

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.07 Организация и экономика производства молока и молочных
продуктов**

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль образовательной программы: Технология молока и молочных продуктов

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций	3
1.1 Лекция № 1 Предмет, задачи дисциплины, ее структура и взаимосвязь с другими дисциплинами	3
1.2 Лекция № 2 Роль и место перерабатывающих предприятий АПК в условиях рыночной экономики.	4
1.3 Лекция № 3 Производственные ресурсы, их формирование и эффективность использования.	14
1.4 Лекция № 4 Инфраструктура перерабатывающего предприятия	20
1.5 Лекция № 5 Организация производства молока в сельском хозяйстве	24
1.6 Лекция № 6 Организация переработки молока и реализации молочных продуктов	32
1.7 Лекция № 7 Экономические показатели результатов работы предприятия в условиях рынка	37
1.8 Лекция № 8 Экономические проблемы научно-технического потенциала предприятий отрасли	43
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ	49
2.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Земельные ресурсы – как главное средство производства в сельском хозяйстве. Особенности земли. Показатели использования земли. Пути повышения эффективности использования земельных ресурсов.....	49
2.2 Лабораторная работа № ЛР-2,3 Основные производственные фонды в сельском хозяйстве: состав и структура основных фондов, в том числе по видам деятельности; обеспеченность основными фондами в хозяйстве.....	51
2.4 Лабораторная работа № ЛР-4,5 Эффективность использования основных средств Амортизационные отчисления и способы их расчета.....	52
2.5 Лабораторная работа № ЛР-6,7 Оборотные средства сельского хозяйства: состав и структура оборотных средств, использование оборотных средств в хозяйстве и его эффективность.....	54
2.6 Лабораторная работа № ЛР-8,9 Состав и структура затрат по элементам и статьям. Состав и структура себестоимости производства основных видов продукции растениеводства и животноводства (зерна и молока).....	55
2.7 Лабораторная работа № ЛР-10,11 Производственная и полная себестоимость основных видов сельскохозяйственной продукции.....	56
2.8 Лабораторная работа № ЛР-12,13 Планирование материальных затрат на молочно-товарной ферме.....	58
2.9 Лабораторная работа № ЛР-14,15 Планирование численности работников и годового фонда заработной платы работников молочно-товарной фермы.....	58

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1.1 Лекция № 1 (2часа).

Тема: «Предмет, задачи дисциплины, ее структура и взаимосвязь с другими дисциплинами»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Предмет дисциплины «Экономика и организация производства», ее задачи, основные разделы, связь с другими дисциплинами.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Предмет дисциплины «Экономика и организация производства», ее задачи, основные разделы, связь с другими дисциплинами.

Экономика – это наука о том, как общество использует определенные, ограниченные ресурсы для производства полезных продуктов и распределяет их среди различных групп людей.

В этом определении дана основная задача экономики, а именно задача согласования ограниченных возможностей и неограниченных потребностей. Эта задача едина для любого общества, но ее решение зависит от типа экономической системы.

Предмет курса. Среди многих экономических наук можно выделить теоретическую и прикладную экономику. Основу теоретической и прикладной экономики составляют:

- изучение экономического развития;
- изучение функционирования народного хозяйства в целом и отдельного предприятия;
- разработка принципов экономической политики.

Важнейшей сферой экономики является производство. Без его развития не может быть никакого рынка, так как именно производство рождает товарную массу. Любое предприятие не существует само по себе, оно обязательно связано с экономикой в целом, с одной стороны, через рынок производственных факторов, с другой – через рынок сбыта. Поэтому и экономика предприятий должна исследовать отношения отдельных предприятий с другими хозяйственными единицами и с рынком. При этом, она рассматривает хозяйственный процесс как в целом, так и с точки зрения интересов отдельного предприятия.

Методы исследования. Экономика предприятия, как и любая другая наука, имеет особые методы исследования. Являясь прикладной дисциплиной, экономика предприятия широко использует методы исследования, характерные для прикладных экономических наук. Большое значение в экономических исследованиях имеют методы статистического наблюдения и сравнительного анализа. Они дают возможность накапливать и сопоставлять частные и обобщающие экономические показатели, анализировать динамику предприятия, сравнивать результаты его деятельности с показателями других хозяйствующих субъектов с целью выявления наилучших результатов. Применение различных вероятностных и прогностических методов лежит в основе разработки хозяйственных стратегий предприятия.

Основные объекты изучения экономики предприятия:

- производственная структура предприятия, типы промышленного производства, организация производственного цикла;
- формирование, использование капитала и накопление доходов (прибыли) предприятия;
- материально-техническое обеспечение производства, поставки сырья, материалов, формирование запасов и рациональное их использование;
- техническая подготовка производства и создание необходимой производственной инфраструктуры;
- формирование издержек производства, калькуляция себестоимости продукции, ценовая политика предприятия;

- подбор кадров, прием на работу, организация труда, система оплаты труда и стимулирования повышения производительности труда.

1. 2 Лекция № 2 (2часа).

Тема: «Роль и место перерабатывающих предприятий АПК в условиях рыночной экономики».

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Продовольственная проблема в стране и значение перерабатывающих отраслей АПК в ее развитии.
2. Функционально-отраслевая структура АПК. Сырьевая база отрасли и ее составные части.
3. Роль государственного экономического регулирования в отраслях АПК.

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Продовольственная проблема в стране и значение перерабатывающих отраслей АПК в ее развитии.

Эффективное функционирование агропромышленного комплекса является основой продовольственной безопасности страны, так как в состав АПК входят отрасли народного хозяйства, которые несут ответственность за производство, заготовку и закупку, транспортировку, хранение, переработку и доведение до потребителя сельскохозяйственной продукции, продовольствия для населения и сырья для промышленности.

Сбалансированное развитие всех звеньев АПК - необходимое условие решения проблемы обеспечения страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем. В настоящее время слабое развитие перерабатывающих отраслей АПК, производственной инфраструктуры комплекса приводят к огромным потерям продукции сельского хозяйства. Например, потери собранного зерна составляют около 30 %, картофеля и овощей более 40 %. Потребность в оборудовании для отраслей промышленности, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье, удовлетворяется лишь на 55-60 %, степень износа оборудования составляет более 70 %. Изучение современного состояния АПК России позволило выявить его основные проблемы, которыми, на наш взгляд, являются: значительное сокращение объемов производства, посевных площадей, поголовья скота, что произошло в результате нарушения производственно-хозяйственных связей, усиления инфляционных процессов, удорожания кредитных ресурсов, сокращения государственного финансирования, снижения покупательской способности потребителей сельскохозяйственной продукции, диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию; неудовлетворительное состояние сельскохозяйственных земель. В силу низкой рентабельности, в сельском хозяйстве в большей мере, чем в других отраслях произошло сокращение производственно-технического потенциала. Отсутствие необходимых денежных поступлений привело к многократному уменьшению закупок новой техники и оборудования. Поэтому даже при расширении спроса на отечественную продовольственную продукцию рост ее производства сдерживается ресурсными ограничениями. Средняя обеспеченность комбайнами и тракторами в расчёте на единицу обрабатываемой площади в России отстаёт от соответствующих показателей Канады и Германии в несколько раз, нагрузка на основные виды техники в России значительно выше, чем в этих странах. Обеспеченность основными видами сельскохозяйственной техники составляет около 50 % от технологически необходимой. Коэффициент выбытия тракторов превышает коэффициент обновления в 5 раз, зерноуборочных комбайнов - в 3 раза, кормоуборочных - в 3,5 раза. Также существуют проблемы в обеспечении ГСМ из-за финансового состояния сельхозпроизводителей и их низкой платёжеспособности, а также

опережающего роста цен на нефтепродукты, по сравнению с ценами на сельскохозяйственную продукцию.

Особенно актуальна проблема деградации земель. К настоящему времени из сельскохозяйственного оборота выведено около 30 млн. га. Приходят в упадок мелиоративные системы, увеличиваются площади закисленных почв. В последние годы практически приостановлены работы по повышению плодородия почв и мелиорации земель, осушению и орошению земель, сократились показатели применения органических и минеральных удобрений, что послужило усилению процесса деградации почв. Медленно развивается инфраструктура земельного рынка, не создана система информационного обеспечения и разъяснительной работы, что создаёт возможность теневого оборота. За последние годы резко сократился уровень среднеландшафтного производства зерна. В современной ситуации Россия уже не обладает достаточными финансовыми возможностями для закупки необходимого количества зерна, а снижение зернового импорта восполняется увеличением размера закупок готовых продуктов питания.

Острейшей проблемой является тяжелое финансовое положение сельского хозяйства, которое характеризуется:

- незначительными денежными поступлениями от реализации продукции из-за низкого уровня цен на нее и ограничений сбыта;
- нехваткой собственных оборотных средств для сезонного финансирования производства и низким уровнем доступности банковского кредита;
- высокой кредиторской задолженностью, в основном по льготным государственным кредитам, платежам в бюджеты всех уровней и внебюджетные фонды. Основная часть этих долгов приходится на пени и штрафы за просроченные платежи, так как существующая система налогообложения недостаточно учитывает сезонный характер производства и поступления финансовых ресурсов в сельском хозяйстве.

В России очень низок уровень урожайности сельскохозяйственных культур (по зерну в 2,8 раза, картофелю в 2,2 раза, сахарной свекле в 1,8 раза ниже, чем в развитых странах, даже в зонах с близкими природно-климатическими условиями), невысока продуктивность животноводства. По уровню производительности труда в сельском хозяйстве наша страна отстает в 3-4 раза от развитых стран. Природно-ресурсный потенциал России позволяет производить здесь практически все основные виды сельскохозяйственной продукции, лишь производство некоторых из них ограничено природными условиями (теплолюбивые фрукты и овощи и др.). Тем не менее, наша страна является одной из основных стран - импортеров продовольствия. Основные причины - неэффективное производство, большие потери и низкое качество продукции. Хотя Россия относительно хорошо обеспечена сельскохозяйственными угодьями, но их размеры постоянно уменьшаются, что связано с изъятием земель под промышленное, транспортное, жилищно-коммунальное строительство. Поэтому основное направление дальнейшего развития сельского хозяйства - его всемерная интенсификация. Нерешенной проблемой остается межотраслевой диспаритет цен и доходов. В условиях либерализации экономики сельское хозяйство оказалось особо незащищенным перед монополизированными отраслями промышленности. Ценовой пресс со стороны массы посредников и перекупщиков привел к многократному снижению доли сельскохозяйственных товаропроизводителей в розничной цене конечного продукта. Немаловажной проблемой является ограниченный спрос на агропродовольственную продукцию. Проблема сбыта для отечественных товаропроизводителей была усугублена внешнеторговой экспансией продовольствия. За счет импортозамещения создались возможности для расширения рынка сбыта отечественного продовольствия. Вместе с тем, падение реальных доходов ограничивает общий спрос населения на продукты питания, в первую очередь белкосодержащие (животноводческие). Нормальному функционированию агропромышленного комплекса препятствует

неразвитость аграрных рынков, отсутствие эффективных систем их регулирования, наличие межрегиональных торговых барьеров, искусственное сдерживание цен администрациями регионов. В силу неразвитости рыночной инфраструктуры не обеспечивается нормальная связь между производителем и потребителем продовольствия, ограничивается возможность сбыта продуктов отечественными сельхозтоваропроизводителями по приемлемым ценам. Предприятия, поставляющие средства производства, крайне плохо адаптированы к потребностям отечественного сельского хозяйства. Среди них можно выделить две группы: предприятия, которые работают исключительно на внутренний рынок (заводы сельхозмашиностроения), и предприятия, имеющие экспортный потенциал (производители минеральных удобрений). Первая группа предприятий, столкнувшись с резким сужением рынка своей продукции, оказалась в глубочайшем кризисе. Затянувшиеся процессы их реструктуризации и модернизации привели к критическому отставанию от потребностей АПК. Сдерживается организация дилерских сетей современного типа, формирование лизинговых компаний. Экспортно-ориентированные отрасли не столь сильно пострадали от сужения спроса на внутреннем рынке, так как нашли свою нишу на внешнем. Особенность функционирования этих отраслей заключается в том, что рост спроса на их продукцию на внутреннем рынке может быть ограничен нежеланием снижать цены по сравнению с мировым уровнем, также как и приспосабливаться к потребностям внутреннего покупателя.

Требуют немедленного решения социальные проблемы села, так как по всем показателям уровень жизни на селе значительно уступает городскому. Проблемы развития сельской местности сегодня являются не только социальными, но и оказывают негативное воздействие на экономику аграрного производства. Недостаточно учреждений культуры, здравоохранения, народного образования, не хватает специалистов этих сфер, рацион питания у сельских жителей более скуден и менее сбалансирован, заработная плата значительно ниже, а цены на селе выше и т.д. Все это ведет к миграции населения из деревни в город, причем выбывает население молодых возрастов, идет процесс старения населения и вымирания российского села. Сложность проблемы заключается и в том, что в сельской местности, кроме сельскохозяйственной деятельности, практически нет других источников дохода. Это заставляет руководителей сельхозпредприятий сохранять избыточную численность работников для поддержания социальной стабильности на своей территории, что ведет к снижению производительности труда и общей рентабельности отрасли. Во многих регионах преодолению негативных процессов препятствуют острые проблемы демографического и кадрового потенциала, нехватка специалистов и руководителей, недостаточный уровень менеджмента, организационной и консультационной работы по формированию и функционированию новых рыночных структур. Экономическая ситуация в агропромышленном комплексе неоднородна. Одной из самых динамично развивающихся отраслей является пищевая промышленность. Эта отрасль характеризуется устойчивым финансовым положением, она активно модернизируется. В России за последние четыре года в пищевую и перерабатывающую промышленность привлечено более 600 млрд. руб. инвестиций. По долгосрочной программе социального развития 2020-2030 гг, в пищевую отрасль планируется инвестировать от 900 млрд. руб. до 1150 млрд. руб., из них 55 % будет направлено на технологическую модернизацию отрасли. Наибольший объем инвестиций планируется направить на развитие сахарной промышленности. На развитие молочной промышленности намечено направить 99,7 млрд. руб., мясной - 99,15 млрд. руб., хлебопекарной - 98,2 млрд. руб. Кондитерской промышленности потребуется 79,9 млрд. руб., консервной плодоовощной - 27,1 млрд. руб., крахмалопаточной - 25,6 млрд. руб.

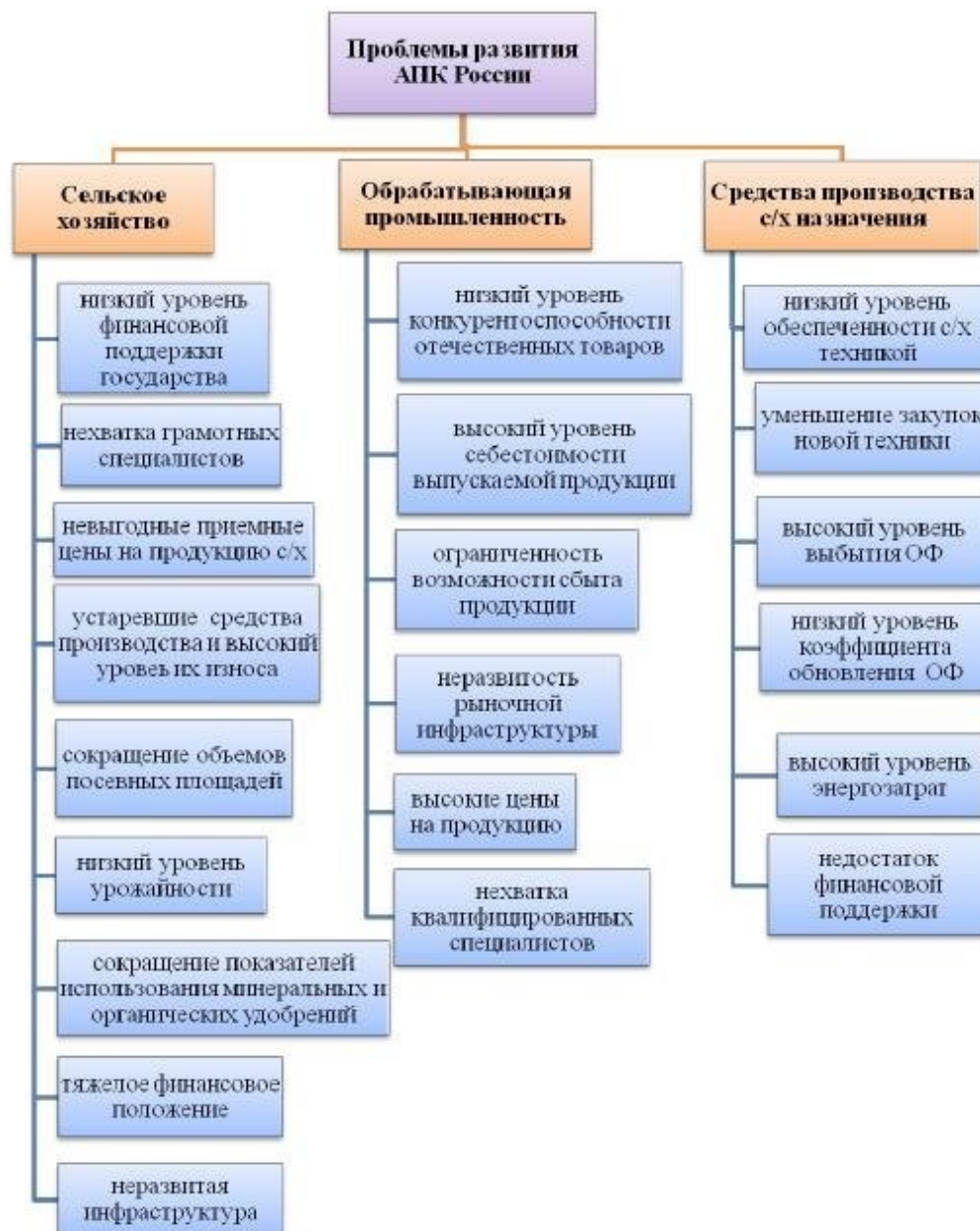


Рис. 6.1. Проблемы развития основных отраслей АПК России

Несмотря на то, что в последние годы наметилось ряд положительных тенденций, связанных с увеличением объемов инвестиций и усилением инновационной активности в отдельных секторах АПК, в целом агропромышленный комплекс России находится в состоянии системного кризиса. В этих условиях АПК России необходима комплексная поддержка со стороны государства, так как эффективное функционирование данного сектора экономики нацелено на решение важной социально-экономической задачи по обеспечению продовольственной безопасности страны. Особенности государственного регулирования занимают центральное место при формировании тактики и стратегии развития АПК. Существует много путей решения данной проблемы: от еще большего усиления роли и функций государства в регулировании и поддержке АПК до полного ухода государства со сферы агропромышленного производства. При этом большинство стран, в том числе и Россия, формирует социальный тип рыночной экономики. Для проведения сильной социальной политики государственное регулирование сферы АПК не только необходимо, но и неизбежно.

В процессе проведения аграрной реформы выделяют 3 основных этапа в период с 1990-2012 гг в соответствии с изменениями аграрных отношений и агропродовольственной политики.

Первый этап аграрной реформы (1990-1999 г) проходил преобразования, коренные изменения аграрных отношений, в основе которых были ликвидация колхозов и совхозов, приватизация, передача земли в частную собственность, развитие рынка сельскохозяйственных земель, фермерская стратегия.

Таблица 6.1

Аграрные реформы в государственной политике

Этапы реформы	Содержание реформ
1-ый (1990-1999 гг.)	Реорганизация всех ранее существовавших сельскохозяйственных предприятий, ликвидация колхозов и совхозов, приватизация, передача земли в частную собственность, развитие рынка сельскохозяйственных земель, развитие фермерства.
2-ой (2000-2005 гг.)	Формирование и реализация комплексной агропродовольственной политики, создание условий для замедления и постепенного преодоления сложившихся негативных тенденций в развитии агропродовольственного комплекса. В этот период были разработаны: Основные направления агропродовольственной политики Правительства РФ на 2001-2010 гг. от 27 июня 2000 г., Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ, постановление Правительства РФ от 3 декабря 2002 г. № 858 «О федеральной целевой программе «Социальное развитие села до 2010 г.» и др.
3-ий (2006-2012 гг.)	Начало реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в 2006 г., приняты Федеральный Закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» и Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг. утвержденная Правительством РФ от 16 июля 2007 г. и др.

Чем более высокий тариф получает страна, тем комфортнее условия для национальных производителей. В отраслях, ориентированных на внутренний рынок и не способных к осуществлению поставок за рубеж, тарифы должны быть выше, чем для производителей, активно конкурирующих на внешнем рынке, где импортная пошлина вводится в качестве ответной меры на соответствующие шаги других государств. Отмечается низкий уровень защиты украинской экономики по сравнению с другими развивающимися странами. Украина вступила в ВТО после краткого процесса переговоров, согласившись на относительно слабую защиту и непродолжительный переходный период.

Опыт Китая: Значительный выигрыш от членства в ВТО, но в экономической ситуации, совершенно иной по сравнению с Россией. Китай - пример страны, хорошо подготовившейся к вступлению в ВТО и получившей максимальный выигрыш от членства в этой организации. Процедура переговоров, как и в случае с Россией, заняла значительное время. Китай потратил 15 лет на переговоры об открытии китайских рынков сельского хозяйства, финансовых услуг и телекоммуникаций. Пекин последовательно добивался от партнеров по переговорам значительных уступок, продолжая в то же время активно развивать собственную промышленность. Китай вступил в ВТО в 2001 г со средним уровнем импортных пошлин, почти на 25 % более высоким, чем у России. К моменту открытия внутренних рынков, перерабатывающие отрасли китайской промышленности были весьма конкурентоспособны благодаря:

- дешевизне юаня, что обеспечивалось мерами жесткой монетарной политики: курс юаня в момент вступления в ВТО был недооценен по сравнению с долларом США на 53 % (для сравнения: рубль к доллару сейчас недооценен примерно на треть). Правительство Китая смогло удержать низкий курс национальной валюты, несмотря на расширение внешней торговли и приток иностранных инвестиций;
- низкой стоимости рабочей силы: среднемесячная зарплата в Китае составляла примерно 10 долл. США, то есть была более чем в 30 раз меньше, чем в США (по этому

показателю Россия сейчас отстает от США в пять раз);
 - значительной доле в экспорте продукции перерабатывающих отраслей: на момент вступления в ВТО Китай не экспортировал сырьевых ресурсов, доля продукции перерабатывающих отраслей составляла более 40 %;
 - доступности кредитов: при стабильной валюте стоимость кредита для национальных производителей была на уровне около 6 % годовых.
 Дешевые факторы производства и дешевая валюта позволили Китаю выиграть от снятия торговых барьеров, но России эти инструменты сейчас недоступны. После вступления в ВТО пострадали отдельные отрасли экономики Китая. Первоначальный эффект для сельского хозяйства был негативным: масса разорившихся крестьянских хозяйств, слабая конкурентоспособность по сравнению с производителями сельхозпродукции в других странах. Однако постепенно крестьяне, лишившиеся источников дохода, нашли заработок в быстро развивающихся промышленных производствах. Рост безработицы в аграрном секторе в целом соответствовал общему курсу страны на урбанизацию и индустриализацию. Вступление в ВТО и интеграция Китая в мировую экономику логично стали стимулом к развитию социальной сферы села за счет расширения использования таких инструментов финансово-бюджетной политики, как различные субсидии и программы по регулированию рождаемости, здравоохранению, образованию и медицинскому обслуживанию. Китай предпринял меры по повышению конкурентоспособности своей деревни. Продвижение стандартизации аграрной продукции, повышение ее качества, усиление специализации и регионализации и другие меры способствовали росту конкурентоспособности отечественного сельского хозяйства. Путем использования отечественных и зарубежных сельскохозяйственных рынков, импорта сырья, экспорта трудоемкой продукции и т.д. Китай развернул внутреннее преимущество в отношении сельского хозяйства.

2. Функционально-отраслевая структура АПК. Сырьевая база отрасли и ее составные части.

Аграрно-промышленный комплекс— это совокупность отраслей народного хозяйства, занятых производством, переработкой, хранением и доведением до потребителя сельскохозяйственной продукции.

АПК характеризуется особой сложностью. Соотношение отраслей, входящих в него, выражает его структуру. Ее можно рассматривать с разных сторон.

Организационно-финансовая структура АПК включает три сферы:

1. Отрасли, производящие средства производства для всех звеньев АПК.
2. Сельское хозяйство, осуществляющее производство продовольствия и сельскохозяйственного сырья.
3. Отрасли, обеспечивающие доведение сельскохозяйственной продукции до потребителя (заготовка, переработка сельскохозяйственной продукции, ее хранение, транспортировка и реализация). В их число входят: пищевая, мясная, молочная, рыбная, мукомольно-крупяная, комбикормовая, а также легкая промышленность, работающая на сельскохозяйственном сырье, торговля продовольственными товарами.

Воспроизводственно-функциональная структура АПК состоит из пяти стадий агропромышленного производства.

1. Производство средств производства.
2. Сельскохозяйственного производства.
3. Производство продовольствия, предметов потребления из сельскохозяйственного сырья.
4. Производственно-технического обслуживания всех стадий воспроизводственного процесса.
5. Реализация конечного продукта АПК потребителю.

Воспроизводственно-функциональная структура АПК показывает соотношение основных технологических стадий производства конечного продукта АПК и роль каждой из них в формировании ее стоимости.

Территориальная (региональная) структура АПК включает совокупность соответствующих отраслей в рамках данной территории, т.е. в масштабах республики, области и района. Территориальные АПК районов и областей являются составными элементами единого агропромышленного комплекса республики. Главная их целевая функция – оптимизация размеров производства сельскохозяйственной и промышленной продукции из сельскохозяйственного сырья собственного производства для нужд местного населения и для продажи и обмена с потребителями других региональных АПК. Отличительной особенностью региональных АПК является то, что специализация сельскохозяйственного производства того или иного региона соответственно влияет на специализацию их АПК.

Продуктово-сырьевая структура АПК включает продовольственный комплекс и комплекс непродовольственных товаров. Продовольственный комплекс включает подкомплексы: зернопродуктовый, картофелепродуктовый, свеклосахарный, плодоовощеконсервный, водочно-винодельный, мясной, молочный, масложировой. Комплекс непродовольственных товаров включает следующие подкомплексы: кормовой, текстильный, кожевенный, меховой и др.

Основная целевая функции продуктово-сырьевых комплексов и подкомплексов — максимальное удовлетворение потребностей населения в соответствующих видах продукции.

Инфраструктура включает в себя предприятия и организации, обслуживающие АПК. Они обеспечивают общие условия развития производства и жизнедеятельности людей. Инфраструктура подразделяется на производственную и социальную.

Производственная инфраструктура включает:

- систему материально-технического обслуживания (электро-, газо-, водоснабжение и т.д.);
- систему материально-технического снабжения и заготовок сельскохозяйственной продукции, элеваторное, холодильное и складское хозяйство;
- систему доведения продукции до потребителя;
- транспорт и связь по обслуживанию производственных нужд всех отраслей и предприятий АПК.

Задачей производственной инфраструктуры является обеспечение нормального функционирования сельскохозяйственных предприятий.

Социальную инфраструктуру образуют: дошкольные учреждения, органы просвещения, образования, науки; учреждения здравоохранения, спорта, охраны окружающей среды; жилищно-коммунально-бытовое хозяйство; общественный транспорт; и др.

Задачей социальной инфраструктуры является обеспечение нормальной жизнедеятельности, воспроизводство и закрепления рабочей силы.

Для характеристики различных аспектов структуры АПК используется удельный вес численности занятых работников, стоимость производственных основных фондов, стоимости валовой, чистой и конечной продукции каждого комплекса или подкомплекса в общей сумме этих показателей по АПК республики или области в целом.

Каковы же *функции*, выполняемые АПК?

1. Создание сбалансированного рынка продовольствия и сельскохозяйственного сырья для промышленности.
2. Повышение конкурентоспособности сельского хозяйства и АПК в целом на мировом рынке.
3. Более полное использование производственных потенциалов во всех сферах АПК.
4. Сокращение потерь на стыках производство — транспортировка — переработка — торговля.

5. Повышение плодородия земли.

3. Роль государственного экономического регулирования в отраслях АПК.

Мировой опыт проведения аграрных, в т.ч. земельных реформ, свидетельствует о необходимости сочетания рыночного индикативного и централизованного подхода к развитию АПК при одновременном усилении роли государства и науки в разработке и реализации соответствующей аграрной политики. Так, в странах Западной Европы начиная с 1950-х гг. аграрная реформа была направлена на объединение раздробленных земельных наделов, усиление горизонтальной и вертикальной кооперации, развитие мощной инфраструктуры агропромышленного комплекса, обеспечение стабильной занятости сельских жителей и повышение уровня их жизни, интеграцию в мировой рынок продовольствия. Если на первом этапе этих реформ главным являлось самообеспечение продуктами питания, достигнутое в большинстве стран уже к концу 1960-х - началу 1970-х гг. (еще в 1950-х гг. во многих странах Западной Европы распределение продуктов питания было рационированным), то последующие этапы (вплоть до настоящего времени) были ориентированы на модернизацию производства, ресурсоэнергосбережение, устойчивое повышение не только величины, но и качества урожая, охрану природной среды, решение социально-экономических и этнических проблем. Важное место отводится также гуманизации и интеллектуализации сельскохозяйственного труда, его компьютеризации и автоматизации, росту уровня жизни, улучшению условий труда и быта фермеров. При этом в социально-ориентированной экономике большинства государств сельскохозяйственное производство все в большей степени рассматривается в качестве бесконечно возобновляемого ресурса человечества на основе рационального природопользования.

В условиях рыночной экономики уже давно сложились представления об ограничениях законов свободного рынка применительно к «абсолютно неустрашимым» особенностям сельскохозяйственного производства, связанным не только с функциональной спецификой этой отрасли (сезонность работ, зависимость величины и качества урожая от почвенно-климатических и погодных условий, сложность управления свободно протекающими процессами в почве, в растениях, у животных и др.) и первичной ее ролью в жизнеобеспечении человека, но и с необходимостью государственного регулирования паритета цен, квот на гарантированную закупку сельскохозяйственной продукции, сохранения низких и стабильных закупочных цен на нее при одновременном повышении доходов фермеров, выделения ресурсов на социальное обустройство сельской местности, проведение мелиоративных и противоэрозионных мероприятий и т.д. Вот почему уровень государственной поддержки сельского хозяйства в стоимостном выражении, например, в США и странах ЕС достигает 30-50% общей стоимости их реализованной продукции.

С учетом перспектив интеграции России в мировую систему торговли следует подчеркнуть, что «свободного» рынка продовольствия в мире не существует. Более того, в последнее десятилетие государственный протекционизм в этой сфере даже усилился (ужесточилось квотирование экспорта и импорта, использование патентной монополии и т.д.). В результате на мировом рынке конкурируют не фермеры разных стран, а национальные казначейства, объединенные в экономические блоки. Причем если США предполагают свести к нулю государственные субсидии сельскому хозяйству и выступают за либерализацию мировой торговли продовольствием, то страны ЕС считают такой подход для себя в целом неприемлемым и согласны перейти лишь к более избирательной поддержке сельскохозяйственного производства. И все же, исходя из стратегии адаптивной интенсификации АПК, мировой порядок торговли продовольствием в будущем должен базироваться на свободной конкуренции, а следовательно, и на наиболее эффективном использовании почвенно-климатических и погодных условий каждой страны.

Одной из важнейших функций государства в условиях рыночной экономики является профессиональное обучение работников сельского хозяйства и создание системы по распространению сельскохозяйственных знаний. Этому во многом способствуют законы о землевладении, предусматривающие в большинстве стран конкурсность при покупке земельных участков, прохождение испытательного срока, в течение которого фермер может только арендовать землю, и др. Хотя доля наемного труда в сельском хозяйстве, например, в США непрерывно растет, рост размеров фермы все так же определяется способностью фермера-хозяина «дотянуться своим вниманием до каждого акра пашни». Особенное место в формировании фермера отводится и его нравственному воспитанию (каждый фермер - личность!). В этой связи следует подчеркнуть, что одной из главных причин кризиса сельского хозяйства в нашей стране стало не только «уравнилельное» землепользование, но и усреднение личности крестьянина, т.е. все та же унифицированность и уравнилельность. Иными словами, речь идет о социальной среде, при которой, по словам С.Н. Булгакова, «личности погашаются в социальные категории подобно тому, как личность солдата погашается полком, ротой, в которой он служит». С учетом опыта решения аграрных проблем в промышленно-развитых странах нам представляется возможным и необходимым при переходе России к рыночной и многоукладной экономике совместить этап самообеспечения страны сельскохозяйственной продукцией с этапом модернизации, экологизации и интеллектуализации сельскохозяйственного производства. Очевидно, что реализация такой стратегии потребует мобилизации значительной части экономического потенциала страны. И все же критическим фактором будет не только и даже не столько экономика, сколько психологическая готовность и профессиональная подготовленность самого земледельца.

Государственное стимулирование экспорта сельскохозяйственной продукции - важнейший компонент аграрной политики США, ЕС и других промышленно развитых стран. При этом продукция сельского хозяйства - одна из наиболее защищаемых и субсидируемых статей экспорта, а на повышение конкурентоспособности АПК на мировом рынке, по существу, ориентировано как большинство соответствующих научно-технических программ государственного и частного сектора, так и службы управления НТП, информации, маркетинга, стандартизации и др. Важной задачей на этапе реформирования отечественного АПК является его интеграция в мировой рынок продовольствия, поскольку Россия с ее громадным потенциалом производства сельскохозяйственной продукции не может остаться в стороне от международного «разделения труда». Вступление России в ВТО и ее интеграция в мировую рыночную экономику потребует не только размещения соответствующих культур (продовольственной пшеницы, льна, картофеля, подсолнечника, рапса, конопли и др.) в самых благоприятных для их выращивания почвенно-климатических и погодных условиях (главное условие повышения величины и качества урожая при одновременном снижении их себестоимости), но и значительного увеличения удельного веса перерабатываемой сельскохозяйственной продукции, т.к. цены на исходное сырье на мировом рынке традиционно минимальны. Государственное регулирование АПК должно осуществляться в основном на основе использования экономических рычагов (система ценообразования, налогообложения, кредитования, страхования, защита в рамках региональных экономических блоков от конкурентов за счет экспортных субсидий, квотирования и пр.). Особое место при этом занимает система ценообразования, которая в сельскохозяйственном производстве играет двоякую роль. С одной стороны, она обеспечивает гарантированный уровень закупочных цен и доходов фермеров, а с другой - является важным рычагом государственного регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, поддержания относительно низких цен на продукты питания, стимулирования повышения качества и ритмичности поступления сельскохозяйственной продукции, ценовой поддержки хозяйств,

находящихся в сложных почвенно-климатических условиях, усиления экспорта, формирования межотраслевых связей в АПК (паритет цен за счет перераспределения доходов). В целом же в условиях рыночной экономики государство может и должно активно вмешиваться в процесс ценообразования, особенно в периоды проведения аграрных реформ.

Важнейший фактор, позволяющий усилить систему государственного регулирования АПК, - вертикальная и горизонтальная кооперация хозяйств, охватывающая сферы производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции. Теория и практика развития кооперации в нашей стране имеют глубокие социально-исторические корни. Известно, что Н.Г. Чернышевский был убежденным сторонником крестьянской кооперации, а его идеи получили развитие в работах А.В. Чаянова, Н.Д. Кондратьева, П.А. Кропоткина, А.И. Чупрова, В.И. Ленина и др. В настоящее время в мире функционирует более 100 форм кооперации. В их числе кредитные, производственные, потребительские, закупочно-сбытовые и другие типы кооперации в системе «производство - переработка - сбыт». Одной из главных является и антимонопольная функция кооперативов, обеспечивающая защиту социально-экономических интересов хозяйств. По данным Романовой, в Европе кооперативам принадлежит 80% продажи зерна, 100% молока и более 50% общего объема сбыта. В 2004 г. в России было зарегистрировано 9909 сельскохозяйственных производственных кооперативов с площадью сельскохозяйственных угодий в 50,5 млн га. Для государственной политики промышленно развитых стран в области научно-технического прогресса присуще многообразие подсистем научного обеспечения (наряду с государственными научно-исследовательскими институтами и опытными станциями, существует широкая сеть крупнейших исследовательских центров, компаний и корпораций, а также фирм с полным или частичным циклом научно-производственной деятельности), широкое использование экономических рычагов ускорения НТП (льготное кредитование, налогообложение, целевые субсидии, инновационные фонды и банки и пр.), создание мощных государственных научно-консультативных и информационных служб, способствующих реализации научных достижений как в крупных, так и малых предприятиях, широкое развитие многоуровневой экспертизы НИОКР и конечных результатов, особое внимание законодательству по охране интеллектуальной собственности. Причем экономическая и научная государственная поддержка сельскохозяйственного производства направлена на расширение воспроизводительного процесса, прежде всего, в тех группах ферм и предприятий, которые обеспечивают производство основной массы товарной сельскохозяйственной продукции. Таким образом, главный смысл государственного регулирования развития АПК в условиях социально ориентированной рыночной экономики состоит в том, чтобы, не вмешиваясь непосредственно в процесс производства, создать все необходимые условия для его нормального функционирования. При этом государственные органы и научные центры выступают в качестве важных механизмов реализации аграрной политики, используя для этого преимущественно экономические и информационные факторы.

1. 3 Лекция № 3 (2часа).

Тема: «Производственные ресурсы, их формирование и эффективность использования»

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Основные фонды (капитал), их состав, структура и воспроизводственная характеристика.
2. Оборотные средства (капитал): понятие, состав и классификация.
3. Экономическое значение улучшения использования основных фондов (капитала) и оборотных средств (капитала). Показатели использования основных фондов (капитала) и оборотных средств (капитала).

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Основные фонды (капитал), их состав, структура и воспроизводственная характеристика.

Основные средства (фонды) – это та часть активов, которая рассчитана на использованием их предприятием в течение длительного периода (более 1 года) и постепенно (по частям) утрачивает свою стоимость. В российской действительности с определенной долей приближенности термины «основные средства» и «основные фонды» употребляют как синонимы. Основные фонды являются одним из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий. Формирование рыночных отношений предполагает конкурентную борьбу между различными производителями, победить в которой смогут те из них, кто наиболее эффективно использует все виды имеющихся ресурсов.

Более полное и рациональное использование основных фондов и производственных мощностей предприятия способствует улучшению всех его технико-экономических показателей: росту производительности труда, повышению фондоотдачи, увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, экономии капитальных вложений.

Материальную базу предприятия образуют средства труда и предметы труда, которые объединяются в средства производства. Средства труда учитываются в форме основных фондов. Основные фонды в стоимостном выражении представляют собой основные средства, учитываемые в системе бухгалтерской отчетности. При анализе основных фондов, прежде всего надо отметить, что они являются активным элементом производства и при правильном их использовании не только обеспечивают создание товаров, но и способствуют улучшению условий труда работников.

Таким образом, основные фонды – это такие товарно-материальные ценности, которые в течение длительного периода времени сохраняют свою вещественно-натуральную форму, изнашиваются постепенно и переносят свою стоимость на готовую продукцию или услуги по частям.

Основные производственные фонды - здания, сооружения, оборудование, машины, транспортные средства и другие средства труда:

- связанные с осуществлением уставной деятельности хозяйствующего субъекта;
- участвующие в процессе производства длительное время;
- сохраняющие при этом свою натуральную форму;

- постепенно переносящие свою стоимость на изготавливаемый продукт. Основные фонды делятся на основные производственные и основные непроизводственные фонды.

К основным производственным фондам относятся те основные фонды, которые участвуют в производственном процессе непосредственно (станки, оборудование т.п.) или создают условия для производственного процесса (производственные здания,

сооружения и т.д.). К основным непроизводственным фондам относят объекты культурно-бытового назначения (клубы, столовые и т.п.). Несмотря на то, что непроизводственные основные фонды не оказывают какого-либо непосредственного влияния на объем производства, рост производительности труда, постоянное увеличение этих фондов связано с улучшением благосостояния работников предприятия, повышением материального и культурного уровня их жизни, что в конечном счете сказывается на результате деятельности предприятия. Основные фонды - важная и преобладающая часть всех фондов в промышленности (имеются в виду основные и оборотные фонды, а также фонды обращения). Они определяют производственную мощность предприятий, характеризуют их техническую оснащенность, непосредственно связаны с производительностью труда, механизацией, автоматизацией производства, себестоимостью продукции, прибылью и уровнем рентабельности.

В соответствии с Общероссийским классификатором основные фонды по их назначению подразделяют на следующие виды:

- здания - производственные корпуса, склады, конторы, гаражи и т.п.;
- сооружения - дороги, ограждения и др. инженерно-строительные конструкции, создающие необходимые условия для осуществления процесса производства;
- передаточные средства - линии электропередач, связи, трубопроводы;
- машины и устройства - силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие устройства и лабораторное оборудование, вычислительная техника;
- транспортные средства - все виды транспортных средств, в т.ч. межзаводские, междоцеховые и внутрицеховые;
- инструменты;
- производственный инвентарь и принадлежности;
- хозяйственный инвентарь;
- другие основные фонды.

Соотношение между отдельными группами и частями основных производственных фондов характеризует их структуру, имеющую важное значение в организации производства. Наиболее эффективна та структура, где больше удельный вес активной части.

На структуру основных производственных фондов влияют такие факторы, как специализация и концентрация производства, особенности производственного процесса, уровень механизации и автоматизации, географическое размещение предприятия и др. В зависимости от степени непосредственного воздействия на предметы труда основные фонды разделяют на активные и пассивные. К активной части относятся передаточные устройства, машины и оборудование, к пассивной - здания, сооружения, транспортные средства, которые непосредственно не участвуют в процессе производства, но являются необходимым его условием.

Удельный вес активной части основных производственных фондов характеризует прогрессивность структуры основных фондов.

По принадлежности основные средства подразделяют на:

- принадлежащие на правах собственности;
- находящиеся в оперативном управлении;
- находящиеся в хозяйственном ведении;
- полученные в аренду;
- полученные в доверительное управление.

Основные фонды характеризуются также удельным весом стоимости основных фондов (оборудования) различных возрастных групп в общей стоимости фондов. Для анализа

возрастной структуры оборудования обычно используют следующие возрастные группы: до 5 лет, от 5 до 10 лет, от 10 до 20 лет, свыше 20 лет.

2. Оборотные средства (капитал): понятие, состав и классификация.

Любой производственный процесс на предприятии является результатом соединения рабочей силы со средствами производства, которые представлены основным и оборотным капиталом. Оборотные средства – важнейший элемент производства, обеспечивающий его необходимыми финансовыми ресурсами и обуславливающий непрерывность функционирования предприятия.

Оборотные средства представляют собой сумму денежных средств, авансированных для создания оборотных производственных фондов и фондов обращения.

Оборотные производственные фонды – это часть средств производства, которая один раз участвует в производственном процессе, сразу и полностью переносит свою стоимость на производимую продукцию и в процессе производства изменяет (сырье, материалы) или утрачивает (топливо) свою натурально-вещественную форму. К ним относятся: сырье, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, не законченная производством продукция, топливо, тара, спецодежда, расходы будущих периодов и др.

Фонды обращения включают средства, обслуживающие процесс реализации продукции (готовая продукция на складе; товары, отгруженные заказчикам, но еще не оплаченные ими; средства в расчетах; денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банках). Они не участвуют в производственном процессе, но необходимы для обеспечения единства производства и обращения.

Доля оборотных производственных фондов и фондов обращения в структуре оборотных средств зависит от отраслевой принадлежности предприятия, длительности производственного цикла, уровня специализации и кооперирования и других факторов.

Оборотные средства предприятия находятся в постоянном движении и функционируют одновременно в двух сферах: сфере производства и сфере обращения. На протяжении производственного цикла они проходят три стадии *кругооборота*:

первая стадия (снабжение) предполагает затрачивание денежных средств и поставку предметов труда. На этой стадии происходит переход оборотных средств из денежной формы в товарную;

на *второй стадии* (производство) оборотные фонды поступают в производство, в конечном итоге превращаясь в готовую продукцию;

третья стадия (сбыт) наступает, когда готовая продукция реализуется потребителям. Оборотные средства переходят из сферы производства в сферу обращения и снова меняют форму – с товарной на денежную.

Таким образом, средства совершают один оборот, затем все повторяется вновь: денежные средства от реализации продукции направляются на приобретение новых предметов труда и т. д.

В процессе движения оборотные средства одновременно находятся на всех стадиях и во всех формах, в результате чего достигается непрерывность и ритмичность процесса производства на предприятии. Продолжительность нахождения оборотных средств на каждой стадии кругооборота неодинакова и зависит от технологических свойств сырья и готовой продукции, длительности производственного цикла, особенностей материально-технического снабжения и сбыта продукции. Так, например, сезонность поступления сырья в некоторых отраслях (плодоовощная промышленность) обуславливает задержку оборотных средств на первой стадии кругооборота; в отраслях с длительным производственным циклом (судостроение) происходит задержка оборотных средств на второй стадии кругооборота в виде незавершенного производства; неравномерность реализации продукции вызывает аккумуляцию средств на третьей стадии кругооборота.

В практике экономической работы для изучения состава и структуры оборотные средства классифицируются по нескольким признакам.

По сферам оборота (по экономическому содержанию) оборотные средства подразделяются на оборотные производственные фонды (сфера производства) и фонды обращения (сфера обращения).

Отдельные части оборотных средств имеют различное назначение и по-разному используются в производственно-хозяйственной деятельности, поэтому они классифицируются *по следующим элементам*.

Оборотные фонды:

производственные запасы – сырье, основные и вспомогательные материалы, покупные полуфабрикаты, топливо, тара, запчасти;

- незавершенное производство и полуфабрикаты собственного производства;

- расходы будущих периодов. *Фонды обращения:*

- готовая продукция на складах;

- продукция отгруженная, но не оплаченная;

- средства в расчетах;

- денежные средства в кассе и на счетах.

Стоимость *незавершенного производства* складывается из стоимости расходуемого сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, энергии, воды, перенесенной на продукт части стоимости ОПФ, а также заработной платы, начисленной работникам. величина задела незавершенного производства зависит от длительности производственного цикла и размера партии.

Затраты на освоение новой продукции, подготовительные и другие работы, рассчитанные на длительное время, составляют *расходы будущих периодов* и списываются на себестоимость продукции в будущем. Их необходимость вызвана проведением работ, связанных с финансированием перспективных изменений в структуре выпускаемой продукции, технологии и др.

По охвату нормированием оборотные средства делятся на нормируемые и ненормируемые. По нормируемым оборотным средствам устанавливаются нормативы, т. е. минимальные размеры (оборотные средства в запасах товарно-материальных ценностей). Величина ненормируемых оборотных средств контролируется не по нормативам, а по фактическим данным (дебиторская задолженность, средства в расчетах, денежные средства в кассе и на счетах предприятия).

По источникам формирования оборотные средства делятся на собственные и заемные. Собственные – это оборотные средства, находящиеся в постоянном пользовании предприятия. К ним относятся средства, которыми предприятие наделяется при его организации (уставный капитал), отчисления от прибыли, устойчивые пассивы (например, задолженность персоналу по заработной плате). Однако в процессе производственно-хозяйственной деятельности по различным причинам у предприятия нередко появляется дополнительная потребность в финансовых ресурсах, которая покрывается за счет заемных средств (например, кредитов банков).

Наличие собственных и заемных средств в обороте объясняется особенностями организации производственного процесса. Перед каждым предприятием стоит задача поддержания оптимальной пропорции между собственными и заемными средствами, которая характеризует финансовую устойчивость предприятия. Считается, что постоянная минимальная сумма средств для финансирования потребностей производства обеспечивается собственными оборотными средствами. Временная потребность в средствах, возникшая под влиянием зависящих и не зависящих от предприятия причин, покрывается за счет заемных средств.

Под *структурой оборотных средств* понимается соотношение их отдельных элементов во всей совокупности. Она зависит от отраслевой принадлежности предприятия, от уровня специализации и кооперирования, от качества и

конкурентоспособности производимой продукции, длительности производственного цикла, темпов научно-технического развития предприятия. На предприятиях с длительным производственным циклом (например, в тяжелом машиностроении, судостроении) велика доля незавершенного производства; в легкой и пищевой промышленности, где производственный цикл сравнительно короткий, в структуре оборотных средств преобладают производственные запасы при невысокой доле незавершенного производства; в электроэнергетике вообще отсутствует незаконченная продукция; на предприятиях горно-добывающей отрасли значительна доля расходов будущих периодов.

Анализ структуры оборотных средств на предприятии имеет большое значение, поскольку она является своего рода зеркалом, в котором отражается финансовое состояние предприятия. Так, чрезмерное увеличение доли дебиторской задолженности, готовой продукции, незавершенного производства свидетельствует об ухудшении финансового состояния. Дебиторская задолженность характеризует отвлечение средств из оборота данного предприятия и использование их дебиторами в своем обороте. Неудовлетворительная организация сбыта готовой продукции ведет к повышению доли готовой продукции на складе (затовариванию), отвлечению значительной части оборотных средств из оборота, снижению объема реализации, а следовательно, и прибыли. Напротив, хорошо организованная система сбыта продукции, выпуск товаров по заказам потребителей, налаженный механизм отгрузки не позволяют оборотным средствам задерживаться на этой стадии кругооборота.

Организация оборотных средств на предприятии включает определение потребности в оборотных средствах, их структуры, источников формирования оборотных средств и управление использованием оборотных средств (повышение их оборачиваемости).

3. Экономическое значение улучшения использования основных фондов (капитала) и оборотных средств (капитала). Показатели использования основных фондов (капитала) и оборотных средств (капитала).

Трудно переоценить значение эффективного использования основных фондов. Решение этой задачи означает увеличение производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятий.

Более полное использование основных фондов приводит также к уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию технологических процессов и т.п.).

Улучшение использования основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов. Наконец, эффективное использование основных фондов тесно связано и с другой ключевой задачей – повышением качества выпускаемой продукции, так как в условиях рыночной конкуренции быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

Успешное функционирование основных фондов зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. Экстенсивное улучшение использования основных фондов предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии.

Важнейшими направлениями увеличения времени работы оборудования являются:

1. Сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем: повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства сырьем, материалами, топливом, полуфабрикатами, обеспечения производства рабочей силой;
2. Сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Полное использование целосменного фонда времени работы действующего парка оборудования позволяет без дополнительных капитальных вложений увеличить объем продукции и снизить ее себестоимость. Увеличение времени работы отдельных станков, аппаратов способствует росту выпуска продукции и снижению фондоемкости в том случае, если данная стадия процесса является «узким местом» в общей технологической «цепочке». Увеличение времени работы оборудования по всей технологической «цепочке» также ведет к росту объема производства и снижению фондоемкости продукции. Но, последнее зависит, главным образом, от того, как или за счет чего будут сокращаться простои оборудования. Первоочередным резервом является ликвидация внеплановых простоев из-за отсутствия сырья, энергии, задержки сбыта продукции. Коэффициент сменности можно повысить за счет дополнительной численности станочников, высвобождения излишнего оборудования.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов являются уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление, большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического износа, так как после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается вместе с физически изношенным.

Значительно шире возможности интенсивного пути повышения эффективности основных фондов. Он предполагает повышение степени загрузки основных фондов в единицу времени. Повышение интенсивной загрузки оборудования может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установлении оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивность использования основных фондов повышается путем технического совершенствования орудий труда и технологии производства, путем ликвидации «узких мест» в производственном процессе, сокращения сроков достижения проектной производительности техники, повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих.

Развитие техники и связанная с этим интенсификация процессов не ограничены. Поэтому не ограничены и возможности интенсивного повышения использования основных фондов и производственных мощностей.

Существенным направлением является совершенствование структуры основных производственных фондов. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, то важно повышать их долю в общей стоимости основных фондов. Увеличение основных фондов вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска продукции при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому установление оптимальной производственной структуры основных фондов на предприятии является весьма важным направлением улучшения их использования.

На успешное решение проблемы улучшения использования основных фондов, производственных мощностей и роста производительности труда оказывает значительное влияние создание крупных производственных объединений. Вместе с этим необходимо больше внимания обратить на развитие специализации производства и технического перевооружения действующих предприятий, вывод с этих предприятий несвойственной их профилю продукции, создание специализированных промышленных объектов в тяготеющих к крупным индустриальным центрам небольших и средних городах, где имеются резервы рабочей силы.

Проводя курс на развитие специализации действующих предприятий, следует иметь в виду, что это упрощает их производственную структуру, высвобождает рабочую силу из вспомогательных и обслуживающих подразделений, комплектуя тем самым вторые смены основных цехов и повышает коэффициент сменности.

Ускоренные темпы механизации подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ являются основой для ликвидации имеющейся диспропорции в уровне механизации основного и вспомогательного производства на промышленных предприятиях, высвобождения значительного количества вспомогательных рабочих, обеспечения пополнения основных цехов рабочей силой, повышения коэффициента сменности работы предприятий и расширения производства на действующих предприятиях без дополнительного привлечения рабочей силы. В крупных городах, имеющих дефицит рабочей силы, решение проблемы улучшения использования основных фондов и производственных мощностей действующих предприятий путем их реконструкции, расширения, механизации и автоматизации производства, совершенствования организации производства и труда имеет особо важное значение.

Творческое и добросовестное отношение работников к труду является важным условием улучшения использования основных фондов. Известно, что от совершенства системы морального и материального стимулирования в значительной степени зависит уровень использования производственных мощностей и основных фондов. Анализ технико-экономических показателей промышленных предприятий, работающих в новых условиях планирования и экономического стимулирования, свидетельствует, что новый экономический механизм, в том числе введение платы за производственные фонды, пересмотр оптовых цен, применение нового показателя для определения уровня рентабельности, создание на предприятиях поощрительных фондов, способствуют улучшению использования основных производственных фондов.

Таким образом, любой комплекс мероприятий по улучшению использования основных фондов, разрабатываемый во всех звеньях управления промышленностью, должен предусматривать обеспечение роста объемов производства продукции, прежде всего за счет более полного и эффективного использования внутрихозяйственных резервов и путем более полного использования машин и оборудования, повышения коэффициента сменности, ликвидации простоев, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей, дальнейшей интенсификации производственных процессов.

1. 4 Лекция № 4 (2часа).

Тема: «Инфраструктура перерабатывающего предприятия»

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Понятие инфраструктуры предприятия.
2. Виды вспомогательных и обслуживающих производств.
3. Организация и планирование производства продукции.

1.4.2 Краткое содержание вопросов:

1. Понятие инфраструктуры предприятия.

Инфраструктура предприятия - это совокупность цехов, участков, хозяйств и служб предприятия, имеющих подчиненный вспомогательный характер и обеспечивающих необходимые условия для деятельности предприятия в целом.

Различают производственную и социальную инфраструктуры и капитальное строительство, обслуживающее обе сферы.

Производственная инфраструктура предприятия - это совокупность подразделений, которые прямо с выработкой продукции не связаны.

Основное их назначение состоит в техническом обслуживании основных процессов производства. К ним относятся вспомогательные и обслуживающие цехи и хозяйства, занимающиеся перемещением предметов труда, обеспечением производства сырьем, топливом, всеми видами энергии, обслуживанием и ремонтом оборудования и других средств труда, хранением материальных ценностей, сбытом готовой продукции, ее транспортировкой и другими процессами, предназначенными для создания нормальных условий ведения производства.

Социальная инфраструктура - это совокупность подразделений предприятия, обеспечивающих удовлетворение социально-бытовых и культурных потребностей работников предприятия и членов их семей.

Социальная инфраструктура состоит из подразделений общественного питания (столовые, кафе, буфеты), охраны здоровья (больницы, поликлиники, медпункты), детских дошкольных учреждений (сады, ясли), заведений образования (школы, ПТУ, курсы повышения квалификации), жилищно-коммунального хозяйства (собственные жилые дома), заведений бытового обслуживания, организаций отдыха и культуры (библиотеки, клубы, пансионаты, летние лагеря школьников, спортивные комплексы) и т.п.

2. Виды вспомогательных и обслуживающих производств.

Вспомогательное производство призвано обеспечить бесперебойную и эффективную работу основного производства. Оно включает в себя ремонтное, инструментальное, энергетическое, транспортное, складское и др. хозяйства.

Ремонтное хозяйство - это совокупность производственных подразделений, осуществляющих комплекс мероприятий по надзору за состоянием оборудования, уходу за ним и ремонту.

На крупных предприятиях в состав ремонтного хозяйства входят ремонтно-механический, электроремонтный и ремонтно-строительные цехи и участок по ремонту санитарно-технического оборудования.

На предприятиях ремонт технологического оборудования осуществляется на основе:

- 1) системы ремонта по результатам технической диагностики (все виды ремонта производятся в зависимости от фактической потребности в нем после объективного контроля технического состояния оборудования);
- 2) системы планово-предупредительного ремонта (ППР) - совокупность запланированных технических и организационных мероприятий по уходу, надзору и ремонту, направленных на предотвращение преждевременного износа оборудования, аварий, а также на поддержание его в хорошем техническом состоянии. Сюда же относят возможную модернизацию оборудования в процессе ремонта.

Система ППР предусматривает: - осмотры, при которых выявляется степень износа отдельных деталей, устраняются мелкие дефекты (неисправности); - текущий ремонт - частичная разборка машины, замена износившихся трущихся поверхностей, регулировка, сборка, испытание агрегатов в холостую и под нагрузкой; - средний ремонт - разборка узлов, замена и ремонт деталей, износившихся в период между двумя текущими ремонтами, окраска оборудования, испытание оборудования и т.д.; - капитальный ремонт предполагает полную разборку оборудования, осмотр всех его узлов и деталей. При этом выполняется весь объем среднего ремонта и, кроме того, ремонт всех узлов и механизмов,

фундаментов и опор, замену футеровки, обмуровки и изоляции поверхности. Для большинства видов оборудования капитальный ремонт сопровождается модернизацией. Регламентация ремонтных работ в системе ППР осуществляется с помощью нескольких нормативов: 1) ремонтный цикл - период времени между двумя капитальными ремонтами; 2) структура ремонтного цикла - последовательность разных видов ремонта; 3) межремонтный период - промежуток времени между двумя смежными ремонтами, независимо от их вида; 4) категория сложности ремонта - относительный показатель, показывающий во сколько раз трудоемкость всех видов ремонта за один ремонтный цикл выше трудоемкости аналогичного ремонта станка-эталона.

Себестоимость ремонтных работ определяется на основании сметно-финансового расчета. В нее входят заработная плата ремонтных рабочих с отчислениями, стоимость деталей, смазочных, обтирочных материалов и другие затраты.

Инструментальное хозяйство - это совокупность подразделений, занятых приобретением, проектированием, изготовлением, восстановлением и ремонтом технологической оснастки, ее учетом, хранением и выдачей на рабочие места.

Технологическая оснастка (инструмент) - это все виды режущего измерительного и сборочного инструмента, а также штампы, пресс-формы, разнообразные приспособления.

В инструментальное хозяйство входят: - инструментальный отдел занимается централизованными поставками инструментов и приспособлений, а также их проектированием; - инструментальный цех производит изготовление, ремонт и восстановление специальной оснастки и инструмента; - центральный инструментальный склад осуществляет хранение, учет и выдачу в производство инструмента и оснастки; - цеховые инструментальные кладовые непосредственно обслуживают рабочих инструментом и технологической оснасткой.

Норму расхода инструмента устанавливают в расчете на одну деталь, изделие, операцию или обобщенно, например, в расчете на 100 станко-часов работы оборудования.

Энергетическое хозяйство - это совокупность технических средств для обеспечения бесперебойного снабжения предприятия всеми видами энергии.

В его состав входят хозяйства: - электросиловое - понижающие и повышающие подстанции, генераторные и трансформаторные установки, электросети, аккумуляторное хозяйство; - теплосиловое - котельные, паровые и воздушные сети, компрессоры, водоснабжение и канализация; - газовое - газовые сети, газогенераторные станции, холодильно-компрессорные и вентиляционные установки; - печное - нагревательные и термические печи; - слаботочное - АТС, радиосеть, диспетчерская связь; - мастерские по ремонту, модернизации энергооборудования.

В обязанности работников энергетического хозяйства входят бесперебойное снабжение производства всеми видами энергии, рациональное использование энергетического оборудования и повышение его коэффициента полезного действия, совершенствование техники и организации энергетического хозяйства, получение максимально возможной экономии всех видов энергии при снижении ее себестоимости.

Потребность в энергии определяют на основании плана производства продукции и переработки сырья, удельных норм расхода энергии и условного топлива на единицу продукции сырья, норм расхода энергии и условного топлива на вспомогательное обслуживание, норм потерь в сетях и трубопроводах, а также в процессе преобразования энергии.

Транспортное хозяйство - это комплекс средств предприятия, предназначенных для перевозки сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, отходов и др. грузов на территории предприятия и за его пределами.

По назначению транспорт классифицируется на внешний, межцеховой, внутрицеховой и внутрискладской.

По виду транспорт делят на железнодорожный, водный и автомобильный, а внутризаводской - на безрельсовый и рельсовый; по способу действия - на прерывный

(автомобили, электрокары, автотягачи, электровозы и др.) и непрерывный (конвейеры, трубопроводы и т.д.).

При организации транспортного хозяйства должны быть решены следующие вопросы: определены грузооборот и грузовые потоки и осуществлены организация перевозок грузов, выбор типа транспорта и расчет потребности транспортных средств, организация погрузочно-разгрузочных работ.

Грузооборотом называется количество грузов, поступающих на предприятие, а также перевезенных за пределы и в пределах самого предприятия за определенный период времени.

Различают внешний и внутренний грузообороты.

Грузопотоком называется количество груза, перемещаемого по одному направлению, от одного пункта к другому за какой-либо период времени (сутки, месяц, квартал, год).

График грузопотоков составляется на основании шахматной ведомости.

Работа внутризаводского транспорта характеризуется системой количественных показателей.

Количественные показатели характеризуют объем погрузочно-разгрузочных работ, определяемый грузооборотом, числом тонно-операций и количеством нормо-часов для выполнения запланированных объемов работ. Число тонно-операций находят умножением количества тонн перевезенных грузов на число погрузочно-разгрузочных и транспортных операций.

К качественным показателям относятся техническая и эксплуатационная скорость транспортных средств; коэффициент грузоподъемности, определяемый отношением массы перевезенного груза к паспортной грузоподъемности машины, умноженной на число совершенных ездов; коэффициент использования пробега, являющийся отношением длины пути, проделанного машиной с грузом, к общей длине пути; коэффициент использования рабочего времени машины, определяемый отношением времени ездки машины за смену к продолжительности смены.

Складское хозяйство включает комплекс складов, специализированных по видам материальных ресурсов и организованных с учетом требований по их хранению и переработке.

Складом называется производственное помещение или производственная площадь, предназначенные для временного размещения материальных ценностей, хранения нормативных запасов сырья и материалов и выполнения производственно-хозяйственных операций по подготовке этих категорий к производству.

Различают специализированные и универсальные склады, снабженческие, производственные и сбытовые, закрытые, полужакрытые и открытые, общезаводские и цеховые.

При организации складского хозяйства необходимо установить количество и размеры складов, их расположение относительно производственных объектов, выбрать наиболее рациональные в каждом конкретном случае виды складского оборудования и инвентаря.

При расчете площади складских помещений необходимо определить площадь для хранения - грузовую, а также для проходов, проездов, разгрузки сырья и материалов, сортировки и отпуска их в производство - вспомогательную площадь.

3. Капитальное строительство.

Под капитальным строительством понимается процесс создания новых и реконструкции действующих фондов производственного и непроизводственного назначения, а также монтаж и ввод в действие оборудования и машин.

В процессе реконструкции осуществляется техническое перевооружение действующих предприятий, а вновь строящиеся оснащаются новейшей техникой, поэтому именно капитальное строительство во многом определяет технический уровень предприятия.

Капитальное строительство включает следующие этапы работ: технико-экономическое обоснование (ТЭО) целесообразности строительства; инженерно-технические изыскания; разработка проекта; организация строительной базы; подготовка строительной площадки, строительство временных сооружений; производство основных строительных и монтажных работ; пуск и ввод объекта в действие.

Затрачиваемые на капитальное строительство средства называются капитальными вложениями.

В состав капитальных вложений входит:

- стоимость приобретаемого для строящихся объектов и промышленных предприятий технологического, энергетического, транспортного, погрузочно-разгрузочного оборудования, средств механизации и автоматизации производственных процессов, инвентаря и инструментов, относящихся к основным фондам;
- стоимость строительных работ по возведению зданий и сооружений;
- затраты на модернизацию оборудования, стоимость проектных и изыскательских работ;
- стоимость работ по осуществлению монтажа оборудования;
- расходы на содержание дирекции строящихся предприятий, а также на подготовку кадров и др.

Различают два способа ведения капитального строительства:

- 1) подрядный - метод ведения работ специализированными подрядными строительными и монтажными организациями, выполняющими работы для разных заказчиков по договорам подряда;
- 2) хозяйственный способ строительства - метод ведения работ собственными силами и средствами промышленного предприятия.

1. 5 Лекция № 5 (2 часа).

Тема: «Организация производства молока в сельском хозяйстве»

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Значение производства молока в экономике хозяйства.
2. Продуктивность, валовое производство в сельском хозяйстве.
3. Себестоимость молока, выход продукции молочного скотоводства.
4. Рынок молока.

1.5.2 Краткое содержание вопросов:

1. Значение производства молока в экономике хозяйства.

Молочное скотоводство - одна из главных животноводческих отраслей сельского хозяйства, продукцией, которой является не только молоко, но и, в качестве сопряженной продукции приплод.

Основными производителями молочной продукции являются сельскохозяйственные предприятия. В них находится 65,3% поголовья крупного рогатого скота, в том числе 55,3% коров; они производят 50,2% молока. В личных подсобных хозяйствах сосредоточено 33% скота, в том числе 42,9% коров, и их доля в валовом производстве продукции составляет 48,2%. Роль фермерских хозяйств в производстве молока невелика (1,5%).

Молоко не имеет аналогов по химическому составу и пищевым свойствам, так как в его состав входят полноценные белки, жир, молочный сахар, а также разнообразные минеральные вещества, витамины, большое число ферментов. Оно легко переваривается и хорошо усваивается организмом. Всего в молоке содержится более 200 различных веществ. В среднем усвояемость белка составляет 95%, жира и молочного сахара - 98%.

Химический состав молока может изменяться под воздействием различных факторов. В большой степени состав его зависит от периода лактации коровы.

Лактация у коровы длится в среднем около 300 дней. За это время качество молока существенно меняется, по крайней мере, 3 раза. Впервые 5-7 дней после отела из вымени выделяется молозиво, предназначенное для телят. Далее следует второй период, когда молоко имеет нормальный и обычный состав и, наконец, наступает третий период за 10 - 15 дней перед запуском коровы, молоко в этот период называют стародойным.

Коровы разных пород продуцируют молоко различного химического состава. Между породами отмечены существенные различия. Отклонения по содержанию сухих веществ составляли 1,3%, жира - 0,9, белка - 0,6, а по количеству лактозы - 0,5%.

От коров одной и той же породы в зависимости от климатических условий, кормления, содержания получают различное количество молока, качество его также различно. Состав молока изменяется в зависимости от времени года, возраста коровы, ее индивидуальных особенностей и многих других факторов.

Вкус свежего молока приятный, слегка сладковатый, цвет желтовато-белый. Молоко обладает специфическим запахом. Консистенция молока жидкая, однородная, при нагревании молоко становится более жидким, при охлаждении уплотняется. Молоко начинает закипать при температуре 100,2°C, а замерзает при - 0,54 - 0,58°C.

Химический состав молока следующий %:

вода - 87,5;

сухое вещество - 12,5, число молочный жир - 3,8, белки - 3,3 (казеин - 2,7, альбумин - 0,5 и глобулин - 0,1),

молочный сахар - 4,7, минеральные вещества - 0,7.

В современном понимании качество продукции - это совокупность потребительских свойств продукта, обеспечивающих его пригодность для удовлетворения запросов и требований потребителя. Улучшению качества производимой продукции придается большое значение, но особую актуальность оно приобретает в условиях рынка. Повышение качества молока - важный показатель экономической эффективности молочного скотоводства.

Высокое качество - это в конечном итоге сбережение материальных и трудовых ресурсов и повышение уровня рентабельности производства.

2. Продуктивность, валовое производство в сельском хозяйстве

Животноводства является важной отраслью сельского хозяйства, дающей более половины его валовой продукции. Мясо, молоко, яйца представляют основные продукты питания населения и являются главными источниками белка. Животноводство даёт ценные виды сырья для промышленных предприятий: шерсть, кожу, смушку и т.д. Животноводство является потребителем отходов растениеводства, а растениеводство является, в свою очередь, потребителем побочных продуктов животноводства (органических удобрений). Классификация животноводства:

1. видовая принадлежность:

- жвачные (КРС, овцы и козы)

- нежвачные (свиньи и птицы)

Жвачные животные способны преобразовывать нетоварную и непригодную для пищевых целей продукцию – грубые и сочные корма – в высокоценные продукты животноводства. Животные с однокамерным желудком предъявляют более высокие требования к кормам по переваримости и концентрированности питательных веществ. Поэтому содержание нежвачных животных обуславливает необходимость скармливания продукции зерновых или пропашных культур, которая могла быть реализована для пищевых целей.

2. зависимость животноводства от собственной кормовой базы предприятия

- зависимые от собственной кормовой базы (жвачные)

- независимые от собственной кормовой базы (свиноводство и птицеводство).

Это связано с тем, что свиноводство и птицеводство развиваются, в основном, на базе концентрированных кормов: фуражного зерна и комбикорма, сделанного на его основе. Эти корма, как правило, выгоднее и удобнее перевозить на дальние расстояния, чем сочные и грубые, без которых невозможно содержание жвачных животных. Однако определяющим для этой классификации отраслей является не принадлежность животных к жвачным или нежвачным видам, а соотношение цен на продукцию и затрат на перевозку кормов.

Возможность большей гибкости в организации производства не зависящих от наличия кормовых угодий отраслей свиноводства и птицеводства объясняется также способностью поголовья к быстрому размножению. Интенсивность воспроизводства свиней в 20, а птицы в 300 раз выше по сравнению с КРС и овцами. Эта биологическая особенность во многом определяет относительно высокую эластичность предложения продукции этих отраслей.

3. С экономической точки зрения важное значение имеет функциональное разделение животноводства на отрасли:

- содержания маточного поголовья (основного стада)
- выращивания молодняка,
- откорма.

Содержанием маточного поголовья отличается тем, что оно организуется на круглогодичной основе, а выращивание молодняка и откорм могут быть организованы сезонно.

4. Способ содержания животных. Оно определяет экономическую характеристику отрасли.

Основные задачи отрасли животноводства:

1. производственно-экономические:

преобразовать товарную продукцию растениеводства в более ценные виды продукции, а нетоварную продукцию кормопроизводства, непригодную для пищевых целей – в высокоценные продукты питания;

организовать равномерную загрузку постоянных работников предприятия в течение всего года;

обеспечить отрасли растениеводства ценными органическими удобрениями;

дополнить севообороты кормовыми культурами, положительно влияющими на плодородие почвы и являющимися хорошими предшественниками для товарных культур растениеводства.

2. финансово-экономические:

улучшить финансово-экономическую ситуацию предприятия и его ликвидность за счёт регулярных поступлений выручки в течение года;

иметь важные постоянные резервы капитала предприятия в поголовье скота или птицы, так как оно может быть в любой момент времени реализовано без особых потерь в цене.

Значение основных задач отраслей животноводства сильно изменилось в процессе исторического развития сельского хозяйства. На первой ступени развития – пастбищного скотоводства – животноводство являлось единственным путём рационального использования возможно больших площадей сельскохозяйственных угодий в небольшими затратами труда, без использования ещё не развитой в то время техники. Эта форма животноводства сохранилась до настоящего времени в тех регионах, где использование современных средств производства затруднено либо технически (н-р, горные пастбища), либо экономически (цены, сбыт, финансовое состояние предприятия, развитие экономики и т.д.).

На второй ступени развития животноводство становится «матерью земледелия», являясь источником увеличения плодородия пашни. Многие столетия животноводство успешно выполняло эту задачу, пока её часть не взяли на себя созданные в результате

развития и интеграции НТП химические и технические средства производства. Эта задача являлась основой для развития с/х предприятий, сочетающих отрасли животноводства и растениеводства. Это касается предприятий, организуемых на по принципу взаимного дополнения отраслей животноводства и растениеводства в целях устойчивого развития плодородия земли без использования химических и других покупных средств производства.

На третьей ступени сельского хозяйства животноводство вышло за рамки собственной кормовой базы. Возникла необходимость в покупке кормов у других предприятий, иногда даже расположенных на других континентах (н-р, соевый шрот). Наряду с этим третья ступень характеризуется интенсификацией кормопроизводства, интеграцией достижений селекции и техническим развитием систем содержания животных и животноводческих помещений.

В будущем, в процессе дальнейшего развития техники, механизации и интенсификации в животноводстве и кормопроизводстве будет продолжено. Также большое значение будет иметь учёт вопросов охраны окружающей среды, условий и этики содержания животных.

Способ содержания, объём производства и организационная форма отраслей животноводства отдельных предприятий сильно отличаются друг от друга. Эти различия наблюдаются как в рамках одного региона, так и между регионами. Определяющими факторами при этом являются:

- 1) природно-климатические и экономические условия места размещения производства;
- 2) производственно-технические и персональные условия производства предприятия;
- 3) народнохозяйственное развитие страны с определяемыми им производственно-техническими, рыночными, политическими и правовыми условиями.

Экономическая эффективность отраслей животноводства во многом зависит от качества используемых животных. С экономической точки зрения необходимо различать два варианта организации обновления поголовья:

- при неизменном уровне продуктивности;
- с учётом роста продуктивности, обусловленного интеграцией достижений научно-технического прогресса.

Обновление при неизменном уровне продуктивности

1) Покупка животных – это самая простая форма организации воспроизводства поголовья. Её предпосылкой является возможность своевременного приобретения животных определённого количества, качества и возраста по цене, допускающей достаточный уровень экономической эффективности производства.

Покупка животных наиболее распространена в отраслях птицеводства и свиноводства. Это связано с развитием гибридной селекции высокопродуктивных пород и высокой интенсивностью размножения свиней и птицы. В отраслях скотоводства больше распространена собственная репродукция. Специализированные формы скотоводческих предприятий распространены, как правило, только на предприятиях, занимающихся интенсивным откормом мясных пород КРС.

Преимущество приобретения животных со стороны:

- экономия средств, необходимых для развития мощностей собственной репродукции поголовья. Чем выше эффективность отдельной отрасли и окупаемость использования в ней ограниченных ресурсов предприятия, тем выгоднее обновление поголовья за счёт покупки животных. Для предприятий с низкой обеспеченностью рабочей силой и ограниченной кормовой базой эта форма будет предпочтительнее, чем для предприятий, имеющих резервы трудовых ресурсов и возможности увеличения производства кормов.

Схемы приобретения животных со стороны:

- приобретение зрелого молодняка (ремонтный или подготовленный к откорму молодняк, н-р, нетели, подготовленные к откорму телята, подсвинки, молодки несущек и т.п.);

- приобретение молодняка в раннем возрасте для выращивания или подготовки к основному виду использования на самом предприятии (дневные птенцы, недельные телята, ягнята, поросята до 25 кг и т.п.).

При выборе той или иной формы закупки животных решающим является сопоставление затрат на выращивание молодняка, купленного в раннем возрасте (схема - цена приобретения + прямые переменные затраты на выращивание + вменённые издержки использования ограниченных ресурсов), с ценой приобретения молодняка зрелого возраста. Решающей величиной являются вменённые издержки использования ограниченных ресурсов (земли, труда и капитала).

Вменённые издержки – затраты на использование какого-то фактора производства, измеренные с точки зрения наилучшего их альтернативного использования.

Например: если выращивание молодняка ограничивает основную отрасль животноводства, обладающую высоким уровнем эффективности, покупка молодняка в зрелом возрасте, как правило, выгоднее, так как разница в затратах между двумя вариантами приобретения животных будет настолько велика, чтобы компенсировать упущенную выгоду от использования ограниченных факторов производства не в основной отрасли. Напротив, при наличии свободных мощностей, высокой обеспеченности рабочей силой и землёй, т. е. при относительно низких вменённых издержках использования факторов производства, выгоднее будет организовать выращивание на собственном предприятии.

2) Собственная репродукция животных является традиционной формой обновления стада. Преимущество этой формы заключается в снижении риска заболеваемости и падения продуктивности, независимости от поставщиков и колебаний цен на молодняк. Особенно снижается опасность распространения инфекционных заболеваний и эпидемий. Это касается прежде всего отраслей свиноводства. В отраслях скотоводства и овцеводства, которые менее подвержены распространению эпидемических заболеваний, при сравнении собственной репродукции с приобретением животных со стороны на первом месте выступают затраты:

- на содержание маточного поголовья,
- переменные затраты на выращивание молодняка,
- вменённые издержки использования факторов производства для содержания маточного поголовья и молодняка.

3) Молодняк как побочная продукция. В молочном скотоводстве и овцеводстве молодняк является, как правило, побочной продукцией основной отрасли.

Рассмотрим методику расчёта общей суммы затрат на примере выращивания нетелей для обновления основного стада. Сумма прямых переменных затрат на выращивание нетели (до отёла, в возрасте 30 мес.) складывается в основном из:

- стоимости тёлки;
- затрат на приобретение кормов со стороны;
- прочих прямых переменных затрат (услуги ветеринарного врача, вода, электроэнергия, мелкий ремонт, ГСМ, подстилка, процент на связанный капитал и т.д.).

Стоимость тёлки оценивается по цене возможной реализации телят на мясо или на племя, т.е. как упущенная выгода в случае нереализации.

Кроме того, в расчётах затрат на выращивание необходимо учитывать потребность в имеющихся в хозяйстве ресурсах через вычисление вменённых издержек их использования. Для нашего примера должны быть учтены:

- потребность в животноводческих помещениях (н-р, 1 скотоместо на 30 мес),
- затраты собственных кормов (н-р, 6715 МДж НЭЛ),
- рабочей силы (н-р, 37чел.-ч. за 30 мес.).

Вменённые издержки и оценка этих объёмов ресурсов будут различными в зависимости от альтернативных возможностей использования этих ресурсов на предприятии или возможностей привлечения дополнительных ресурсов со стороны.

4) Молодняк как основная продукция. Молодняк является основной продукцией, если маточное поголовье животных содержится для получения приплода. Такая ситуация для отраслей, зависящих и не зависящих от собственной кормовой базы, анализируется по-разному.

В отраслях, не зависящих от наличия кормовой угодий, содержание маточного поголовья животных основано, как правило, на использовании факторов производства:

- племенных животных,
- кормов,
- животноводческих помещений
- рабочей силы.

Таким образом, переменные и постоянные затраты определяются ценой приобретаемых факторов. При долгосрочном планировании сумма этих затрат должна покрываться ценами реализации выращенного молодняка.

3. Себестоимость молока, выход продукции молочного скотоводства.

Калькулирование себестоимости продукции в молочном скотоводстве необходимо проводить с целью:

- установления уровня безубыточной цены;
- осуществления контроля за затратами в производстве, предупреждения потерь в результате неоправданного роста себестоимости или недостаточного его снижения;
- определения эффективности проектируемых и осуществляемых агрозоотехнических, технологических, организационных мероприятий по развитию и совершенствованию производства;
- расчета прибыльности (рентабельности, доходности) продукции.

Калькулирование себестоимости продукции животноводства осуществляется исходя из особенностей его отдельных отраслей. В животноводстве получают несколько видов продукции, один из которых является основным, другие побочными. Основной считается продукция, для которой создано данное производство, то есть продукция, получаемая при содержании соответствующего вида животных. Если то или иное производство дает несколько видов основной продукции, то такая продукция называется сопряженной. Сопряженная продукция наряду с основной имеет самостоятельное значение, а побочная является второстепенной, хотя и имеет потребительскую ценность. К побочной относится продукция, получаемая одновременно с основной, то есть продукция, сопутствующая выпуску основной продукции.

Объектами исчисления себестоимости в животноводстве являются молоко, приплод, прирост живой массы, яйца, шерсть и другая продукция. При этом в большинстве отраслей получают одновременно несколько видов сопряженной продукции, например, в молочном скотоводстве - молоко и приплод, в овцеводстве - шерсть, приплод и прирост живой массы. Поэтому объекты учета затрат и объекты исчисления себестоимости не совпадают, и важное значение имеет их распределение между сопряженными видами продукции. К побочной продукции в животноводстве относятся навоз, птичий помет, шерсть-линька и т.д.

Порядок исчисления себестоимости продукции молочного скотоводства

Порядок определения себестоимости молока регламентирован Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях, утвержденными Приказом Минсельхоза России от 06.06.2003 №792, согласно которому из общей суммы затрат на содержание основного молочного стада исключается стоимость

побочной продукции (навоза) исходя из фактических затрат по его заготовке. Оставшиеся затраты относят на валовой выход основной продукции – молоко и приплод. Затраты между этими сопряженными видами продукции распределяют в соответствии с расходом обменной энергии кормов: на молоко - 90%, на приплод – 10%. Себестоимость 1ц молока исчисляют делением суммы затрат, приходящейся на его производство, на физическую массу полученного молока, а себестоимость приплода – делением затрат, отнесенных на него, на полученное количество голов приплода.

Пример калькулирования себестоимости продукции молочного скотоводства

В соответствии с производственным отчетом по животноводству на молочной ферме затраты по основному молочному стаду крупного рогатого скота за 2010 г. составили 32 844 тыс. руб. От основного стада молочного скота за отчетный период оприходовано по нормативно-прогнозной себестоимости молока - 35 349 ц на сумму 29 244 тыс. руб.; приплода - 849 гол. на сумму 3242 тыс. руб.; навоза - 53,5 т на сумму 107 тыс. руб. За отчетный период молоко было использовано на следующие цели: на выпойку - 1364 ц и реализовано - 33 985 ц.

Решение:

1. Затраты на основную и сопряженную продукцию составляли 32 737 тыс. руб. (32 844 тыс. руб. - 107 тыс. руб.).
 2. Затраты между молоком и приплодом распределились следующим образом:
 молоко - 29 463,3 тыс. руб. ($32\,737 \text{ тыс. руб.} \times 0,9$);
 приплод - 3273,7 тыс. руб. ($32\,737 \text{ тыс. руб.} \times 0,1$).
 3. Себестоимость молока и приплода составила:
 молоко - 833,5 руб/ц ($29\,463,3 \text{ тыс. руб.} : 35\,349 \text{ ц}$);
 приплод - 3856 руб/гол. ($3273,7 \text{ тыс. руб.} : 849 \text{ гол.}$).
 4. Общая калькуляционная разница составила:
 молоко - 219,3 тыс. руб. ($29\,463,3 \text{ тыс. руб.} - 29\,244 \text{ тыс. руб.}$);
 приплод - 31,7 тыс. руб. ($3273,7 \text{ тыс. руб.} - 3242 \text{ тыс. руб.}$).
 5. Калькуляционные разницы по молоку распределились следующим образом.
 - 5.1. Калькуляционная разница на единицу продукции составила 0,006203 руб/ц ($219,3 \text{ тыс. руб.} : 35\,349 \text{ ц}$).
 - 5.2. Калькуляционные разницы распределились следующим образом:
 на выпойку телят - 8,46 тыс. руб. ($0,006203 \text{ руб/ц} \times 1364 \text{ ц}$);
 на реализацию молока - 210,8 тыс. руб. ($0,006203 \text{ руб/ц} \times 33\,985 \text{ ц}$).
- Таким образом, себестоимость центнера молока на молочной ферме составила 833,5 руб., а стоимость головы приплода - 3856 руб.

В сельском хозяйстве себестоимость производимой продукции рассчитывается в конце года после завершения основных сельскохозяйственных работ. В течение года записи на всех счетах, куда относилась продукция, делаются по плановой стоимости. Только в конце года после калькуляции фактической себестоимости появляется возможность корректировки затрат на всех счетах, на которые была отнесена продукция. Дополнительные затраты при превышении фактической себестоимости над плановой списываются на соответствующие счета реализации или затрат, либо наоборот, при превышении плановой себестоимости над фактической затраты сторнируются методом «красное сторно».

4. Рынок молока.

Молочная отрасль России находится сегодня в крайне непростом положении. Этому способствовало влияние ряда факторов. Относительно низкая инвестиционная привлекательность молочной отрасли (в сравнении, например, со свиноводством, птицеводством) в условиях девальвации национальной валюты в 2014 – 2015 годах привела к снижению объемов инвестиций в модернизацию и развитие производства и

переработки молока. Увеличение стоимости кредитных ресурсов и себестоимости производимой продукции в 2015 году способствовало сохранению тенденции сокращения поголовья коров. Вместе с тем высокая доля хозяйств населения в структуре производства молока (около 45%) при низкой молочной продуктивности животных в ЛПХ и сравнительно низкой товарности производства (около 34%) существенно ограничивает доступный для переработки объем молока. В результате на рынке существует дефицит молока-сырья, сохраняется зависимость отечественной молочной отрасли от импорта молока и молочных продуктов: по итогам 2015 года доля импортной продукции в ресурсах товарного молока может составить около 25%.

По оценкам Минэкономразвития, представленным в Прогнозе социально-экономического развития РФ на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов, в следующем году наметится положительная тенденция на восстановление отрасли. Прирост производства в 2016 году сырого молока при этом может составить около 0,3%, в 2017 – 0,6%, в 2018 – 0,7%. Рост производства сырого молока в 2018 году в сравнении с 2014 годом составит 1,7%. В абсолютном выражении производство в 2018 году может составить около 31,3 млн т. Этому будет способствовать возобновление темпов роста российской экономики, планомерное укрепление рубля, ожидаемое, по данным Минэкономразвития, высвобождение неэффективного капитала, восстановление инвестиционной активности в 2017 – 2018 годах, снижение годовой инфляции с 12,2% в 2015 году до 6,4% в 2016 году, увеличение загрузки мощностей перерабатывающих предприятий, сокращение доли импорта молока и молокопродуктов в товарных ресурсах внутреннего рынка, восстановления потребительского спроса за счет повышения покупательной способности денежных доходов населения.

Вместе с тем, по оценкам Союзмолоко, прогноз развития молочного скотоводства на 2016 год выглядит менее оптимистично. Прирост производства молока в сельхозорганизациях, К(Ф)Х и ИП в последние годы связан с рядом факторов, влияние которых в 2016 году прекратится.

В 2013 – 2014 годах существенно выросла цена на сырое молоко. Если в январе 2013 года

средняя по РФ цена составляла около 15,4 руб./кг, то в январе 2015 года она выросла до 21,1 руб./кг (+37%), что позволило сельхозорганизациям повысить интенсивность производства. В результате средняя продуктивность коров в СХО выросла до 4 841 кг/год, в К(Ф)Х – до 3 450 кг/год. Вместе с тем гранты на поддержку начинающих фермеров способствовали переходу хозяйств населения в статус крестьянских (фермерских) хозяйств, что также способствовало улучшению их финансового состояния и эффективности производства. При этом темпы снижения поголовья коров оказались ниже темпов роста молочной продуктивности животных в сельхозорганизациях. Совокупность указанных факторов позволила не снизить производство молока по итогам 2014 года (отмечается даже увеличение производства на 1%).

Однако значительный рост себестоимости производства в конце 2014 – начале 2015 годов в связи с девальвацией национальной валюты, не подкрепленный повышением закупочных цен на молоко, «замораживание» действующих и отсутствие новых инвестиционных проектов в области молочного скотоводства привели к снижению доходности производства и переработки молока, в результате чего сельхозтоваропроизводители оказались вынуждены искать пути снижения себестоимости производимого продукта. Вероятнее всего это приведет и к снижению продуктивности коров в 2015 и 2016 годах, что будет являться причиной снижения валовых надоев.

В 2016 году, по оценкам Союзмолоко, по оптимистическому сценарию развития отрасли (если будет иметь место влияние положительных факторов, отмечаемых Минэкономразвития), производство молока в хозяйствах населения сократится на 3 – 5%, что составит около 600 тыс. т. К(Ф)Х и ИП продемонстрируют прирост на уровне 4 – 5%

(около 90 тыс. т), а производство в сельхозорганизациях, вероятнее всего, останется на уровне 2014 – 2015 годов. Таким образом, по итогам 2016 года производство молока в хозяйствах всех категорий составит около 30,1 – 30,2 млн т, что ниже прогнозируемых итогов 2015 года на 1,6%. При консервативном сценарии (сохранение сложившихся тенденций и себестоимости производства) снижение производства следует ожидать и в СХО на уровне 2%. В результате объем производства молока в хозяйствах всех категорий сократится в 2016 году более существенно и может преодолеть психологический барьер в 30 млн т.

Введенные в 2014 году специальные экономические меры в отношении ряда стран, ранее поставлявших значительные объемы молокопродуктов на территорию России, позволили освободить нишу на внутреннем рынке за счет снижения объемов импорта более чем на 20%, однако они же стали причиной значительных ограничений расширения присутствия на внутреннем рынке отечественных производителей. Высокая конкурентоспособность белорусской продукции способствовала наращиванию экспорта молочной продукции на освободившийся российский рынок и увеличению ценовой конкуренции, а возросшая себестоимость производства на территории России и недоступность кредитных ресурсов по действующим ставкам привели к значительному снижению доходности производителей молока и молокоперерабатывающих предприятий, многие из которых в этой связи находятся на грани рентабельности или являются убыточными. В результате объемы производства молока и технологичность отрасли снижаются.

1. 6 Лекция № 6 (2часа).

Тема: «Организация переработки молока и реализации молочных продуктов»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части.
2. Организация переработки молока на молочно-товарных фермах и малых предприятиях.
3. Планирование производства и реализации цельномолочной продукции.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1. Принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части.

В современных условиях процесс производства на предприятии организуется соответственно принципам, основанным на закономерностях общественного производства и производственных отношений.

1. Основным принципом организации производства на предприятии является приоритет цели организации, соответственно которой любые организационные мероприятия, которые осуществляются на предприятии или в его подразделениях, должны оцениваться с позиции интересов достижения целей организации.

2. Принцип концентрации состоит в объединении средств труда, предметов труда и самого труда, а также в укрупнении предприятий, созданных компаний, ассоциаций, концернов и корпораций.

3. Принцип специализации. С концентрацией производства тесно связана специализация, содержание которой состоит в том, что за отдельными предприятиями, цехами, участками и рабочими местами закрепляется изготовление определенной продукции. Углубление специализации повышает стабильность отдельных процессов и способствует росту продуктивности труда.

4. Принцип кооперации. В условиях концентрации и специализации производства особое значение приобретает принцип кооперации, который предусматривает четкую

организацию и упорядоченность системы производственных связей между предприятиями, цехами, сменами, бригадами и рабочими местами.

5. Принцип стандартизации. В условиях массового производства он определяет наиболее совершенные связи продукции, наличие производственного процесса на протяжении определенного времени, наличие норм затрат сырья, материалов, топлива, энергетики, параметров технологических процессов, норм труда, качества работы, производственных связей и т.д.

6. Принцип комплексного системного подхода к организации производства означает всесторонний учет всех технических, технологических, экологических, экономических и социальных факторов.

Основой организации производства продукции является производственный процесс, представляющий собой совокупность взаимосвязанных операций по превращению сырья и материалов в готовую продукцию.

В зависимости от роли в производственном процессе различают подготовительно-заключительные, технологические, контрольные, транспортные операции и операции обслуживания.

Подготовительно-заключительные операции – это операции по подготовке рабочих мест, оборудования и инструментов к работе в начале смены, а также по приведению их в надлежащий порядок в конце смены.

К технологическим операциям относят операции по непосредственной обработке предметов труда, в результате чего происходят изменения формы, размеров, внешнего вида и физико-химических свойств сырья, материалов и превращение их в готовую продукцию. Они состоят из трудовых и естественных операций. Сущность трудовых операций заключается в целенаправленной деятельности работников (погрузка, разгрузка, регулирование работы машин и т.д.). Естественные операции выполняются: без прямого участия человека. Физические и химические изменения свойств в сырье или полуфабрикатах происходят под воздействием сил природы или под влиянием специальных условий, создаваемых человеком. В молочной промышленности к естественным операциям относят созревание кефира и ряженки, созревание сыров, кристаллизацию лактозы и др.

Контрольными операциями, являются операции по контролю качества сырья, материалов, готовой продукции и технологических режимов.

К транспортным операциям относят операции по перемещению сырья, материалов, тары, полуфабрикатов и готовой продукции из цеха в цех, от одного рабочего места к другому.

Операции обслуживания представляют собой операции по наладке и техническому обслуживанию оборудования в течение смены.

В зависимости от характера воздействия на предмет труда различают ручные, машинно-ручные, машинные (аппаратурные) и автоматизированные операции.

Ручные операции – это операции, которые выполняются рабочим полностью вручную или с помощью инструментов и приспособлений без применения какой-либо внешней энергии (укладка продукции в ящики и бочки).

Машинно-ручными операциями считают такие операции, которые выполняются машинами, но работа этих машин зависит от участия рабочего с приложением им определенных физических усилий (мойка бутылок на щеточных бутылкомоечных машинах, сепарирование молока на ручном сепараторе и т.д.).

Машинные операции выполняются машинами под наблюдением рабочего который осуществляет пуск и остановку машины, контролирует и регулирует ее работу (сбивание сливок в маслоизготовителе, сепарирование молока, розлив молока в бутылки и их укупорка и др.). Аппаратурные операции осуществляются в аппаратах для температурного, биологического или химического воздействия либо на сырье, либо на полуфабрикат (созревание смесей для кефира и творога, сквашивание сливок при производстве масла и др.). При их выполнении рабочие наблюдают за работой вакуум-аппаратов, сушилок, ванн и других аппаратов, а также осуществляют регулирование процессов.

Автоматизированные операции – операции, которые выполняются на машинах-автоматах, оснащенных приборами контроля и регулирования процессов (пастеризация и охлаждение молока на автоматизированных пластинчатых установках, изготовление бумажных пакетов и розлив в них молока, кефира, сливок и т.д.). Рабочие проводят наладку механизмов и приборов, их ремонт, устраняют неисправности, наблюдают за их работой.

Расчленение производственного процесса на операции в зависимости от их роли в производстве и характера воздействия на предмет труда имеет большое значение для правильной организации производства, обеспечения согласованной и бесперебойной работы участков производства, принятия мер по повышению технического уровня производства и совершенствованию приемов работы обслуживающего персонала. Поэтому для совершенствования производственного процесса осуществляют анализ его структуры, под которой понимают соотношение отдельных видов операций в общем их количестве.

2. Организация переработки молока на молочно-товарных фермах и малых предприятиях.

Выбор мощности и специализации прифермерских молочных цехов, мини-заводов и других форм производства должен осуществляться с учетом следующих факторов:

- состава и свойства сырья, которые определяются географическими условиями, породой скота, периодом года и т.п.;

- объемов сырьевых ресурсов;
- рациональных норм потребления молочной продукции;
- характеристики потребительского спроса.

Комплекс этих факторов должен учитываться при оптимизации производства на основе рациональной структуры переработки сырья, путем выбора специализации и комплексного использования вторичного сырья и побочных продуктов. Учитывая сырьевые ресурсы предприятия мощностью 1–5 т молока в смену целесообразно узко специализировать по принципу: масло – цельномолочная продукция; сыр – цельномолочная продукция. При переработке молока целесообразно полнее использовать молоко и пахту.

При производстве 1 т сливочного масла остается около 19 т обезжиренного молока и 1 т пахты, поэтому необходимо предусмотреть пути их переработки. Наиболее эффективный путь переработки производство из побочного сырья продуктов питания.

Ассортимент вырабатываемой продукции на большинстве мини-заводов ограничивается не только сырьевыми ресурсами, но в основном наличием в данном

районе предприятий молочной промышленности. В первую очередь это относится к городским молочным заводам.

Оборудование для первичной обработки и переработке молока. Подбор и укомплектование оборудованием осуществляется исходя из объемов переработки молока и ассортимента вырабатываемой продукции. При этом существует унифицированное оборудование, которое необходимо для работы любого предприятия, производящего молочные продукты. Так, первичная обработка молока независимо от вида и специализации предприятия должна осуществляться в приемном отделении, оснащенном устройствами для измерения надоя молока (весы, молокомеры и счетчики); оборудованием для механической обработки молока (фильтры, сепаратор-молокоочиститель, сепаратор-сливкоотделитель, сепаратор-нормализатор и др.); оборудованием для тепловой обработки (охладители, пастеризаторы, ёмкости с рубашками, ванны длительной пастеризации и др.); резервуарами для приемки и промежуточного резервирования молока; арматурой; насосами.

Для учета надоя молока на фермах применяют индивидуальные и групповые счетчики молока.

Молочные насосы применяют для транспортировки молока по трубам и перемещения через рабочие объемы технологической аппаратуры, у которых нет собственных напорных устройств. Очистку молока в потоке на молочных фермах удобнее проводить центробежными молокоочистителями, которые не нуждаются в сменных фильтрующих материалах. Для контроля сырья и готовой продукции предприятий необходимы приборы химического и микробиологического контроля.

Для производства кисломолочных продуктов и сыров на предприятии должно быть предусмотрено заквасочное отделение, изолированное от производственных помещений и максимально приближенное к цехам-потребителям заквасок. Направлять закваску в резервуары для заквашивания следует по максимально коротким, тщательно вымытым и продезинфицированным трубопроводам.

Для хранения готовой продукции необходима камера хранения, а на предприятиях, выпускающих сыр, камера созревания сыра с соответствующим данной технологии температурно-влажностным режимом.

С целью обеспечения санитарно-гигиенических требований на предприятии оборудуют моечное отделение, в котором готовят моющие растворы и осуществляют их регенерацию. Для обеспечения ритмичной работы на производстве необходимо иметь запасы тары, инвентаря и складское помещение для их хранения.

Для создания нормальных условий труда при производственных участках должны быть размещены помещения служебно-бытового назначения.

Для малых предприятий целесообразно использовать комплекс оборудования типа мини-завод, завод модульного и контейнерного исполнения.

3. Планирование производства и реализации цельномолочной продукции.

Производственная программа молочного завода определяется его целевым назначением. Городские молочные заводы специализируются на производстве цельномолочной продукции. На молочно-консервных предприятиях основная доля молока перерабатывается на сухие и сгущенные продукты, на маслодельных – в масло, на сыродельных – в различные виды сыров. В производственной программе молочно-консервных, масло- и сыродельных заводов (комбинатов), как правило, планируется

выпуск цельномолочной продукции для местной реализации. Кроме того, необходимо предусмотреть максимальное использование в производстве побочных молочных продуктов (обезжиренного молока, пахты, сыворотки), их реализацию другим заводам, возврат сдатчикам по нормам.

Излишки цельного молока над потреблением в период его максимального поступления, а также сырье, принятое низовыми заводами и не выдерживающее по качественным параметрам дальнейшей перевозки, как правило, перерабатываются в творог и сметану, закладываемые в резерв.

Для маслодельных заводов и заводов сухого обезжиренного молока характерна последовательность в переработке основных компонентов молока. Например, при изготовлении масла молоко сепарируют, получают сливки и сопутствующий продукт (обезжиренное молоко). Сливки перерабатывают на масло. Одновременно получают, другой сопутствующий продукт (пахту). Направив молочный жир на выработку масла, перерабатывают молочный белок и другие компоненты, содержащиеся в сопутствующем сырье (обезжиренном молоке и пахте). Часть ресурсов по нормам возвращают сдатчикам. Из остального вырабатывают сухое обезжиренное молоко, заменители цельного молока, казеин и прочие продукты.

Поэтому при расчете производственной программы используется цепной метод от цеха, выпускающего готовый продукт, к аппаратному, где осуществляется первичная обработка молока. После определения потребности в исходном сырье рассчитываются выход обезжиренного молока и пахты и возможная выработка из них различной продукции.

Особенность цельномолочного производства заключается в тесной связи с торгующими организациями, так как основная часть продукции предназначена для местной реализации. Небольшие сроки хранения продукции затрудняют ее резервирование, и требуется постоянное производство в широком ассортименте.

На исходном этапе планируется выработка изделий в укрупненном ассортименте: питьевое молоко, кисломолочная продукция, творог и сырково-творожные изделия, сметана и сливки. Затем определяется, подробный их перечень с указанием наименования, сортности, жирности продукции и др.

В производственной программе выпуск цельномолочной продукции рассчитывается в натуральных, условно-натуральных и стоимостных измерителях.

Жирность основных видов питьевого молока, кисломолочной продукции смеси сырья для производства творога ниже жирности поступающего на переработку цельного молока. Поэтому его нормализуют смешиванием с обезжиренным молоком или отделением сливок. При нормализации смешиванием в производственной программе предусматривают сепарирование части цельного молока для получения сливок и обезжиренного молока. Сливки направляются на изготовление сметаны и других изделий жирностью выше, чем поступающее сырье, обезжиренное молоко – на нормализацию, производство нежирной продукции и возврат сдатчикам. В плане обязательно предусматривают использование творожной сыворотки. Поэтому производственная программа цельномолочного производства рассчитывается с учетом всего перечня продуктов.

1. 7 Лекция № 7 (2 часа).

Тема: «Экономические показатели результатов работы предприятия в условиях рынка»

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Себестоимость продукции – понятия, структура, состав и классификация затрат. Особенности классификации издержек производства в зарубежной экономике. Снижение затрат – основной фактор увеличения прибыли.
2. Прибыль, ее экономическое содержание, источники формирования и распределения.
3. Рентабельность и факторы, влияющие на повышение ее уровня.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Себестоимость продукции – понятия, структура, состав и классификация затрат. Особенности классификации издержек производства в зарубежной экономике. Снижение затрат – основной фактор увеличения прибыли.

Себестоимость продукции, работ или услуг – это денежное выражение суммы затрат, необходимых для производства и сбыта данной продукции, а более точно ее единицы. Под затратами понимают выраженные в денежной форме затраты всех видов ресурсов: основных фондов, природного и промышленного сырья, материалов, топлива и энергии, труда, используемых непосредственно в процессе изготовления продукции и выполнения работ, а также для сохранения и улучшения условий производства и его совершенствования (более подробно затраты будут рассмотрены далее). Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции, их классификация по статьям определяются государственным стандартом, а методы калькулирования самими предприятиями.

Себестоимость продукции, представляя собой затраты предприятия на производство и обращение, служит основой соизмерения расходов и доходов, т. е. самоокупаемости — основополагающего признака рыночного хозяйственного расчета. Себестоимость является одним из важнейших показателей эффективности потребления ресурсов. Она отражает все успехи и неудачи предприятия в организации производства того или иного продукта. Если себестоимость такого же или аналогичного продукта конкурентов ниже, то это означает, что производство и сбыт на предприятии были организованы нерационально. Следовательно, необходимо внести изменения. Решить, какие нужны изменения, поможет себестоимость, так как она является одним из факторов формирования ассортимента.

Кроме того, себестоимость составляет часть стоимости продукции и показывает, во что обходится производство продукции для предприятия (фирмы), поэтому себестоимость является основным ценообразующим фактором. Чем больше себестоимость, тем выше будет цена при прочих равных условиях. Разница между ценой и себестоимостью составляет прибыль. Для увеличения прибыли необходимо либо повысить цену, либо снизить себестоимость. Снизить ее можно путем сокращения включенных в нее затрат. Себестоимость промышленной продукции – это текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме.

В зависимости от цели (планирование, учет, анализ и т. д.) используют следующие показатели:

- себестоимость валовой, товарной или реализованной продукции;
- себестоимость той или иной доли объема производства, сравнимой с товарной продукцией или незавершенным товарным производством;
- себестоимость работ или услуг.

По последовательности формирования различают технологическую, цеховую, производственную и полную себестоимость.

В технологическую себестоимость входит сумма затрат данного цеха, непосредственно связанных с выполнением данной операции или изготовлением данной детали.

Цеховая себестоимость образуется из всех текущих затрат цеха на производство продукции.

Производственная себестоимость помимо производственных затрат цехов включает в себя расходы по общему управлению предприятием.

В полную себестоимость входит производственная себестоимость и внепроизводственные расходы.

По принципу расчета различают также себестоимость плановую (нормативную), расчетную (прогнозную), отчетную (фактическую).

Плановая (нормативная) себестоимость включает в себя только те затраты, которые при данном уровне техники, технологии и организации производства являются для предприятия необходимыми. Ее рассчитывают по прогрессивным плановым нормам использования активной части основного капитала, трудовых затрат, расхода материальных и энергетических ресурсов.

Расчетная (прогнозная) себестоимость используется в технико-экономических расчетах по обоснованию инновационных проектов. Она рассчитывается экономико-математическим моделированием, методом экспертной оценки.

Отчетная (фактическая) себестоимость определяется фактическими затратами на изготовление продукции, значения которых могут отклоняться от плановых.

Экономия будет создаваться в случае улучшения использования основного капитала, трудовых и материальных ресурсов. Превышение отчетной величины над плановой себестоимостью будет наблюдаться при ухудшении работы предприятия.

Себестоимость продукции отражает текущие затраты на производство всего объема продукции и каждой ее единицы, поэтому затраты на производство и реализацию продукции группируют в двух направлениях:

- 1) по экономическим элементам;
- 2) по статьям затрат, т. е. составляют калькуляцию и исчисляют затраты по статьям расходов на единицу продукции.

Чтобы выяснить, под влиянием каких факторов сформировался данный уровень себестоимости, в какой мере и в каком направлении эти факторы влияли на общую себестоимость, необходимо разделить различные расходы на группы, или элементы затрат.

В основу группировки затрат по экономическим элементам положен признак экономического содержания того или иного расхода. Затраты на сырье, топливо, на оплату труда и другие расходы в этом случае рассматриваются не просто как слагаемые себестоимости, а как возмещение затрат овеществленного и живого труда — возмещение потребленных предметов и средств труда и самого труда.

Себестоимость, группируемая по экономическим элементам, показывает характер их образования независимо от места назначения. Группировка осуществляется исключительно по экономическому назначению и представляет собой объем ресурсов (однородных), затрачиваемых предприятием в процессе своей деятельности в отчетный период (за год).

Поэлементная классификация предусматривает распределение затрат по следующим элементам:

- 1) сырье и материалы за вычетом отходов. К ним относятся:

- основные материалы,

- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты (стоимость этих изделий, использующихся в производственном процессе, с учетом услуг кооперированных предприятий),

- вспомогательные материалы (этот элемент отражает стоимость материалов, которые не образуют основы готового продукта, а используются в производственном процессе для поддержания непрерывности технологического процесса);

2) топливо (затраты на приобретение всех видов топлива как на производственные цели, так и общезаводские нужды);

3) энергия (стоимость всех видов покупной энергии — электрической, топливной, пара, сжатого воздуха и т. д., потребляемой на производственные и хозяйственные цели предприятия);

4) заработная плата (основная и дополнительная заработная плата промышленно-производственного персонала предприятия вместе с премиями рабочим из фонда заработной платы);

5) отчисления на обязательное и добровольное страхование (величина отчислений по установленным нормам на страхование);

6) амортизация основного капитала (величина амортизационных отчислений, которую рассчитывают на основе первоначальной стоимости основного капитала);

7) прочие затраты (расходы, которые не были учтены в перечисленных выше элементах затрат). К ним можно отнести затраты на командировки, арендную плату, гарантийный ремонт продукции, затраты основного капитала для поддержания его в работоспособном состоянии (связанные с проведением различных ремонтов), расходы на освоение природных ресурсов, расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки, расходы на обязательное и добровольное страхование имущества, расходы на сертификацию продукции и услуг и т.п.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции, согласно главе 25 части 2 НК РФ, подразделяются на следующие виды:

- материальные - сырье и материалы за вычетом отходов, топливо, энергия;
- расходы на оплату труда - заработная плата и отчисления на обязательное и добровольное страхование;
- суммы начисленной амортизации - амортизация основного капитала;
- прочие затраты.

Соотношение отдельных элементов затрат в себестоимости продукции образует структуру себестоимости. В зависимости от того, насколько высок удельный вес отдельных элементов в суммарных затратах на производство, принято различать трудо-, материало-, энерго- и фондоемкие производства, т. е. промышленные предприятия, где высока доля соответственно заработной платы, материалов, энергии, амортизации.

Распределение затрат по экономическим элементам позволяет выделить две основные их группы:

1) затраты прошлого труда, овеществленные в стоимости потребленных предметов труда (сырье, материалы и т. д.) и средств труда (амортизация);

2) затраты живого труда (расходы на оплату труда).

Из прочих затрат обычно две трети относятся к материальным затратам, а остальное — к затратам живого труда.

Такая группировка (по элементам затрат) нужна для составления смет на производство продукции предприятием и другие виды деятельности предприятия.

Таким образом, поэлементный анализ себестоимости показывает конкретные расходы на производство продукции независимо от места их возникновения и не отражает процесса формирования себестоимости продукции по этапам ее производства.

Группировка по статьям затрат или по калькуляционным статьям, которая учитывает затраты по месту их возникновения и направлению, а потому дает возможность определить уровень себестоимости по отдельным видам продукции, используется для определения себестоимости единицы продукции.

2. Прибыль, ее экономическое содержание, источники формирования и распределения.

Планирование финансовой деятельности предприятия тесно связано с конечными результатами производства, важнейшим из которых в условиях рыночных отношений является общая прибыль или совокупный доход, что требует усиления роли финансов в достижении этих показателей.

В финансовом отношении каждое предприятие выполняет две основные функции: потребляет экономические ресурсы и делает возможным потребление готовой продукции.

Финансовые отношения в условиях рынка предполагают осуществление следующих денежных обменных процессов:

- обмен денег на труд наемных работников;
- обмен денег на товар и услуги поставщиков;
- обмен товаров и услуг на деньги потребителей;
- обмен денег, выплачиваемых позже, на деньги, получаемые сейчас от инвесторов и арендаторов;
- обмен денег, выплачиваемых сейчас, на деньги, которые будут получены позднее от должников;
- обмен денег на товары и услуги и государственные требования правительства.

Прибыль, является в условиях рынка основой самофинансирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности и социально-трудовых отношений персонала. Поэтому максимизация прибыли является определяющей конечной целью всех видов планирования на предприятии.

Прибыль возникает лишь при условии взаимодействия труда и капитала и сохранения основными факторами производства и капитала их первоначальной стоимости, что предполагает четкое различие между валовой и чистой прибылью.

Валовая прибыль определяет величину общего совокупного дохода предприятия без учета обесцененного капитала.

Чистая прибыль представляет собой валовой доход за вычетом затраченных средств, в том числе отложенных на восстановление израсходованных средств производства.

Валовой доход при любом уровне продаж определяется путем умножения цены на соответствующее количество продукции, запланированной к реализации.

Предельный доход есть дополнительный или добавочный доход, который является результатом продажи продукции сверх плана.

Разработанные правила в рыночной экономике при планировании прибыли от реализации продукции следующие:

1. Предприятие получает прибыль до тех пор, пока цена превышает средние валовые издержки;
2. Максимальная прибыль достигается, если цена больше минимума средних валовых издержек предприятия;
3. Нулевая прибыль соответствует точке равновесия цены продукции предельным издержкам на ее производство;
4. Предприятие будет иметь убыток, если средние валовые издержки становятся выше цены продукции;
5. Наименьшие убытки возникают на предприятии, если цена меньше минимума средних валовых издержек, но больше минимума средних переменных издержек;
6. Производство продукции прекращается, если цена стала ниже минимума средних переменных издержек.

Планируемая годовая прибыль предприятия представляет собой конечный результат производственно-хозяйственной деятельности, включающей доходы от реализации продукции, работ и услуг, основных средств и иного имущества, а также доходы от внеоперационных операций, уменьшению на сумму соответствующих по ним расходов.

Выручка от реализации продукции рассчитывается по мере ее оплаты либо по мере отгрузок товаров.

К планируемым финансовым результатам, кроме прибыли от реализации, относятся следующие доходы:

- 1) доходы, полученные предприятием за счет долевого участия в деятельности других предприятий, дивиденды по акциям и доходы по облигациям и другим ценным бумагам;
- 2) доходы от сдачи имущества в аренду;
- 3) доходы от дооценки производственных запасов и готовой продукции;
- 4) присуждение или признанные должником штрафы, пени, неустойки и другие виды санкций за нарушение условий хозяйственных договоров, а также доходы от возмещения причиненных убытков;
- 5) прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году;
- 6) положительные курсовые разницы по валютным счетам, а также операции по иностранной валюте;
- 7) другие доходы от операций, непосредственно не связанных с производством и реализацией продукции.

Разработанный на предприятии годовой план доходов, должен обеспечивать получение такой совокупной прибыли, величина которой покрывает все годовые расходы на производственную и социальную деятельность.

Хозяйствующий субъект ставит своей целью получение прибыли, но не всегда ее извлекает. Установив цену на продукцию, предприятия продают ее потребителю, получая при этом доход. Для выявления финансового результата от продажи продукции необходимо сопоставить валовой доход с валовыми расходами на производство и обращение, которые принимают форму себестоимости продукции. Когда валовой доход превышает валовые расходы, финансовый результат свидетельствует о получении прибыли. Если валовой доход равен валовым расходам, то происходит лишь возмещение затрат на производство и продажу продукции. Продажа состоялась без убытков, но отсутствует и прибыль как источник производственного, научно-технического и социального развития. При валовых расходах, превышающих валовой доход, предприятие получает убытки -- отрицательный финансовый результат, что ставит его в достаточно сложное финансовое положение, не исключающее и банкротство.

Прибыль как важнейшая категория рыночных отношений выполняет следующие основные функции:

1. Прибыль является показателем, наиболее полно отражающим эффективность производства и оценивающим хозяйственную деятельность предприятия (оценочная функция).
2. Прибыль оказывает стимулирующее воздействие на повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия (стимулирующая функция).
3. Прибыль является источником формирования бюджетных ресурсов и внебюджетных фондов (фискальная функция).

Значение прибыли состоит в том, что она отражает финансовый результат, отражающий эффективность производства, объем и качество произведенной продукции, состояние производительности труда, уровень расходов и т. д. Вместе с тем на величину прибыли и ее динамику воздействуют факторы, как зависящие, так и не зависящие от усилий предприятия. Практически вне сферы воздействия предприятия находится конъюнктура рынка, уровень цен на потребляемые материально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, нормы амортизационных отчислений. В известной степени, зависят от предприятия такие факторы, как уровень цен на производимую и продаваемую продукцию и заработная плата. К факторам, зависящим от предприятия, относятся уровень хозяйствования, компетентность руководства и менеджеров, конкурентоспособность продукции, организация производства и труда, его

производительность, состояние и эффективность производственного и финансового планирования.

3. Рентабельность и факторы, влияющие на повышение ее уровня.

Определяющим в содержании понятия «рентабельность производства» является величина прибыли. В связи с этим установление факторов рентабельности представляет собой, прежде всего установление факторов, влияющих на формирование прибыли. Факторы прибыли можно условно разделить на две группы:

- факторы внутреннего порядка, зависящие от производителя продукции и носящие субъективный характер;
- факторы внешнего порядка, не зависящие от товаропроизводителей и являющиеся объективными.

К факторам внутреннего порядка относят количество реализуемой продукции, её качество, издержки производства.

Количество реализованной продукции зависит от объёма валовой продукции и уровня её товарности. При росте объёма валовой продукции происходит увеличение продукции подлежащей сбыту, так как темпы роста её внутреннего потребления, как правило, ниже темпов роста валовой продукции, что создаёт условия для повышения уровня товарности и увеличение на этой основе денежной выручки. Качество продукции оказывает влияние на величину прибыли так же через денежную выручку, так как продукция более высокого качества обеспечивает более высокую реализационную цену.

Наконец, величина денежной выручки зависит от сроков сбыта продукции, её структуры и рынков сбыта. Так, например, ранние овощи, картофель реализуют по более высоким ценам, чем поздние. По разным ценам сбывают продукцию и в зависимости от каналов реализации: при продаже её государству, потребительской кооперации, на колхозном рынке.

Важным фактором прибыли является себестоимость продукции. Снижение или повышение издержек производства оказывает существенное влияние на величину прибыли.

К факторам внешнего порядка относятся рыночный спрос на продукцию. Е предложение и конкуренция производителей продукции. Высокий или низкий спрос на ту или иную продукцию, а также наличие или отсутствие конкурентов обуславливают как количество реализованной продукции, так и уровень цен на неё, что, в конечном счете, влияет на величину прибыли.

Факторы рентабельности производства могут носить экстенсивный и интенсивный характер. Экстенсивные факторы оказывают влияние на рентабельность путём изменения количества реализованной продукции, а интенсивные – на рост реализационных цен и снижение себестоимости продукции.

Таким образом, теоретический анализ рентабельности производства показал, что проблема рентабельности, методы её количественного измерения постоянно находится в центре внимания при разработке методических и инструктивных материалов. В этом плане заслуживает внимания предложение экономистов о введении классификации показателей рентабельности на абсолютные и относительные, в зависимости от способа их количественного выражения.

Абсолютные показатели рентабельности – это валовой и чистый доход. Однако, абсолютные размеры чистого дохода, прибыли и валового дохода не позволяют в полной мере сравнить экономические результаты производственной деятельности предприятий. Хозяйство может получить прибыли на тысячу рублей и на миллион. В обоих случаях производство является рентабельным, а эффективность может быть разной, так как она зависит от размеров производства, структуры продукции, величины издержек производства и так далее. Поэтому для характеристики экономической эффективности производства используют также относительные показатели рентабельности, которые выражаются в виде отношения двух соизмеримых величин: валового, чистого дохода,

прибыли, и показателей эффективности использования тех или иных производственных ресурсов или затрат.

Относительные показатели рентабельности могут быть исчислены в денежном измерении или, чаще всего, в процентах. С их помощью рентабельность производства может быть выражена как по валовой, так и по реализованной (товарной) продукции.

В свою очередь, определение резервов повышения рентабельности производства сводится, с одной стороны, к определению резервов увеличения денежной выручки от реализации, а с другой – резервов снижения себестоимости продукции.

1. 8 Лекция № 8 (2часа).

Тема: «Экономические проблемы научно-технического потенциала предприятий отрасли»

1.8.1 Вопросы лекции:

1. Научно-технический потенциал, понятие и его составляющие: материально-техническая база, кадры, информационные системы, организационно-управленческие структуры.

2. Показатели уровня развития научно -технического потенциала отрасли.

1.8.2 Краткое содержание вопросов:

1. Научно-технический потенциал, понятие и его составляющие: материально-техническая база, кадры, информационные системы, организационно-управленческие структуры.

«Потенциал (лат. potentia -- сила) в широком смысле -- средства, запасы, источники, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения, определенной цели, возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области».

Понятия "научный потенциал" (НПл) и "научно-технический потенциал" (НТПл) используются с конца 60-х годов и сразу стали одними из центральных в изучении науки как сложной, относительно обособленной социально-экономической системы.

Объективная необходимость появления и широкого использования указанных понятий обусловлена, в первую очередь, такими важнейшими факторами, как:

- увеличение масштабов научной деятельности, возрастание роли науки и объема потребляемых ею ресурсов. В эпоху научно-технической революции научная деятельность становится массовой, вследствие чего возникает потребность в инструментарии для ее соответствующего научно-экономического анализа. К разряду подобных инструментов и относятся понятия НПл и НТПл;
- нарастающая индустриализация сферы НИОКР, что потребовало распространения на данную сферу понятий, родственных уже широко применявшимся в экономических исследованиях. Это обстоятельство является особенно актуальным для сферы прикладной науки и опытно-конструкторских разработок.

Исходя из общего определения понятия "потенциал (от латинского слова "potentia") как источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели" в понятие НПл и НТПл какой-либо системы вкладывается смысл интегральных характеристик научных и научно-технических возможностей этой системы.

Исходя из вышеизложенного, в дальнейшем из большого количества различных определений НПл и НТПл будут использоваться следующие:

Научный потенциал (НПл) - способность научной системы вырабатывать научные и прикладные знания и определять основные направления их применения в производственной и социальной практике.

Научно-технический потенциал НТПл - способность научно-технической системы решать текущие и перспективные проблемы научно-технического прогресса. Необходимо учитывать, что способность системы обеспечить получение научного результата понимается, в том числе, и как получение указанного результата в определенные сроки.

Однако существует и другое определение понятия научно-технический потенциала. Научно-технический потенциал представляет собой совокупность трудовых, материально-технических, финансовых, информационных и организационных ресурсов для осуществления комплекса научных исследований и разработок, а также внедрения их результатов в производство, т.е. научно-технический потенциал - это наличные ресурсы цикла "исследование - производство", звенья которого - фундаментальное и прикладное исследование, опытно-конструкторские разработки и внедрение научно-технической продукции в производственную сферу.

К научным исследованиям и разработкам относятся работы, направленные на получение новых научных знаний и определение путей их практического применения. Они включают фундаментальные, прикладные исследования и разработки во всех областях науки - естественных, технических, медицинских, общественных, гуманитарных, сельскохозяйственных.

К научно-технической продукции относятся законченные научно-исследовательские, конструкторские, проектно-конструкторские, технологические, другие инновационные (внедренческие) и научно-технические работы (услуги), опытные образцы или опытные партии изделий (продукции), изготовленные в процессе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с условиями, предусмотренными в договоре (заказе) и принятые заказчиками.

В последнее время появилось и широко используется понятие «научно-технологический потенциал». Процессы внедрения новой техники стали все чаще приобретать характер комплексной смены технологий, отражающих логику развития технологических кластеров -- блоков технологического оборудования -- в рамках целостных функционально связанных участков производства или бытовой сферы. Поэтому понятие «технология» более широкое и включает не только инженерное содержание, но и организационные, и управленческие аспекты функционирования производства. С учетом этого под научно - технологическим потенциалом понимается совокупность кадровых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, а также организационных, территориально-организационных и управленческих структур, обеспечивающих функционирование научно-технической сферы.

В современной экономической науке категория «инновационный потенциал» и «научно-технический потенциал» (НТП) находятся на одном уровне. Однако в инновационном потенциале содержится реализация научно-технического прогресса.

В самом общем виде НТП отождествляется с экономическими ресурсами, которыми располагает общество для научно-технической деятельности, обеспечивающей создание новой и совершенствование выпускаемой продукции, интенсивное развитие производства, изменение характера труда, повышение эффективности общественного воспроизводства.

Главная мысль этого определения -- неразрывная связь научно-технического потенциала с развитием производительных сил общества.

Инновационный потенциал организации включает предполагаемые или уже мобилизованные ресурсы и организационный механизм (организационная структура и т.д.) для достижения поставленной цели в области наукоемких технологических процессов, новых видов продуктов или их модификации, а также новых услуг.

Инновационный потенциал организации - это мера готовности организации выполнять поставленные инновационные задачи.

В узком смысле инновационный потенциал предприятия -- это совокупность имеющихся у предприятия средств, возможностей для использования нововведений в производственной, финансовой, управленческой и коммерческой деятельности в соответствии с базовыми целями его развития.

В широком смысле под инновационным потенциалом предприятия следует понимать отношения, которые возникают на микро-уровне между работниками по поводу достижения базовых целей предприятия, заложенных в стратегии его развития, при условии наличия инновационных возможностей, которые создаются за счет других компонентов потенциала.

Оценка рыночного, производственного, экономического, финансового, кадрового потенциала на текущий момент времени уже детально исследована и описана многими авторами в процессе анализа перехода России к рыночной экономике. Однако проблема эффективной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия остается открытой.

Для решения подобной задачи, первоначально следует конкретизировать в теоретическом обороте экономическую категорию «инновационный потенциал предприятия», а затем наполнить ее конкретным функциональным содержанием для практического применения.

Проведем сравнительный анализ понятия инновационный потенциал предприятия (ИПП), предложенного различными авторами.

Общее понятие ИПП предлагает Ахметова Н. Н., определяя ИПП как «... совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности».

Инновационная деятельность носит альтернативный характер. Она может осуществляться не только на любом из этапов инновационного процесса (исследования - разработки - производство - распространение (использование на практике)), но и вне его, в процессе приобретения патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, полезных идей.

Научно-техническая деятельность, как и остальные виды человеческой деятельности, основаны на использовании и потреблении определенных видов ресурсов.

Понятие НТП отражает соответствующим образом организованную систему указанных ресурсов, придающую данному набору элементов требуемую для научно-технической деятельности целостность и обеспечивающую возможность достижения необходимых результатов.

Наиболее признанной и распространенной в настоящее время является структуризация потенциала по видам научно-технических ресурсов, соответствующим составным элементам процесса научно-технической деятельности, а именно - учет таких составляющих как:

- кадровая;
- материально-техническая;
- информационная;
- организационная;
- финансовая.

Следует учитывать, что границы между различными составляющими НТПл достаточно условны. Так, владение информацией можно считать компонентом квалификации кадров, некоторые материально-вещественные элементы НТПл (например, ЭВМ) могут использоваться как для создания новых знаний, так и для хранения информации об уже имеющихся знаниях и т.п.

Кроме того, составляющие НТПл в какой-то мере взаимозаменяемы. Так, недостаточные уровни квалификации кадров, организации или управления до некоторой степени могут быть компенсированы избыточным расходом кадровых и материальных ресурсов.

Каждая из выделенных основных составляющих НТПл представляет собой крупную подсистему науки и техники со своими закономерностями функционирования и развития.

2. Показатели уровня развития научно -технического потенциала отрасли.

Научно-технологический потенциал отражает совокупные возможности научно-технической сферы, наиболее полное и эффективное использование которых позволяет получать результат, необходимый для дальнейшего развития хозяйственной системы. Для анализа и оценки эффективности научно-технологического потенциала используется система показателей, позволяющая отразить его структуру, имеющиеся ресурсы, полученные результаты и эффективность инновационной деятельности.

Научно-технологический потенциал предприятия характеризуют следующие группы показателей:

1. Кадровые, к которым относят количество и квалификацию научно-технических специалистов; количество и качество подготовки лиц с высшим и средним специальным образованием.

2. Финансовые и материально-технические ежегодные расходы предприятия на научно-технические и опытно-конструкторские работы и подготовку научно-технических специалистов; уровень оснащенности научной и инженерной деятельности опытно-экспериментальным оборудованием, материалами, приборами, оргтехникой, ЭВМ и т.п.

3. Показатели уровня развития и возможностей системы научно-технической информации. Они отражают количество и качество накопленных информационных фондов (пакетов прикладных программ, алгоритмов и математических моделей, информационно-поисковых и экспертных систем, банков данных и баз знаний); степень обеспечения научно-технических специалистов необходимой для работы информацией и т.п.

4. Организационно-управленческие, отражающие состояние планирования и управления научно-технической деятельностью; степень оптимальности взаимодействия предприятия с научно-исследовательскими институтами, опытно-конструкторскими бюро и вузами в интересах активизации инновационной деятельности; степень соответствия организационной и штатной структуры научно-технических подразделений предприятия и решаемых ими задач развития инновационной деятельности; учитываемые экономические и социальные факторы стимулирования научно-технического прогресса.

5. Обобщающие, характеризующие функционирование и развитие научно-технологического потенциала. Это повышение производительности труда в результате внедрения достижений науки и техники; количество новых машин, приборов, оборудования, освоенных за год; экономия от снижения себестоимости продукции вследствие проведения научно-технических мероприятий; параметры изобретений, рационализаторских предложений, лицензий, патентов, ноу-хау и т.п. В условиях перехода национальной экономики на инновационный путь развития особую актуальность приобретает оценка результативности деятельности всей научно-технической сферы.

К обобщающим показателям, на основе которых можно определить уровень и результативность научных исследований и разработок на макроуровне, относятся:

- затраты на научные исследования и разработки в процентах к ВВП;
- численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 10,0 тыс. занятых в экономике;
- коэффициент изобретательской активности (число патентов на изобретения, полученных национальными заявителями на 10 тыс. населения);
- доля наукоемкой продукции в общем объеме промышленного производства страны;
- доля новой промышленной продукции в общем объеме продаж на внутреннем рынке;
- число созданных передовых производственных технологий, в том числе принципиально новых, новых за рубежом и новых в стране;
- доля наукоемкой продукции в структуре экспорта;
- среднегодовой объем выручки от продажи лицензий на объекты промышленной собственности и ноу-хау;
- уровень общественной производительности труда;
- уровень механизации, автоматизации и компьютеризации производства;
- социально-экономический эффект, полученный в экономике страны в результате использования законченных разработок, изобретений и промышленных образцов.

К показателям, позволяющим дать качественную характеристику научно-технологического потенциала страны, относятся:

- квалификационный состав работающих в сфере науки и научного обслуживания, членство в международных научных организациях;
- доля научно-технических разработок, соответствующих мировому уровню или превосходящих его;
- доля образцов новой техники, соответствующих мировому уровню;
- экспорт лицензий, патентов, наукоемких услуг;
- число освоенных образцов новой техники;
- доля наукоемкой продукции (в производстве, экспорте).

Обобщающим показателем экономического эффекта инновационной деятельности является прирост ВВП, полученный в результате интенсификации производства и экономии затрат труда. При этом первую величину целесообразно рассматривать, исходя из двух составляющих — общего прироста ВВП, которая была получена в результате роста производительности общественного труда, включая и активизацию инновационной деятельности, и, во-вторых, части прироста ВВП, связанного с изменением отраслевой структуры затрат живого труда.

Научно-технологический потенциал предприятия зависит от технического уровня производства, финансовых вложений в активизацию инновационной деятельности и

складывается из накопленного объема знаний, обеспеченности специалистов необходимой информацией, интеллектуального уровня специалистов, их опыта в инновационной деятельности. Уровень научно-технологического потенциала предприятия отражают следующие качественные, как правило, определяемые экспертным путем, и количественные показатели:

Уровень новизны используемых технологий, технических решений и выпускаемой продукции, который определяется наличием патентно-правовой охраны технических решений и новой продукции, известностью товарного знака и фирменного наименования.

Квалификационный уровень сотрудников, характеризующихся долей специалистов с высшим образованием в общей численности работников, выполняющих научные исследования и разработки.

Сложность выполненных разработок, который определяется значимостью научно-технических проектов, масштабами их практической реализации, что отражает накопленный опыт инновационной деятельности на предприятии.

Система показателей технического уровня инновационного производства, включающая частные и обобщающие показатели.

Среди частных показателей, которые поддаются формулизации, выделяют следующие прямые и косвенные показатели:

а) прямые:

- техническая и энергетическая вооруженность труда (фондовооруженность и электровооруженность труда);
- уровень механизации и автоматизации инновационного производства продукции и труда;
- коэффициент обновления основных средств предприятия;
- уровень применения прогрессивных технологических процессов;

б) косвенные:

- доля продукции, поставляемой на экспорт;
- доля продукции, соответствующей требованиям международных стандартов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

2.1 Лабораторная работа № 1 (2 часа).

Тема: «Земельные ресурсы – как главное средство производства в сельском хозяйстве. Особенности земли. Показатели использования земли. Пути повышения эффективности использования земельных ресурсов»

2.1.1 Цель работы: изучить земельные ресурсы: особенности земли, показатели использования земли, пути повышения эффективности использования земельных ресурсов.

2.1.2 Задачи работы: Особенности использования земельных ресурсов сельскохозяйственного предприятия. Сущность эрозии почв, анализ восстановления нарушенных земель. Анализ работы сельскохозяйственного предприятия: трудовые ресурсы, финансовые результаты, планирование севооборотов.

2.1.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.1.4 Описание (ход) работы:

Экономическая эффективность использования земли в сельском хозяйстве определяется системой показателей. В числе их можно использовать урожайность основных сельскохозяйственных культур и себестоимость единицы продукции. Однако с помощью только указанных показателей нельзя сделать обобщающую оценку экономической эффективности использования земли. Для этого применяют стоимостные показатели; валовая продукция земледелия, валовой доход, чистый доход в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий, а также выход валовой продукции на единицу производственных затрат. И даже на основании приведенных данных было бы неточно делать окончательное заключение о сравнительной экономической эффективности использования земли.

Методика определения эффективности агротехнических, организационных и других мероприятий построена на сравнении дополнительных затрат со стоимостью дополнительной продукции, которая оценивается в текущих ценах реализации. Рассчитывается дополнительный чистый доход (ДЧД) как разница между дополнительной продукцией (ДП), полученной за счет производимого мероприятия, и дополнительными затратами на него (ДЗ)

$$\text{ДЧД} = \text{ДП} - \text{ДЗ}.$$

Далее рассчитывается уровень рентабельности конкретного мероприятия, т.е. затрат на его проведение.

Размер полученного чистого дохода может определяться в расчете на 1 га земельной площади, на которой выполнялись агротехнические и прочие мероприятия, направленные на повышение плодородия и использования земли.

Если мероприятие требует затрат капитального характера - капитальных вложений (КВ), то эффективность рассчитывается по показателям для капитальных вложений. Например, определяется срок их окупаемости.

Основным фактором повышения эффективности использования земли на сельскохозяйственном предприятии является интенсификация, означающая вложение ресурсов на научно-технической основе с целью увеличения выхода качественной продукции с 1 га земли с наименьшими затратами на единицу продукции. Интенсификация как процесс - это не только обеспеченность ресурсами, но и «напряженность» их использования для увеличения производства продукции. Она предполагает освоение интенсивных почвозащитных и влагосберегающих, но одновременно экологических технологий, научно обоснованных для зон севооборотов, обеспечение бездефицитного баланса питательных веществ в почве и восстановление на этой основе плодородия земли, использование создаваемых наукой новых сортов и гибридов с заданными параметрами, применение интегрированных систем защиты растений при оптимальном сочетании химических средств и биологических методов, оснащенность сельскохозяйственной техникой и другими ресурсами на уровне нормативных потребностей.

Ресурсы отрасли служат материальной основой интенсификации. В расчете на единицу площади они представляют интенсивность, или уровень интенсификации, который влияет на результаты производства: урожайность, продуктивность, производительность труда. Эти показатели, в свою очередь, отражаются на окупаемости затрат (Продукция/Затраты) и себестоимости продукции (Затраты/Продукция). Себестоимость и такой внешний фактор, как цены, наряду с другими условиями реализации продукции, должны обеспечить предприятию доходность производства в

отрасли. Доходное (рентабельное) предприятие имеет возможность снова обеспечить себя ресурсами (покупать, арендовать, заменять, модернизировать). Если земля используется без учета экологических требований и ей наносится ущерб, то при расчете эффективности (Э) чистый доход уменьшают на величину затрат, направляемых на возмещение ущерба. Это снижает уровень рентабельности.

Интенсификация объективно необходима в связи с территориальной ограниченностью земли, увеличением численности населения и его потребностей, необоснованным изъятием пашни и других угодий сельскохозяйственного назначения из оборота. Увеличение производства сельскохозяйственной продукции возможно только на основе интенсификации. Объективная возможность интенсификации объясняется способностью земли восстанавливать и повышать экономическое плодородие при достаточной оснащенности ресурсами и комплексном их использовании.

В настоящее время изменяется отношение к земле как к ресурсу и средству производства. Ранее она не оценивалась, хотя потребность в оценке была, и вследствие этого не вовлекалась в товарный оборот, не включалась в стоимость основных фондов, не были разработаны формы платного землепользования.

Экономическая оценка - это оценка земли как средства производства в сельском хозяйстве, как объекта земельных отношений, т.е. оценивается потребительская стоимость земли, ее способность дать некоторое количество продукции при определенных условиях. Основой для проведения экономической оценки земли является бонитировка почв, в процессе которой всесторонне изучаются физические и химические свойства почв: их механический состав, содержание гумуса, мощность гумусового горизонта, кислотность и др. Бонитировка производится по 100-бальной системе. 100 баллов получает почва с лучшими условиями для ведущей культуры или определенной группы культур:

- Зерновых и трав;
- Сахарной свеклы, кукурузы на силос и зеленого корма;
- Картофеля и овощей;
- Других культур.

Усредненная оценка по полям с учетом показателей качества позволяет судить о качестве почв в целом по сельскохозяйственному предприятию. На основании урожайности ведущей культуры можно определить балл почвенного бонитета (БПБ), для этого урожайность фактическую (УФ) нужно разделить на урожайность максимальную (УМ), принятую за 100 баллов.

После проведения бонитировки почв может быть выполнена экономическая оценка земли на основе различий в качестве почв и экономических условий производства. При экономической оценке земли проявляется влияние качества почвы на важнейшие экономические показатели, в том числе урожайности - на валовую продукцию. В качестве критериев экономической оценки земли чаще всего используются урожайность, валовая продукция, чистый доход, т.е. оценка предполагает учет выхода продукции и затрат, а чистый доход - это разность между ними. Есть два аспекта оценки земли: общая экономическая оценка земли как средства производства; частная экономическая оценка земли по эффективности возделывания сельскохозяйственных культур. Экономическая оценка земли исчисляется в относительных величинах - баллах (Б) - как отношение ВП или ЧД, получаемых с единицы оцениваемой площади, к валовой продукции, чистому доходу с единицы оцениваемой площади, к валовой продукции, чистому доходу с единицы площади лучших эталонных земель

2.2 Лабораторная работа № 2,3 (4 часа).

Тема: «Основные производственные фонды в сельском хозяйстве: состав и структура основных фондов, в том числе по видам деятельности; обеспеченность основными фондами в хозяйстве»

2.2.1 Цель работы: изучить основные производственные фонды в сельском хозяйстве

2.2.2 Задачи работы: Экономическая сущность, состав и структура основных производственных фондов, показатели эффективности их использования. Методы оценки, износ и амортизация основных фондов. Анализ состава, структуры и динамики основных производственных фондов предприятия.

2.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.2.4 Описание (ход) работы:

Средства производства в зависимости от роли, которую они выполняют в процессе труда, разделяются на средства труда и предметы труда.

В сельском хозяйстве главным средством производства выступает земля, которая является одновременно и средством и предметом труда.

Средства труда -- это здания, сооружения, тракторы, сельскохозяйственные машины и другие орудия, при помощи которых человек воздействует на предметы труда. Средства труда выступают как основные фонды (основные средства).

Основные фонды -- это совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.

Основные фонды находятся в постоянном движении, которое определяется их наличием на конкретный момент времени и использованием. Использование основных средств (фондов) определяется показателем переменных удельных их затрат. На предприятиях АПК услуги основных средств измеряются или числом удельных часов в месяц, или израсходованной стоимости основных фондов в год.

В любой момент времени предприятие имеет определенное количество машин, оборудования и других видов основных фондов. Менеджеры могут менять уровень использования средств производства раз в месяц. Однако установленные их количество и цена могут быть фиксированы в данный момент. В практике учета и статистике к основным средствам относятся средства труда со сроком службы не менее одного года и стоимостью свыше 30 базовых величин.

Сущность основных средств можно охарактеризовать следующим образом:

- они вещественно воплощены в средствах труда;
- их стоимость по частям переносится на продукцию;
- они сохраняют натуральную форму длительное время по мере износа;
- возмещаются на основе амортизационных отчислений по истечении срока службы.

Учет и оценка основных фондов осуществляется в натуральной и денежной формах. Натуральная форма учета необходима для определения их технического состояния, производственной мощности предприятия, степени использования оборудования и других целей.

Денежная (или стоимостная) оценка позволяет определить их общий объем, структуру, величину износа, фондообеспеченность хозяйства, а также рассчитать экономическую эффективность капитальных вложений.

Средства труда, входящие в состав основных фондов, функционируют длительное время. Постепенно стоимость основных фондов уменьшается в связи с переносом части ее на изготавливаемый продукт. Кроме того, в связи с ростом производительности труда и изменениями новые средства труда могут поступать по другим ценам. Это приводит к необходимости применять несколько видов оценки основных фондов.

В практике учета и планирования применяются следующие виды денежной оценки основных фондов: 1) по полной первоначальной стоимости; 2) по первоначальной стоимости за вычетом износа; 3) по полной восстановительной стоимости; 4) по восстановительной стоимости за вычетом износа.

Стоимость основных фондов после полного их износа, т. е. стоимость металлолома или оставшихся годных частей по цене реализации, называется ликвидационной стоимостью.

Оценка основных фондов по полной первоначальной стоимости -- это оценка их по фактическим затратам на приобретение, возведение (сооружение), включая расходы на доставку, установку и монтажные работы, а также на другие работы, которые необходимы для доведения объекта в состояние готовности к эксплуатации.

Для определения полной восстановительной стоимости основных фондов используются два метода: индексный и метод прямой оценки.

2.3 Лабораторная работа № 4,5 (4 часа).

Тема: «Эффективность использования основных средств. Амортизационные отчисления и способы их расчета».

2.3.1 Цель работы: освоить методику расчета эффективности использования основных средств и амортизационных отчислений.

2.2.2 Задачи работы: амортизация основных средств и амортизационная политика предприятия; процесс амортизации и норма отчислений; сумма амортизации за год, месяц.

2.3.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.3.4 Описание (ход) работы:

Амортизация основных фондов представляет собой процесс возмещения в денежной форме стоимости основных фондов по мере их износа путем перенесения этой стоимости на создаваемый продукт. Сумма износа основных фондов, включаемая в стоимость готового продукта, выпущенного с их помощью, называется амортизационными отчислениями. На практике оказывается невозможным точно рассчитать периодическую амортизацию элементов основных фондов, так как не существует методов, позволяющих определить какая часть здания, машины и т.п. «использована» в этот период. Как правило, на практике применяется тот или иной метод амортизации. Чаще всего используются следующие два метода:

1) Износ основных фондов может начисляться по времени их использования.

2) Износ рассчитывается по объему выполненной работы.

Второй метод часто находит отношение к транспортным средствам или горнодобывающему оборудованию.

Самый простой способ осуществления амортизационных отчислений - это делать равномерные отчисления (списания), то есть проводить отчисления по единой норме по отношению к первоначальной стоимости основных фондов на протяжении всего периода их использования. Такой способ, называемый методом линейной амортизации, предполагает, что объект функционирует с одинаковой отдачей в течение всего периода эксплуатации. Стоит отметить, что в настоящее время действуют утвержденные Правительством РФ нормы амортизационных отчислений, которые дифференцированы по группам и видам основных средств.

Для применения метода линейной амортизации необходимо знать балансовую (первоначальную или восстановительную) стоимость оборудования, срок его службы, а также вероятную ликвидационную стоимость.

На практике суммы износа рассчитывают одним из двух способов:

1) На предприятиях малого бизнеса с незначительным количеством инвентарных объектов бухгалтерия составляет ежемесячную ведомость начисления износа по объектам основных фондов, числящимся на начало месяца, нормативный срок службы которых еще не истек. Сумму износа определяют, умножая первоначальную стоимость объектов на месячные нормы амортизации.

2) Способ более распространен, и суть его состоит в том, что месячный размер суммы износа, начисленной в прошлом месяце, корректируют (увеличивают, уменьшают) по установленным нормам в связи с изменениями (поступлением, выбытием) основных фондов за прошлый месяц, а также в связи с истечением нормативных сроков службы машин, оборудования и транспортных средств. Таким образом, к сумме износа, начисленной в прошлом месяце, прибавляют сумму износа основных фондов, которые вновь поступили на предприятие в прошлом месяце, и уменьшают ее на сумму износа основных фондов, выбывших в прошлом месяце и нормативный срок службы которых истек. В этом случае износ рассчитывают ежемесячно в разработочной таблице журнально-ордерной формы счетоводства.

Норма амортизационных отчислений (НА) представляет собой установленный годовой процент возмещения (погашения) стоимости основных фондов:

$$НА = [(ФБ - ФЛ) / (ФБ * ТСЛ)] * 100$$

Сумма амортизации по каждому объекту основных фондов может быть рассчитана по формуле: $A = ФБ * НА$

Стоит отметить, что в соответствии с постановлением Правительства РФ «Об использовании механизма ускоренной амортизации и переоценке основных фондов» предприятия всех организационно-правовых форм могут применять механизм ускоренного исчисления амортизации (износа) активной части основных средств при определенных условиях, причем годовая норма амортизационных отчислений увеличивается не более чем в два раза. Ускоренная амортизация в большом размере должна быть согласована с финансовыми органами РФ. Решение о применении механизма ускоренной амортизации предприятием следует довести до налоговой инспекции в месячный срок. Исключение составляют машины, оборудование и транспортные средства сроком службы до трех лет, а также автомобильный транспорт, износ которого начисляют по нормам, определяемым в процентах от стоимости автомашины, отнесенной к 1000 км фактического пробега. На эти объекты метод ускоренного расчета износа не распространяется.

Принимая также во внимание, что новые объекты основных фондов, как правило, используются более эффективно, чем старые, могут применяться нелинейные методы амортизации, предполагающие более высокую норму отчислений в первые годы эксплуатации оборудования с последующим ее снижением.

Амортизация, исчисленная нелинейным способом, снижает объявленную к налогообложению прибыль и соответственно размер уплачиваемого налога в первые годы использования объекта, что в большей степени соответствует принципу хозяйственной осмотрительности. При этом общая сумма налога, который уплачивается в связи с данным объектом, не изменяется, но так как больший налог уплачивается позже, улучшаются денежные потоки фирмы.

Чаще всего используются два нелинейных метода амортизации:

1) метод «суммы лет»; 2) метод «снижающегося остатка».

При использовании метода «снижающегося остатка» для каждого года берется фиксированная норма амортизационных отчислений от остатка стоимости объекта, то есть балансовой стоимости за вычетом общей суммы износа.

Чаще всего применяют метод «двойного снижающего остатка», где норма амортизационных отчислений принимается равной удвоенной ставке отчислений по сравнению с методом линейной амортизации.

Так как остаточная стоимость при использовании метода снижающегося остатка никогда не будет равной нулю, обычно к концу экономической жизни объекта списывают оставшуюся стоимость до нуля (или до ликвидационной стоимости).

Как только остаточная стоимость какого-либо объекта основных фондов доходит до нуля (до ликвидационной стоимости), он «исчезает» из баланса, хотя еще может продолжать использоваться.

Экономически обоснованные нормы амортизационных отчислений имеют очень большое значение. Они позволяют обеспечить как полное возмещение стоимости выбывающих из эксплуатации основных фондов, так и установить подлинную себестоимость продукции, составным элементом которой выступают амортизационные отчисления.

2.4 Лабораторная работа № 6,7 (4 часа).

Тема: «Оборотные средства сельского хозяйства: состав и структура оборотных средств, использование оборотных средств в хозяйстве и его эффективность»

2.4.1 Цель работы: изучить оборотные средства сельского хозяйства

2.4.2 Задачи работы: экономическая сущность и роль оборотных средств в сельском хозяйстве, показатели эффективности их использования, пути ускорения оборачиваемости.

2.4.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.4.4 Описание (ход) работы:

Составной частью анализа финансового состояния предприятия (организации) является изучение оборачиваемости оборотных средств (активов), позволяющее дать характеристику эффективности их использования, анализ оборачиваемости оборотных средств (активов) имеет большое значение, так как от скорости их оборота в прямой зависимости находится такой важнейший показатель финансово-хозяйственной деятельности как объем реализованной продукции (работ, услуг), а следовательно, и величина получаемой прибыли.

В процессе проведения анализа целесообразно рассчитывать и изучать в динамике:

1) удельный вес оборотных средств (активов) в общей величине активов, показывающий долю активов предприятия используемых в производственном обороте;

2) показателей оборачиваемости:

- коэффициенты оборачиваемости, определяемые отношением выручки от реализации продукции (работ, услуг) без НДС и акцизов за отчетный период к средней величине оборотных активов за этот же период, характеризующие среднее количество оборотов, совершаемых оборотными средствами (активами) за отчетный период;

- коэффициенты закрепления, являющиеся обратными для коэффициентов оборачиваемости, показывающие, сколько копеек оборотных средств приходится на 1 рубль выручки от реализации продукции (работ, услуг);

- продолжительность одного оборота оборотных средств (активов), исчисляемая отношением количества дней в отчетном периоде к коэффициенту их оборачиваемости, рассчитанному за этот же период;

3) обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами, характеризуемая коэффициентом обеспеченности собственными оборотными средствами, определяемого делением разности между источниками собственных средств и

внеоборотными активами на общую величину оборотных средств (активов), отраженную в итоге II раздела актива баланса. Однако для получения достоверной информации об обеспеченности собственными оборотными средствами следует исчислять этот коэффициент не только по отношению к фактически сложившейся величине оборотных средств (активов), но и к экономически обоснованной потребности в них;

4) соотношение отдельных источников формирования оборотных средств (активов).

При анализе оборотных средств необходимо рассчитывать и изучать не только показатели их оборачиваемости, позволяющие выявить ускорение или замедление скорости оборота, при этом экономический эффект выражается соответственно в высвобождении части средств из хозяйственного оборота или в дополнительном их привлечении, но анализ должен включать также оценку соотношения отдельных источников формирования оборотных средств с экономической обоснованной потребности в них. Эта потребность определяется прогнозированием исходя из средней величины отдельных видов оборотных средств за предшествующий период, одновременно должны прогнозироваться и источники их формирования.

В настоящее время источниками формирования оборотных средств (активов) предприятия являются прибыль и другие собственные источники, а также банковский и коммерческий кредиты, причем, как правило, собственные источники все в большей степени замещаются заемными. В связи с этим объективным является предложение ввести в аналитическую практику показатели, позволяющие установить каждому предприятию самостоятельно верхний и нижний пределы участия заемных источников в формировании оборотных средств (активов), что позволит собственным источникам формирования оборотных средств в полном объеме участвовать в кругообороте и, следовательно, приведет к рациональному соотношению собственных и заемных *источников формирования оборотных средств (активов)*.

2.5 Лабораторная работа № 8,9 (4 часа).

Тема: «Состав и структура затрат по элементам и статьям. Состав и структура себестоимости производства основных видов продукции растениеводства и животноводства (зерна и молока)»

2.5.1 Цель работы: изучить состав и структура затрат производства основных видов продукции по элементам и статьям.

2.5.2 Задачи работы: исследование динамики производственных затрат, определение их состава и структуры по отраслям основного производства и экономическим элементам; оценка темпов роста себестоимости продукции; изучение комплексных статей затрат.

2.5.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.5.4 Описание (ход) работы:

В сводном отчете по растениеводству и животноводству затраты по объектам учета, культурам (их группам) и видам работ под урожай будущего года группируют по статьям. Для растениеводства и животноводства характерна определенная структура затрат, которая отражает специфику производства отраслей и видовой состав произведенной продукции. Анализ формирования затрат по статьям определяет второй уровень факторов, который предопределяет их рост или снижение. Поэтому изучение динамики определенных статей и структурных сдвигов позволяет определить наиболее актуальное направление анализа, характеризующего главное звено в происходящих изменениях, сокращая объем аналитической работы. Состав и структура затрат по отраслям определяются на основании годовых или производственных отчетов.

Сельскохозяйственные предприятия - многоотраслевые производства. Поэтому изменение уровня издержек производства во многом может определяться таким фактором, как изменение структуры затрат по основным отраслям, подотраслям и отдельным видам продукции.

2.6 Лабораторная работа № 10,11 (4 часа).

Тема: «Производственная и полная себестоимость основных видов сельскохозяйственной продукции»

2.6.1 Цель работы: изучить производственную и полную себестоимость основных видов сельскохозяйственной продукции.

2.6.2 Задачи работы: сущность, виды и экономическое содержание себестоимости сельскохозяйственной продукции; классификация затрат и расчет рентабельности фирмы.

2.6.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.6.4 Описание (ход) работы:

Себестоимость представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Она отражает величину затрат, которые обеспечивают процесс простого воспроизводства на предприятии. Себестоимость - это форма возмещения потребляемых факторов производства.

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важных функций:

- обеспечивает учет и контроль всех затрат на производство и реализацию продукции;

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

- служит для экономического обоснования целесообразности вложения инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия, осуществления агрозоотехнических, технологических, организационных и экономических мероприятий по развитию и совершенствованию производства; принятия различных управленческих решений и т.д.

Себестоимость - один из важнейших показателей экономической эффективности, фиксирующий, во что обходится предприятию производственного или иного вида продукции, позволяющий объективно судить о том, насколько это выгодно в конкретных экономических условиях хозяйствования. В ней находят отражение условия производства и результаты деятельности предприятия: техническая вооруженность, организация и производительность труда, прогрессивность применяемой технологии, уровень использования основных и оборотных фондов, соблюдение режима экономии, качество руководства и др.

Рассчитывают себестоимость:

- валовой продукции;

- единицы продукции.

Сумма всех производственных затрат предприятия на продукцию представляет собой себестоимость валовой продукции.

Стоимость и себестоимость - взаимосвязанные категории, так как в их основе лежит труд, затраченный на производство продукции.

Хотя стоимость и себестоимость взаимосвязаны, они неравнозначны. Стоимость определяется общественными издержками производства, а себестоимость - индивидуальными, является экономической категорией предприятия.

В экономическом смысле себестоимость - это денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции. Количественно она не совпадает с той стоимостью, которую отражает, поскольку потребленные в процессе производства орудия (машины, оборудование и т.д.) предметы труда (семена, корма и т.д.) включаются в нее не по стоимости общественно необходимых затрат, а по действующим ценам которые, как правило, не совпадают со стоимостью.

Основу себестоимости продукции (работ, услуг) составляют затраты прошлого и живого труда. Прошлый труд заключен в средствах производства, которые оцениваются по фактическим ценам приобретения, а материалы собственного производства (семена, корма и т.д.) - по себестоимости. Живой труд учитывается по его фактической оплате, включая и часть затрат на воспроизводство рабочей силы.

Себестоимость единицы продукции исчисляют делением затрат на производство валовой продукции соответствующего вида на ее объем в натуральном выражении.

Кроме себестоимости продукции можно определять также себестоимость единицы работы (для тракторов - усл. эт. га, автомобилей - ткм, рабочего скота - коне-дней и т.д.), возделывания 1 га посевов сельскохозяйственных культур, выращивания одной головы скота.

В сельскохозяйственном производстве различают индивидуальную и среднеотраслевую себестоимость. Индивидуальную себестоимость определяют на каждом предприятии по отдельным видам продукции.

Среднеотраслевую себестоимость рассчитывают как средневзвешенную величину по каждому виду продукции по стране в целом. Показатель характеризует средние затраты на единицу продукции по отраслям, поэтому близок к общественно необходимым затратам труда. Различают такие его формы, как среднезональная, сводная себестоимость. Сводную себестоимость рассчитывают в соответствии с существующим административно-территориальным делением - по районам, областям, республикам.

В зависимости от включенных в себестоимость затрат исчисляют следующие ее виды: технологическую, производственную и полную (коммерческую).

Технологическая себестоимость представляет собой технологические (обусловленные технологией производства продукции) и общепроизводственные (по организации и управлению отраслью) затраты.

Производственная себестоимость помимо технологической включает общехозяйственные расходы (затраты на организацию и управление предприятия), то есть затраты, связанные с производством продукции.

Полная (коммерческая) себестоимость отражает все затраты на производство и реализацию продукции, складывается из производственной себестоимости и внепроизводственных расходов, связанных с реализацией продукции.

В зависимости от источника данных для исчисления себестоимости различают: плановую себестоимость, рассчитываемую по нормативам; отчетную (фактическую), определяемую по материалам учета предприятия; провизорную (предварительную), для расчета которой берутся фактические данные за три квартала и ожидаемые показатели за четвертый квартал (с использованием нормативов).

2.7 Лабораторная работа № 12,13 (4 часа).

Тема: «Планирование материальных затрат на молочно-товарной ферме»

2.7.1 Цель работы: составить план материальных затрат на молочно-товарной ферме.

2.7.2 Задачи работы: расчет потребности и стоимости кормов на продукцию;

расчет затрат труда на производство продукции.

2.7.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.7.4 Описание (ход) работы:

При разработке плана молочной фермы имеют значение окружающие природные условия, возможности обеспечения ресурсами, такими как вода, электричество, корма и даже персонал. В целом молочно-товарная ферма состоит из множества объектов: это и постройки, и оборудование, и территория. Помимо основных строений, где содержатся животные, обязательно присутствуют и вспомогательные: кормоцехи, доильно-молочные блоки, склады, навозохранилища и пр. План молочной фермы также в значительной степени зависит от типа молочного объекта: это может быть привязное или беспривязное содержание, а также комплексный вариант, предполагающий еще и переработку молока.

2.8 Лабораторная работа № 14,15 (4 часа).

Тема: «Планирование численности работников и годового фонда заработной платы работников молочно-товарной фермы»

2.8.1 Цель работы: сформировать производственные бригады, обслуживающих животных и рассчитать фонд заработной платы работников фермы.

2.8.2 Задачи работы: Планирование и определение численности персонала. Определение численности различных категорий работников; принципы оплаты труда при применении прогрессивно возрастающих расценок; организация труда при цеховой системе.

2.8.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Персональный компьютер, калькулятор

2.8.4 Описание (ход) работы:

К определению численности различных категорий работников нельзя подходить с одной и той же меркой. Для каждой категории имеются свои методы расчета численности.

Численность вспомогательных рабочих (R_v) выявляется по методике расчета численности большинства категорий вспомогательных рабочих. Применительно к работам, по которым не устанавливаются их объемы и нормы выработки, численность вспомогательных рабочих может быть определена непосредственно в зависимости от числа рабочих мест и сменности работы цеха (участка) по формуле):

$$R_v = n \cdot C \cdot K_{сс}, \quad (1.6)$$

где n - число рабочих мест вспомогательных рабочих;

C - количество рабочих смен;

$K_{сс}$ - коэффициент списочного состава.

C помощью этой методики планируется численность упаковщиков, комплектовщиков, кладовщиков, стропальщиков и др.

Численность специалистов, служащих и технических исполнителей ($R_{сп}$) определяется на основе утвержденного по предприятию штатного расписания, в котором устанавливается количество работников по каждой из этих групп в соответствии с действующими нормативами. По этим категориям работников, поддающимся нормированию, требуемая численность на плановый период может быть определена по формуле):

$$t_n \cdot N$$

$$R_{сп} = \frac{t_n \cdot N}{\Phi_{э}}$$

$\Phi_{э}$

где t_n - норма времени на выполнение определенной операции единицы

работы, ч;

N - общий объем данного вида работ (операций), подлежащих выполнению в данном периоде, в соответствующих единицах измерения;

Фэ - плановый (эффективный) фонд времени одного работника этой категории за данный период, ч.

В ряде случаев подобный учет удобнее вести дифференцированно в зависимости от объема работ и трудоемкости выполнения отдельной функции. Определенная по каждой функции численность работников распределяется по структурным подразделениям пропорционально объему выполнения ими отдельных функций с учетом необходимости более полной загрузки работников.

Численность младшего обслуживающего персонала во многих случаях удобнее определять подобно численности рабочих, то есть в соответствии с установленными нормами обслуживания (рабочих мест, помещений). Численность работников охраны определяется в зависимости от числа постов и принятого режима работы.

Численность производственных рабочих может быть определена в планируемом периоде несколькими различными методами. Численность рабочих-сдельщиков определяется на основе данных о трудоемкости выпускаемой продукции, коэффициенте выполнения норм и плановом фонде времени на одного рабочего по формуле):

$$P_c = \frac{T}{\Phi \cdot q_n}$$

где

Рс - число рабочих-сдельщиков определенной профессии и квалификации;

t - общая трудоемкость определенного вида работ в данном периоде, ч

Ф - годовой плановый фонд времени одного рабочего, ч;

qn - коэффициент выполнения рабочими норм выработки.