощностей организаций масложировой промышленности Республики Беларусь

	Ед. изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Масло растительное	тонн переработки									
мощность на конец года	маслосемян в сутки	200	198	239	253	378	412	534	937	1043

Окончаение табл. 9.101

	Ед. Изм.	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
процент использования среднегодовой мощности		91,1	91,2	98,2	88,2	85,3	93,1	77,7	73,0	59,2
Маргариновая продукция										
мощность на конец года	тыс. т в год	110,1	58,3	64,0	59,8	59,6	60,0	39,0	38,9	38,8
процент использования среднегодовой мощности		97,6	35,8	26,3	22,9	23,7	24,5	31,8	50,1	43,4
Майонез										
мощность на конец года	тыс. т в год	28,0	14,8	24,4	24,6	27,8	24,1	31,2	32,9	33,3
процент использования среднегодовой мощности		51,1	55,1	53,8	55,6	55,4	63,1	59,5	57,3	64,7
Мыло хозяйственное										
мощность на конец года	тыс. т в год	22,3	19,3	19,3	19,3	19,7	19,6	13,3	13,4	–
процент использования среднегодовой мощности		96,2	94,3	28,7	27,7	22,8	19,7	29,3	30,4	–
Мыло туалетное										
мощность на конец года	тыс. т в год	7,6	11,3	12,0	12,0	11,7	11,7	8,6	8,6	–
процент использования среднегодовой мощности		88,2	38,6	22,9	16,2	12,4	13,5	17,1	37,5	–

Анализ данной таблицы свидетельствует о том, что мощности организаций масложировой промышленности используются крайне недостаточно, особенно в производстве мыла и маргариновой продукции.

Для повышения экономической эффективности масложирового подкомплекса в республике следует осуществить большую организационную работу по следующим направлениям:

совершенствование и рациональное размещение сырьевых зон организаций;

углубление специализации производства масличных культур;

повышение их урожайности и окупаемости трудовых и материально-денежных затрат;

сокращение перевозок.

Масложировое производство относится к материалоемким, затраты на приобретение сырья могут достигать 96 % себестоимости готовой продукции. Поэтому резервы экономии следует искать в полном и рациональном использовании сырьевых ресурсов.

В современных условиях, когда резервы повышения качества и снижения цены порой исчерпаны, особая роль в обеспечении конкурентоспособности товара отводится организационно-коммерческим показателям, характеризующим отличие продукции по степени успешности организации рекламы, сбыта и обслуживания покупателей. Этим показателям отечественные производители масложировых продуктов уделяют недостаточно внимания, в результате чего их товары остаются для потребителя малознакомыми.

Для удержания доли на рынке перед организациями масложировой отрасли стоит задача расширения ассортимента и повышения конкурентоспособности отечественной продукции путем понижения жирности маргаринов и майонезов, улучшения их органолептических характеристик и повышения биологической ценности, продления сроков хранения, использования новых видов сырья и упаковочных материалов, выпуска масло-жировых продуктов уменьшенной расфасовки, улучшения эстетических свойств упаковки.

Одновременно следует формировать спрос населения на качественные и не представляющие риска для здоровья масложировые продукты посредством активизации рекламной деятельности.

В современных условиях приоритет должен отдаваться масложировой продукции, соответствующей концепции здорового питания.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Охарактеризуйте состав и структуру кормового подкомплекса.
2. Дайте определение понятиям: корм, кормовые добавки.
3. В чем особенность промышленного и сельскохозяйственного кормопроизводства?
4. Что такое кормовая единица и как она определяется?
5. Перечислите основные показатели экономической эффективности производства кормов.
6. В чем заключается сущность молочно-продуктового подкомплекса АПК?
7. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели оценки экономической эффективности производства молока.
8. Какие факторы способствуют развитию молочного скотоводства в Республике Беларусь?
9. В чем заключается сущность мясного скотоводства?
10. Какие периоды выделяют в технологии производства говядины?
11. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели оценки экономической эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота.
12. Какой фактор оказывает влияние на величину закупочных цен на КРС?
13. Охарактеризуйте состояние мясного скотоводства в Республике Беларусь.
14. В чем заключается сущность свинопродуктового подкомплекса АПК?
15. Какие существуют типы свиноводческих предприятий?
16. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели оценки экономической эффективности выращивания свиней.
17. Перечислите натуральные показатели экономической эффективности производства продукции, характерные только для свиноводства.
18. Охарактеризуйте тенденции развития свиноводства в Республике Беларусь.
19. В чем заключается сущность птицепродуктового подкомплекса АПК?
20. На какие типы подразделяются птицеводческие организации в зависимости от видов производимой продукции?
21. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели оценки экономической эффективности производства яиц.
22. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели оценки экономической эффективности производства мяса птицы.
23. Перечислите крупнейшие предприятия Республики Беларусь, производящие птицеводческую продукцию.

9.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты самостоятельно должны изучить темы:

1. Экономика комбикормовых предприятий.
2. Экономика продукции рыбоводства и рыбопродуктов.
3. Экономика организаций по производству и реализации спиртовой, винно-водочной, пивоваренной и безалкогольной продукции.

По итогам изучения тем предусматривается написание и защита реферата.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг. – Минск : Беларусь, 2005. – 94 с.
2. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. – Минск : Беларусь, 2011. – 153 с.
3. Зеленовский, А. А. Экономика организации (предприятия) АПК : пособие / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич. – Минск : БГАТУ, 2010. – 296 с.
4. Ильина, З. М. Сельскохозяйственные рынки / З. М. Ильина, И. В. Мирочицкая. – Минск : БГЭУ, 2004. – 280 с.
5. Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Мониторинг-2010 / З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 185 с.
6. Рынки сырья и продовольствия в условиях глобализации / З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 100 с.
7. Система продовольственной безопасности: закономерности формирования и факторы развития / З. М. Ильина [и др.]; под ред. З. М. Ильиной. – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 112 с.
8. Сельское хозяйство Республики Беларусь : стат. сб. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2012. – 269 с.

9. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум : учеб. пособие / А. А. Зеленковский [и др.]; под ред. А. А. Зеленковского. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.

10. 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, 2007. – 891 с.

11. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Белорус. наука, 2007. – 702 с.

12. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд. – Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

9.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К СЕМИНАРСКИМ И ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

9.3.1. ТЕМА «ЭКОНОМИКА КОРМОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства растительных кормов.

Практическое задание:

Определить экономическую оценку эффективности выращивания кормовых культур.

Порядок выполнения задания:

1. Для расчета показателей, характеризующих экономическую эффективность выращивания кормовых культур, из табл. 9.103 выбрать 2 сельхозорганизации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства кормов.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 9.102.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 9.102

Оценка экономической эффективности выращивания кормовых культур

Показатель	Ед. изм.	Полученное значение	
		№ 1	№ 2
Урожайность ячменя (зерна)	ц/га		
Урожайность свеклы кормовой (клубней)	ц/га		
Урожайность сена лугового	ц/га		
Урожайность сена клеверно-тимофеечного	ц/га		
Урожайность зеленого корма (трава культурного пастбища)	ц/га		

Окончание табл. 9.102

Показатель	Ед. изм.	Полученное значение	
		№ 1	№ 2
Объем валовой продукции	ц к. ед.		
Выход с 1 га кормовой площади, ц к. ед.	ц		
Средняя потребность кормовой площади, на получение 1 ц к. ед.	га		
Производительность труда	ц к. ед./чел. ч		
Затраты труда (чел.-ч) на 1 ц к. ед.	чел. ч/ц к. ед.		
Себестоимость 1 ц к. ед.	у. е.		
Возможное количество молока, полученное за счет использования кормов	ц		
Возможный привес КРС, полученный за счет использования кормов	ц		

Исходные данные

484

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь пашни (кормовых культур), га	1100	1150	1125	1180	1170	1190	1120	1145	1167	1185	1182	1157	1158	1145	1150
Площадь сенокосов, га	900	910	920	925	915	908	909	905	908	909	907	915	912	911	925
Площадь пастбищ, га	350	370	375	355	365	367	371	372	357	358	370	327	370	325	350
Валовой сбор ячменя (зерна), 90 % пашни, т	3960	3623	3645	3929	4001	4177	4032	4122	3676	3733	4255	3853	3960	4019	4140
Валовой сбор свеклы кормовой (клубней), 10 % пашни, т	4950	4715	4725	5074	5148	5355	5040	5382	4901	4859	4846	5207	5443	5038	5175
Валовой сбор сена лугового (20 % сенокосов), т	450	437	478	407	439	454	455	471	454	436	381	458	438	456	463

Окончание табл. 9.103

485

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Валовой сбор сена клеверно-тимофеечного (80 % сенокосов), т	3240	3349	3091	3182	3221	3269	3272	3330	3269	3272	3048	3221	3283	2988	3330
Валовой сбор зеленого корма (трава культурного пастбища), т	7000	7770	7125	6390	6205	7340	7420	7812	7854	7160	7030	6867	6660	6500	7000
Затраты труда на выращивание кормовых культур, чел. ч	89 360	84 978	84 263	89 382	90 723	94 709	91 044	94 805	86 692	86 579	90 864	90 026	92 845	89 588	93 075
Денежно-материальные затраты на выращивание кормовых культур, у. е.	832 980	893 284	949 055	732 246	813 845	871 445	852 872	966 849	983 038	81 006	768 929	820 351	916 640	982 447	861 135

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь пашни (кормовых культур), га	1110
Площадь сенокосов, га	907
Площадь пастбищ, га	355
Валовой сбор ячменя (зерна), 90 % пашни, т	3970
Валовой сбор свеклы кормовой (клубней), 10 % пашни, т	4955
Валовой сбор сена лугового (20 % сенокосов), т	470
Валовой сбор сена клеверно-тимофеечного (80 % сенокосов), т	3250
Валовой сбор зеленого корма (трава культурного пастбища), т	7000
Затраты труда на выращивание кормовых культур, чел.-ч	89 375
Денежно-материальные затраты на выращивание кормовых культур, у. е.	832 990

Решение:

1. Для определения урожайности используем значение объема валовой продукции отдельных видов кормовых культур и занимаемые ими площади соответственно урожайность ячменя (зерна) = $3970 \text{ т} / (1110 \cdot 0,9) \text{ га}$; урожайность свеклы кормовой (клубней) = $4955 \text{ т} / (1110 \cdot 0,1) \text{ га}$;

урожайность сена лугового = $470 \text{ т} / (907 \cdot 0,2) \text{ га}$;

урожайность сена клеверно-тимофеечного = $3250 \text{ т} / (907 \cdot 0,8) \text{ га}$;

урожайность зеленого корма (трава культурного пастбища) = $7000 \text{ т} / 355 \text{ га}$;

полученное значение переводим в ц, умножая на 10.

2. Переведем весь объем произведенной продукции в кормовые единицы $ВП_y = (3970 \text{ т} \cdot 1,15) + (4955 \text{ т} \cdot 0,12) + (470 \text{ т} \cdot 0,42) + (3250 \text{ т} \cdot 0,47) + (7000 \text{ т} \cdot 0,21)$, поскольку в формуле валовая продукция дана в тоннах, то для перевода в ц необходимо полученный результат умножить на 10.

3. $У_{к. ед.} = 83 550 \text{ ц к. ед.} / (1110 \text{ га} + 907 \text{ га} + 355 \text{ га})$.

4. $И_{п} = (1110 \text{ га} + 907 \text{ га} + 355 \text{ га}) / 83 550 \text{ ц к. ед.}$

5. $П_{т} = 83 550 \text{ ц к. ед.} / 89 375 \text{ чел.-ч.}$

6. $Т_{ем} = 89 375 \text{ чел.-ч} / 83 550 \text{ ц к. ед.}$

7. $СП = 832 990 \text{ у. е.} / 83 550 \text{ ц к. ед.}$

8. Возможное количество молока, полученное за счет использования кормов = $83 550 \text{ ц к. ед.} / 1,2 \text{ к. ед.}$ Для получения 1 кг молока при удое на 1 корову 3 500–4 000 кг необходимо затратить около 1,1–1,2 к. ед.

9. Возможный привес КРС, полученный за счет использования произведенных кормов, = $83 550 \text{ ц к. ед.} / 8,5 \text{ к. ед.}$

Для выхода 1 кг прироста живой массы молодняка КРС в Республике Беларусь в среднем тратится 8,0–8,5 к. ед.

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Полученное значение
Урожайность ячменя (зерна)	ц/га	39,7
Урожайность свеклы кормовой (клубней)	ц/га	446,4
Урожайность сена лугового	ц/га	25,9
Урожайность сена клеверно-тимофеечного	ц/га	44,8
Урожайность зеленого корма (трава культурного пастбища)	ц/га	197,2
Объем валовой продукции	ц к. ед.	83550,0
Выход с 1 га кормовой площади, ц к. ед.	ц	35,2
Средняя потребность кормовой площади, на получение 1 ц к. ед.	га	0,028
Производительность труда	ц к. ед./чел.-ч	0,9
Затраты труда (чел.-ч) на 1 ц к. ед.	чел.-ч/ц к. ед.	1,1
Себестоимость 1 ц к. ед.	у. е.	10,0
Возможное количество молока, полученное за счет использования кормов	ц	69625,0
Возможный привес КРС, полученный за счет использования кормов	ц	9829,4

9.3.2. ТЕМА «ЭКОНОМИКА МОЛОЧНО-ПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства молока.

Практическое задание:

Определить экономическую оценку эффективность производства молока.

Порядок выполнения задания:

1. Для сравнительной оценки экономической эффективности производства молока из табл. 9.105 выбрать 2 сельхозорганизации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства молока.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 9.104.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 9.104

Сравнительная оценка экономической эффективности производства молока

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1	Сельхозорганизация № 2
Плотность поголовья коров в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	гол.		
Средняя продуктивность коров	кг/гол.		
Производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	ц		

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1	Сельхозорганизация № 2
Производительность труда	ц/чел.-ч		
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/ц		
Затраты кормов для получения 1 ц молока	ц к. ед.		
Отдача от использования кормов	ц		
Себестоимость молока	руб./ц		
Зачетная масса молока	ц		
Сумма прибыли от реализации молока	у. е.		
Прибыль в расчете на один ц молока	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.		
Прибыль в расчете на один затраченный при производстве чел.-ч	у. е.		
Рентабельность продукции	%		

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь сельхозугодий, га	3970
Поголовье коров, гол.	680
Произведено молока, кг	2 070 000
высший сорт	2 070 000
первый сорт	–
второй сорт	–
не сортовое	–
Жирность молока, %	3,6

Затраты труда на производство молока (всего), чел.-ч	199 500
Затраты (всего) на производство молока, у. е.	398 000
Затраты кормов на производство молока (всего), ц к. ед.	25 250

Решение:

1. $P_k = 680 \text{ гол.} / 3970 \text{ га} \cdot 100.$
2. $P_p = 2\,070\,000 \text{ кг} / 680 \text{ г.}$
3. $P_m = 2\,070\,000 \text{ кг} / 3970 \text{ га} \cdot 100,$ полученное значение, разделенное на 100, необходимо перевести в ц.
4. $P_t = 20\,700 \text{ ц} / 199\,500 \text{ чел.-ч.}$
5. $T_{em} = 199\,500 \text{ чел.-ч} / 20\,700 \text{ ц.}$
6. $Z_{корм} = 25\,250 \text{ ц к. ед.} / 20\,700 \text{ ц.}$
7. $O_{корм} = 20\,700 \text{ ц} / 25\,250 \text{ ц к. ед.}$
8. $C = 398\,000 \text{ у. е.} / 20\,700 \text{ ц.}$
9. $ВП_3 = (20\,700 \text{ ц} \cdot 3,6\%) / 3,4\%.$
10. Закупочные цены на молоко примем равными: экстра – 348,8 у. е. за 1 т.; высший сорт – 279 у. е. за 1 т.; I сорт – 255,8 у. е. за 1 т.; II сорт – 153,5 у. е. за 1 т.; несортное молоко – 65,1 у. е. за 1 т. Также за каждую сданную тонну молока высшего или первого сорта на перерабатывающее предприятие предусмотрена выплата надбавки в размере 32,6 у. е.
 $V = 2070 \text{ т} \cdot (279 + 32,6) \text{ у. е.}$
11. $ПР = 645\,012 \text{ у. е.} - 398\,000 \text{ у. е.}$
 Прибыль в расчете на 1 ц молока = $247\,012 \text{ у. е.} / 20\,700 \text{ ц.}$
 Прибыль в расчете на 1 к. ед. = $247\,012 \text{ у. е.} / 25\,250 \text{ к. ед.}$
 Прибыль в расчете на 1 чел.-ч = $247\,012 \text{ у. е.} / 199\,500 \text{ чел.-ч.}$
12. $R_{ц} = 247\,012 \text{ у. е.} / 358\,000 \text{ у. е.} \cdot 100.$

Исходные данные

491

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь сельхозугодий, га	3980	3970	3950	3580	3590	3570	3700	3800	3850	3870	3750	3780	3900	3840	3750
Поголовье коров, гол	700	680	500	540	600	620	490	510	650	670	540	520	680	670	570
Произведено молока, кг	2 100 000	2 108 000	1 600 000	1 836 000	2 100 000	1 798 000	1 372 000	1 581 000	2 080 000	2 211 000	1 674 000	1 560 000	2 176 000	2 345 000	1 596 000
высший сорт	2 100 000	2 108 000	-	-	2 100 000	1 798 000	-	-	2 080 000	2 211 000	-	-	-	2 345 000	1 596 000
первый сорт	-	-	1 600 000	1 836 000	-	-	1 372 000	1 581 000	-	-	1 674 000	1 560 000	2 176 000	-	-
второй сорт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
не сортовое	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жирность молока, %	3,61	3,62	3,4	3,38	3,59	3,58	3,41	3,42	3,6	3,58	3,41	3,4	3,42	3,6	3,65

Окончание табл. 9.105

492

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Затраты труда на производство молока (всего), чел.-ч	199 500	191 828	147 200	172 584	195 300	163 618	131 712	153 357	197 600	203 412	152 334	141 492	198 016	215 740	151 620
Затраты (всего) на производство молока, у. е.	457 200	460 768	475 600	421 800	465 900	416 948	442 844	482 418	464 900	489 836	496 898	473 700	474 772	401 995	479 800
Затраты кормов на производство молока (всего), ц к. ед.	25 200	23 188	17 440	21 114	25 410	21 936	17 150	19 130	24 960	26 532	19 753	18 252	26 765	28 375	18 354

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1
Плотность поголовья коров в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	гол.	17,1
Средняя продуктивность коров	кг/гол.	3044
Производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	ц	521,4
Производительность труда	ц/чел.-ч	0,1
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/ц	9.64
Затраты кормов для получения 1 ц молока	ц к. ед.	1,22
Отдача от использования кормов	ц	0,82
Себестоимость молока	у. е./ц	19,2
Зачетная масса молока	ц	21 918
Сумма прибыли от реализации молока	у. е.	247 012
Прибыль в расчете на 1 ц молока	у. е.	11,9
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.	0,1
Прибыль в расчете на один затраченный при производстве чел.-ч	у. е.	1,23
Рентабельность продукции	%	69

9.3.3. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ МЯСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота (КРС).

Практическое задание:

Определить экономическую оценку эффективности производства продукции мясного скотоводства.

Порядок выполнения задания:

1. Для сравнительной оценки экономической эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота из табл. 9.107 выбрать 2 сельхозорганизации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность выращивания и откорма крупного рогатого скота.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 9.106.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 9.106

Сравнительная оценка экономической эффективности откорма КРС

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1	Сельхозорганизация № 2
Плотность поголовья КРС в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	гол.		
Среднесуточный привес КРС	г		
Абсолютный прирост	кг		
Производство мяса КРС в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	кг		
Производительность труда	кг/чел.-ч		
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч / кг		
Кормоемкость мясной продукции скотоводства	к. ед.		
Отдача от использования кормов	кг		
Средняя живая масса 1 гол. скота	кг		
Удельный вес скота высшей и средней упитанности	%		

Окончание табл. 9.106

Показатель	Ед. изм.	Сельхозоргани- зация № 1	Сельхозоргани- зация № 2
Себестоимость 1 кг прироста живой массы скота	у. е.		
Себестоимость 1 кг живой массы КРС	у. е.		
Сумма прибыли от реализации КРС	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 гол. КРС	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч	у. е.		
Рентабельность про- дукции	%		

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь сельхозугодий, га	3970
Поголовье КРС (мясного), гол.	250
Валовой вес КРС (живая масса), кг	106 150
Вес скота высшей упитанности, кг	80 000
Вес скота средней упитанности, кг	4700
Вес телят (всего), кг	7770
Период выращивания скота, дней	557
Затраты труда на выращивания КРС (всего), чел.-ч	12 700
Затраты (всего) на выращивания КРС, у. е.	189 088
Затраты кормов на выращивания КРС (всего), к. ед.	1 277 900

495

Решение:

- $P_k = 250 \text{ гол.} / 3970 \text{ га} \cdot 100.$
- Среднесуточный привес = $(106\ 150 \text{ кг} - 7770 \text{ кг}) / 250 \text{ гол.} / 557 \text{ дней}$; полученное значение необходимо перевести в граммы.
- Абсолютный привес = $(106\ 150 \text{ кг} - 7770 \text{ кг}) / 250 \text{ гол.}$
- $P_m = 106\ 150 \text{ кг} / 3970 \text{ га} \cdot 100.$
- $P_r = 106\ 150 \text{ кг} / 12\ 700 \text{ чел.-ч.}$
- $T_{em} = 12\ 700 \text{ чел.-ч} / 106\ 150 \text{ кг.}$
- $Z_{корм} = 1\ 277\ 900 \text{ к. ед.} / 106\ 150 \text{ кг.}$
- $O_{корм} = 106\ 150 \text{ кг} / 1\ 277\ 900 \text{ к. ед.}$
- $V_j = 106\ 150 \text{ кг} / 250 \text{ гол.}$

496

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь сельхозугодий, га	3980	3970	3950	3580	3590	3570	3700	3800	3850	3870	3750	3780	3900	3840	3750
Поголовье КРС (мясного), гол.	250	240	220	210	200	210	230	250	260	250	240	240	250	250	210
Валовой вес КРС (живая масса), кг	10 6250	99 600	92 400	89 670	86 000	86 520	94 300	103 750	109 720	104 250	100 320	102 000	106 750	102 750	89 250
Вес скота высшей упитанности, кг	63 750	61 254	56 133	57 165	56 115	57 103	60 116	62 250	66 655	64 114	63 202	68 850	70 455	67 044	56 897
Вес скота средней упитанности, кг	21 250	20 418	18 711	19 055	18 705	19 034	20 039	20 750	22 218	21 371	21 067	22 950	23 485	22 348	18 966
Вес телят (всего), кг	7 750	7 200	7 040	6 510	6 000	6 720	7 130	7 750	7 800	8 000	7 680	7 560	8 125	7 625	6 615

497

Окончание табл. 9.107

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Период выращивания скота, дней	558	576	540	558	576	540	540	558	558	540	576	540	576	540	558
Затраты труда на выращивания КРС (всего), чел.-ч	12 500	12 240	11 660	10 920	10 300	11 340	12 650	13 000	12 740	12 000	12 480	12 240	13 500	12 675	11 025
Затраты (всего) на выращивания КРС, у. е.	191 250	180 276	168 168	158 716	153 080	154 006	170 683	188 825	192 010	184 523	175 560	178 500	192 150	181 868	156 188
Затраты кормов на выращивания КРС (всего), к. ед.	1 275 000	1 245 000	1 164 240	1 138 809	1 100 800	1 124 760	1 235 330	1 296 875	1 393 444	1 271 850	1 213 872	1 224 000	1 334 375	1 304 925	1 115 625

498

$$10. U_v = (80\ 000\ \text{кг} + 4700\ \text{кг}) / 106\ 150\ \text{кг} \cdot 100.$$

$$11. C_{\text{прироста}} = 189\ 088\ \text{у. е.} / (106\ 150\ \text{кг} - 7770\ \text{кг}).$$

$$C_{\text{живого веса КРС}} = 189\ 088\ \text{у. е.} / 106\ 150\ \text{кг}.$$

12. Закупочные цены на КРС примем равными: высшую упитанность, молодняк весом 400 кг и выше – 1,36 у. е. за 1 кг; коровы и молодняк средней упитанности – 0,86 у. е. за 1 кг; коровы и молодняк ниже средней упитанности – 0,51 у. е. за 1 кг, что соответственно равно 1,36 у. е.; 0,86 у. е.; 0,51 у. е. Также за каждый сданный кг КРС мясной породы и их помеси на перерабатывающее предприятие предусмотрена выплата надбавки в размере 1200 руб., или 0,56 у. е.

$$B = (80\ 000\ \text{кг} \cdot (1,36\ \text{у. е.} + 0,56\ \text{у. е.})) + (4700\ \text{кг} \cdot (0,86\ \text{у. е.} + 0,56\ \text{у. е.})) + (21\ 450\ \text{кг} \cdot (0,51\ \text{у. е.} + 0,56\ \text{у. е.})); B = 183\ 226\ \text{у. е.}$$

$$11. \text{ПР} = 183\ 226\ \text{у. е.} - 189\ 088\ \text{у. е.}$$

$$\text{Прибыль в расчете на 1 гол. КРС} = -5862\ \text{у. е.} / 250\ \text{гол.}$$

$$\text{Прибыль в расчете на 1 к. ед.} = -5862\ \text{у. е.} / 1\ 277\ 900\ \text{к. ед.}$$

$$\text{Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч} = -5862\ \text{у. е.} / 12\ 700\ \text{чел.-ч.}$$

$$13. R_{\text{п}} = -5862\ \text{у. е.} / 189\ 088\ \text{у. е.} \cdot 100.$$

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1
Плотность поголовья КРС в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	гол.	6,3
Среднесуточный привес КРС	г	706
Абсолютный прирост	кг	393,5
Производство мяса КРС в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий	кг	2674
Производительность труда	кг/чел.-ч	8,4
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/кг	0,12
Кормоемкость мясной продукции скотоводства	к. ед.	12
Отдача от использования кормов	кг	0,08
Средняя живая масса одного животного	кг	424,6

Удельный вес скота высшей и средней упитанности	%	79,8
Себестоимость 1 кг прироста живой массы скота	у. е.	1,9
Себестоимость 1 кг живой массы крупного рогатого скота	у. е.	1,78
Сумма прибыли от реализации КРС	у. е.	-5862
Прибыль в расчете на 1 гол. КРС	у. е.	-23,5
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.	-0,005
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве, чел.-ч	у. е.	-0,46
Рентабельность продукции	%	-3,1

Вывод: целесообразно доращивание и откорм КРС сосредоточить в специализированных комплексах. В других хозяйствах, занимающихся откормом КРС, следует сокращать затраты на производство кормов, уменьшать себестоимость производства, увеличивать среднесуточные привесы, что будет способствовать рентабельному производству мяса КРС.

9.3.4. ТЕМА «ЭКОНОМИКА СВИНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства продукции свиноводства (свинины).

Практическое задание:

Рассчитать экономическую оценку эффективности производства продукции свиноводства.

Порядок выполнения задания:

1. Для сравнительной оценки экономической эффективности выращивания и откорма свиней из табл. 9.109 выбрать 2 сельхозорганизации (в соответствии с вариантом).

2. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность выращивания и откорма свиней.

3. На основании полученных данных заполнить табл. 9.108.

4. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 9.108

Сравнительная оценка экономической эффективности
выращивания свиней

Показатель	Ед. изм.	Сельхоз- организация № 1	Сельхоз- организация № 2
Плотность поголовья свиней в расчете на 100 га пашни	гол.		
Среднесуточный привес	г		
Абсолютный прирост	кг		
Производство свинины в расчете на 100 га пашни	кг		
Производительность труда	кг/чел.-ч		
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/кг		
Кормоемкость свинины	к. ед.		
Отдача от использования кормов	кг		
Экономическая оплата корма	у. е.		
Средняя живая масса 1 свињи	кг		
Средний вес 1 поросенка	кг		
Себестоимость 1 ц прироста живой массы	руб./кг		
Себестоимость 1 ц живой массы	кг		
Сумма прибыли от реализации свиней	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 гол.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч	у. е.		
Рентабельность продукции	%		

Исходные данные

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадь пашни, га	2 560	2 548	2 470	2 256	2 698	2 552	2 376	2 512	2 570	2 449	2 602	2 546	2 496	2 490	2 552
Поголовье свиней, гол.	600	580	540	550	610	620	580	570	590	600	610	580	590	570	570
Валовой привес свиной (живая масса), кг	66 000	69 600	63 180	64 900	70 150	68 820	64 960	68 400	69 620	71 400	71 370	67 860	63 720	63 840	65 550
Вес свиней I категории, кг	52 800	48 720	37 908	51 920	63 135	55 056	45 472	61 560	55 696	57 120	42 822	54 288	44 604	51 072	52 440
Вес свиней II категории, кг	13 200	20 880	25 272	12 980	7 015	13 764	19 488	6 840	13 924	14 280	28 548	13 572	19 116	12 768	13 110
Вес поросят в 2-месячном возрасте	9 600	9 280	9 180	9 900	10 980	10 540	9 280	10 260	9 440	10 200	9 150	9 280	9 440	10 260	8 550
Период выращивания свиней, дней	217	210	203	210	210	203	217	210	210	217	210	203	210	210	203

502

Окончание табл. 9.109

Показатель	Сельхозорганизация														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Затраты труда на выращивание свиней (всего), чел.-ч	7920	9048	8845	9735	9821	10 323	8445	8208	9747	8568	9278	8143	8921	8299	9833
Затраты на выращивание свиней (всего), у. е.	104 986	106 874	98 807	103 236	113 122	109 472	105 170	104 555	107 247	112 380	109 241	107 945	103 163	103 688	104 270
Затраты кормов на выращивание свиней (всего), к. ед.	462 000	417 600	505 440	454 300	491 050	550 560	389 760	410 400	556 960	499 800	499 590	542 880	509 760	383 040	458 850
Средняя стоимость 1 к. ед., потраченной для выращивания и откорма свиней, у. е.	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10	0,10

503

Действующие закупочные цены и надбавки на свиней уточнить у преподавателя.

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Площадь пашни, га	2550
Поголовье свиней, гол.	590
Валовой привес свиней (живая масса), кг	66 000
Вес свиней I категории, кг	52 800
Вес свиней II категории, кг	13 200
Вес поросят в 2-месячном возрасте	9500
Период выращивания свиней, дней	210
Затраты труда на выращивание свиней (всего), чел.-ч	7950
Затраты на выращивание свиней (всего), у. е.	104 880
Затраты кормов на выращивание свиней (всего), к. ед.	462 700
Средняя стоимость 1 к. ед., потраченной на выращивание и откорм свиней, у. е.	0,11

Решение:

- $P_c = 590 \text{ гол.} / 2550 \text{ га} \cdot 100.$
- Среднесуточный привес = $(66\ 000 \text{ кг} - 9500 \text{ кг}) / 590 \text{ гол.} / 210 \text{ дней}$, полученное значение необходимо перевести в граммы.
- Абсолютный привес = $(66\ 000 \text{ кг} - 9500 \text{ кг}) / 590 \text{ гол.}$
- $P_m = 66\ 000 \text{ кг} / 2550 \text{ га} \cdot 100.$
- $P_t = 66\ 000 \text{ кг} / 7950 \text{ чел.-ч.}$
- $T_{em} = 7950 \text{ чел.-ч} / 66\ 000 \text{ кг.}$
- $Z_{корм} = 462\ 700 \text{ к. ед.} / 66\ 000 \text{ кг.}$
- $O_{корм} = 66\ 000 \text{ кг} / 462\ 700 \text{ к. ед.}$
- $ЭO_{корм} = 108\ 900 \text{ у. е.} / (462\ 700 \text{ к. ед.} \cdot 0,11 \text{ у. е.}).$
- $V_{ж} = 66\ 000 \text{ кг} / 590 \text{ гол.}$
- $V_{ж(поросят)} = 7950 \text{ кг} / 590 \text{ гол.}$
- $C_{прироста} = 105\ 986 \text{ у. е.} / (66\ 000 \text{ кг} - 9500 \text{ кг}).$
 $C_{живого\ веса\ КРС} = 105\ 986 \text{ у. е.} / 66\ 000 \text{ кг.}$
- Закупочную цену на свиней примем равной: I категории – 1,61 у. е. за 1 кг; II категории – 1,56 у. е. за 1 кг. Также за каждый сданный килограмм свинины (живым весом) на перерабатывающее предприятие предусмотрена выплата надбавки в размере 0,05 у. е.
 $V = [52\ 800 \text{ кг} \cdot (1,61 \text{ у. е.} + 0,05 \text{ у. е.}) + (13\ 200 \text{ кг} \cdot (1,56 \text{ у. е.} + 0,05 \text{ у. е.}))]; V = 108\ 900 \text{ у. е.}$
- $ПР = 108\ 900 \text{ у. е.} - 104\ 880 \text{ у. е.}$

- Прибыль в расчете на 1 гол. = $4020 \text{ у. е.} / 590 \text{ гол.}$
 Прибыль в расчете на 1 к. ед. = $4020 \text{ у. е.} / 462\ 700 \text{ к. ед.}$
 Прибыль в расчете на один затраченный при производстве чел.-ч = $= 4020 \text{ у. е.} / 7950 \text{ чел.-ч.}$
 14. $R_{п} = 4020 \text{ у. е.} / 104\ 880 \text{ у. е.} \cdot 100.$

Полученные результаты:

Показатель	Ед. изм.	Сельхозорганизация № 1
Плотность поголовья свиней в расчете на 100 га пашни	гол.	23,1
Среднесуточный привес	г	456
Абсолютный прирост	кг	95,8
Производство свинины в расчете на 100 га пашни	кг	2588,2
Производительность труда	кг/чел.-ч	8,3
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/кг	0,12
Кормоемкость свинины	к. ед.	7,01
Отдача от использования кормов	кг	0,14
Экономическая оплата корма	у. е.	2,14
Средняя живая масса одной свиньи	кг	111,9
Средний вес одного поросенка	кг	13,5
Себестоимость 1 кг прироста живой массы	у. е.	1,88
Себестоимость 1 кг живой массы	у. е.	1,6
Сумма прибыли от реализации свиней	у. е.	4 020
Прибыль в расчете на 1 гол.	у. е.	6,81
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.	0,01
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч	у. е.	0,5
Рентабельность продукции	%	3,8

9.3.5. ТЕМА «ЭКОНОМИКА ПТИЦЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК»

Цель занятия:

Освоить методику и приобрести навыки определения экономической эффективности производства продукции птицеводства (яиц, мяса птицы).

Таблица 9.111

Сравнительная оценка экономической эффективности производства мяса птицы

Показатель	Ед. изм.	1	2
Среднесуточный прирост живой массы	г		
Производительность труда	кг/чел.-ч		
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/кг		
Кормоемкость мясной продукции	к. ед.		
Отдача от использования кормов	кг		
Средний вес 1 птицы	кг		
Себестоимость 1 кг мяса птицы	у. е.		
Сумма прибыли от реализации мяса птицы	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 гол.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч	у. е.		
Рентабельность продукции	%		

Практическое задание:

1. Дать оценку экономической эффективности производства яиц на специализированной птицефабрике.
2. Определить экономическую эффективность производства мяса птицы на специализированной птицефабрике.

Порядок выполнения заданий:

1. Для сравнительной оценки экономической эффективности производства яиц из табл. 9.112 в соответствии с вариантом выбрать исходные данные.
2. Для определения экономической эффективности производства мяса птицы из табл. 9.113 в соответствии с вариантом выбрать исходные данные.
3. Рассчитать показатели, характеризующие экономическую эффективность производства яиц и мяса птицы.
4. На основании полученных данных заполнить табл. 9.110, 9.111.
5. По результатам работы сделать выводы.

Таблица 9.110

Сравнительная оценка экономической эффективности производства яиц

Показатель	Ед. изм.	1	2
Производительность труда	шт./чел.-ч		
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч / 1000 шт.		
Кормоемкость	к. ед.		
Отдача от использования кормов	шт.		
Средняя яйценоскость	шт.		
Себестоимость 1000 шт. яиц	у. е.		
Сумма прибыли от реализации яиц	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 курицу-несушку	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.		
Прибыль в расчете на 1 затраченный при производстве чел.-ч	у. е.		
Рентабельность продукции	%		

Пример расчета типовой задачи

Дано:

Поголовье кур-несушек, тыс. гол	621
Валовой сбор яиц, млн шт.	165
Затраты труда на производства яиц , чел.-ч	207 050
Затраты на производства яиц (всего), тыс. у. е.	11 570
Затраты на производства яиц , ц к. ед.	281 500
Поголовье птицы, млн гол.	6
Валовой вес мяса птицы (живая масса), т	10 283
Период выращивания птицы, дней	42
Затраты труда на выращивание птицы (всего), чел.-ч	205 710
Затраты на выращивание птицы (всего), тыс. у. е.	25 735
Затраты кормов на выращивание птицы (всего), ц к. ед.	257 525

Исходные данные

Показатель	Птицефабрика														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Поголовье кур-несушек, тыс. гол.	611	620	614	618	639	638	622	619	627	632	633	625	620	637	636
Валовой сбор яиц, млн шт.	165	168	167	170	172	171	168	167	170	172	171	167	168	172	175
Затраты труда на производство яиц, чел.-ч	206 250	211 680	212 090	219 300	216 720	213 750	210 000	212 090	212 500	220 160	220 590	215 430	210 000	216 720	222 250
Затраты на производство яиц (всего), тыс. у. е.	11 550	12 096	11 857	12 750	12 900	13 167	13 104	12 024	13 430	12 900	12 996	12 859	12 936	13 416	13 125
Затраты на производство яиц, ц к. ед.	280 500	288 960	285 570	297 500	292 400	300 960	294 000	292 250	289 000	295 840	292 410	295 590	299 040	294 120	306 250

Действующие закупочные цены на яйцо уточнить у преподавателя.

Исходные данные

Показатель	Птицефабрика														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Поголовье птицы, млн гол.	6	5,5	5,7	6	5	5,5	5,7	6	5	6	5,5	5,7	5,7	6	5,5
Валовой вес мяса птицы (живая масса), т	10 293	9 536	9 986	10 293	8 395	9 435	9 674	10 512	8 486	10 512	9 395	9 778	9 778	10 512	9 536
Период выращивания птицы, дн.	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Затраты труда на выращивание птицы (всего), чел.-ч	205 860	200 248	219 701	195 567	176 295	202 858	209 933	229 162	185 849	220 752	206 692	195 567	195 567	220 752	205 016
Затраты на выращивание птицы (всего), тыс. у. е.	25 733	23 839	24 966	25 733	20 988	23 588	24 186	26 280	21 216	26 280	23 488	24 446	24 446	26 280	23 839

Показатель	Птицефабрика														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Затраты кормов на выращивание птицы (всего), ц к. ед.	257 325	239 344	254 653	264 530	216 591	244 373	246 695	270 158	220 643	262 800	234 878	246 414	244 459	271 210	238 391

РЕПОЗИТОРИЙ БГАТУ

Решение:

1. Среднесуточный прирост живой массы = 10 283 т / 6 млн гол. / 42 дня полученное значение необходимо перевести в граммы.

2. $P_{\text{тя}} = 165 \text{ млн шт.} / 207 050 \text{ чел.-ч}; P_{\text{т}} = 10 283 \text{ т} / 205 710 \text{ чел.-ч.}$

3. $T_{\text{ем.я}} = 207 050 \text{ чел.-ч} / 165 \text{ млн шт.}; T_{\text{ем}} = 205 710 \text{ чел.-ч} / 10 283 \text{ т.}$

4. $Z_{\text{к.я}} = 28 150 000 \text{ к. ед.} / 165 \text{ млн шт.};$

$Z_{\text{корм}} = 25 752 500 \text{ к. ед.} / 10 283 \text{ т.}$

5. $O_{\text{к.я}} = 165 \text{ млн шт.} / 28 150 000 \text{ к. ед.};$

$O_{\text{корм}} = 10 283 \text{ т} / 25 752 500 \text{ к. ед.}$

6. $V_{\text{я}} = 165 \text{ млн шт.} / 621 \text{ тыс. гол.}; V_{\text{к}} = 10 283 \text{ т} / 6 \text{ млн гол.}$

7. $C_{\text{яиц}} = 11 570 \text{ тыс. у. е.} / 165 \text{ млн шт.};$

$C_{\text{мяса}} = 25 735 \text{ тыс. у. е.} / 10 283 \text{ т.}$

8. Цену на 10 яиц и 1 кг мяса птицы примем равными 0,93 у. е. и 2,79 у. е.

$V_{\text{я}} = 165 \text{ млн шт.} \cdot (0,93 \text{ у. е.} / 10 \text{ шт.}); V_{\text{я}} = 15 345 000 \text{ у. е.};$

$V = 10 283 000 \text{ кг} \cdot 2,79 \text{ у. е.}; V = 28 689 570 \text{ у. е.}$

9. $PR_{\text{я}} = 15 345 000 \text{ у. е.} - 11 570 000 \text{ у. е.}; PR = 28 689 570 - 25 735 000 \text{ (у. е.).}$

Прибыль в расчете на одну курицу-несушку = 3 775 000 у. е. / 621 000 гол.

Прибыль в расчете на 1 гол. = 2 954 570 у. е. / 6 000 000 гол.

Прибыль в расчете на 1 к. ед. (пр-во яиц) = 3 775 000 у. е. / 28 150 000 к. ед.

Прибыль в расчете на 1 к. ед. (пр-во мяса) = 2 954 570 у. е. / 25 752 500 к. ед.

Прибыль в расчете на 1 чел.-ч (пр-во яиц) = 3 775 000 у. е. / 207 050 чел.-ч.

Прибыль в расчете на 1 чел.-ч (пр-во мяса) = 2 954 570 у. е. / 205 710 чел.-ч.

10. $R_{\text{пя}} = 3 775 000 \text{ у. е.} / 11 570 000 \text{ у. е.} \cdot 100; R_{\text{п}} = 2 954 570 \text{ у. е.} / 25 735 000 \text{ у. е.} \cdot 100.$

Полученные результаты:

Показатель (производство яиц)	Ед. изм.	Птицефабрика № 1
Производительность труда	шт./чел.-ч	797
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/1000 шт.	1,25

Показатель (пр-во яиц)	Ед. изм.	Птицефабрика № 1
Кормоемкость производства яиц	к. ед.	0,17
Отдача от использования кормов	шт.	6
Средняя яйценоскость	шт.	266
Себестоимость 1000 шт. яиц	у. е.	70,1
Сумма прибыли от реализации яиц	у. е.	3 775 000
Прибыль в расчете на 1 курицу-несушку	у. е.	6,08
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.	0,13
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	18,2
Рентабельность продукции	%	32,6
Среднесуточный прирост живой массы	г	40,8
Производительность труда	кг/чел.-ч	50
Трудоемкость производства продукции	чел.-ч/кг	0,02
Кормоемкость мясной продукции	к. ед.	2,5
Отдача от использования кормов	кг	0,4
Средний вес одной птицы	кг	1,7
Себестоимость 1 кг мяса птицы	у. е.	2,5
Сумма прибыли от реализации мяса птицы	у. е.	2 954 570
Прибыль в расчете на 1 гол.	у. е.	0,49
Прибыль в расчете на 1 к. ед.	у. е.	0,11
Прибыль в расчете на 1 чел.-ч	у. е.	14,3
Рентабельность продукции	%	11,5

9.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 9

ВАРИАНТ 1

1. Кормовой подкомплекс в системе АПК. Кормовая база и проблемы ее развития.

2. Экономика организаций по производству и реализации спиртовой, винно-водочной, пивоваренной и безалкогольной продукции.

3. Задача. Поголовье коров – 877 гол., КРС на откорме – 1728 гол. ($k = 0,6$), свиней – 5550 гол. ($k = 0,3$). Площадь сельскохозяйственных угодий – 4820 га, пашни – 3780 га.

Рассчитать плотность поголовья на 100 га по видам животных и плотность условного поголовья.

ВАРИАНТ 2

1. Экономическая оценка кормовых культур, источников производства кормов и кормовых рационов.

2. Экономика продукции рыбоводства и рыбопродуктов.

3. Задача. Площадь пашни – 2678 га, в том числе площадь кормовых культур – 1125 га. Произведено молока 48 750 ц. Поголовье молочного скота – 750 гол., откорма КРС – 1780 гол. ($k = 0,6$).

Определить:

1) нагрузку площади кормовых культур в расчете на 1 усл. гол. скота, га;

2) производство молока в расчете на 100 га кормовой площади, ц;

3) удельный вес кормовых культур в площади пашни, %.

ВАРИАНТ 3

1. Оптимизация отраслевой структуры кормопроизводства.

2. Экономика производства детского питания.

3. Задача. Площадь сельскохозяйственных угодий – 3820 га, пашни – 2780 га, посевов зерновых – 1400 га. Получено: молока – 8863 т, прироста свиней – 845 т, прироста птицы – 179 т.

Определить:

- 1) уровень распаханности сельскохозяйственных угодий;
- 2) долю зерновых в площади пашни;
- 3) выход молока, прироста свиней и прироста птицы в расчете на единицу земельной площади.

ВАРИАНТ 4

1. Эффективность промышленного производства и приготовления кормов.

2. Экономика производства кондитерских изделий.

3. Задача. Получено: молока – 1240 т, прироста КРС – 210 т. Затраты труда составили (тыс. чел-ч): на молоко – 106, на прирост КРС – 143. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах 4890 млн руб.

Определить трудоемкость производства продукции, общие затраты труда и производительность труда в целом по животноводству.

ВАРИАНТ 5

1. Развитие, размещение и специализация производства и переработки свинины.

2. Важнейшие факторы и пути повышения экономической эффективности производства и использования кормов.

3. Задача. Выручка от реализации молока – 203 598 млн руб., полная себестоимость реализованного молока 320 979 млн руб.

Определить уровень рентабельности и уровень окупаемости затрат при производстве. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 6

1. Роль, значение и организационная структура молочно-продуктового подкомплекса.

2. Экономика масложирового подкомплекса.

3. Задача. Выручка от реализации мяса свиней – 48 026 млн руб., полная себестоимость реализованной продукции – 62 366 тыс. руб., количество проданной продукции – 35 т.

Определить среднюю цену реализации, рентабельность производства и уровень окупаемости затрат. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 7

1. Размещение и специализация молочного скотоводства в Республике Беларусь.

2. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции.

3. Задача. Крупный рогатый скот: реализуется голов – 50, средний вес 1 гол. – 419 кг, выход продукции убоя – 60 %, средняя цена реализации 1 т живого веса – 3890 тыс. руб., себестоимость реализации 1 т – 3878 тыс. руб.

Определить:

- 1) количество реализованной продукции в живой и убойной массе;
- 2) рентабельность прироста КРС;
- 3) выход продукции выращивания в живой и убойной массе при условии увеличения веса 1 гол. на 5 %.

ВАРИАНТ 8

1. Измерительная система эффективности производства молока.
2. Развитие, размещение и специализация промышленного и приусадебного птицеводства.

3. Задача. Основное стадо молочного скота: поголовье коров – 750 гол., получено молока – 5259 т, телят – 638 гол., затраты труда на молоко – 112 тыс. чел-ч. Уровень товарности молока – 95 %.

Определить:

- 1) продуктивность молочного стада;
- 2) уровень яловости коров;
- 3) трудоемкость производства молока;
- 4) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 9

1. Экономика молочного скотоводства в Республике Беларусь.
2. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции.

3. Задача. Полная себестоимость реализованного молока составила 129 560 у. е, убыток от реализации – 28 014 у. е.

Определить уровень убыточности и уровень окупаемости затрат.

ВАРИАНТ 10

1. Экономика молокоперерабатывающих предприятий.
2. Экономическая оценка кормовых культур, источников производства кормов и кормовых рационов.

3. Задача. Поголовье коров – 900 гол., КРС на откорме – 1900 гол. ($k = 0,6$), свиней – 5200 гол. ($k = 0,3$). Площадь сельскохозяйственных угодий – 5600 га, пашни – 5300 га.

Рассчитать плотность поголовья на 100 га по видам животных и плотность условного поголовья.

ВАРИАНТ 11

1. Перспективы развития и пути повышения эффективности молочного подкомплекса.

2. Экономика организаций по производству и реализации спиртовой, винно-водочной, пивоваренной и безалкогольной продукции.

3. Задача. Площадь пашни – 5678 га, в том числе площадь кормовых культур – 3125 га. Произведено молока – 70 750 ц. Поголовье молочного скота – 800 гол., откорма КРС – 2700 гол. ($k = 0,6$).

Определить:

- 1) нагрузку площади кормовых культур в расчете на 1 усл. гол. скота, га;
- 2) производство молока в расчете на 100 га кормовой площади, ц;
- 3) удельный вес кормовых культур в площади пашни, %.

ВАРИАНТ 12

1. Производство говядины в мясном продуктовом подкомплексе и ее роль в мясном балансе питания населения.

2. Экономика производства кондитерских изделий.

3. Задача. Площадь сельскохозяйственных угодий – 3800 га, пашни – 2500 га, посевов зерновых – 1250 га. Получено: молока – 10 800 т, прироста свиней – 900 т, прироста птицы – 190 т.

Определить:

- 1) уровень распаханности сельскохозяйственных угодий;
- 2) долю зерновых в площади пашни;
- 3) выход молока, прироста свиней и прироста птицы в расчете на единицу земельной площади.

ВАРИАНТ 13

1. Мировой и отечественный рынки мяса крупного рогатого скота и перспективы их развития.

2. Экономика продукции рыбоводства и рыбопродуктов.

3. Задача. Получено: молока – 2240 т, прироста КРС – 310 т. Затраты труда составили (тыс. чел-ч): на молоко – 210, на прирост КРС – 170. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах 68 900 млн руб.

Определить трудоемкость производства продукции, общие затраты труда и производительность труда в целом по животноводству.

ВАРИАНТ 14

1. Состояние и тенденции развития скотоводства в Республике Беларусь.

2. Экономика масложирового подкомплекса.
3. Задача. Выручка от реализации молока – 205 420 млн руб., полная себестоимость реализованного молока 160 970 млн руб.

Определить уровень рентабельности и уровень окупаемости затрат при производстве. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 15

1. Развитие специализированного мясного скотоводства в Беларуси.
2. Кормовой подкомплекс в системе АПК. Кормовая база и проблемы ее развития.
3. Задача. Выручка от реализации мяса свиней – 50 020 тыс. руб., полная себестоимость реализованной продукции – 42 366 тыс. руб., количество проданной продукции – 17 т.

Определить среднюю цену реализации, рентабельность производства и уровень окупаемости затрат. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 16

1. Показатели, уровень и факторы роста экономической эффективности отечественного производства и переработки говядины.
2. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции.
3. Задача. Выручка от реализации мяса свиней – 580 260 тыс. руб., полная себестоимость реализованной продукции – 623 660 тыс. руб., количество проданной продукции – 35 т.

Определить среднюю цену реализации, рентабельность производства и уровень окупаемости затрат. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 17

1. Состояние и перспективы развития мясоперерабатывающей отрасли в Республике Беларусь.
2. Экономика молочного скотоводства в Республике Беларусь.
3. Задача. Выручка от реализации молока – 25 040 млн руб., полная себестоимость реализованного молока – 22 090 млн руб.

Определить уровень рентабельности и уровень окупаемости затрат при производстве. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 18

1. Свинина в мясном балансе питания белорусского населения и экспортном потенциале отечественного сельского хозяйства.

2. Развитие, размещение и специализация промышленного и приусадебного птицеводства.

3. Задача. Поголовье коров – 800 гол., КРС на откорме – 2900 гол. ($k = 0,6$), свиней – 4200 гол. ($k = 0,3$). Площадь сельскохозяйственных угодий – 7600 га, пашни – 6300 га.

Рассчитать плотность поголовья на 100 га по видам животных и плотность условного поголовья.

ВАРИАНТ 19

1. Структура свинопроводческого подкомплекса АПК Республики Беларусь.

2. Экономика продукции рыбоводства и рыбопродуктов.

3. Задача. Площадь пашни – 4500 га, в том числе площадь кормовых культур – 2300 га. Произведено молока – 68 750 ц. Поголовье молочного скота – 900 гол., откорма КРС – 2500 гол. ($k = 0,6$).

Определить:

- 1) нагрузку площади кормовых культур в расчете на 1 усл. гол. скота, га;
- 2) производство молока в расчете на 100 га кормовой площади, ц;
- 3) удельный вес кормовых культур в площади пашни, %.

ВАРИАНТ 20

1. Развитие, размещение и специализация производства и переработки свинины.
2. Оптимизация отраслевой структуры кормопроизводства.
3. Задача. Получено: молока – 1250 т, прироста КРС – 410 т. Затраты труда составили (тыс. чел-ч): на молоко – 120, на прирост КРС – 240. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах 42 000 млн руб.

Определить: трудоемкость производства продукции, общие затраты труда и производительность труда в целом по животноводству.

ВАРИАНТ 21

1. Экономическая эффективность производства и переработки свинины на фермах и свинокомплексах.
2. Экономика производства кондитерских изделий.
3. Задача. Основное стадо – молочный скот. Поголовье коров – 950 гол., получено молока – 5560 т, телят – 850 гол., затраты труда на молоко – 125 тыс. чел-ч. Уровень товарности молока – 90 %.

Определить:

- 1) продуктивность молочного стада;
- 2) уровень яловости коров;
- 3) трудоемкость производства молока;
- 4) количество товарной продукции.

ВАРИАНТ 22

1. Факторы и пути увеличения производства и переработки мяса свиней и снижения себестоимости продукции.

2. Измерительная система эффективности производства молока.

3. Задача. Выручка от реализации мяса свиней – 500 265 тыс. руб., полная себестоимость реализованной продукции – 623 665 млн руб., количество проданной продукции – 38 т.

Определить среднюю цену реализации, рентабельность производства и уровень окупаемости затрат. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 23

1. Продукция отечественного птицеводства в продовольственной базе питания населения и экспортном потенциале.

2. Экономика масложирового подкомплекса.

3. Задача. Выручка от реализации молока – 210 420 тыс. руб., полная себестоимость реализованного молока – 220 970 тыс. руб.

Определить уровень рентабельности и уровень окупаемости затрат при производстве. Пояснить результаты.

ВАРИАНТ 24

1. Система птицеводства и структура птицепродуктового подкомплекса АПК.

2. Экономика организаций по производству и реализации спиртовой, винно-водочной, пивоваренной и безалкогольной продукции.

3. Задача. Получено: молока – 1650 т, прироста КРС – 250 т. Затраты труда составили (тыс. чел.-ч): на молоко – 270, на прирост КРС – 150. Стоимость валовой продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах 58 500 млн руб.

Определить трудоемкость производства продукции, общие затраты труда и производительность труда в целом по животноводству.

ВАРИАНТ 25

1. Развитие, размещение и специализация промышленного и приусадебного птицеводства.

2. Экономика производства детского питания.

3. Задача. Площадь сельскохозяйственных угодий – 4850 га, пашни – 3780 га, посевов зерновых – 1600 га. Получено: молока – 11 650 т, прироста свиней – 895 т, прироста птицы – 185 т.

Определить:

- 1) уровень распаханности сельскохозяйственных угодий;
- 2) долю зерновых в площади пашни;
- 3) выход молока, прироста свиней и прироста птицы в расчете на единицу земельной площади.

ВАРИАНТ 26

1. Экономическая эффективность производства, переработки и реализации мяса птицы и яиц.

2. Развитие, размещение и специализация производства и переработки свинины.

3. Задача. Площадь пашни – 3500 га, в том числе площадь кормовых культур – 1150 га. Произведено молока – 55 750 ц. поголовье молочного скота – 950 гол., откорма КРС – 1780 гол. ($k = 0,6$).

Определить:

- 1) нагрузку площади кормовых культур в расчете на 1 усл. гол. скота, га;
- 2) производство молока в расчете на 100 га кормовой площади, ц;
- 3) удельный вес кормовых культур в площади пашни, %.

ВАРИАНТ 27

1. Факторы и пути увеличения и удешевления производства птицеводческой продукции.

2. Экономика масложирового подкомплекса.

3. Задача. поголовье коров – 600 гол., КРС на откорме – 2900 гол. ($k = 0,6$), свиней – 3200 гол. ($k = 0,3$). Площадь сельскохозяйственных угодий – 3600 га, пашни – 3300 га.

Рассчитать плотность поголовья на 100 га по видам животных и плотность условного поголовья.

МОДУЛЬ 10

ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ, АГРОСЕРВИСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК И КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ

Цель модуля состоит в формировании у студентов теоретических знаний в области механизма создания и функционирования организаций (предприятий) по переработке сельскохозяйственной продукции и агросервисного обслуживания сельского хозяйства, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств; выработке навыков по осуществлению комплексной экономической оценки деятельности организации (предприятия); обосновыванию оптимальных сырьевых зон перерабатывающих предприятий.

Студент **должен знать:** организационно-экономические основы создания и развития организаций по переработке сельскохозяйственной продукции, производственно-технического, агрохимического обслуживания АПК, зооветеринарных, племенных, потребительской кооперации, организаций в сфере агроуслуг;

уметь: осуществлять комплексную экономическую оценку деятельности организации (предприятия); проводить мониторинг рыночной конъюнктуры и внешней экономической среды; обосновывать оптимальные сырьевые зоны перерабатывающих предприятий; формировать и оптимизировать производственную программу; обосновывать направления повышения эффективности использования ресурсного потенциала, рационализации уровня издержек производства и реализации услуг и продукции, повышения рентабельности, конкурентоспособности организации (предприятия);

10.1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Агросервис в рыночной системе – это обеспечение производителей сельскохозяйственной продукции необходимым комплексом услуг производственно-технического характера.

Вспомогательные производства предназначены для обеспечения основного производства различными видами энергии (пар, вода и др.), тарой, транспортными и другими услугами, а также для выполнения работ по ремонту основных промышленно-производственных фондов.

Крестьянское (фермерское) хозяйство – 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 в использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель.

Личное подсобное хозяйство (ЛПХ) – мелкотоварное и потребительское производство сельскохозяйственной продукции на приусадебном, дачном и садово-огородном участке.

Механизированные отряды – это хозрасчетные структурные подразделения базовых обслуживающих и производственных предприятий сферы АПК, призванные обеспечить эффективное использование техники и трудовых ресурсов при оказании услуг хозяйствующим субъектам всех форм собственности, осуществляющие поточность технологических процессов на возделывании сельскохозяйственных культур и выполнении сезонных работ, мобилизуя для этого ресурсы основного и обслуживающего производства.

Отрасли промышленности АПК – совокупность самостоятельных организаций, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, общностью технологического процесса и производственно-технической базы, однородностью перерабатываемого сырья, профессионального состава кадров.

Основные производства – заняты непосредственно выпуском продукции (готовых изделий и полуфабрикатов, предназначенных для реализации и внутризаводского оборота).

Побочные производства – те, в которых перерабатываются отходы основного производства.

Производственная услуга – это конкретный вид работ, пользующийся спросом и выполняемый для хозяйствующих субъектов всех форм собственности по их заказам специализированными агросервисными предприятиями или отдельными физическими лицами на основе хозяйственного и коммерческого расчета.

Производственное обслуживание – деятельность юридических или физических лиц по оказанию производственных услуг сельскохозяйственным организациям, крестьянским (фермерским) хозяйствам и другим потребителям АПК.

Система производственно-технического обслуживания – совокупность производителей, поставщиков и потребителей производственно-технических ресурсов и услуг, органов управления, взаимодействие которых должно быть подчинено единой конечной цели – снижению издержек сельскохозяйственного производства и повышению эффективности его функционирования.

Технический агросервис – это комплекс взаимосвязанных услуг по обеспечению сельскохозяйственных товаропроизводителей машинами и оборудованием; созданию условий, направленных на повышение эффективности использования и поддержание в работоспособном состоянии средств механизации в течение всего периода их технической эксплуатации.

Холдинг – 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.

ТЕМА 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ) ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

1.1. Характеристика и классификация организаций по переработке сельскохозяйственной продукции.

1.2. Закономерности и этапы развития перерабатывающей промышленности республики.

1.3. Принципы развития перерабатывающей промышленности АПК.

1.4. Производственный потенциал организаций по переработке аграрной продукции и эффективность его использования.

1.5. Система показателей эффективности функционирования организаций по переработке аграрной продукции и их определение.

1.6. Факторы повышения эффективности функционирования перерабатывающих организаций.

1.7. Формы и принципы эффективных взаимоотношений перерабатывающих организаций с производителями аграрной продукции.

1.8. Обоснование оптимальных сырьевых зон перерабатывающих организаций.

1.1. Характеристика и классификация организаций по переработке сельскохозяйственной продукции

В республике Беларусь существует большое многообразие организаций по переработке сельскохозяйственной продукции.

Совокупность самостоятельных организаций, характеризующихся единством экономического назначения производимой продукции, общностью технологического процесса и производственной технической базы, однородностью перерабатываемого сырья, профессионального состава кадров, которые объединены в отрасли промышленности АПК.

В состав промышленности АПК включены следующие отрасли: мукомольно-крупяная, комбикормовая, пищевая и льноперерабатывающая.

Промышленность АПК в структуре промышленного производства составляет 20,8 %. Наибольший удельный вес занимает пищевая промышленность – 17,9 % (рис. 10.1).

Организации пищевой промышленности объединены в такие отрасли, как: мясная, молочная, хлебопекарная, сахарная, кондитерская,

макаронная, масло-жировая, спиртовая, ликеро-водочная, винодельческая, пивоваренная, производство безалкогольных напитков, дрожжевая, крахмалопаточная, плодоовощная, табачно-махорочная, рыбная.

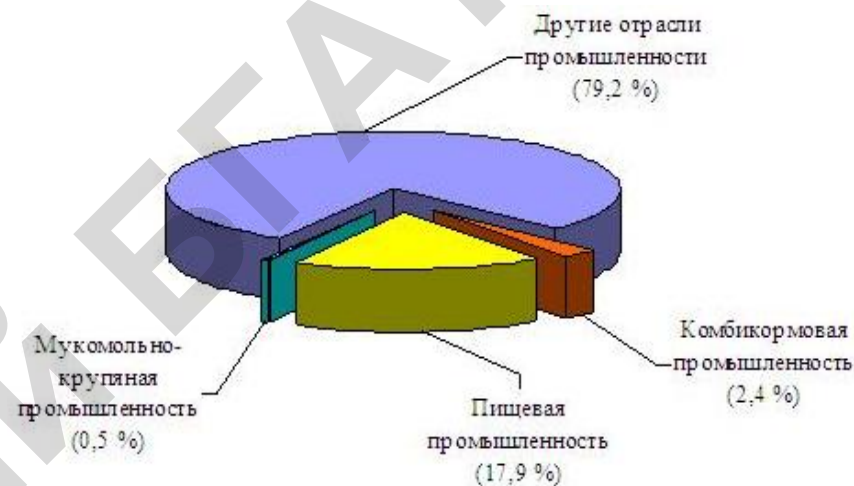


Рис. 10.1. Отраслевая структура промышленного производства Республики Беларусь в 2010 г.

Структура производства продукции пищевой промышленности по формам собственности представлена на рис. 10.2.

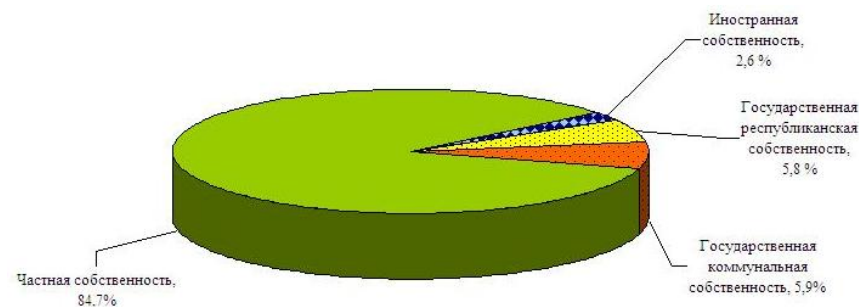


Рис. 10.2. Структура производства продукции пищевой промышленности по формам собственности в 2010 г.

Организации, основанные на частной форме собственности, занимают наибольший удельный вес в структуре производства продукции пищевой промышленности – 84,7 % (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Структура производства продукции пищевой промышленности Республики Беларусь по формам собственности, % к итогу

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Пищевая промышленность – всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100
государственная собственность	34,0	19,2	19,0	18,8	17,0	16,6	12,7	8,7
республиканская	21,3	11,3	11,2	11,7	9,8	9,5	5,8	5,0
коммунальная	12,7	7,9	7,8	7,1	7,2	7,1	6,9	3,7
частная собственность	64,8	76,9	77,8	78,0	80,0	80,5	84,7	88,3
иностранная собственность	1,2	3,9	3,2	3,2	3,0	2,9	2,6	2,9

Основные экономические показатели работы организаций пищевой промышленности Республики Беларусь в динамике представлены в табл. 10.2.

Таблица 10.2

Показатели работы организаций пищевой промышленности

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Число предприятий пищевой промышленности, ед. ¹⁾	346	445	871	865	813	796	806	784	787	805
Удельный вес предприятий пищевой промышленности в общем количестве промышленных предприятий Республики Беларусь, %	22,7	22,7	11,7	10,2	9,2	8,4	6,4	5,7	5,2	6,2
Удельный вес объемов производства пищевой промышленности в объемах производства промышленности Республики Беларусь, %	14,8	17,0	17,3	16,2	15,9	15,3	14,6	17,9	17,8	18,5

Окончание табл. 10.2

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Индекс производства продукции пищевой промышленности, в процентах к предыдущему году ²⁾	101,8	87,3	106,7	113,4	106,7	101,6	108,7	102,4	109,5	104,5
Среднесписочная численность работников пищевой промышленности, тыс. чел.	111,3	107,1	128,0	130,8	134,5	137,9	140,4	140,4	142,9	150,9
Удельный вес среднесписочной численности работников пищевой промышленности в среднесписочной численности работников промышленности Республики Беларусь, %	7,2	9,1	11,1	12,3	12,6	12,7	12,7	13,1	13,5	14,2
Удельный вес прибыли от реализации продукции пищевой промышленности в общей прибыли от реализации продукции промышленности Республики Беларусь, % ³⁾	7,2	18,3	10,6	9,5	9,3	12,3	6,5	13,2	19,3	12,1
Рентабельность реализованной продукции пищевой промышленности, % ³⁾	10,6	11,7	9,2	8,3	8,4	10,0	6,1	7,1	10,9	8,1

¹⁾ Начиная с 2000 г. число предприятий приводится по юридическим лицам, включая субъекты малого предпринимательства, и обособленным подразделениям, имеющим отдельный баланс, основным видом деятельности которых является производство промышленной продукции.

²⁾ Начиная с 2006 г. индексы промышленного производства рассчитаны на основе динамики производства товаров-представителей (в натуральном или стоимостном выражении).

³⁾ С 2005 г. данные приведены с учетом деятельности субъектов малого предпринимательства.

В зависимости от характера и назначения выполняемых на перерабатывающих предприятиях процессов производства классифицируют на: *основные, вспомогательные и побочные.*

Кроме того, на предприятиях имеются непромышленные хозяйства.

Основные производства заняты непосредственно выпуском продукции (готовых изделий и полуфабрикатов, предназначенных для реализации и внутривзаводского оборота).

Вспомогательные производства предназначены для обеспечения основного производства различными видами энергии (пар, вода и др.), тарой, транспортными и другими услугами, а также для выполнения работ по ремонту основных промышленно-производственных фондов.

К ним относятся: паросиловое хозяйство (котельные), электростанции (подстанции), компрессорные участки, вырабатывающие холод и охлажденный воздух; водоснабжение; ремонтно-механические и ремонтно-строительные мастерские; транспортное хозяйство; цех производства тары; полиграфический цех; производственно-бытовое обслуживание и санитарная обработка (раздевалки, прачечные, душевые, ремонтные и пошивочные мастерские спецодежды).

Побочными называются производства, в которых перерабатываются отходы основного производства.

К непромышленным хозяйствам относятся:

- жилищно-коммунальное хозяйство;
- предприятия, предназначенные для бытового обслуживания персонала;
- детские дошкольные, лечебно-профилактические и другие учреждения.

1.2. Закономерности и этапы развития перерабатывающей промышленности республики

Важнейшей составной частью АПК Республики Беларусь является перерабатывающая промышленность, так как именно здесь, на заключительной стадии технологической цепи, конечный продукт АПК – продукты питания – приобретают товарную форму и полезные потребительские качества готовых продуктов.

В новых экономических условиях можно выделить следующие *основные закономерности* развития перерабатывающей промышленности:

1) структурные преобразования перерабатывающих и смежных отраслей АПК;

2) интеграция партнеров по производству, переработке и сбыту готовой продукции;

3) концентрация производства продукции на эффективно функционирующих предприятиях, работающих в кооперации с малыми производствам;

4) внедрение новых высокоэффективных безотходных технологий.

Развитие перерабатывающей промышленности происходит в условиях смены экономических укладов и становления многоукладной экономики, образования форм хозяйствования на базе частной собственности на средства производства, изменения системы управления перерабатывающими организациями, внедрения рыночных принципов ведения хозяйства.

В процессе реформирования организаций перерабатывающей промышленности происходит замещение неэффективных и инертных прежних структур новыми гибкими и высокорезультативными.

Основная цель реформирования – создание эффективной и производительной экономики рыночного типа, обеспечивающей динамичное развитие перерабатывающей промышленности.

Этапы реформирования перерабатывающих предприятий:

1 этап – осуществление первичной приватизации с учетом баланса интересов производителей и населения страны. Для этого этапа наиболее характерно образование акционерных и частных предприятий;

2 этап – происходят интенсивное количественное и качественное перераспределение прав собственности, упорядочение вмешательства государства в этот процесс на микроуровне;

3 этап – полноценная экономическая реализация новых отношений собственности, условием которой являются завершённый комплекс прочих элементов системных преобразований, постоянное самовоспроизводство этих отношений через новую систему хозяйства и новую институционально-правовую среду.

Именно в ходе трансформации отношений собственности формируется заинтересованность хозяйствующих субъектов в рациональном изменении структуры производства как ключевом условии повышения эффективности работы организаций.

Для обеспечения технического, технологического, организационно-управленческого и экономического единства, непрерывности взаимосвязанных этапов производства, заготовки, транспортировки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции необходимо развитие интеграционных процессов в агропромышленном комплексе и создание продуктовых подкомплексов АПК.

Таким образом, стоит задача формирования аграрной экономики нового типа, которая строилась бы на материальных стимулах и отражала экономические интересы сельскохозяйственных производителей, переработчиков и общества в целом.

1.3. Принципы развития перерабатывающей промышленности АПК

Основными принципами развития и эффективного функционирования перерабатывающей промышленности являются:

1. Усиление взаимодействия перерабатывающей промышленности и всех звеньев АПК в получении общего результата и формировании цен на основе цены конечного продукта.

Цена конечного продукта должна:

- а) соответствовать уровню совокупных необходимых затрат всей технологической цепи;
- б) отражать его полезность и потребительскую стоимость;
- в) способствовать урегулированию спроса и предложения;
- г) стимулировать структурно-качественное совершенствование производства;
- д) содействовать рациональному использованию ресурсного потенциала во всех звеньях производства.

Однако существуют отклонения от этих требований в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности, которые проявляются:

- а) в сравнительно низком уровне закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию, которые не обеспечивают нормальной рентабельности отраслей сельского хозяйства;
- б) экономически неоправданном ограничении рентабельности производства отдельных видов мясных и молочных продуктов, производимых организациями перерабатывающей промышленности.

Все это ведет к неэквивалентному обмену, непропорциональному распределению национального дохода в экономике республики, дисгармонии между личными, коллективными и национальными

интересами. Следует перейти на систему ценового регулирования, обеспечивающую эквивалентность межотраслевого обмена.

Одной из важных задач совершенствования ценообразования и всего экономического механизма является сбалансированность между издержками сельскохозяйственного производства и закупочными ценами, стоимостью конечного продукта и розничными ценами на него и обеспечение на основе этого эквивалентности обмена;

2. Переход перерабатывающих организаций к преобладающим прямым связям с производителями сырья и потребителями готовой продукции на основе создания интеграционных структур, объединяющих производство, переработку и сбыт готовой продукции;
3. Рациональное сочетание крупных, средних и малых предприятий;
4. Формирование эффективного объема и структуры производства, обеспечивающих максимальную прибыльность и окупаемость затрат;
5. Обеспечение ресурсосбережения на всех стадиях производства;
6. Регулирование функционирования предприятий с помощью экономических методов и рычагов;
7. Согласованность действий и организационное единство организаций перерабатывающей промышленности.

Особенно остро стоит вопрос организационного единства перерабатывающей промышленности, управление которой рассредоточено по ряду ведомств и министерств:

- а) мясная, молочная и плодоовощная промышленность – Минсельхозпрод;
- б) сахарная, крахмалопаточная – концерн «Белгоспищепром»;
- в) льноперерабатывающая – НПО «Лен»;
- г) мукомольно-крупяная – Комитет хлебопродуктов.

Существующая структура управления противоречит объективным сдвигам в структуре производства, что требует соответствующих преобразований. Вместо частных ведомственных подходов и решений возникла необходимость обеспечить согласованность, общность целей и задач развития и преобразования всего комплекса.

Таким образом, главными задачами перерабатывающей промышленности на современном этапе являются комплексная и безотходная переработка сельскохозяйственного сырья и рациональное удовлетворение потребностей населения в разнообразных продуктах.

В перспективе необходимы ускоренное развитие перерабатывающих отраслей, увеличение доли сферы переработки в структуре АПК и интеграция с другими его звеньями.

1.4. Производственный потенциал организаций по переработке аграрной продукции и эффективность его использования

Стоимость основных средств пищевой промышленности (в оценке по первоначальной стоимости) с 2000 по 2010 г., по данным Минстата, увеличилась с 1924,7 млрд руб. до 12477,7 млрд руб., т. е. в 6,5 раза.

Производственный потенциал промышленности АПК представлен в табл. 10.3–10.6.

Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости промышленно-производственных основных средств и их активной части в мукомольно-крупяной, комбикормовой и пищевой промышленности Республики Беларусь, %

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
Мукомольно-крупяная	47,2	62,8	54,8	68,6	53,8	64,7	54,7	61,6	46,3	50,0	45,5	56,1	45,8	55,0
Комбикормовая	51,4	71,2	55,0	74,7	56,3	68,8	53,7	61,5	49,4	53,4	44,2	42,1	42,0	41,1
Пищевая	44,1	60,4	46,6	53,1	45,9	52,1	44,4	50,3	42,7	48,6	40,2	44,9	39,4	45,3
из нее:														
мясная	44,6	64,7	48,3	57,0	47,0	53,7	45,7	53,5	44,6	53,4	42,8	50,8	42,9	52,3
молочная	47,0	65,7	51,7	62,0	48,8	57,4	46,2	51,9	44,8	49,1	39,9	42,1	38,8	42,6
сахарная	54,8	57,5	39,7	40,8	44,9	50,5	42,3	49,3	42,0	53,4	41,2	53,1	39,5	55,2
хлебопекарная	42,7	62,1	47,5	52,4	46,8	47,2	45,9	47,7	46,2	46,9	44,3	45,1	44,2	45,4
кондитерская	41,2	49,9	52,0	64,6	52,1	65,2	53,5	66,2	47,6	58,6	47,7	56,6	46,9	56,2
макаронная	53,5	87,2	75,1	89,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
масложировая	50,0	56,9	46,9	52,3	45,9	48,9	46,5	50,7	42,6	43,5	40,7	41,6	38,4	40,2
спиртовая	42,0	47,8	47,2	62,6	53,2	67,5	51,3	62,7	48,2	57,2	46,5	53,2	42,8	47,8
ликеро-водочная	32,2	49,7	50,2	56,1	45,3	55,8	44,9	56,1	40,7	51,9	41,0	50,2	38,1	50,7
винодельческая	44,4	55,9	42,8	60,5	45,2	60,1	44,9	58,6	43,1	52,8	41,4	50,1	42,9	45,9
пивоваренная	43,6	56,7	33,0	35,5	31,8	34,0	32,4	35,6	33,9	37,1	30,6	31,7	32,8	36,3

534

Окончание табл. 10.3

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
производство безалкогольных напитков	18,6	40,0	49,4	54,3	50,1	55,6	44,5	48,0	41,0	43,0	43,0	45,4	45,2	48,8
дрожжевая	63,5	70,0	36,9	36,6	24,9	15,8	25,1	22,0	30,5	30,3	31,1	32,1	33,6	36,6
крахмало-паточная	57,6	64,7	48,7	63,2	42,7	56,8	40,5	53,4	29,9	28,5	29,9	27,3	28,1	28,3
плодоовощная	55,0	73,1	57,0	61,0	54,1	53,8	30,9	28,5	41,0	41,5	34,7	36,0	29,6	30,5
табачно-махорочная	34,5	34,7	32,0	29,9	41,2	42,1	42,4	44,4	40,9	45,3	38,6	40,9	38,7	40,8
рыбная	53,8	73,6	28,2	27,3	26,3	27,7	26,7	28,6	28,1	33,3	33,0	34,4	25,1	31,9

535

Отраслевая структура промышленно-производственных фондов на конец года по балансовой (восстановительной) стоимости по пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности, % к итогу

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
Промышленность АПК	100	32,3	100	43,4	100	44,9	100	46,6	100	46,9	100	49,9	100	49,5
в том числе:														
мукомольно-крупяная	7,5	24,7	6,8	29,7	6,3	29,8	3,4	29,6	3,7	30,7	2,6	28,2	2,5	27,5
комбикормовая	7,7	21,6	6,9	24,2	7,1	25,5	9,2	28,3	11,8	26,8	12,5	31,9	12,5	32,6
пищевая	84,8	34,0	86,2	46,0	86,6	47,6	87,4	49,2	84,5	50,4	84,9	53,2	85,0	52,7
из нее:														
мясная	18,0	27,1	17,5	41,0	17,3	42,2	18,1	43,0	17,2	44,9	16,7	46,3	16,2	46,9
молочная	23,0	36,7	22,4	46,0	22,9	47,4	23,5	51,1	22,9	53,5	24,3	58,2	24,9	57,7
сахарная	4,7	54,4	8,1	64,1	8,5	62,5	8,7	60,7	10,0	56,3	10,0	57,1	10,1	52,5
хлебопекарная	8,8	23,0	7,7	37,7	7,8	43,7	7,9	45,6	7,2	47,7	7,1	50,4	6,7	51,9
кондитерская	3,3	53,0	3,4	56,0	3,3	56,7	2,7	56,7	3,1	55,6	3,1	59,0	2,9	59,1
макаронная	0,4	36,9	0,2	48,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
масложировая	1,5	51,6	1,8	53,6	2,0	49,7	2,2	46,8	2,7	43,4	2,9	44,6	3,1	44,2
спиртовая	2,8	38,1	2,1	32,9	1,5	35,5	1,4	36,8	1,4	37,6	1,1	39,0	0,8	38,6

536

Окончание табл. 10.4

Промышленность	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части	Всего	Уд. вес активной части
ликеро-водочная	8,9	23,3	2,1	57,5	2,8	51,3	3,3	48,1	3,6	44,4	3,7	46,6	6,3	33,4
винодельческая	3,3	50,7	7,5	33,4	8,8	34,5	8,0	33,9	8,1	36,1	7,7	37,8	5,3	47,9
пивоваренная	4,9	41,4	7,7	49,4	8,2	53,1	8,0	56,1	7,4	58,4	8,1	64,7	7,9	62,5
производство безалкогольных напитков	5,7	32,1	3,3	67,8	2,5	72,8	2,9	73,2	2,8	72,7	2,6	73,0	2,4	74,3
дрожжевая	0,1	54,1	0,2	58,2	0,2	65,1	0,2	56,3	0,2	56,4	0,2	55,2	0,2	53,7
крахмало-паточная	1,1	37,2	1,2	31,8	0,6	24,2	0,6	24,0	0,7	30,5	0,6	31,4	0,5	28,9
плодоовощная	8,5	25,9	6,6	33,5	4,7	37,1	4,1	41,8	4,9	47,1	4,1	44,1	4,0	49,8
табачно-махорочная	1,2	57,5	2,6	74,4	2,4	71,3	2,4	74,0	2,5	69,6	2,6	75,1	2,7	75,3
рыбная	0,5	23,3	2,6	38,9	2,8	41,8	2,4	45,2	2,5	52,1	0,04	91,3	2,9	49,9

537

Среднесписочная численность работников пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности Республики Беларусь

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %	тыс. чел.	уд. вес, %
Промышленность Республики Беларусь	1150,2	100	1062	100	1067,9	100	1083,8	100	1104,2	100	1068,0	100	1058,8	100
в том числе:														
промышленность АПК	143	12,4	144,7	13,6	148,8	13,9	152,1	14,0	154,6	14,0	153,3	14,4	155,9	14,7
из нее:														
пищевая	128	11,1	130,8	12,3	134,5	12,6	137,9	12,7	140,4	12,7	140,4	13,1	142,9	13,5
мукомольно-крупяная	7,1	0,6	7,6	0,7	6,7	0,6	5,2	0,5	3,8	0,3	4,0	0,4	4,0	0,4
комбикормовая	7,9	0,7	6,3	0,6	7,6	0,7	9,1	0,8	10,5	0,9	8,9	0,8	8,9	0,8

В промышленности АПК занято 14,7 % от общей численности работников промышленности Республики Беларусь – 155,9 тыс. чел.

Распределение среднесписочной численности работников пищевой, мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности

	1990	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	тыс. чел.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	в % к 2009 г.
Промышленность АПК	131,7	143,0	108,5	144,7	109,8	148,8	113,0	152,1	115,5	154,6	117,4	153,3	116,4	155,9	118,3	101,7
в том числе:																
Мукомольно-крупяная	9,4	7,1	76,4	7,6	80,9	6,7	72,0	5,2	55,1	3,8	40,3	4,0	43,0	4,0	43,0	100,0
Комбикормовая	11,0	7,9	71,5	6,3	57,5	7,6	69,0	9,1	82,0	10,5	94,8	8,9	80,4	8,9	80,8	100,6
Пищевая	111,3	128,0	114,9	130,8	117,5	134,5	120,8	137,9	123,9	140,4	126,1	140,4	126,1	142,9	128,4	101,8
из нее:																
мясная	27,0	26,4	97,9	28,8	107,0	30,3	112,4	32,1	119,0	32,8	121,5	32,8	121,6	33,4	124,0	102,0
молочная	21,9	24,5	111,7	25,3	115,5	26,4	120,5	27,4	124,9	28,3	129,1	28,9	131,9	30,0	136,7	103,7
сахарная	2,4	2,5	105,4	2,8	118,1	3,0	123,8	2,8	117,2	3,0	124,1	3,0	124,3	3,1	130,5	105,0
хлебопекарная	22,1	23,0	104,0	22,3	100,7	22,5	101,8	22,6	102,1	22,0	99,3	20,9	94,4	20,2	91,2	96,6
кондитерская	5,1	8,0	157,2	9,0	177,3	8,9	175,4	8,0	158,2	8,8	173,6	9,4	184,3	10,2	200,3	108,6
макаронная	0,7	1,6	235,2	0,6	88,6	0,2	32,9	0,3	37,2	0,3	46,3	0,8	109,7	0,7	97,9	89,2
масло-жировая	1,3	2,5	191,4	2,4	182,9	2,4	187,2	2,5	192,1	2,8	219,1	3,2	247,4	3,6	278,3	112,5
спиртовая	2,0	3,4	165,6	2,6	126,3	2,1	103,4	2,5	120,3	2,5	124,7	2,5	122,2	2,5	120,5	98,6
ликеро-водочная	0,7	3,2	464,3	2,0	285,0	2,4	347,6	2,6	372,2	2,7	386,2	2,6	374,2	2,9	414,5	110,8

	1990	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	тыс. чел.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	тыс. чел.	в % к 1990 г.	в % к 2009 г.
винодельческая	2,6	5,0	191,1	6,1	234,0	7,8	298,4	7,9	298,8	8,3	314,9	6,6	252,9	6,4	243,2	96,2
пивоваренная	4,9	4,5	92,1	4,5	91,9	4,7	96,0	4,7	96,1	4,7	95,5	4,6	93,9	4,5	92,1	98,1
производство безалкогольных напитков	1,0	3,4	345,9	3,7	379,3	3,3	344,3	3,9	406,6	4,1	423,6	4,2	431,4	4,2	429,1	99,5
дрожжевая	0,3	0,3	98,4	0,6	183,5	0,6	195,9	0,6	184,5	0,5	161,7	0,4	123,1	0,4	110,8	90,0
крахмало-паточная	1,1	1,0	92,3	0,9	86,8	0,5	48,7	0,6	51,5	0,6	55,9	0,8	76,8	0,7	65,0	84,6
плодоовощная	11,9	10,1	85,0	6,9	58,3	5,5	46,5	5,5	46,6	5,1	42,9	5,7	48,2	5,9	49,9	103,7
табачно-махорочная	0,9	1,1	125,7	1,5	175,1	1,6	178,4	1,6	183,7	1,6	179,6	1,7	189,3	1,7	189,7	100,2
рыбная	2,5	3,0	119,7	5,5	217,3	5,7	226,2	5,8	231,4	6,0	236,8	5,0	197,5	5,0	196,6	99,5

Анализ табл. 10.6 показывает, что 91,7 % работников занято в пищевой промышленности, их численность увеличилась к уровню 1990 г. на 28,4 %.

1.5. Система показателей эффективности функционирования организаций по переработке аграрной продукции и их определение

Экономическая эффективность функционирования организаций по переработке аграрной продукции определяется следующими показателями:

производительность труда (сумма товарной продукции (ТП) в сопоставимых ценах на среднегодовую численность работников промышленно-производственного персонала (Р):

$$\Pi_T = \text{ТП} / \text{Р}; \quad (10.1)$$

фондоотдача по основным фондам (сумма товарной продукции (ТП) в сопоставимых ценах на 1 руб. среднегодовой стоимости основных производственных фондов (ОПФ):

$$\Phi_o = \text{ТП} / \text{ОПФ}; \quad (10.2)$$

фондоотдача по оборотным фондам (сумма товарной продукции в сопоставимых ценах (ТП) на 1 руб. среднегодовой стоимости нормируемых оборотных средств (ОбФ):

$$\Phi_o = \text{ТП} / \text{ОбФ}; \quad (10.3)$$

материалоемкость продукции (сумма материальных затрат (МЗ) без амортизации на 1 руб. товарной продукции):

$$M_e = \text{МЗ} / \text{ТП}; \quad (10.4)$$

количество оборотов оборотных средств (сумма товарной продукции (руб.) на сумму нормируемых оборотных средств в среднем годовом исчислении):

$$K = \text{ТП} / \text{ОбФ}; \quad (10.5)$$

оборачиваемость нормируемых оборотных средств в днях (количество календарных дней в году на количество оборотов оборотных средств):

$$T = 360 / K; \quad (10.6)$$

выход продукции из 1 т переработанного сырья;
энергоёмкость 1 т продукции;
себестоимость 1 продукции;
прибыль (в целом по предприятию и на единицу продукции);

норма прибыли (отношение суммы прибыли (П) от основной деятельности к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств):

$$\text{НП} = \text{П} / (\Phi_{oc} + \Phi_{об}) \cdot 100; \quad (10.7)$$

рентабельность реализованной продукции (отношение прибыли (П) к себестоимости реализованной продукции (С):

$$P = \text{П} / \text{С} \cdot 100; \quad (10.8)$$

качество продукции.

1.6. Факторы повышения эффективности функционирования перерабатывающих организаций

Обеспечение эффективности функционирования перерабатывающих организаций может быть достигнуто за счет следующих факторов:

- 1) увеличения сельскохозяйственного производства – источника сырьевых ресурсов;
- 2) роста товарности произведенной продукции;
- 3) сокращения потерь сырья при хранении, транспортировке и переработке;
- 4) внедрения безотходных технологий;
- 5) комплексного использования полезных веществ перерабатываемого сырья;
- 6) освоения новых видов продуктов и производств из сырья, в настоящее время не перерабатываемого, а также нетрадиционных его видов;
- 7) углубления переработки и подготовки продуктов к непосредственному употреблению;
- 8) улучшения качества упаковки, увеличения доли упакованной и расфасованной продукции.

1.7. Формы и принципы эффективных взаимоотношений перерабатывающих организаций с производителями аграрной продукции

В условиях перехода к новым формам хозяйствования и предоставления предприятиям самостоятельности меняются формы отношений между ними.

При существовании в нашей республике плановой экономики сельхозорганизации были закреплены за определенными перерабатывающими предприятиями для реализации сельскохозяйственного сырья.

В настоящее время такого закрепления нет, хотя и существуют определенные ограничения на поставку некоторых видов сельскохозяйственной продукции (в частности, скота) в другие регионы.

Сельхозпроизводители получили свободу в выборе предприятий для поставки сырья и поставляют его туда, куда экономически более выгодно, хотя в связи с тем, что закупочные цены жестко регулируются государством, они не могут продавать продукцию по таким ценам, которые перекрывали бы затраты на ее производство.

В рыночных условиях особенно требуется обеспечить непрерывность технологического процесса – от получения сельскохозяйственного сырья до реализации готовой продукции. Для этого необходима более эффективная взаимосвязь между сельхозпроизводителями, перерабатывающими предприятиями и торговлей.

Нужно создавать такие структуры управления производством, которые материально заинтересовали бы сельскохозяйственные предприятия в увеличении поступлений сельскохозяйственного сырья и повышении его качества. На современном этапе требуется более широкое и последовательное развитие кооперативно-интеграционных процессов на всех уровнях управления АПК.

Необходимо увеличение количества интегрированных структур, участники которых должны работать на конечный результат.

Перерабатывающие организации обязаны сами создавать для себя сырьевые зоны. Сырьевое обеспечение оказывает большое влияние на их бесперебойную и эффективную работу.

Мировой и отечественный опыт показывает, что там, где перерабатывающие организации имеют мощные сырьевые зоны, устойчивые связи с сельскохозяйственными товаропроизводителями, повышается общая эффективность аграрного производства. В таких формированиях повышение эффективности производства достигается во многом за счет снижения затрат на промежуточных стадиях технологического процесса агропромышленного производства, а также за счет более полной загрузки производственных мощностей.

Наряду с другими более успешно решается и такая важная задача, как привлечение инвестиций.

В нынешних условиях существует необходимость развития агропромышленной интеграции на основе обеспечения технического,

технологического, экономического единства и непрерывности этапов производства, заготовки, транспортировки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с целью стабилизации агропромышленного производства и повышения его экономической эффективности.

Модели агропромышленной интеграции:

контрактная система взаимоотношений между сельхозтоваропроизводителями, перерабатывающими, сбытовыми и другими организациями;

1) агропромышленные формирования, созданные путем объединения капиталов и труда юридических и физических лиц (корпорации, кооперативы и др.);

2) комбинаты, в которых представлен весь технологический цикл от производства сельхозпродукции, ее переработки до реализации конечному потребителю;

3) объединения, созданные без образования дополнительного юридического лица, возглавляемые фирмой-интегратором, осуществляющей связи с другими участниками на контрактной основе либо путем участия в формировании их собственности;

4) холдинговые компании.

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.

Целью создания холдинга является консолидация контрольного пакета акций, укрепление производственных связей и обеспечение структурной целостности отрасли, внедрение рыночных методов управления приватизированными предприятиями.

Изучение опыта многообразных форм межотраслевого кооперирования в АПК стран с рыночной экономикой позволило условно объединить их в три группы:

Первая включает систему вертикальной интеграции в форме промышленно-торговых корпораций, занимающих доминирующее положение на рынках продовольствия. Получила преимущественное развитие в АПК США и Великобритании.

Вторая характеризуется высоким удельным весом кооперативной системы в организации агропромышленного производства и реализуется в Скандинавских странах (Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия).

Третья включает систему кооперативных и корпоративных структур в сочетании с государственными методами регулирования рынка продовольствия. Характерна для АПК Франции, Японии и ряда др. стран

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 продуктов.

Достаточно широкое распространение имеют кооперативно-интеграционные структуры в рамках одного предприятия – агрокомбинаты и агрофирмы.

Чтобы создаваемая структура работала эффективно, она должна создаваться на основе следующих принципов:

- 1) добровольность кооперации (предприятия должны самостоятельно определять для себя, в какие объединения входить);
- 2) единство функционально-технологической целостности, увязанной во всех производственных звеньях;
- 3) эффективная структура организации и гибкая система управления;
- 4) система экономических взаимоотношений, обеспечивающая заинтересованность всех участников в конечных результатах (предприятия-интеграторы могут предоставлять поставщикам сырья денежные и товарные кредиты на развитие их материально-технической базы, которые должны засчитываться при окончательном расчете при распределении совместных доходов и прибыли);
- 5) материальная ответственность за невыполнение условий сотрудничества.

1.8. Обоснование оптимальных сырьевых зон перерабатывающих организаций

Успешное функционирование организаций по переработке сельхозпродукции в условиях рынка самым тесным образом связано с состоянием их сырьевых зон.

Сложившиеся сырьевые зоны большинства организаций по переработке сельхозпродукции, прежде всего – мясной, молочной, сахарной, плодоовощной и крахмальнопоточной, не отвечают требованиям оптимального уровня и существует необходимость их уплотнения.

При создании оптимальных сырьевых зон необходимо решить следующие проблемы:

- 1) уменьшить численность поставщиков сырья;
- 2) повысить их материальную заинтересованность и ответственность за развитие производства сырья и его переработки;
- 3) сократить расстояние доставки сырья;
- 4) обеспечить наибольшую плотность заготовок сырья;
- 5) уменьшить потери сырья при транспортировке и хранении.

Оценка состояния сырьевых зон проводится с помощью анализа объема поставок сырья, плотности его заготовок, расстояния до сельхозорганизаций и среднего радиуса доставки.

Анализ сырьевых зон организаций мясомолочной, сахарной и плодоовощеконсервной отраслей, проведенный научными учреждениями, показал, что основными факторами, влияющими на объем заготовок, являются: площадь сырьевой зоны организации, плотность заготовок сырья, потери при его транспортировке и хранении:

$$V = P_{\text{заг}} \cdot S_{\text{пл}} \cdot (1 - K_{\text{пот}}), \quad (10.8)$$

где V – объем заготовок сырья;

$P_{\text{заг}}$ – плотность заготовок сырья, т/км²;

$S_{\text{пл}}$ – площадь сырьевой зоны предприятия, км²;

$K_{\text{пот}}$ – коэффициент потерь при транспортировке и хранении.

Установлено, что потери сырья при транспортировке и хранении составляют:

- 1) для мясной отрасли – потери живой массы скота при транспортировке 1,8–2,5 %;
- 2) молочной – потери молока при транспортировке в автоцистернах 0,14 %;
- 3) сахарной – потери сахарной свеклы при транспортировке и хранении 1,55–2 %;
- 4) плодоовощеконсервной – потери плодов и овощей при транспортировке и хранении 10–15 %.

Коэффициенты потерь равны соответственно 0,018–0,025; 0,014; 0,0155–0,02; 0,1–0,15.

Местоположение конкретной перерабатывающей организации зависит от стоимости транспортировки. Если сырье достаточно объемно в сравнении с конечным продуктом переработки, а конечный продукт относительно дороже исходного, предприятие целесообразно размещать вблизи источников сырья. Это характерно для мукомольных, мясоперерабатывающих, масло- и сыродельных производств.

Если конечный продукт теряет качество быстрее, чем сырье, то предприятие размещают (чаще всего) ближе к потребителю (например, производство хлеба или мороженого).

Переработчики стремятся свести к минимуму затраты на перевозку сырья и готовой продукции. В случае, когда транспортировка сырья дороже, чем конечного продукта, предприятия располагают вблизи сырьевой базы.

Транспортные издержки в себестоимости продукции организаций перерабатывающей промышленности занимают значительный удельный вес (по видам продукции он составляет от 1 до 6,3 %) и зависят от соотношения между объемом сырья и готовой продукции, вида последних, дальности перевозок, а также применяемых транспортных средств.

Известно, что при переработке крупного рогатого скота и овец объем сырья на 1 т готовой продукции в мясной промышленности составляет 1,9–2,2 т, он несколько ниже при переработке свиней и птицы. Удельный вес сырья при переработке молока на масло, сыр, консервы, сухое молоко может превысить массу продукции в десятки раз.

Различные отрасли перерабатывающей промышленности имеют свои особенности, которые необходимо учитывать при обосновании мощности предприятий и их сырьевых зон:

- 1) это сезонный характер производства (предприятия по переработке молока, сахарной свеклы, плодов и овощей);
- 2) сырье, а также многие виды перерабатываемой продукции быстро портятся, требуют специального транспорта для перевозок и особых условий хранения (холодильники и т. д.);
- 3) отдельные отрасли (например, животноводство) поставляют сырье одновременно мясной и молочной промышленности.

Для обоснования оптимальных сырьевых зон необходимо учесть следующие факторы:

- 1) особенности применяемой технологии и структуры производства;
- 2) мощности предприятий и их загрузку;
- 3) влияние транспортных расходов на себестоимость продукции;
- 4) другие.

В результате исследований, проведенных учеными, установлена зависимость между степенью использования мощностей предприятий и величиной затрат на производство некоторых видов продукции:

для молочных продуктов (в пересчете на молоко)
 $Y_1 = 2776 + 246,43 \cdot \log X_1 + 5,39 \cdot X_2 - 766,23 \cdot \log X_3;$

$R = 0,824; F = 22,8;$

для мяса

$Y_2 = 31282,09 + 90,826 \cdot X_4 + 426,927 \cdot \log X_5 - 4451,54 \cdot \log X_6;$

$R = 0,846; F = 13,4;$

для плодоовощных консервов

$Y_3 = 5863,4 - 921,67 \cdot \log X_7 - 0,10123 \cdot X_8;$

$R = 0,852; F = 12,9;$

где Y_1, Y_2, Y_3 – соответственно полная себестоимость производства молочных продуктов (в пересчете на молоко), мяса, плодоовощных консервов;

X_1, X_5, X_8 – соответственно проектная мощность предприятий по производству молочных продуктов (в пересчете на молоко), мяса, т/см; плодов и овощей – туб/год;

X_2 – стоимость транспортных расходов на доставку молока;

X_4 – доля говядины в переработке мяса, %;

X_3, X_6, X_7 – соответственно степень загрузки мощностей предприятий по производству молочных продуктов, мяса, плодоовощных консервов, %;

R – коэффициент корреляции;

F – критерий Фишера.

Полученные уравнения указывают на тесную связь между факторами-признаками и факторами-результатами.

Как видно из уравнений, для предприятий молочной и мясной промышленности характерен рост полной себестоимости производства в расчете на 1 т продукции с увеличением проектной мощности, а ресурсом снижения служит повышение степени загрузки предприятия, что на фоне сокращения производства остро ставит проблему рационального обеспечения сырьем.

ТЕМА 2. АГРОСЕРВИС В АПК

- 2.1. Понятие, роль, место и особенности агросервиса.
- 2.2. Основные направления и виды агросервиса.
- 2.3. Рыночный характер агросервиса.
- 2.4. Управление агросервисом.
- 2.5. Принципы функционирования агросервисных организаций.

2.1. Понятие, роль, место и особенности агросервиса

Агросервис в рыночной системе – это обеспечение производителей сельскохозяйственной продукции необходимым комплексом услуг производственно-технического характера.

Сфера агросервиса является одной из важнейших в системе АПК, которая призвана оказывать сельхозорганизациям различные услуги в области технико-технологического обеспечения, обслуживания системы земледелия и животноводства.

Эта сфера позволяет создать условия для налаживания необходимой ритмичности и технологичности агропромышленного производства, а также повышения эффективности его организации и функционирования.

Без хорошо налаженной сферы агросервиса сельское хозяйство не получает необходимый и достаточный ассортимент услуг, не имеет требуемого доступа к агросервисным ресурсам, а следовательно, несет невосполнимые потери в эффективности производства.

Сфера агросервиса должна быть надежным партнером и дополнением аграрного комплекса, служить обеспечению оптимального снабжения сельского хозяйства всей совокупностью услуг в области техники, технологии, организации и ведения производства.

Сфера агросервиса включается в первое подразделение АПК – поставка средств производства и технико-технологических услуг и является исходной в системе ресурсного обеспечения аграрного производства, от развития которой и качества услуг (выполняемых работ) напрямую зависит эффективность и качество сельскохозяйственного производства.

Особенности сферы агросервиса:

- 1) она включает большое разнообразие услуг и работ, необходимых сельскому хозяйству;
- 2) потребителями работ и услуг являются не любые пользователи, а только сельскохозяйственные предприятия;
- 3) объем услуг может расширяться или сокращаться в зависимости от экономической целесообразности, доступности и возможностей их потребления с/х предприятиями;
- 4) возникает необходимость постоянно учитывать экономические интересы и потребности потребителей услуг, работ и ресурсов, а значит, необходимость увязывать интересы поставщиков и пользователей.

2.2. Основные направления и виды агросервиса

Агросервисные услуги отличаются весьма большим разнообразием и составом, которые в обобщенном плане можно сгруппировать по следующим направлениям:

технические услуги и работы: поставка технических средств, запасных частей, узлов и механизмов; выполнение работ по их установке, монтажу, пуску, ремонту и техническому обслуживанию;

технологические услуги, которые можно свести в основном к выполнению сельскохозяйственных работ или отдельных технологических операций по заказу сельхозорганизаций: вспашка, опрыскивание, внесение удобрений, контроль за состоянием растений, поставка семенного и племенного материала, ветеринарное обслуживание и др.;

консультационные (консалтинговые) услуги, которые представляют собой совокупность научных знаний в различных отраслях сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, экономика и др.), которые могут давать специально подготовленные для этого службы и специалисты, а также ученые, которые призваны существенно повысить эффективность агропромышленного производства;

информационные услуги – это различного рода информация (устная, на электронных носителях, на таких бумажных носителях, как журналы, газеты, научные методики и рекомендации и пр.), которая должна обеспечить постоянный приток научных знаний и опыта в практику сельского хозяйства и обеспечить непрерывный научно-технический прогресс АПК;

непроизводственные услуги: финансово-кредитные, страховые, юридические, аудиторские, социально-бытовые, торгово-посреднические по сбыту сельскохозяйственной продукции и др. услуги.

2.3. Рыночный характер агросервиса

Агросервис в условиях рынка должен представлять собой наиболее свободную сферу и инфраструктуру, обеспечивающую ему необходимую гибкость, маневренность и оперативность и создающую условия для быстрого развития. Здесь в меньшей мере, чем в других отраслях и сферах АПК, должны действовать прямые административные меры и рычаги, а в большей степени применяться законодательно нормативные и экономические меры регулирования.

Сервис в условиях рынка может быть эффективным и доступным для пользователей при широком многообразии форм собственности и хозяйствования и множественности агросервисных услуг.

Единообразие и территориальная обособленность агросервиса приводят к монополизму рынка услуг и работ и к разрыву интересов поставщиков и пользователей услуг. Нецелесообразно иметь в условиях рынка в крупном административном регионе (районе, области) одного или очень малое число поставщиков важнейших услуг или работ. Это всегда будет сопровождаться издержками, а монополисты станут решать свои проблемы за счет потребителей. Значит, только в условиях конкурентной состязательности многочисленных агросервисных структур между собой за качество и многообразие поставок услуг и лучшее удовлетворение интересов пользователей возможно снижение стоимости услуг (работ), повышение их качества и формирование гарантий надежного и устойчивого партнерства.

Таким образом, основных агросервисных структур, особенно в сфере технического и технологического сервиса, должно быть как можно больше, их организационно-правовые формы и производственные размеры должны быть самыми различными.

Основная суть агросервиса должна сводиться к оказанию многообразия дешевых и доступных пользователям услуг (работ).

2.4. Управление агросервисом

Поскольку сфера агросервиса является исходной, обеспечивающей эффективную организацию и функционирование аграрного производства, то для избежания стихийности развития и неопределенности взаимоотношений с сельхозорганизациями, она должна быть хорошо управляемой и регулируемой с помощью комплекса административно-правовых и экономических мер, рычагов и механизмов.

Управляемость говорит о том, что сфера агросервиса должна хорошо вписываться в общую систему аграрной экономической политики и в сквозную систему централизованного стратегического управления АПК, а также в систему долгосрочного экономического регулирования организации и развития АПК.

Управляемость может и должна реализоваться через контрольные пакеты акций государственных и хозяйственных органов в имуществе агросервисных предприятий, организаций и их

объединений; согласование состава управленческого звена и руководителей агросервисных структур.

Регулируемость должна осуществляться через прямое действие законодательно-нормативных актов и решений правительства, а также и путем косвенного воздействия: через систему дифференцированного налогообложения, контроль цен на работы и услуги, соблюдение уставных и договорных обязательств, создание предприятиям режима наибольшего благоприятствования.

Государство призвано играть определяющую роль в развитии системы и инфраструктуры агросервиса:

во-первых, обеспечить выработку стратегии и политики в области агросервиса;

во-вторых, обеспечить создание стимулирующего и регулирующего законодательства в области агросервиса и принятие соответствующих решений Правительства;

в-третьих, осуществлять регулирование и управление развитием сферы агросервиса с помощью законодательно-правовых и экономических механизмов, в том числе с помощью программно-целевых методов и средств.

Государственную стратегию и политику развития сферы агросервиса должно обеспечить правительство.

Реализацию государственной стратегии и программно-целевое управление агросервисными структурами в сквозном разрезе (от республиканского уровня до пользователей услуг – агропромышленных предприятий) должны обеспечить Министерство сельского хозяйства и продовольствия, другие министерства и ведомства (по профилю агросервиса), а также местные областные и районные органы государственного и хозяйственного управления.

Государство должно обеспечить формирование в стране насыщенного, многообразного и сбалансированного по спросу и предложению рынка услуг, доступного по видам, формам и стоимости сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Деятельность агросервисных структур и органов хозяйственного регулирования должна быть направлена на наиболее полное обеспечение многообразных потребностей пользователей в услугах. В этой связи государство и его органы не должны ограничивать целесообразную хозяйственную деятельность агросервисных предприятий и объединений, а создавать максимум условий для их эффективного хозяйствования.

2.5. Принципы функционирования агросервисных организаций

Платность и доступность. Услуги, оказываемые агросервисными предприятиями (организациями) и объединениями должны быть в обязательном порядке платными, с тем, чтобы осуществляющие их субъекты хозяйствования могли функционировать на хозяйственном расчете.

Стоимость услуг должна покрывать среднеотраслевые нормативы затрат на их выполнение и обеспечивать нормативную прибыльность и рентабельность для ведения расширенного воспроизводства услуг, формирования необходимых инвестиций в модернизацию и развитие своей материально-технологической базы. В то же время стоимость услуг должна строго соответствовать их качеству и количеству, не превышать установленных нормативов и не нарушать рыночного равновесия. Услуги и работы, выполняемые агросервисными предприятиями, должны быть легко доступными сельхозорганизациям по их цене (стоимости, расценке), качеству и оперативности предоставления и получения.

Качество услуг. Качество должно стать всеобщим требованием деятельности агросервисных структур. Некачественные услуги и работы (услуги, выполненные с нарушением технологических условий) должны быть исключены из практики деятельности агросервисных предприятий и организаций, а при их допущении должны действовать строгие законодательные и экономические санкции. В своей деятельности агросервисные структуры должны строго придерживаться стандартов, технологических регламентов и нормативов, а также лучших образцов отечественной и зарубежной практики. Регламенты и стандарты обеспечивают заданное качество услуг и работ по уровням производительности труда и машин и способствуют получению планируемой эффективности.

Конкурентоспособность. Услуги отечественных агросервисных предприятий и организаций должны быть конкурентоспособными на рынке по сравнению с аналогичными услугами зарубежных поставщиков услуг. Такая конкурентоспособность должна определяться рядом показателей – качеством, оперативностью, стоимостью и др. Если услуги отечественных предприятий будут уступать по конкурентности иностранным их поставщикам, то постоянно будет существовать угроза вытеснения и разорения отечественных предприятий.

Технологичность. Услуги и работы отечественных агросервисных организаций должны строиться на надежной технико-технологической основе. Следует стремиться к высокому оснащению предприятий и организаций агросервиса необходимыми техническими средствами, не уступающими по своим технико-технологическим характеристикам лучшим зарубежным образцам (возможно постепенное оснащение отечественных предприятий техническими средствами импортного производства).

Эффективность. Основная эффективность агросервиса состоит в технологичности. Услуги агросервиса будут высокорезультативными, если они станут блочно-модульными, то есть представляться в комплексе (в виде стандартных блоков), быстро выполняться (блок-модули можно оперативно внедрять) и быть надежными (отработанные, стандартные блок-модули могут использоваться продолжительное время). Стандартная блок-модульная технология агросервиса должна быть сквозной и завершенной и предусматривать ритмичную деятельность от первой операции технологии до последней, исключать разрывы технологии и выпадение отдельных важных цепей.

Деятельность на принципах коммерческого расчета. Все предприятия и организации агросервиса независимо от формы собственности и хозяйствования должны строить свою деятельность на принципах коммерческого расчета, т. е. покрывать затраты на ведение хозяйства за счет доходов от основной производственно-обслуживающей деятельности.

Материальное стимулирование труда. В основе всякой деятельности находится экономический интерес. Если этот интерес достаточный и позволяет стимулировать предпринимательство и зарабатывать, то предприятие функционирует и развивается динамично: если интерес подавлен или вовсе отсутствует – производство движется по инерции и деградирует.

Поэтому экономический интерес предприятий и организаций агросервиса и занятых в них работников должен быть обеспечен материальными стимулами в такой степени, чтобы мотивировать производительный и качественный труд, гибкое и динамичное производство. Оплата труда работников должна побуждать их работать производительно и ответственно. Следовательно, размер оплаты труда должен обеспечивать достойный уровень жизни и покрывать все нормативные расходы, связанные с требуемым качеством жизни и деятельности.

Взаимосвязь экономических интересов агросервисных и сельскохозяйственных предприятий. Эффективность деятельности предприятий агросервиса напрямую зависит от результативности функционирования сельскохозяйственных предприятий, поскольку их услуги непосредственно предназначены для сельскохозяйственных товаропроизводителей. Чем больше услуг будет оказываться сельским товаропроизводителям, чем шире будет их доступность, чем больше заказов будет поступать от сельскохозяйственных организаций на услуги и работы, тем более состоятельными будут агросервисные структуры, тем эффективнее они будут функционировать. Это прямая взаимозависимость. Поэтому экономические интересы агросервисных и сельскохозяйственных предприятий должны между собой согласовываться и отвечать общим потребностям.

Кооперация и интеграция. Агросервисные и сельскохозяйственные организации могут создавать единые сквозные кооперативно-интеграционные структуры (на договорных отношениях) и тем самым предотвращать возможные противоречия и достигать реализации взаимных экономических интересов. Формы кооперации и интеграции могут быть различными: мягкими (на основе договоров) и сильными (при создании единой структуры), с сохранением юридической самостоятельности взаимодействующих субъектов хозяйствования и без сохранения (когда агросервисное предприятие становится хозрасчетным подразделением крупного агропромышленного предприятия или объединения и наоборот).

Здесь агросервисные предприятия получают устойчивый и выгодный канал сбыта своих услуг и источник получения доходов, а сельскохозяйственные предприятия – надежного партнера и услуги на взаимоприемлемых условиях.

Специализация. Агросервисные предприятия независимо от форм собственности и хозяйствования, а также их размеров должны развиваться в направлении углубления специализации хозяйственной деятельности. Нецелесообразно иметь множество направлений хозяйствования, рассредоточивать ресурсы, а тем более невозможно достигать необходимого эффекта по многим направлениям. Качество и конкурентоспособность услуг достигаются тогда, когда их развитию придается определяющее значение. Для этого ресурсы необходимо сосредоточивать на небольшом количестве основных направлений деятельности. Каждое агросервисное

предприятие должно иметь выраженную узкую специализацию и постоянно совершенствовать это направление своей деятельности. Таким путем можно будет создать высококонкурентную технологию, позволяющую постоянно наращивать объемы услуг, которые будут характеризоваться соответствующим качеством и конкурентностью, быть доступными по стоимости, цене и оперативности.

Концентрация. Это одно из требований конкурентного и эффективного производства. Концентрация выражается в двух основных формах:

а) концентрации ресурсов на специализированных направлениях деятельности с целью создания высококонкурентного производства услуг;

б) концентрации самого производства с целью массированного предоставления услуг, вытеснения конкурентов и завоевания рынка сбыта.

Концентрация производства способствует снижению себестоимости услуг, росту их качества, расширению технических возможностей их оперативного представления, сглаживанию негативных проявлений рынка, повышению устойчивости предприятия в непредвиденных конъюнктурных обстоятельствах.

ТЕМА 3. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АПК

3.1. Роль и место системы производственно-технического обслуживания в общей воспроизводственной системе АПК.

3.2. Технический сервис в АПК: понятие, экономическая сущность и современные формы организации технического сервиса.

3.3. Принципы эффективного развития и функционирования системы технического агросервиса.

3.4. Современные формы организации технического сервиса и перспективные направления его развития в Республике Беларусь.

3.5. Научные основы организации и функционирования механизированных отрядов.

3.6. Методика определения эффективности услуг, выполняемых механизированными отрядами.

3.7. Лизинг сельскохозяйственной техники и его эффективность.

3.1. Роль и место системы производственно-технического обслуживания в общей воспроизводственной системе АПК

Производственная услуга – это конкретный вид работ, пользующийся спросом и выполняемый для хозяйствующих субъектов всех форм собственности по их заказам специализированными агросервисными предприятиями или отдельными физическими лицами на основе хозяйственного и коммерческого расчета.

Производственное обслуживание – деятельность юридических или физических лиц по оказанию производственных услуг сельскохозяйственным организациям, крестьянским (фермерским) хозяйствам и другим потребителям АПК.

Важнейшее значение для сельскохозяйственных товаропроизводителей представляют производственно-технические услуги, которые обладают рядом свойств: имеют стоимость и потребительную стоимость.

Они являются промежуточным товаром, который потребляется внутри агропромышленного комплекса. К производственно-техническим относятся услуги, выполняемые с помощью различных технических средств. Это вспашка, культивация, заготовка кормов, уборка зерновых культур, транспортировка грузов и т. п. В эту группу включены также услуги, при выполнении которых предметом труда (деятельности того или иного агросервисного предприятия) являются машины и механизмы, принадлежащие потребителям услуг, которые используются в производственных процессах. Например, техническое обслуживание и ремонт энергонасыщенных тракторов, комбайнов.

В целом *система производственно-технического обслуживания* представляет собой совокупность производителей, поставщиков и потребителей производственно-технических ресурсов и услуг, органов управления, взаимодействие которых должно быть подчинено единой конечной цели – снижению издержек сельскохозяйственного производства и повышению эффективности его функционирования.

Агросервис есть составная часть, подсистема системы воспроизводства сельскохозяйственной продукции. Эта подсистема состоит из функционально разнородных блоков и подблоков. Одним из важнейших из них является подблок производственно-технического агросервиса,

включающий отрасли и предприятия АПК, которые выполняют для сельскохозяйственных потребителей различных форм собственности широкий спектр услуг.

К ним относятся: агрохимические работы; переработка сельскохозяйственной продукции; поставка сфере производства необходимых материально-технических ресурсов; диагностика, ремонт, техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм; лизинг, аренда и прокат техники, оборудования, производственных и складских помещений; землеустроительные, культуртехнические, мелиоративные, сельскохозяйственные работы, выполняемые механизированными отрядами; строительство объектов производственного назначения; транспортные и др. работы (рис. 10.3).

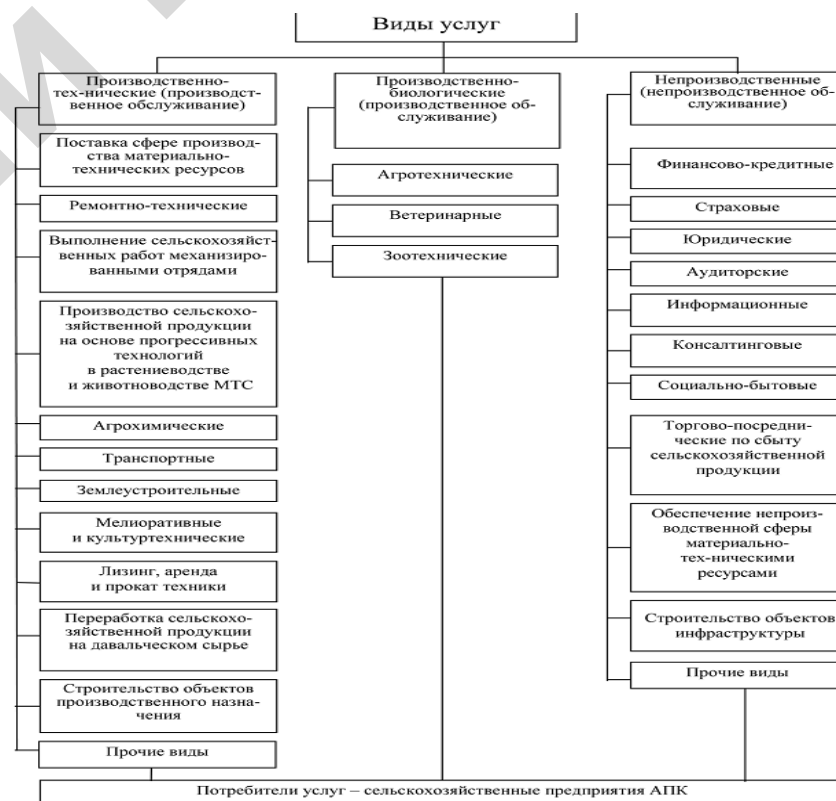


Рис. 10.3. Классификация услуг агросервиса

Поскольку в процессе производства агросервисные предприятия связаны с непосредственными производителями сельскохозяйственной продукции определенными отношениями, то с этой точки зрения отдельно взятое агросервисное предприятие правомерно рассматривать как элемент, звено единой системы воспроизводства сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем в общей совокупности они представляют блок, подсистему этой системы. Эта подсистема выступает не только как органическая составная часть АПК, но и в качестве важнейшего фактора его стабилизации и повышения эффективности функционирования.

3.2. Технический сервис в АПК: понятие, экономическая сущность и современные формы организации технического сервиса

Термин «сервис» по существу является синонимом термина «обслуживание» и означает деятельность по оказанию услуг.

В свою очередь термин «технический» определяет, прежде всего, совокупность объектов, на которые распространяются работы, связанные с их обслуживанием, т. е. всю номенклатуру технических средств, задействованных в агропромышленном комплексе.

Технический агросервис – это комплекс взаимосвязанных услуг по обеспечению сельскохозяйственных товаропроизводителей машинами и оборудованием; созданию условий, направленных на повышение эффективности использования и поддержание в работоспособном состоянии средств механизации в течение всего периода их технической эксплуатации.

Потребителями данных работ (услуг) являются юридические или физические лица, использующие, приобретающие, заказывающие либо имеющие намерения приобрести или заказать машины, работы (услуги) для производства сельскохозяйственной продукции, ее переработки и реализации.

Исполнители услуг (работ) – юридические или физические лица, выполняющие услуги (работы) технического сервиса для другого лица с целью получения прибыли (или без прибыли).

В понятие «машины» включаются все виды сельскохозяйственной техники, оборудования, приборов, аппаратов, механизмов, технологических линий и комплексов, используемых сельскохозяйственными товаропроизводителями (потребителями).

Система технического сервиса включает следующий перечень услуг (функций):

- 1) изучение предложения машин, платежеспособного спроса потребителей на машины, услуги, работы;
- 2) рекламу, своевременную и достоверную информацию о машинах, услугах (работах);
- 3) обоснование парка машин производителей сельскохозяйственной продукции (потребителя), форм их использования;
- 4) организацию и выполнение услуг (работ) по обеспечению (снабжению) производителей сельскохозяйственной продукции (потребителей) техникой, оборудованием, запасными частями к ним, материалами;
- 5) предпродажную подготовку машин (досборку, регулирование, обкатку, заправку топливом, смазочными материалами);
- 6) куплю-продажу, в том числе по лизингу, а также прокат и аренду новых и подержанных машин, хранение и доставку производителям сельскохозяйственной продукции (потребителям), монтаж, пуско-наладку технологических комплексов;

Система технического сервиса является органической составной частью общей системы воспроизводства машин и оборудования для агропромышленного комплекса.

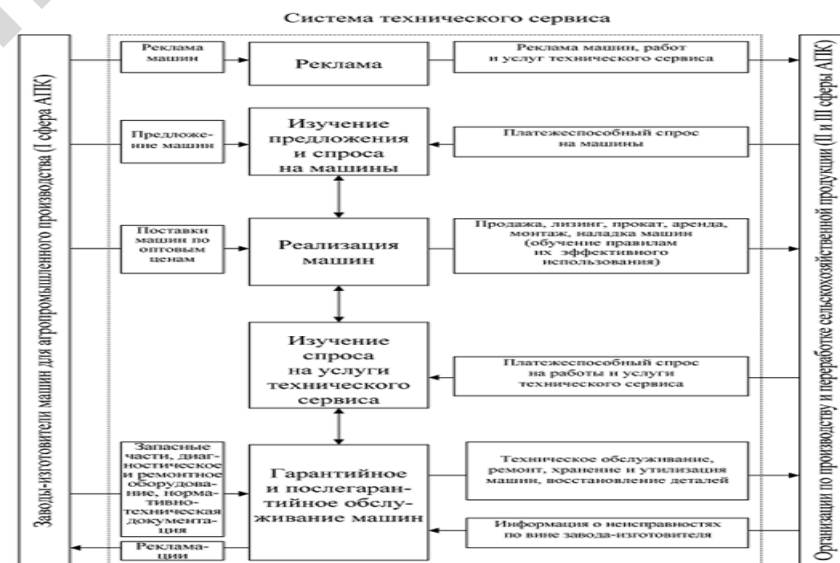


Рис. 3.3. Блок-модель, определяющая роль и место системы технического сервиса в общей системе воспроизводства машин и оборудования для АПК

Она занимает промежуточное (центральное) положение между заводами-изготовителями машин и оборудования для агропромышленного

производства (I сфера АПК) и организациями по производству и переработке сельскохозяйственной продукции (II и III сферы АПК).

При этом ее роль заключается не только в обеспечении последних средствами механизации, организации гарантийного и послегарантийного обслуживания технических средств, но также в налаживании прямых и обратных связей между производителями и потребителями машин.

3.3. Принципы эффективного развития и функционирования системы технического агросервиса

К основным принципам эффективного развития и функционирования системы технического агросервиса относятся следующие:

1) наличие платежеспособного спроса на услуги системы технического агросервиса;

2) многоуровневая и многопрофильная и взаимоувязанная сеть агросервисных структур, формирующая конкурентный рынок производственно-технических услуг и позволяющая обеспечить их высокое качество по приемлемым ценам;

3) постоянное поддержание необходимого избытка предложения над спросом, что обеспечивает оперативность и своевременность удовлетворения потребностей потребителей в разнообразных услугах и работах;

4) стоимость услуг должна покрывать среднеотраслевые нормативы затрат на их выполнение и обеспечивать норму прибыли, которая позволит осуществлять расширенное воспроизводство услуг, формирования необходимых инвестиций в модернизацию и развитие своей материально-технической базы;

5) стоимость услуг должна строго соответствовать их качеству, не превышать установленных нормативов и не нарушать рыночного равновесия.

3.4. Современные формы организации технического сервиса и перспективные направления развития технического сервиса в Республике Беларусь

В практике производственно-технического обслуживания в развитых странах с рыночной экономикой существуют три основные формы организации технического сервиса:

1) фирменный технический сервис, осуществляемый фирмами-изготовителями;

2) технический сервис, осуществляемый через посреднические фирмы (дилеры);

3) технический сервис, осуществляемый непосредственно самим потребителем (производителем сельскохозяйственной продукции).

1. *Технический сервис считается фирменным*, если он выполняется представителями завода-изготовителя или объединения (фирмы), выпускающего данную продукцию, а также в тех случаях, когда он участвует в создании сети дилеров и сервис-структур в качестве учредителя.

При этом фирма-изготовитель техники организует сервис таким образом, чтобы, во-первых, от потребителей не было никаких претензий; во-вторых, любые неисправности машин устранялись в течение двух суток в любой географической точке.

Основными исполнителями фирменного технического сервиса в экономически развитых странах являются (рис. 3.4).

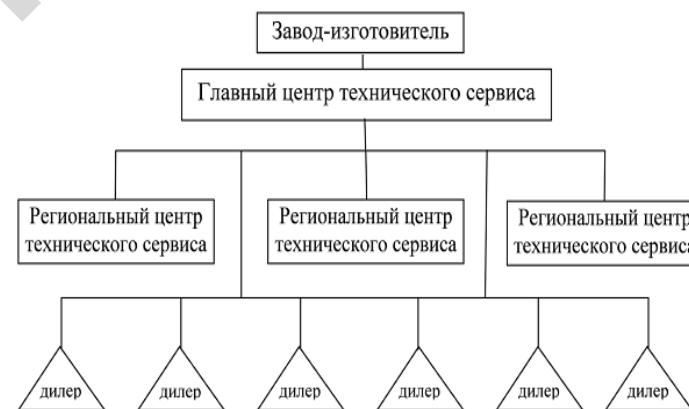


Рис. 3.4. Организационно-иерархическая структура фирменного технического сервиса

Основные функции данных исполнителей.

Главный центр фирменного технического сервиса производит:

- оптовую торговлю основными машинами, комплектами оборудования и запасными частями;
- координацию и организацию работы региональных центров технического сервиса;
- изучение конъюнктуры рынка, координацию заказа на производство машин, запасных частей;

– выполнение исследований, конструирование новой техники

2. Независимые посреднические фирмы (дилеры) и специализированные фирмы по восстановлению и капитальному ремонту узлов и агрегатов.

Предприятие дилеров при такой форме организации технического сервиса является юридически и экономически самостоятельной фирмой, которая осуществляет хозяйственную деятельность по лицензии крупной компании, организуя реализацию изготавливаемых ею машин и их сервис на свой страх и риск.

К их функциям относится практически весь перечень работ и услуг, который выполняется на различных уровнях фирменного техсервиса:

- предпродажная подготовка с последующим сбытом новых и подержанных машин;
- торговля запасными частями;
- текущий ремонт и техническое обслуживание;
- прокат машин.

При этом дилер, реализующий новую технику, несет ответственность перед фирмой-изготовителем за ее гарантийное обслуживание.

Около 90 % компаний-изготовителей США организуют продажу, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники, поставку запасных частей через сеть независимых дилерских пунктов, как показывает анализ, наблюдается переход от фирменного обслуживания к обслуживанию дилерскими компаниями (мегадилерами), поддерживающими договорные отношения с несколькими заводами-изготовителями машин.

Организационная форма обслуживания хозяйствующих субъектов (фермеров) только посредством небольших дилерских предприятий предполагает незначительный радиус зоны обслуживания, как правило, не превышающий 30–40 км, что позволяет вести достаточно оперативное обслуживание потребителей услуг.

В то же время, если технический сервис осуществляется крупными дилерскими компаниями (мегадилерами) с зоной обслуживания более 80 км, между дилерами и фермерами появляются посредники, которые реализуют запасные части к сельскохозяйственной технике, а также производят ее ремонт в хозяйствах фермеров. Причем, как показывает практика, последняя форма обслуживания с участием посредника получает все большее распространение

и позволяет компенсировать снижение оперативности деятельности дилеров в связи с их укрупнением и тем самым удешевляет услуги по ремонту техники.

В то же время сложная часть работ по обеспечению работоспособности машин: восстановление изношенных деталей, капитальный ремонт двигателей, агрегатов гидросистем, электрооборудования выполняется специализированными производствами, размеры которых колеблются в очень широких пределах. Так, имеются заводы, ремонтирующие двигатели различных марок с программой 40–60 тыс. шт. в год и собирающие ремонтный фонд со всех регионов, в которые фирмы реализуют свою продукцию.

Наряду с ними существуют мелкие специализированные предприятия с числом рабочих 10–30 человек, выполняющие узкую номенклатуру работ (восстановление узлов 5–6 наименований, ремонт топливных насосов, генераторов), благодаря чему достигается большая программа при малых производственных площадях, удается задействовать высокоэффективные технологии и обеспечить высокое качество выпускаемой продукции при низкой ее себестоимости.

3. Технический сервис, осуществляемый непосредственно самим потребителем (производителем сельскохозяйственной продукции) как форма технического сервиса связана, прежде всего, с масштабами сельхозорганизаций и экономической эффективностью их деятельности.

Это обусловлено тем, что при значительных площадях возделываемых сельскохозяйственных угодий, следовательно, и многочисленном парке машин и оборудования часто более целесообразно проводить, например, текущий ремонт и все виды технического обслуживания на собственной ремонтно-обслуживающей базе, оснащенной необходимым оборудованием и персоналом, а услуги сервисных организаций использовать для выполнения работ, связанных с восстановлением ресурса сложной сельскохозяйственной техники.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 г. № 40 «О совершенствовании управления организациями агропромышленного комплекса» весь комплекс услуг по обеспечению сельскохозяйственного производства машинами, оборудованием и приборами, эффективному использованию и поддержанию их в исправном техническом состоянии, а также выполнение работ по энергетике, электрификации, агрохимическому обслуживанию

и водоснабжению субъектов сельского хозяйства и др. на республиканском уровне осуществляется Республиканским объединением (РО) «Белагросервис», а на областном и районном – соответствующими обслуживающими организациями «Агросервис», которые либо находятся в прямом подчинении вышестоящей организации, либо взаимодействуют с ней и между собой на основе договоров о сотрудничестве.

Зона деятельности предприятий технического сервиса в Республике Беларусь ограничивается в основном территорией административного района. Анализ показывает, что в границах района производится и потребляется около 90–95 % услуг ремонтно-технических предприятий. Только немногие виды услуг, такие как полнокомплектный ремонт автомобилей, отдельных марок тракторов и комбайнов, капитальный ремонт их агрегатов и др., осуществляются на уровне области или республики.

Следовательно, наиболее распространенным и типичным является региональный рынок технических услуг, функционирующий в пределах районного агропромышленного комплекса, где доминирующее положение среди производителей услуг занимают агросервисные предприятия различного профиля.

Недостатки действующей системы агротехсервиса:

1) функции ремонтных предприятий не отражают всех запросов сельхозорганизаций, фермеров в оказании различного рода работ и услуг;

2) низкое качество всех видов сервисных работ, отсутствие конкуренции и экономической заинтересованности в повышении их качества;

3) отсутствие комплексного сервисного обслуживания сельхозорганизаций;

4) дефицит многих видов техники, запасных частей и их низкое качество;

5) не обеспечивается поставка машин в составе целых технологических комплексов, что не дает возможности обеспечить комплексную механизацию и повышение производительности труда;

6) несмотря на наличие имеющейся специализированной ремонтно-обслуживающей базы, товаропроизводители не имеют оперативного и качественного сервиса и др.

Основные направления совершенствования организации системы технического сервиса:

1) обязательное участие заводов-изготовителей в выполнении всего комплекса работ технического сервиса для полного и своевременного удовлетворения потребностей товаропроизводителей во всех отраслях АПК;

2) применение экономического механизма, базирующегося на принципах хозяйственного или коммерческого расчета, с широким разнообразием функций, форм собственности и организации труда при взаимной заинтересованности сторон;

3) оптимизация размещения сети предприятий и производств технического сервиса с целью исключения монополизма в этой сфере;

4) совершенствование организационных форм и технологий ремонта и технического обслуживания машин;

5) формирование прокатных пунктов, использование положительного опыта машинно-технологических станций по выполнению сельскохозяйственных работ;

6) создание разнообразным товаропроизводителям в сельском хозяйстве свободного выбора исполнителей ремонтно-обслуживающих работ за счет развития рынка услуг, состязательности в деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий и производств всех уровней;

7) приведение в соответствие со спросом на услуги структуры действующих мощностей ремонтно-обслуживающей базы АПК, включая изготовление новых средств и деталей, внедрение достижений научно-технического прогресса с учетом технической, экономической и социальной политики в новых условиях хозяйствования;

8) оказание услуг потребителям средств механизации с целью продления срока службы машин, приобретение их у пользователей после срока эксплуатации, восстановление и реализация на вторичном рынке по льготным ценам с гарантией;

9) своевременное обеспечение потребителей запасными частями, восстановленными узлами и агрегатами;

10) углубление кооперации между ремонтно-обслуживающими предприятиями и заводами-изготовителями машин, развитие новых организационных форм оказания услуг (межхозяйственные ассоциации по производственно-техническому обслуживанию, региональные технические центры);

11) применение дилерской модели в предоставлении услуг потребителям и др.

3.5. Научные основы организации и функционирования механизированных отрядов

Окончание табл. 10.8

Технический потенциал сельского хозяйства страны за последние 20 лет в силу ряда объективных и субъективных причин значительно снизился, о чем свидетельствуют данные табл. 10.7 и 10.8.

Таблица 10.7

Наличие техники в сельхозорганизациях на конец года, тыс. шт.

Вид техники	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Тракторы всех модификаций, тыс. шт.	126,2	108,5	80,4	58,2	56,8	50,8	49,5	48,1	47,3	45,4	44,6
Грузовые автомобили, тыс. шт.	74,0	63,3	46,6	33,2	30,8	28,7	27,0	26,3	25,1	23,5	22,7
Зерноуборочные комбайны, шт.	30 301	22 506	17 109	12 753	13 338	13 044	12 867	10 528	11 353	11 994	11 917
Картофелеуборочные комбайны, шт.	8684	7217	3776	1587	1453	1316	1219	1113	1175	1168	1157
Свеклоуборочные комбайны, шт.	1701	1468	779	987	1033	1034	989	876	798	677	566
Кормоуборочные комбайны, шт.	9258	8871	7205	3152	2510	2025	1953	2383	2568	2777	2950
Льноуборочные комбайны, шт.	4710	3207	1852	1343	1277	1156	1121	1038	941	842	762

Таблица 10.8

Обеспеченность сельхозорганизаций тракторами и комбайнами

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Приходится тракторов на 1 000 га пашни, шт.	20	19	15	12	11	11	11	10	10	10	9
Нагрузка пашни на один трактор, га	49	52	69	84	87	91	94	97	99	104	106
Приходится комбайнов на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.:											
зерноуборочных	12	9	7	6	6	5	5	4	5	5	5

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
картофелеуборочных	31	66	41	35	31	29	25	22	23	20	40
льноуборочных	32	33	23	17	17	17	14	15	15	12	15
свеклоуборочных	36	27	15	10	10	11	11	9	8	7	22

Важным направлением совершенствования производственно-технического обслуживания является создание в системе райагросервисов современных механизированных отрядов, оснащенных высокопроизводительной техникой для выполнения работ на возделывании различных полевых культур, уборке и доработке урожая и оказания других видов производственных услуг потребителям сельскохозяйственного производства

Механизированные отряды – это хозрасчетные структурные подразделения базовых обслуживающих и производственных предприятий сферы АПК, призванные обеспечить эффективное использование техники и трудовых ресурсов при оказании услуг хозяйствующим субъектам всех форм собственности, осуществляющие поточность технологических процессов на возделывании сельскохозяйственных культур и выполнении сезонных работ, мобилизуя для этого ресурсы основного и обслуживающего производства.

Виды механизированных отрядов. По функциональному назначению отряды подразделяются на:

специализированные – создаваемые для выполнения отдельного технологического процесса на возделывании различных сельскохозяйственных культур, в котором осуществляется поточно-групповое использование техники (отряды по заготовке твердой органики, по химической защите растений, по заготовке сенажа, по заготовке сена, по заготовке силоса, на уборке зерновых);

комплексные – создаваемые на определенный период года для выполнения комплекса (цикла) технологических операций или (и) технологических процессов на возделывании различных сельскохозяйственных культур, в котором осуществляется групповое или (и) поточно-групповое использование техники (например, отряды по проведению весенне-полевых работ и т. д.);

В зависимости от продолжительности периода функционирования отряды подразделяются на:

постоянные – создаваемые на период не менее одного года для выполнения отдельного технологического процесса, в котором

осуществляется поточно-групповое использование техники (отряды плодородия по заготовке органических удобрений);

временные – создаваемые на период, равный сезону ведения отдельного вида или комплекса технологических процессов или (и) операций, в котором осуществляется поточно-групповое или (и) групповое использование техники (временный механизированный отряд по вывозке органических удобрений, временный механизированный отряд по заготовке кормов и т. д.).

В состав механизированных отрядов должны входить технологические звенья по выполнению основного технологического процесса и обслуживающие звенья (звенья технического и культурно-бытового обслуживания).

Факторы, обуславливающие целесообразность создания того или иного вида механизированных отрядов:

- вид выполняемой сельскохозяйственной работы;
- планируемая величина объемов механизированных работ по отдельным операциям и технологическим процессам, которые будут востребованы со стороны сельхозтоваропроизводителей (платежеспособный спрос);
- длительность периода оказания услуг по выполнению отдельных операций и технологических процессов в течение соответствующего им сезона проведения полевых работ.

Основными принципами создания и эффективного функционирования механизированных отрядов являются:

- 1) наличие достаточного объема работ (платежеспособный спрос) и обоснованность сроков их проведения;
- 2) автономность управления, т. е. отряд является структурным подразделением базового предприятия с самостоятельным заданием и своим руководителем;
- 3) самокупаемость и самофинансирование;
- 4) предварительное планирование проведения работ (кто, когда, где и что делает);
- 5) выполнение отдельных технологических операций и технологических процессов групповым и поточно-групповым методом использования техники, основанном на принципах пропорциональности, поточности, непрерывности и ритмичности;
- 6) создание запаса производственных мощностей, т. е. определенного резерва для устранения возможных нарушений.

При тактическом планировании организации функционирования временных механизированных отрядов необходимо исходить из следующих условий:

– дневная производительность механизированного отряда должна быть такой, чтобы обеспечивалось выполнение агротехнических сроков, как того требует технология возделывания той или иной сельскохозяйственной культуры, а также технологический процесс проведения работ;

– возможность работы технологических звеньев в течение рабочего дня на одном поле (их общая дневная выработка не должна превышать площади поля с тем, чтобы исключить переезды техники на новое поле в течение рабочего дня);

– обеспечивался соответствующий уровень управляемости, так как любое технологическое звено представляет собой трудовой коллектив, где звеньевой работает наравне с остальными трактористами-машинистами.

Для лучшего управления временным механизированным отрядом количество технологических звеньев не должно превышать 8, а количество агрегатов в технологическом звене – от 2 до 7.

Для повышения эффективности функционирования механизированных отрядов, создаваемых на предприятиях районного уровня, необходимо осуществить следующий комплекс мероприятий:

1) обеспечить высокий уровень организации и качество проведения сельскохозяйственных работ этими формированиями, снижать при этом общие перегоны техники по району за счет рационального комплектования временных механизированных отрядов и заблаговременного ведения двусторонних договорных отношений с потребителями услуг. Это позволит снизить стоимость услуг и тем самым повысить платежеспособный спрос на них;

2) возделывать собственные или арендованные сельскохозяйственные угодия для получения товарной продукции, но при условии, что основным видом деятельности будет оставаться оказание услуг.

Последнее позволит повысить уровень доходности отрядов.

С этой же целью отряды должны стремиться расширять перечень оказываемых услуг, предоставляя свою технику в период низкой ее загрузки в сфере производства сельскохозяйственной продукции на другие работы, например, строительные, лесохозяйственные и др.;

3) на первоначальном этапе создания и развития механизированных отрядов государство должно осуществлять адресную поддержку, в частности, сокращать косвенные налоги, предоставлять льготные кредиты на приобретение техники и т. п.

3.6. Методика определения эффективности услуг, выполняемых механизированными отрядами

В основе методики определения эффективности услуг, выполняемых механизированными отрядами, лежит принцип сопоставления полученной выручки с общими издержками на производство сельскохозяйственной продукции (Методика разработана учеными Института системных исследований в АПК).

Величина выручки равна произведению объема продажи конкретного вида сельскохозяйственной продукции на среднюю цену ее реализации.

Выручка зависит от планируемого объема производимой сельскохозяйственной продукции и размера потерь от несоблюдения агротехнических сроков выполнения механизированных работ при прочих равных условиях и будет определяться по следующей зависимости:

$$B = B_{\text{пл}} - Ц \cdot \sum O_{ni}, \quad (10.9)$$

где $B_{\text{пл}}$ – выручка от продажи планируемого объема получаемой сельскохозяйственной продукции;

$Ц$ – средняя цена реализации за единицу продукции;

O_{ni} – объем потерь продукции из-за несоблюдения агротехнических сроков выполнения отдельной i -й операции (посев, пахота, культивация и др.) или отдельного i -го технологического процесса (уборка зерновых, заготовка сенажа и т. д.).

Так как механизированные отряды предназначены для выполнения отдельных сельскохозяйственных операций или технологических процессов, а не всего комплекса работ по возделыванию тех или иных культур, то и расчет эффективности оказываемых услуг должен осуществляться по этим отдельным сельскохозяйственным операциям или технологическим процессам.

Введем новую условную величину (B) для определения критериев целесообразности привлечения услуг механизированного отряда, которая представляет собой разницу между выручкой (B) и издержками на механизированные работы при выполнении отдельной операции: или отдельного технологического процесса:

$$B = B - Z \cdot V_p, \quad (10.10)$$

где Z – издержки, связанные с использованием техники при выполнении единицы механизированных работ (1 га или 1 т) на определенной сельскохозяйственной работе;

V_p – величина выполняемого объема работ.

Зависимость по определению величины (B_1) для любого сельскохозяйственного товаропроизводителя, имеющего недостаточный уровень оснащенности техникой и выполняющего конкретную сельскохозяйственную работу только собственными силами, будет иметь следующий вид:

$$B_1 = B_{\text{пл}} - Z_1 \cdot V_p - O_n \cdot Ц, \quad (10.11)$$

где Z_1 – издержки, связанные с использованием собственной техники, при выполнении единицы механизированных работ (на конкретной сельскохозяйственной работе);

O_n – объем потерь продукции из-за несоблюдения агротехнических сроков выполнения отдельной i -й операции.

Зависимость по определению величины (B) для этого же хозяйства, использующего услуги механизированного отряда, согласно главному условию – выполнение всего объема на данном виде работ строго в соответствии с агротехническими сроками, примет следующий вид:

$$B'_1 = B_{\text{пл}} - Z_1 \cdot W \cdot T_{\text{агр}} - (V_p - W \cdot T_{\text{агр}}) \cdot Z_2, \quad (10.12)$$

где W – суточная (дневная) производительность всей техники хозяйства, задействованной на выполнение конкретной сельскохозяйственной работы;

$T_{\text{агр}}$ – агротехнический срок выполнения конкретной сельскохозяйственной работы;

Z_2 – издержки потребителя на привлечение услуг механизированного отряда в расчете на единицу от общего объема выполняемой сельскохозяйственной работы.

Положительный экономический эффект для того или иного потребителя от привлечения услуг отряда будет иметь место при условии, если

$$B'_1 > B_1. \quad (10.13)$$

После ряда преобразований условие (10.13) примет следующий вид:

$$O_n > (Z_2 - Z_1) \cdot (V_p - W \cdot T_{\text{агр}}) / Ц. \quad (10.14)$$

Формула по определению объема потерь (O_n) может быть записана следующим образом:

$$O_n = (V_p - W \cdot T_{\text{агр}}) \cdot П, \quad (10.15)$$

Количество дней, на которое превышает агротехнический срок проведения сельскохозяйственной работы, определяется по следующей формуле:

$$N = (V_p - W \cdot T_{\text{агр}}) / W. \quad (10.16)$$

Величину средних потерь (Π) рекомендуется определять по следующей зависимости:

$$\Pi = \frac{\sum_{i=0}^N (V_p - W \cdot (T_{\text{агр}} + i) + W \cdot 1_{\text{сут}}) \cdot \Pi_{ni}}{V_p - WT_{\text{агр}}}, \quad (10.17)$$

где Π_{ni} – нормативная величина потерь сельскохозяйственной продукции с единицы объема, на выполнении конкретной сельскохозяйственной работы, при задержке агротехнических сроков на i -е количество дней.

3.7. Лизинг сельскохозяйственной техники и его эффективность

Под общим названием «лизинг» обычно понимается: лизинг, хайринг и рентинг, соответственно долгосрочная, среднесрочная и краткосрочная аренда машин и оборудования.

Лизинг представляет собой специфическую форму привлечения инвестиций путем аренды имущества и является альтернативной банковскому кредитованию.

Участники лизинговой сделки:

Лизингодатель – организация, как правило, контролируемая банками, специализирующаяся на купле движимого или (и) недвижимого имущества (обязательно производственного или профессионального назначения), которое она сдает в аренду.

Лизингополучатель – организация, решившая взять в аренду средства производства (например, машины или оборудование) для использования их в процессе производства.

Поставщик – промышленная (строительная) или торговая организация, продукция которой выбрана арендатором.

Кроме того, в лизинговой сделке могут участвовать банк и брокер.

Банк финансирует лизинговую операцию.

Брокер – организация, специализирующаяся на посреднических операциях, организует весь комплекс лизинговой сделки, «связывает» всех ее участников.

Виды, формы лизинга и их сущность представлены в табл. 10.9.

Таблица 10.9

Форма лизинга	Вид лизинга	
	Финансовый Стоимость имущества возвращается лизингодателю. Имущество остается у лизингополучателя.	Оперативный Стоимость имущества возвращается частично. Имущество возвращается лизингодателю.
1. Внутренний	Субъект лизинга – резидент страны	
2. Международный	Часть субъектов лизинга – нерезиденты страны.	
3. Начальный	Объект лизинга новый.	
4. Остаточный	Объект лизинга был в эксплуатации.	
5. Стандартный	Лизингодатель выступает собственником лизингового имущества.	
6. Возвратный	Собственник продает имущество лизингодателю и становится лизингополучателем.	Оперативный лизинг в возвратной форме не практикуется.
7. Раздельный	Частичное финансирование особо крупных лизинговых сделок лизингополучателем.	
8. Сублизинг	Передача части имущества лизингополучателем по договору сублизинга другому лизингополучателю.	
9. Чистый	Техническое обслуживание объекта лизинга осуществляет лизингополучатель.	
10. Мокрый	Техническое обслуживание, ремонт, страхование, услуги по эксплуатации, поставка сырья, подготовка персонала, реклама и другие услуги оказываются лизингодателем.	

Преимущества лизинга для продавца по сравнению с обычной куплей-продажей:

- 1) средство активного маркетинга;
- 2) установление канала обратной связи;
- 3) форсирование темпов обновления продукции;
- 4) возможность на время избавиться от неиспользуемого оборудования;

- 5) удобство расчета;
- 6) снятие риска возможного неплатежа;
- 7) возможность получить финансовые ресурсы, не прибегая к услугам финансовых организаций;
- 8) эффективная реклама;
- 9) увеличение объемов продажи за счет повышения спроса.

Преимущества лизинга для пользователя:

- 1) возможность будущего переоснащения производства;
- 2) возможность проведения ускоренной амортизации машин и оборудования, а затем его покупки по низкой остаточной стоимости;
- 3) приобретение арендатором инвестируемого товара с финансированием;
- 4) выбор срока действия и вида контракта с учетом потребностей арендатора;
- 5) предоставление арендатору на выгодных условиях 100 % финансирования с привлечением средств со стороны;
- 6) учет арендной платы по статьям текущих расходов;
- 7) простота калькуляции;
- 8) расширение возможностей предприятия в получении кредитов;
- 9) небольшой первоначальный взнос за приобретенное оборудование;
- 10) начало начисления арендных платежей после запуска оборудования;
- 11) увеличение возможностей мелких предприятий по приобретению оборудования;
- 12) высвобождение финансовых средств для других инвестиций, гибкое финансирование;
- 13) повышение гибкости производственных программ;
- 14) организация снабжения запасными частями;
- 15) получение налоговых льгот;
- 16) комплектность лизинговых услуг.

Расчет общей суммы лизинговых платежей включает несколько этапов.

1. Расчет величины амортизационных отчислений на используемую по лизингу технику, причитающихся по условиям лизинговых соглашений:

$$A = C_6 \cdot H_a \cdot T / 100, \quad (10.18)$$

где A – амортизационные отчисления;

C_6 – балансовая стоимость техники;

H_a – норма амортизационных отчислений;

T – срок действия лизингового соглашения.

2. Расчет величины платы за используемый кредитный ресурс:

$$П_{кд} = K_p \cdot E / 100, \quad (10.19)$$

где $П_{кд}$ – плата за пользование кредитным ресурсом;

K_p – величина кредитного ресурса, привлекаемого для проведения лизинговой операции;

E – процентная ставка за пользование кредитом.

Величина кредитного ресурса определяется:

$$K_p = \sum_{i=1}^T (C_n + C_{ki}) / 2, \quad (10.20)$$

где C_n – стоимость техники на начало года;

C_{ki} – стоимость техники на конец года;

T – количество лет, на которое заключено лизинговое соглашение.

3. Расчет величины комиссионных выплат:

$$П_{кв} = K_p \cdot C_{кв} / 100, \quad (10.21)$$

где $П_{кв}$ – плата по комиссии;

$C_{кв}$ – ставка комиссионных выплат.

4. Расчет величины дополнительных услуг лизингодателя:

$$П_y = P_{кр} + P_y + P_p + P_{пр}, \quad (10.22)$$

где $П_y$ – плата за услуги лизингодателя;

$P_{кр}$ – командировочные расходы работников лизингодателя;

P_y – расходы на оплату услуг (по эксплуатации оборудования и т. д.);

P_p – расходы на рекламу;

$P_{пр}$ – прочие виды расходов на оплату услуг лизингодателю.

5. Расчет общей суммы выплат лизингодателю по лизинговому соглашению:

$$ЛП = A + П_{кд} + П_{кв} + П_y, \quad (10.23)$$

где ЛП – общая сумма лизинговых платежей.

С учетом налога на добавленную стоимость:

$$\text{ЛП}_{\text{ндс}} = \text{ЛП} \cdot (1 + Q_{\text{ндс}} / 100). \quad (10.24)$$

6. Расчет периодических лизинговых взносов.

При годовой уплате взносов:

$$\text{ЛВ} = \text{ЛП}_{\text{ндс}} / T. \quad (10.25)$$

При ежеквартальной выплате взносов:

$$\text{ЛВ} = \text{ЛП}_{\text{ндс}} / T / 4. \quad (10.26)$$

При ежемесячной выплате взносов:

$$\text{ЛВ} = \text{ЛП}_{\text{ндс}} / T / 12. \quad (10.27)$$

ТЕМА 4. ЭКОНОМИКА КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) И ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ

4.1. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств.

4.2. Основные принципы организации фермерского хозяйства.

4.3. Материально-техническая база крестьянских (фермерских) хозяйств и источники ее формирования.

4.4. Организационно-экономические основы личных подсобных хозяйств граждан.

4.1. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств

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

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

Главой этого хозяйства является один из его дееспособных членов, который представляет интересы данного предприятия в организациях и перед гражданами, организует хозяйственную деятельность, заключает договора, выдает доверенности, распоряжается имуществом и материально-техническими средствами, а также осуществляет в интересах данного хозяйства все другие действия.

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

Крестьянское (фермерское) хозяйство считается созданным с момента его регистрации. Оно приобретает статус юридического лица, открывает расчетный и другие счета в банке, получает печать, вступает в деловые отношения с другими организациями, учреждениями и гражданами, учитывается в качестве самостоятельного товаропроизводителя при разработке программы экономического и социального развития региона.

Исполнительный комитет районного Совета народных депутатов на каждое крестьянское (фермерское) хозяйство ведет регистрационную карточку. Сельский (поселковый) Совет вносит его в похозяйственную книгу, куда заносятся сведения о составе хозяйства, его главе и лице, выполняющем функции главы хозяйства в случае его временного отсутствия, а также основные данные о выделенном хозяйству земельном участке.

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

Земельные участки, используемые для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, включая приусадебный надел, по желанию его членов могут быть предоставлены в пожизненное наследуемое владение или в аренду.

В пожизненное наследуемое владение предоставляются земельные участки в размере до 100 га сельскохозяйственных угодий.

Для производственных целей могут предоставляться дополнительные земельные участки.

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

Граждане, независимо от места их постоянного проживания, изъявившие желание вести крестьянское (фермерское) хозяйство, подают заявление в местный сельский (поселковый) Совет народных депутатов о предоставлении им земельного участка с указанием его площади и программы ведения этого хозяйства.

Сельский (поселковый) Совет народных депутатов в двухнедельный срок должен рассмотреть данное заявление при участии заявителя, а также землевладельца или землепользователя, из земель которых производится изъятие земельного участка.

Принятое решение направляется районному Совету народных депутатов с приложением следующих документов:

- заявления гражданина о предоставлении ему земельного участка с программой ведения крестьянского (фермерского) хозяйства;
- заключения землевладельца или землепользователя о возможности предоставления земельного участка.

Районный Совет народных депутатов должен в месячный срок рассмотреть указанные материалы и принять по ним решение.

Землевладение в крестьянском (фермерском) хозяйстве оформляется государственным актом на право пожизненного наследуемого владения землей.

Плата за землю взимается в формах земельного налога или арендной платы, размеры которых определяются в зависимости от качества и места расположения земельного участка с учетом его кадастровой оценки.

Имущество крестьянского (фермерского) хозяйства принадлежит ему на праве собственности.

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

В Республике Беларусь складываются две группы крестьянских (фермерских) хозяйств «хуторского» и «интегрированного» типов.

Хозяйства «хуторского» типа представляют собой отдельно расположенные предприятия (реже – небольшие их группы), начинающие свое обустройство обычно с «нуля» и осуществляющие деятельность при отсутствии или низком уровне развития производственных и иных связей с другими субъектами хозяйствования.

Хозяйства «интегрированного» типа – это крестьянские (фермерские) хозяйства, создаваемые на базе реформируемых колхозов и совхозов, имеющие определенный «стартовый» капитал и осуществляющие довольно тесные интеграционные связи, как с общественным производством, так и между собой.

В Республике Беларусь процесс создания крестьянских (фермерских) хозяйств начал осуществляться в середине 90-х гг. прошлого столетия. Земельные угодия, посевные площади, производство продукции, поголовье скота приведены в табл. 10.9–10.14.

В настоящее время функционирует 2469 таких хозяйств, в том числе в Минской обл. – 619, в Брестской – 490 (табл. 10.10).

Таблица 10.10

Число крестьянских (фермерских) хозяйств
в Республике Беларусь на 01.01.

Область	1996	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Брестская	307	386	486	477	449	417	400	413	428	428	490
Витебская	740	549	427	403	375	347	342	329	332	342	344
Гомельская	433	364	279	258	245	243	245	258	271	338	363
Гродненская	351	295	321	296	289	284	291	306	328	343	352
Минская	676	544	492	462	454	449	454	471	508	569	619
Могилевская	5222	387	313	308	289	275	263	268	282	298	301
По республике	3024	2525	2318	2204	2101	2015	1995	2045	2149	2338	2469

Таблица 10.11

Закреплено сельхозугодий, пашни
за крестьянскими (фермерскими) хозяйствами на 01.01, тыс. га

Показатель	1996	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011	2013
Сельскохозяйственные угодия	53,1	72,1	148,9	130,5	120,4	107,8	103,0	108,8	115,3	127,5	138,3
Пашня	43,5	58,1	103,0	92,8	86,1	78,4	77,0	80,7	85,4	93,4	100,9

Удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств во всех сельскохозяйственных хозяйствах Республики Беларусь составляет 1,47 %, пашни, соответственно – 1,7 %.

Таблица 10.12

Посевные площади и производство продукции растениеводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах

Показатель	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Посевные площади, тыс. га:										
зерновые и зернобобовые	30,8	29,5	38,3	37,3	37,0	36,0	38,1	37,5	38,8	43,0
картофель	3,6	5,1	6,2	6,1	6,6	7,3	8,2	8,7	12,0	13,1
овощи	0,44	2,2	3,5	5,1	4,6	5,7	5,5	6,6	10,4	7,9
Производство, тыс. т:										
зерна	56,4	47,4	87,6	74,9	92,7	111,8	111,2	95,3	106,9	130,7
картофеля	44,2	69,3	79,9	95,1	114,1	131,1	115,5	154,0	240,5	267,9
овощей	6,3	32,0	59,7	85,8	78,9	131,5	128,6	142,1	254,2	210,2

Крестьянские (фермерские) хозяйства в основном выращивают зерновые и зернобобовые, картофель и овощи. В 2011 г. ими было произведено 1,28 % зерна, 3,10 % – картофеля, 12,84 % – овощей от общего объема их производства в Республике Беларусь.

Таблица 10.13

Поголовье животных в крестьянских (фермерских) хозяйствах на конец года, гол.

Вид животного	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Крупно-рогатый скот	4400	4158	21 401	18 793	11 981	10 025	10 079	10 337	11 400	11 700
Коровы	3000	2318	8529	7198	4924	4071	3841	3738	3738	3700
Свиньи	7100	15 184	19 791	24 371	25 519	29 591	34 924	36 147	36 200	40 600

За период 1995–2011 гг. поголовье крупного рогатого скота выросло в 2,6 раза, а поголовье свиней – в 5,1 раза.

Таблица 10.14

Производство продукции животноводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах, тыс. т

Производство	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Скот птица в живом весе (реализация)	3,2	2,0	5,6	4,7	5,3	5,5	6,6	7,5	8,2
Молоко	8,0	6,0	26,4	23,4	18,2	14,5	15,0	14,1	13,7
Яйца, млн шт.	13,0	9,2	3,5	2,0	1,6	1,1	1,4	1,5	2,0

4.2. Основные принципы организации фермерского хозяйства

1. Добровольность выбора его организационно-правовой формы.

Крестьянские хозяйства формируются на добровольных началах, они организуются как равноправная производственно-экономическая форма хозяйствования с целью рационального использования земли и других ресурсов, увеличения производства и сбыта сельскохозяйственной продукции.

Они призваны способствовать:

- восстановлению и развитию у сельских тружеников чувства хозяина производства;
- активизации их творческой инициативы и предпринимательства;
- ориентации на поиск путей повышения эффективности хозяйствования.

2. Обеспечение полной экономической и юридической самостоятельности хозяйствования.

Они сами определяют направление своей деятельности, объем и структуру производства, размер потребляемых ресурсов партнерство и хозяйственные взаимосвязи.

3. Сохранение сельскохозяйственного профиля использования земли и техники.

4. Обеспечение равных (наряду с другими формами хозяйствования) условий пользования объектами производственной и социальной инфраструктуры.

5. Социальная справедливость и гарантированная защита прав и законных интересов работников.

4.3. 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.

Придавая важнейшее значение развитию крестьянских (фермерских) и хозяйств Государственной программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. предусмотрено:

1. Обеспечить благоприятные экономические условия для создания и деятельности фермерских хозяйств гражданам, имеющим в собственности необходимые средства производства и опыт работы в сфере предпринимательской деятельности.

2. Оказывать государственную поддержку за счет средств республиканского и местных бюджетов вновь созданным фермерским хозяйствам (в течение первого года со дня их создания) и фермерским хозяйствам, у которых выручка от реализации произведенной или произведенной и переработанной ими продукции собственного производства растениеводства (кроме цветов и декоративных растений), животноводства (кроме пушного звероводства), рыбоводства и пчеловодства составляет не менее 50 % от общей выручки за предыдущий финансовый год, а также в сфере материально-технического снабжения, приобретения (в том числе по договору финансовой аренды (лизинга)), ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования, мелиорации земель и известкования почв, защиты растений, семеноводства, ветеринарного и племенного дела, научного обслуживания и в иных сферах наравне с другими производителями сельскохозяйственной продукции.

3. Обеспечивать первичное обустройство фермерских хозяйств на территориях, где отсутствуют объекты производственной инфраструктуры, путем строительства дорог, линий радио- и электропередачи, объектов водоснабжения, газоснабжения, телефонной связи и иных объектов, а также мелиорацию земель за счет средств, направляемых на эти цели из республиканского и местных бюджетов в соответствии с законодательством.

4. Предоставлять платежеспособным фермерским хозяйствам льготные кредиты в пределах средств республиканского бюджета,

направляемых на цели, связанные с развитием сельскохозяйственного производства, с уплатой процентов за пользование ими в размере не более половины ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь начиная со второго года после получения кредита.

5. Оказывать государственную поддержку фермерским хозяйствам (субъектам малого предпринимательства), внедряющим новые технологии, производящим экспортоориентированную и импортозамещающую продукцию, а также производящим продукцию на основе ресурсо- и энергосбережения.

6. Вовлекать в хозяйственный оборот фермерских хозяйств неиспользуемые и неэффективно используемые земельные участки и иное имущество в соответствии с актами законодательства Республики Беларусь.

Основные источники формирования материально-технических ресурсов крестьянских (фермерских) хозяйств:

– 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 организаций и граждан;

– иные источники, не запрещенные законодательством Беларуси.

В последние годы государством разработаны комплексные мероприятия по развитию и укреплению материально-технической базы крестьянских (фермерских) хозяйств.

Основными источниками государственного финансирования выступают Республиканский фонд государственной поддержки крестьянских (фермерских) хозяйств, формируемый за счет средств республиканского бюджета и Фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки.

4.4. Организационно-экономические основы личных подсобных хозяйств граждан

Личное подсобное хозяйство (ЛПХ) – мелкотоварное и потребительское производство сельскохозяйственной продукции на приусадебном, дачном и садово-огородном участке.

Согласно Кодексу о земле Республики Беларусь для ведения ЛПХ могут выделяться земельные участки в размере до 3 га сельхозугодий. В нем также определено право передавать (продавать) выкупленные земли в частную собственность.

Личные подсобные хозяйства населения имеют большое экономическое и социальное значение:

- на их долю приходится примерно 27,8 % всей валовой продукции сельского хозяйства республики;
- они позволяют полнее использовать дополнительные трудовые ресурсы (пенсионеров, домохозяек, подростков и т. д.);
- играют важную роль в трудовом и нравственном воспитании детей;
- в них меньше потери выращенной продукции и выше ее качество.

В личном подсобном хозяйстве граждан на праве частной собственности могут находиться хозяйственные строения и сооружения, скот, птица, многолетние насаждения, транспортные средства, а также другое имущество.

Сведения о личном подсобном хозяйстве граждан заносятся в похозяйственную книгу сельского (поселкового) исполнительного и распорядительного органа в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

Граждане, осуществляющие ведение личного подсобного хозяйства, имеют право:

- возводить хозяйственные строения и сооружения, необходимые для ведения подсобного хозяйства, на земельных участках, находящихся в частной собственности и предоставленных в пожизненное наследуемое владение;
- самостоятельно вести хозяйство на земельных участках, предоставляемых для ведения личного подсобного хозяйства;
- совершать любые, не противоречащие законодательству сделки, связанные с ведением личного подсобного хозяйства, иметь другие имущественные и неимущественные права;
- использовать привлеченное на добровольных началах и договорных условиях имущество, в том числе денежные средства юридических и физических лиц, необходимое для ведения личного подсобного хозяйства.

Граждане, осуществляющие ведение личного подсобного хозяйства, обязаны:

- обеспечить использование земельных участков в соответствии с целевым назначением и условиями их предоставления;

– эффективно использовать предоставленные земельные участки, повышать их плодородие, применять технологии, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований, не допускать ухудшения состояния окружающей среды;

– соблюдать зоологические нормы и ветеринарные правила содержания животных, установленные режимы использования земельных участков, требования санитарных норм, правил и гигиенических нормативов при производстве, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции

ЛПХ граждан служат надежным источником получения картофеля, овощей, фруктов, ягод, молока, мяса, яиц (табл. 10.15). Излишки своей продукции ЛПХ реализуют государству и на рынке. Однако в основном личное подсобное хозяйство ведется для удовлетворения потребностей семьи.

Удельный вес доходов от ЛПХ в совокупном доходе сельских и городских семей в последние годы заметно увеличился – до 20 % в 2010 г.

В современных условиях хозяйства населения сохраняют важное экономическое и социальное значение в укреплении аграрной экономики и развитии сельских территорий.

Таблица 10.15

Отдельные показатели по личным подсобным хозяйствам

Показатель	Ед. изм.	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Число дворов	тыс. шт.	1404,4	1361,6	1265,0	1160,0	1143,6	1126,6	1107,8	1090,2	1070,0	1050,0	1022,9
Наличие сельхозугодий	тыс. га	600,9	1466,9	1396,2	1245,2	1174,7	1095,5	1034,9	978,5	924,3	902,4	886,9
Удельный вес во всех сельскохозяйственных угодиях	%	6,4	15,8	15,3	14,1	13,3	12,5	11,8	11,2	10,6	10,2	9,8
Наличие пашни	тыс. га	467,5	1009	1022,3	885,5	840,5	782,1	745,9	717,1	682,1	666,5	656,0
Удельный вес во всей пашне	%	7,7	16,2	16,8	16,1	15,3	14,3	13,6	13,1	12,5	12,1	8,8

Продолжение табл. 10.15

Показатель	Ед. изм.	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Посевные площади зерновых	тыс. га	28,2	145,9	211,7	177,6	159,2	145,2	131,3	122,7	113	117,8	80,8
картофеля	тыс. га	349,4	602,6	564,1	414,8	384,2	363,4	342,1	329,9	311,7	273,5	266,8
овошей	тыс. га	16	56,5	77,8	71,4	69,8	68,4	66,3	65,8	63,4	45,6	44,06
кормовых культур	тыс. га	62,8	116,7	146,6	160,5	134,6	128,1	118,4	110,1	102,7	126,5	119,1
Уд. вес во всех посевных площадях зерновых	%	1,1	5,2	8,3	7,7	6,6	5,7	5,1	4,7	4,4	4,4	3,0
картофеля	%	54,7	83,7	85,3	88,8	87,9	87,5	85,9	84,8	84,0	79,3	79,5
овошей	%	41	75,9	79,6	80,9	73,4	76,2	74,8	76,5	74,4	62,4	67,4
кормовых культур	%	2,5	5,0	5,6	7,0	5,8	6,0	5,7	5,2	5,0	2,2	5,8
Поголовье скота на конец года КРС	тыс. гол.	775	816	663,1	427,1	359,3	311,6	278,6	254,8	211,1	179,7	164,5
в том числе коров	тыс. гол.	663	742	597,3	362,5	303,7	253,5	225,7	201,3	168,5	145,3	131,2
свиней	тыс. гол.	1506	1556	1274,4	1007,3	974,0	941,2	914,9	922,6	896,0	881,9	883,3
птицы	млн гол.	21,5	8,1	6,9	6,4	6,3	6,3	6,2	6,3	6,3	6,1	6,0
Удельный вес поголовья во всех категориях хозяйств КРС	%	11,1	16,1	15,7	10,7	9,0	7,8	6,7	6,1	5,1	4,2	3,8
в т.ч. коров	%	28,1	34,7	32,4	23,2	20,2	17,4	15,5	13,9	11,4	9,8	8,6
свиней	%	30,0	39,9	37,2	28,4	26,7	26,2	24,7	24,4	23,1	22,1	20,8
птицы	%	42,5	30,7	25,5	22,5	22,0	21,4	19,9	18,6	16,8	15,4	14,2
Производство зерна	тыс. т	77	302	389	587	482	465	482	449	350	336,9	263,6

Окончание табл. 10.15

Показатель	Ед. изм.	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
картофеля	тыс. т	4625	8211	7467	7499	7511	7837	7646	6283	6804	6269,7	5402,9
овошей	тыс. т	246	791	1085	1727	1767	1776	1782	1847	1892	1310,0	1049,6
молока	тыс. т	1806	2000	1814	1495	1352	1199	1074	999	879	671,4	589,4
мяса в живом весе (реализация)	тыс. т	233	232	221	205	203	198	186	182	178	174,6	171,9
яиц	млн шт.	1412	1391	1220	1179	1148	1142	1127	1138	1140	1327,9	1232,1
Удельный вес в общем объеме: зерна	%	1,1	5,5	8,0	9,1	8,1	6,4	5,3	5,3	5,0	4,0	2,9
картофеля	%	53,8	86,4	85,7	91,6	90,2	89,6	87,4	88,2	86,9	81,2	78,2
овошей	%	32,8	76,7	78,7	86,1	81,3	82,5	77,6	80,0	81,0	66,2	66,4
молока	%	24,2	39,4	40,4	26,3	22,9	20,3	17,3	15,2	13,3	10,3	8,7
мяса (реализация)	%	13,3	23,3	25,9	20,0	18,1	16,8	15,4	13,6	12,7	11,9	11,0
яиц	%	38,6	41,2	37,1	38,0	34,4	35,4	34,0	33,2	32,2	35,4	32,0
Удельный вес валовой продукции в общем объеме в фактически действующих ценах	%	23,7	48,0	38,2	37,6	37,3	34,6	31,4	29,6	34,5	27,8	23,8

В целях дальнейшего развития личных подсобных хозяйств граждан Государственной программой устойчивого развития села на 2011–2015 гг. планируется:

1. Обеспечить государственную поддержку за счет средств республиканского бюджета на:

а) проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий для сельскохозяйственных животных, находящихся в собственности граждан;

б) выплату надбавок к закупочным ценам на продукцию, покупаемую у населения:

- молоко, поставляемое для последующей переработки;
- картофель для промышленной переработки;
- молодой крупного рогатого скота живым весом до 100 кг, покупаемый организациями, ведущими сельское хозяйство, для последующего выращивания и откорма;

в) удешевление стоимости семенного картофеля, посадочного материала плодовых и ягодных культур, реализуемых населению по отпускным ценам, сниженным на 30 %, в размере сумм снижения (Белкоопсоюзу);

г) удешевление стоимости кредитов, предоставляемых гражданам, осуществляющим ведение личных подсобных хозяйств, для производства сельскохозяйственной продукции;

д) выделение бюджетных кредитов для закупки сельскохозяйственными организациями молодняка крупного рогатого скота у населения для воспроизводства стада;

е) выделение бюджетной ссуды для закупки излишков сельскохозяйственной продукции у населения (Белкоопсоюзу).

2. Предоставлять на условиях лизинга сельскохозяйственную технику, машины и оборудование коммунально-унитарным предприятиям, созданным для оказания услуг населению.

3. Обеспечить потребности граждан в семенном и посадочном материале, комбикормах, молодняке скота и птицы.

4. Обеспечить организацию закупок излишков сельскохозяйственной продукции у населения заготовительными организациями, создать условия гражданам для ее продажи организациям агропромышленного комплекса, потребительской кооперации, торговли, индивидуальным предпринимателям, на рынках оптовой и розничной торговли, ярмарках (выставках).

ТЕМА 5. ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

5.1. Сущность, значение, виды природоохранной деятельности организации (предприятия).

5.2. Государственное регулирование природоохранной деятельности организации (предприятия).

5.3. Экономический механизм природоохранной деятельности организации (предприятия).

5.4. Показатели экономической эффективности природоохранной деятельности организации (предприятия).

5.5. Планирование природоохранных мероприятий.

5.1. Сущность, значение, виды природоохранной деятельности организации (предприятия)

Природоохранная деятельность организации (предприятия) представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предотвращение, уменьшение, ликвидацию последствий вредного воздействия основной производственной деятельности на окружающую среду.

С управленческой точки зрения под термином «природоохранная деятельность» следует понимать в первую очередь исключение любых возможностей нанесения прямого или косвенного вреда природной среде, которые возникают в основном в результате различных нарушений в работе предприятия, в том числе отклонений в технологических и других режимах, организационных неполадок или ошибок персонала предприятий, ведущим к утечкам и выбросам в окружающую среду опасных и вредных веществ, загрязнению атмосферы, водных ресурсов и почвы, а в итоге к серьезным нарушениям в природных процессах, в том числе и в глобальном масштабе.

Основные направления природоохранной деятельности на предприятии.

1. Очистка вредных выбросов предприятий, т. е. обезвреживание, ликвидация или утилизация вредных отходов путем создания разного рода природоохранных объектов – сооружений по очистке промышленных и бытовых сточных вод, газо-пылеулавливающего оборудования, утилизационных установок мусороперерабатывающих заводов, установок по сбору жидких и твердых отходов.

Хотя данное направление борьбы с загрязнениями и способствует сокращению их уровня, все же оно малоэффективно, так как обезвреживание, в свою очередь требует больших затрат ресурсов, а очистка одних компонентов приводит к концентрации других.

2. Устранение самих причин загрязнения, т. е. разработка ресурсосберегающих и малоотходных технологий производства. Этот путь является наиболее эффективным и экономичным.

Основные виды природоохранной деятельности на предприятии:

1) разработка и совершенствование природоохранных процессов, включая научно-исследовательские работы, проектирование,

конструирование и освоение в целях экономии природных ресурсов и сокращения негативного воздействия на окружающую природную среду:

- а) более полное использование исходного материала;
- б) разработка и внедрение новых изделий, производство и потребление которых связано с меньшим загрязнением природной среды и потреблением ресурсов;
- в) утилизация образующихся отходов;
- г) повышение степени и улучшение качества обезвреживания производственных отходов;
- д) снижение уровня производственно-транспортных шумов;
- 2) проведение экологической экспертизы выпускаемой продукции;
- 3) снятие с производства экологически опасной продукции;
- 4) строительство и оборудование природоохранных и ресурсосберегающих объектов (газоочистные, пылеулавливающие и водоочистные установки, аппараты и сооружения; опытные установки и цеха, связанные с разработкой методов очистки производственных отходов; системы водо- и воздухообеспечения с замкнутыми циклами; склады, отвалы, отстойники, шлаконакопители для хранения отходов, их уничтожения и обезвреживания, установки и цеха для комплексной переработки сырья);
- 5) содержание и эксплуатация очистных сооружений утилизационных установок, отвалов, шлаконакопителей;
- 6) повышение эффективности и мощности существующих очистных сооружений и утилизационных установок;
- 7) контроль за работой природоохранных объектов: разработка новых и усовершенствование имеющихся методов контроля и соответствующего оборудования для него, приобретение или изготовление контрольно-измерительных приборов;
- 8) обработка и удаление твердых производственных отходов;
- 9) содержание зеленых насаждений на территории предприятия;
- 10) рекультивация земель для дальнейшего использования.

Природоохранная деятельность эффективна лишь в том случае, если она преследует конкретную цель – достижение определенного качества природной среды. Ныне разработана и действует система нормирования как качества среды в целом, так и ее отдельных элементов (воздуха, воды, почвы). Наличие научно обоснованных, возведенных в ранг закона норм качества природной среды позволяет дать оценку сложившейся экологической ситуации, сформулировать цели и задачи природоохранной деятельности, определить ее эффективность.

В настоящее время выработаны следующие приоритеты при осуществлении природоохранной деятельности предприятия:

1) финансовые и материальные ресурсы должны быть сосредоточены преимущественно на обновлении технологических процессов и выводе из эксплуатации устаревших экологически опасных производств. Основным резервом повышения эффективности природоохранной деятельности на предприятии является строгое соблюдение технологической дисциплины;

2) необходимо направить ресурсы на интенсификацию природоохранной и природовосстановительной деятельности и дальнейшее углубление ресурсосбережения. С этой целью удовлетворение растущих потребностей в сырье должно осуществляться за счет ресурсосбережения, комплексного использования сырья, глубокой переработки отходов, замены энерго- и ресурсоемкого оборудования на сберегающее.

Первоочередной задачей является получение полной информации о негативном воздействии предприятия на окружающую среду.

Для этого должны быть определены:

- 1) перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- 2) перечень загрязняющих веществ (ЗВ), сбрасываемых в воду;
- 3) источники выбросов и сбросов ЗВ;
- 4) реальные объемы выбрасываемых и сбрасываемых ЗВ (по каждому веществу) по каждому источнику;
- 5) состояние очистного оборудования на предприятии.

5.2. Государственное регулирование природоохранной деятельности организации (предприятия)

К управлению природоохранной деятельностью предприятия причастны все ветви власти:

представительная (законодательная), исполнительная и судебная. Каждая из них выполняет свои функции и имеет подразделения, специально уполномоченные для регулирования сферы природопользования. Организационно управление природопользованием и природоохранной деятельностью осуществляется посредством территориального и отраслевого принципов.

Глава государства, Президент Республики Беларусь, в соответствии с Конституцией Республики Беларусь издает декреты, указы, распоряжения, директивы (в том числе касающиеся и экологических проблем), которые имеют силу на всей территории страны.

Парламент – Национальное собрание Республики Беларусь, являясь представительным и законодательным органом государства, определяет основные направления государственной экологической политики, принимает законодательные акты в области охраны окружающей среды и природопользования, при необходимости объявляет территории зонами экологического бедствия.

В Палате представителей Национального собрания действует Постоянная комиссия по проблемам Чернобыльской катастрофы, экологии и природопользованию, от которой зависит окончательная форма принимаемых экологических законов.

Правительство, Совет Министров Республики Беларусь, является центральным органом госуправления и осуществляет исполнительную власть в республике, реализует государственную экологическую политику, обеспечивает разработку и выполнение экологических программ и крупных природоохранных мероприятий, координирует деятельность министерств и иных республиканских органов управления в части охраны окружающей среды и природопользования, определяет направления международного экологического сотрудничества.

На местах территориальный принцип управления реализуется областными, городскими, районными, поселковыми, сельскими Советами депутатов, а также их исполкомами, которые несут ответственность за состояние окружающей среды на подведомственных территориях, выполнение государственных экологических программ и прочих природоохранных мероприятий, разрабатывают и утверждают местные программы охраны природы, организуют их материально-техническое и финансовое обеспечение.

Отраслевой принцип управления состоит в осуществлении государственного контроля за состоянием окружающей среды и принятии мер по ее охране со стороны отраслевых министерств и ведомств, которые относятся к органам специальной компетенции, уполномоченным выполнять природоохранные функции.

Основным государственным органом управления в области охраны окружающей среды и природопользования является Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь (Минприроды Республики Беларусь).

Функции Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды:

1) разработка и проведение единой государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

2) комплексное управление природоохранной деятельностью в республике, координация деятельности других министерств и ведомств в этой области;

3) государственный контроль за использованием и охраной природных ресурсов;

4) нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;

5) лицензирование в области использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду;

6) ведение мониторинга окружающей среды;

7) проведение государственной экологической экспертизы;

8) обеспечение органов государственного управления, юридических лиц и населения экологической информацией;

9) участие в создании системы экологического образования и воспитания;

10) взаимодействие с общественными природоохранными организациями;

11) осуществление международного сотрудничества в пределах своей компетенции и др.

Подведомственными Минприроды Республики Беларусь органами управления природопользованием на местах являются:

1) шесть областных, Минский городской комитеты и 118 гор(рай)-инспекций природных ресурсов и охраны окружающей среды;

2) Департамент гидрометеорологии, который проводит мониторинг состояния поверхностных вод, атмосферного воздуха, почв, радиоактивного загрязнения природной среды;

3) Департамент по геологии, в компетенции которого, помимо геологоразведочных функций, находится мониторинг состояния подземных вод и проведение исследований, связанных с воздействием на них аварии на ЧАЭС.

4) научные организации;

5) Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов (ЦНИИКИВР);

6) Белорусский научно-исследовательский геологоразведочный институт (БелНИГРИ);

7) Республиканский научно-технический центр дистанционной диагностики природной среды «Экомир»;

8) Белорусский научно-исследовательский центр «Экология».

Специально уполномоченными органами госуправления в области охраны окружающей среды являются также:

1) Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;

2) Министерство здравоохранения Республики Беларусь;

3) Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь;

4) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь;

5) Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь;

6) Министерство внутренних дел Республики Беларусь;

7) Государственный таможенный комитет Республики Беларусь;

8) Комитет по проблемам последствий катастрофы на ЧАЭС при Совете Министров Республики Беларусь.

9) Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. Он занимается вопросами учета земель, ведением государственного земельного кадастра, осуществляет контроль за использованием и охраной земель, руководит землеустроительной службой;

10) Управление делами Президента Республики Беларусь: осуществляет руководство природоохранной деятельностью на территории национальных парков и заповедников;

11) Государственная инспекция по охране растительного и животного мира при Президенте Республики Беларусь: обобщает информацию о состоянии ресурсов животного и растительного мира; обеспечивает государственный контроль за использованием охотничье-промысловых видов животных, промысловых запасов рыб и водных беспозвоночных; осуществляет рыбоохранную деятельность.

На уровне предприятий управление природопользованием осуществляет их администрация.

Функции управления охраной окружающей среды на предприятиях:

- планирование природоохранных мероприятий;
- эксплуатация основных природоохранных фондов;
- контроль за выбросами (сбросами) загрязнений.

Эти функции выполняет, как правило, группа охраны природы при главном инженере, главном энергетике или главном технологе.

В природоохранный комплекс предприятия входят:

- участки очистных сооружений и водоканализации;
- газопылеулавливающие установки;
- санитарно-промышленные лаборатории.

Количество работающих в природоохранных подразделениях может составлять 3–5 % от общей численности рабочих.

Как правило, один из заместителей директора предприятия является ответственным за охрану природы.

Основой государственного регулирования ПОДП является экологическое законодательство, обеспечивающее правовую защиту природной среды.

Правовое регулирование природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов осуществляется в нашем государстве на базе совокупности нормативных правовых актов, к которым относятся законы Республики Беларусь, указы, декреты и директивы Президента, постановления и распоряжения Правительства, нормативные акты министерств и ведомств, а также международные правовые акты, регулирующие внутренние экологические отношения на основе примата международного права.

С 1992 г. в республике приняты десятки важнейших законов природоохранной направленности и около сотни сопутствующих подзаконных актов.

Основу современного экологического законодательства составляют:

1) Конституция Республики Беларусь (ст. 34, 46, 55) от 15.03.1994 г. с дополнениями и изменениями от 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.;

2) законы Республики Беларусь:

а) «Об охране окружающей среды» (в редакции 2002 г.);

б) «О государственной экологической экспертизе» (в редакции 2000 г.);

в) «Об отходах» (в редакции 2004 г.);

г) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции 2000 г.);

д) «Об особо охраняемых природных территориях и объектах» (в редакции 2000 г.);

е) «Об охране и использовании животного мира» (1996 г.);

ж) «Об охране атмосферного воздуха» (1997 г.);

з) «О растительном мире» (в редакции 2004 г.);

и) «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» (в редакции 1999 г.);

к) «О радиационной безопасности» (1998 г.);

л) «О питьевом водоснабжении» (1999 г.);

м) «Об охране озонового слоя» (2001 г.);

н) «О налоге за использование природных ресурсов» (в редакции 2004 г.) и ряд др.;

3) кодексы Республики Беларусь: «О недрах» (1997 г.), «Лесной кодекс» (в редакции 2004 г.), «Водный кодекс» (1998 г.), «О земле» (1999 г.), «Гражданский кодекс» (1998 г.).

5.3. Экономический механизм природоохранной деятельности организации (предприятия)

В регулировании природоохранной деятельности субъектов хозяйствования все большую значимость приобретает экономический механизм, под которым подразумевается совокупность экономических методов управления, создающих материальную заинтересованность природопользователей в оптимизации их взаимодействия с природной средой.

Он охватывает все виды экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды методами позитивной и негативной мотивации, инвестирование природоохранных мероприятий, ценообразование в природоохранной деятельности, финансовое и налоговое регулирование и т. п.

Центральным звеном экономического механизма природопользования на современном этапе является система платности, объединяющая платежи за природные ресурсы, выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, размещение отходов, а также штрафы и компенсационные выплаты по возмещению ущерба.

Являясь важным инструментом государственного регулирования, такая система должна экономически стимулировать природоохранную деятельность предприятий и обеспечивать формирование централизованных (местных, республиканских) источников финансирования охраны и воспроизводства природных ресурсов.

5.4. Показатели экономической эффективности природоохранной деятельности организации (предприятия)

Экономическая эффективность природоохранной деятельности означает ее результативность, то есть соотношение между результатами и обеспечившими их затратами на природоохранные мероприятия. Оценка экономической эффективности природоохранной деятельности организации (предприятия) необходима для наиболее рационального использования ограниченных материальных и финансовых ресурсов предприятия.

В нашей стране в недавнем прошлом для определения экономической эффективности капитальных затрат, в том числе и природоохранного назначения, использовалась методика, предложенная академиком Т. С. Хачатуровым, в соответствии с которой эффективность определялась, как соотношение годового эффекта от проведенного мероприятия (\mathcal{E}_r) за вычетом текущих затрат (C) к величине капитальных вложений (K):

$$\mathcal{E}_k = (\mathcal{E}_r - C) / K. \quad (10.28)$$

Полученный при этом коэффициент эффективности (\mathcal{E}_k) сравнивался с нормативным коэффициентом эффективности капитальных вложений E_n . Рассматриваемое направление использования капитальных затрат считалось эффективным, если расчетный коэффициент эффективности \mathcal{E}_k удовлетворял условию: $\mathcal{E}_k > E_n$. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений устанавливался как величина, обратная сроку их окупаемости (T): $E_n = 1 / T$. При среднем сроке окупаемости по народному хозяйству, равном 8,3 года, норматив эффективности капитальных затрат E_n был равен 0,12.

В рыночной экономике экономическую эффективность затрат определяют как соотношение затрат и результатов (выгод). Данный подход получил название анализ «затраты – выгоды». Формализовав ее применительно к инвестициям в основной капитал природоохранного назначения, мы получим выражение, аналогичное приведенному выше:

$$\mathcal{E}_3 = P/Z, \quad (10.29)$$

где \mathcal{E}_3 – экономическая эффективность годовых природоохранных затрат;

P – полный годовой эффект (результат);

Z – затраты, определившие эффект.

Экономический эффект P , или результат природоохранных затрат, проявляется в предотвращении экономического ущерба от техногенного воздействия предприятия на окружающую среду и получении дополнительного дохода в результате улучшения производственной деятельности предприятий в условиях более благоприятной экологической обстановки. В виде формулы это можно выразить следующим образом:

$$P = \Pi + \Delta Д, \quad (10.30)$$

где Π – величина годового предотвращенного экономического ущерба от загрязнения среды;

$\Delta Д$ – годовой прирост дохода от улучшения производственных результатов.

Величина годового предотвращенного экономического ущерба от загрязнения среды определяется по формуле

$$\Pi = Y_1 - Y_2, \quad (10.31)$$

где Y_1, Y_2 – величины ущерба до проведения природоохранного мероприятия и остаточного ущерба после осуществления мероприятия соответственно.

Годовой прирост дохода $\Delta Д$ от улучшения производственных результатов может быть определен следующим образом:

$$\Delta Д = \sum_{j=1}^n g_j \cdot z_j - \sum_{i=1}^m g_i \cdot z_i, \quad (10.32)$$

где g_i, g_j – количество продукции i -, j -го видов, получаемых соответственно до и после осуществления оцениваемого мероприятия;

z_i, z_j – оценка единицы i -, j -й продукции.

Общим правилом для нормального экономического решения является превышение выгоды над затратами, то есть соблюдение условия: $(P - Z) > 0$, или $P / Z > 1$. Однако экологические мероприятия редко приносят быстрый экологический результат, поэтому для определения экономической эффективности экологических затрат целесообразно использование коэффициента дисконтирования для корректного сравнения современных затрат и будущих выгод. В качестве коэффициента дисконтирования для приведения «будущих денег» к сегодняшнему моменту в современных расчетах принимается ставка банковского (ссудного) процента. Ставки дисконта, используемые международными организациями и многими банками, сейчас составляют 8–12 %. Дисконтирование позволяет привести будущие результаты и затраты к современной стоимости по формулам:

$$R = \sum_{t=0}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}, \quad (10.33)$$

$$Z = \sum_{t=0}^n \frac{Z_t}{(1+r)^t}, \quad (10.34)$$

где R и Z – соответственно результат (эффект) и затраты с учетом фактора времени;

P_t – результат (эффект, выгода) t -го года;

Z_t – затраты t -го года;

r – коэффициент дисконтирования.

С учетом фактора времени формула соотношения выгоды / затраты для определения экономической эффективности природоохранных издержек, приобретет следующий вид:

$$\Theta_{3t} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{Z_t}{(1+r)^t}}, \quad (10.35)$$

где Θ_{3t} – экономическая эффективность с учетом фактора времени;
 t – время реализации природоохранного проекта.

При разработке долгосрочных природоохранных проектов, программ по охране окружающей среды, выборе варианта внедрения новой техники или технологии, направленной на экологизацию производства, может использоваться отечественная методика определения приведенных затрат, или сравнительной экономической эффективности природоохранных издержек. Ее аналогом в рыночной экономике в какой-то степени является подход «затраты – эффективность». В этом случае стоит задача не определить эффект, выгоды от реализации мероприятия для последующего сопоставления с затратами, а найти такой вариант развития, который бы обошелся минимальными затратами для достижения поставленной цели, то есть предпочтение должно отдаваться варианту с наименьшей величиной совокупных текущих расходов и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности с помощью коэффициента дисконтирования:

$$C + r \cdot K \rightarrow \min. \quad (10.36)$$

Такой подход удобен в том случае, когда определить экономические выгоды/эффекты от реализации природоохранного проекта сложно, однако для общества этот проект очень важен.

При расчетах сравнительной эффективности затрат в охрану природы корректным является сопоставление вариантов только с приблизительно равными экономическими результатами. Поскольку экономический результат природоохранных мероприятий выражается в сокращении или предотвращении социального и экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, сравниваемые варианты должны быть тождественны по степени снижения уровня загрязнения природного ресурса, видам и величине предотвращенных потерь.

5.5. Планирование природоохранных мероприятий и программ

Природоохранное, или эколого-экономическое, планирование представляет собой систему намечаемых на определенный прогнозный период и обеспечиваемых финансированием мероприятий по сокращению ущерба от загрязнения окружающей среды и снижению степени воздействия хозяйственной и иной деятельности человека на природные компоненты.

С началом рыночного реформирования экономики функции и содержание планирования резко изменяются на всех уровнях управления. Планирование утрачивает директивный характер, свойственный централизованно-плановой экономике, становится индикативным, т. е. направляющим, рекомендательным, ориентирующим, координирующим действия и интересы государства и субъектов хозяйствования. Но в условиях экономического кризиса индикативные планы включают как показатели-ориентиры, имеющие лишь информационное значение для предприятий, так и директивные показатели (в частности, госзаказ), экономические регуляторы (цены, налоги, ставки, экономические нормативы).

Принятая в Беларуси природоохранная политика отражается в программах (прогнозах, основных направлениях) социально-экономического развития страны и других документах, разрабатываемых и реализуемых в соответствии с Законом «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» (1998 г.). Законом определено, что основополагающим документом для всех долго-, средне-, и краткосрочных государственных прогнозов и программ социально-экономического развития страны является Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР), разрабатываемая один раз в пять лет

на 15-летний период. В ней намечаются основные стратегические цели, задачи, базовые принципы и основные приоритеты социально-экономической и экологической политики Республики Беларусь. На основе НСУР осуществляется разработка Основных направлений социально-экономического развития на 10-летний период, в которых есть обязательный раздел «Состояние окружающей среды и меры по ее улучшению».

На 5-летний период разрабатывается Программа социально-экономического развития Республики Беларусь, а в ней – разделы «Природно-ресурсный потенциал», «Рациональное природопользование и охрана окружающей среды». В годовых прогнозах социально-экономического развития имеется раздел «Охрана окружающей среды и использование природных ресурсов».

Помимо плановых документов социально-экономического развития разрабатывается целый ряд «специализированных» программ, планов, прогнозов эколого-экономического планирования на государственном, территориальном и отраслевом уровнях. Основопологающим документом такого рода следует назвать планируемый на 5 лет Национальный план действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды. Мероприятия, намеченные в нем, в свою очередь конкретизируются в документах отраслевого и территориального планирования.

Отраслевое природоохранное планирование проводится министерствами, ведомствами, объединениями и предприятиями, согласовывается с основными показателями территориального планирования и чаще всего связано с проблемами рационального использования отдельных видов природных ресурсов.

На крупных и средних предприятиях (объединениях) самостоятельно разрабатываются планы мероприятий по охране окружающей среды в тесной увязке с бизнес-планами производства. Обычно в них находят отражение следующие аспекты природоохранной деятельности:

- 1) разработка и совершенствование технологических процессов с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду;
- 2) строительство, реконструкция и оборудование природоохранных и ресурсосберегающих объектов;
- 3) содержание и эксплуатация очистных сооружений и утилизационных установок, повышение эффективности их использования; планируемое снижение (при расширении производства возможно увеличение) выбросов (сбросов, отходов) по отношению к предыдущему году;

- 4) разработка экологического паспорта предприятия;
- 5) контроль за работой природоохранных объектов, экологический аудит и др.
- 6) общая сумма природоохранных затрат, в том числе объем капитальных вложений;
- 7) источники финансирования (собственные природоохранные фонды, местные бюджеты и др.);
- 8) сроки начала и окончания работ;
- 9) освоение средств поквартально;
- 10) ожидаемый природоохранный эффект.

Прогнозирование и планирование рационального использования отдельных видов природных ресурсов и охраны природных сред проводится при помощи действующих методов (балансовый, нормативный, программно-целевой, экспертных оценок и т. д.) и строится на основе учета особенностей и значимости, изменений объема и качества каждого из них. Оценивается также обеспеченность природными ресурсами, намечаются мероприятия по их охране и рациональному использованию. По отдельным природным средам и природным компонентам планируются следующие показатели:

1) по охране атмосферного воздуха – лимит, то есть относительное ограничение загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками загрязнения, и снижение общего количества этих выбросов; ввод в действие установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов; необходимые капитальные вложения;

2) по использованию и охране водных ресурсов – объем используемой воды; объем оборотной и последовательно используемой воды; лимит допустимых сбросов сточных вод в поверхностные водоемы (с выделением загрязненных, нормативно-очищенных, нормативно-чистых сточных вод), отдельно – на поля фильтрации, в накопители, впадины, выгреба; ввод в действие сооружений для очистки сточных вод и систем оборотного водоснабжения, соответствующие для этого объемы капитальных вложений;

3) по охране земельных ресурсов – показатели «рекультивация земель» и «капитальные вложения на охрану и рациональное использование земельных ресурсов», а также строительство комплексов и полигонов по переработке отходов;

4) по охране лесных ресурсов – показатели защиты лесов от вредителей и болезней биологическими методами и авиационную охрану лесов от пожаров и др.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Дайте характеристику и классификацию организаций по переработке сельскохозяйственной продукции.
2. Назовите принципы развития перерабатывающей промышленности АПК.
3. Охарактеризуйте производственный потенциал организаций по переработке аграрной продукции и эффективность его использования.
4. Назовите систему показателей эффективности функционирования организаций по переработке аграрной продукции и как они определяются.
5. Раскройте факторы повышения эффективности функционирования перерабатывающих организаций.
6. Какие существуют формы эффективных взаимоотношений перерабатывающих организаций с производителями аграрной продукции?
7. Обоснуйте необходимость создания сырьевых зон.
8. Дайте оценку состояния сложившихся зон.
9. Как рассчитать объем заготавливаемого сырья?
10. Охарактеризуйте функционирование сырьевых зон в Республике Беларусь.
11. Как осуществляется расчет сырьевой зоны?
12. Раскройте роль и место системы производственно-технического обслуживания в общей воспроизводственной системе АПК.
13. Раскройте понятие, экономическую сущность и современные формы организации технического сервиса.
14. Назовите принципы организации и функционирования технического сервиса за рубежом.
15. Назовите перспективные направления развития организаций технического сервиса.
16. Раскройте научные основы организации и функционирования механизированных отрядов.
17. Раскройте методику определения эффективности услуг, выполняемых механизированными отрядами.
18. В чем заключается сущность лизинга сельскохозяйственной техники и его эффективности?
19. Назовите классификацию агроуслуг.
20. Охарактеризуйте организационно-экономические основы создания крестьянских (фермерских) хозяйств.
21. Назовите основные принципы организации фермерского хозяйства.
22. Раскройте организационно-экономические основы личных подсобных хозяйств граждан.

10.2. УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В рамках данного модуля студенты самостоятельно должны изучить темы:

1. Экономика зооветеринарных и племенных организаций.
2. Экономика организаций потребительской кооперации.

По итогам изучения тем предусматривается написание и защита реферата.

Рекомендуемая литература для УСРС:

1. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. Минск : Беларусь, 2011. – 153 с.
2. 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, 2007. – 891 с.
3. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Белорус. наука, 2007. – 702 с.
4. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд. – Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

10.3. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО МОДУЛЮ 10

ВАРИАНТ 1

1. Характеристика и классификация организаций по переработке сельскохозяйственной продукции.
2. Организационно-экономические основы личных подсобных хозяйств граждан.

ВАРИАНТ 2

1. Закономерности и этапы развития перерабатывающей промышленности республики Беларусь.
2. Материально-техническая база крестьянских (фермерских) хозяйств и источники ее формирования.

ВАРИАНТ 3

1. Принципы развития перерабатывающей промышленности АПК.
2. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств.

ВАРИАНТ 4

1. Производственный потенциал организаций по переработке аграрной продукции и эффективность его использования.
2. Основные принципы организации фермерского хозяйства.

ВАРИАНТ 5

1. Система показателей эффективности функционирования организаций по переработке аграрной продукции и их определение.
2. Лизинг сельскохозяйственной техники и его эффективность.

ВАРИАНТ 6

1. Факторы повышения эффективности функционирования перерабатывающих организаций.

2. Методика определения эффективности услуг, выполняемых механизированными отрядами.

ВАРИАНТ 7

1. Формы и принципы эффективных взаимоотношений перерабатывающих организаций с производителями аграрной продукции.

2. Научные основы организации и функционирования механизированных отрядов.

ВАРИАНТ 8

1. Формы и принципы эффективных взаимоотношений перерабатывающих организаций с производителями аграрной продукции.

2. Современные формы организации технического сервиса и перспективные направления его развития в Республике Беларусь.

ВАРИАНТ 9

1. Обоснование оптимальных сырьевых зон перерабатывающих организаций.

2. Понятие, роль, место и особенности агросервиса.

ВАРИАНТ 10

1. Основные направления и виды агросервиса.

2. Организационно-экономические основы личных подсобных хозяйств граждан.

ВАРИАНТ 11

1. Рыночный характер агросервиса и управление агросервисом.

2. Основные принципы организации фермерского хозяйства.

ВАРИАНТ 12

1. Принципы функционирования агросервисных организаций.

2. Организационно-экономические основы крестьянских (фермерских) хозяйств.

ВАРИАНТ 13

1. Роль и место системы производственно-технического обслуживания в общей воспроизводственной системе АПК.

2. Принципы развития перерабатывающей промышленности АПК.

ВАРИАНТ 14

1. Технический сервис в АПК: понятие, экономическая сущность и современные формы организации технического сервиса.

2. Система показателей эффективности функционирования организаций по переработке аграрной продукции и их определение.

ВАРИАНТ 15

1. Принципы эффективного развития и функционирования системы технического агросервиса.

2. Характеристика и классификация организаций по переработке сельскохозяйственной продукции.

10.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является одной из важнейших форм подготовки специалиста с высшим образованием. Она выполняется по данной учебной дисциплине в соответствии с учебным планом и направлена преимущественно на получение практических умений и навыков по избранной специальности.

Курсовая работа является самостоятельной работой студента. Она носит учебно-исследовательский характер.

Целью курсовой работы является: закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, практических навыков по экономике организации (предприятия); овладение навыками самостоятельной работы; выработка умения формулировать суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать; умение решать комплексные экономические задачи и применять современные экономические методы исследований; сформировать навыки самостоятельного проведения экономических расчетов и обоснования и принятия экономических решений.

Курсовая работа показывает степень усвоения студентом в процессе обучения экономических дисциплин, предусмотренных учебным планом, и его подготовленность к дальнейшей работе.

Курсовая работа выполняется на материале конкретной организации, относящейся к сфере АПК. Это позволяет осуществить более тесную связь теории и практики, систематизировать, закрепить и углубить знания по специальности.

Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно из предложенной тематики, исходя из места прохождения производственной практики, возможностей использования исходных данных, собранных во время прохождения практики, а также темы будущей дипломной работы. Тема закрепляется за студентом после согласования с преподавателем, являющимся руководителем курсовой работы, который выдает ему задание на выполнение курсовой работы.

По избранной теме студент подбирает литературу, составляет план работы и согласовывает его с преподавателем. В процессе написания работы студент при необходимости пользуется консультациями преподавателя.

Курсовая работа выполняется самостоятельно, с обязательным использованием и обработкой экономической и другой информации по организации АПК за последние 3–5 лет.

При выполнении курсовой работы студент должен творчески использовать полученные им знания, умело пользоваться литературными источниками, грамотно проводить экономическую оценку работы действующих предприятий, на основании чего делать самостоятельные выводы и обосновывать предлагаемые пути решения проблем.

Курсовая работа выполняется в объеме 25–30 страниц печатного текста и переплетается. Все страницы нумеруются по порядку арабскими цифрами, которые располагаются внизу по центру страницы. Первая страница является титульным листом, на второй размещают содержание работы с указанием страниц. Основной текст обычно начинают с третьей страницы.

Текст работы должен соответствовать теме работы и ее содержанию. Он пишется только на правой странице стандартного листа белой бумаги формата А 4. Параметры страницы: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и внизу – 2 см. Шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 pt, межстрочный интервал – 1,0. Сроки выполнения курсовой работы определяются в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса. Для рецензирования курсовая работа должна быть представлена на кафедру и ее защита должна быть осуществлена до начала экзаменационной сессии.

Защита курсовой работы является завершающей стадией. Студент отвечает на вопросы преподавателей – членов комиссии по защите. Комиссия учитывает объем и качество работы, полноту раскрытия темы, качество и форму подачи цифрового материала (таблицы, графики, диаграммы и пр.), использованные методы и приемы исследования, а также качество защиты и правильность ответов на вопросы. На основе всего вышеизложенного выставляется оценка.

Примерная тематика курсовых работ

1. Повышение экономической эффективности функционирования организации.

2. Земельные ресурсы организации (предприятия) и пути повышения эффективности их использования.

3. Машинно-тракторный парк и пути повышения эффективности его использования.

4. Повышение эффективности использования основных производственных фондов в организации (предприятии).

5. Оборотные средства организации (предприятия) и повышение эффективности их использования.

6. Экономическая эффективность использования трудовых ресурсов в организации (предприятии) и пути ее повышения.

7. Материальные ресурсы организации (предприятия) и эффективность их использования.

8. Производительность труда в организации, пути и резервы ее роста.

9. Себестоимость продукции, пути и резервы ее снижения (по видам продукции или по отраслям).

10. Материальное стимулирование труда и оценка его эффективности.

11. Рентабельность производства и пути ее повышения (в целом по организации или по отраслям).

12. Концентрация производства и оценка ее эффективности в организации.

13. Специализация производства и ее экономическая эффективность.

14. Повышение экономической эффективности использования энергетических ресурсов в организации (предприятии).

15. Транспортные средства организаций (предприятий) и пути повышения эффективности их использования.

16. Формирование производственной программы организации (предприятия) и ее экономическое обоснование.

17. Инвестиционная деятельность организации (предприятия) и повышение ее эффективности.

18. Инновации и инновационная деятельность организации (предприятия) и повышение ее эффективности.

19. Научно-технологический потенциал организации (предприятия) и повышение эффективности его использования.

20. Бизнес-план, разработка и оценка его эффективности.

21. Менеджмент качества и повышение его эффективности в организации (предприятии).

22. Конкурентоспособность продукции и организации (предприятия) и пути ее повышения.

23. Прибыль организации (предприятия) и пути ее повышения.

24. Экономическая эффективность отдельных отраслей АПК и пути ее повышения.

25. Повышение экономической эффективности производства (переработки) зерна.

26. Повышение эффективности производства (переработки) картофеля.

27. Повышение эффективности производства льна-долгунца.

28. Повышение эффективности производства рапса.

29. Повышение эффективности производства сахарной свеклы.

30. Повышение эффективности производства (переработки) овощей (открытого и защищенного грунта).

31. Пути создания прочной кормовой базы и удешевления производства кормов.

32. Повышение эффективности производства (переработки) молока.

33. Повышение эффективности производства говядины.

34. Повышение эффективности производства свинины.

35. Повышение эффективности производства продукции птицеводства.

36. Повышение экономической эффективности работы перерабатывающего предприятия АПК.

37. Повышение эффективности функционирования агросервисных организаций.

38. Экономические основы развития фермерских (крестьянских) хозяйств и пути повышения эффективности их работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агропромышленный комплекс: статистический сборник. В 2-х томах. Том 1 / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск : ГИВЦ Минсельхозпрода, 2012. – 170 с.

2. Агропромышленный комплекс: статистический сборник. В 2-х томах. Том 2 / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск : ГИВЦ Минсельхозпрода, 2011. – 168 с.

3. Бычков, Н. А. Оценка имущества предприятий : учеб.-метод. пособие / Н. А. Бычков, Г. В. Хаткевич. – Минск : БГЭУ, 2007. – 151 с.

4. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг. – Минск : Беларусь, 2005. – 94 с.

5. Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 гг. – Минск : Беларусь, 2011. – 154 с.

6. Гражданский кодекс Республики Беларусь : текст Кодекса по сост. на 15 января 2011 г. – Минск : Амалфея, 2011. – 689 с.

7. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск : Белорус. наука, 2008. – 576 с.

8. Жудро, М. К. Оплата труда в организациях агропромышленного комплекса: пособие / М. К. Жудро, Г. В. Хаткевич. – Минск : БГЭУ, 2009. – 170 с.

9. Жудро, М. К. Экономика организаций АПК : уч. пособие / М. К. Жудро. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 616 с.

10. Жудро, М. К. Экономика предприятия. Практикум : учеб. пособие / М. К. Жудро. – Минск : БГЭУ, 2009. – 367 с.

11. Зеленовский, А. А. Экономика организации (предприятия) АПК : пособие / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич. – Минск : БГАТУ, 2010. – 296 с.

12. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь: текст Кодекса по сост. на 20 ноября 2007 г. – Минск : Амалфея, 2007. – 84 с.

13. Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Мониторинг-2010 / З. М. Ильина [и др.]. – Минск : Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 285 с.

14. Система продовольственной безопасности: закономерности формирования и факторы развития / З. М. Ильина [и др.]; под ред. З. М. Ильиной. – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 112 с.

15. Трудовой кодекс Республики Беларусь с обзором изменений, внесенных законами РБ от 20 июля 2007 г. № 272 – 3, 6 января 2009 г. № 6 – Минск : Амалфея, 2011. – 288 с.

16. Хаткевич, Г. В. Организация труда на предприятии АПК : практикум / Г. В. Хаткевич. – Минск : БГЭУ, 2004. – 111 с.

17. Экономика предприятия : учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. Л. Н. Нехорошевой. – Минск : БГЭУ, 2008. – 719 с.

18. 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, 2007. – 891 с.

19. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса. В 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Белорус. наука, 2007. – 702 с.

20. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие в 2 ч. Ч. 1 / Зеленовский [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2012. – 452 с.

21. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.]; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. – 2-е изд. – Минск : БГЭУ, 2007. – 574 с.

22. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум : учеб. пособие / А. А. Зеленовский [и др.]; под ред. А. А. Зеленовского. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.

23. Экономика предприятия. Практикум : учеб. пособие / Э. В. Крум [и др.]; под ред. Э. В. Крум. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 360 с.

24. Экономическое состояние и меры финансового оздоровления организаций агропромышленного комплекса / В. И. Бельский [и др.]. – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 260 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

Зеленовский Анатолий Антонович,
Королевич Наталья Генриховна,
Хаткевич Галина Владимировна

**ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ
(ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Учебное пособие

В 2-х частях

Часть 2

Ответственный за выпуск *Н. Н. Киреенко*
Редактор *В. М. Воронович*
Корректор *Д. О. Бабакова*
Компьютерная верстка *Д. О. Бабаковой*

Подписано в печать 23.07.2014 г. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 35,8. Уч.-изд. л. 28,0. Тираж 300 экз. Заказ 555.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр. Независимости, 99–2, 220023, Минск.