

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

**Учебно-методическое пособие по одноименной
дисциплине для студентов-заочников специальности
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 16 «Экономика и управление
на предприятии лесного комплекса»**

Минск БГТУ 2005

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

**Учебно-методическое пособие по одноименной
дисциплине для студентов-заочников специальности
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 16 «Экономика и управление
на предприятии лесного комплекса»**

Минск 2005

3

УДК 338:630*79
ББК 65:43
Э 40

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом университета

Составители:
Н.Г. Синяк, А.В. Ледницкий

Рецензенты:
доктор экономических наук, профессор кафедры регионального
управления БГЭУ *П.С. Гейзлер*;
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики
и управления на предприятиях химико-лесного комплекса БГТУ
И.И. Пицц

Экономика предприятия отрасли : учеб.-метод. пособие по
Э40 одноименной дисциплине для студентов заочников специально-
сти 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 16 «Экономика и управление
на предприятии лесного комплекса» / сост. Н.Г. Синяк, А.В. Лед-
ницкий. – Мн. : БГТУ, 2005. – 64 с.

ISBN 985-434-488-6

Приведены программа по экономике предприятия отрасли, исходные варианты для выполнения курсовой работы (теоретической и расчетной частей), методика выполнения и пример расчета для студентов заочной формы обучения специальности «Экономика и управление на предприятии» специализации «Экономика и управление на предприятии лесного комплекса».

УДК 338:630*79
ББК 65:43

ISBN 985-434-488-6

© Учреждение образования
«Белорусский государственный
технологический университет»,
2005

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях знание экономических законов развития производства становится насущной необходимостью для каждого специалиста, принимающего решения в этой сфере. Только грамотный и взвешенный подход поможет преодолеть имеющиеся трудности и достичь цели, которую ставит перед собой любое цивилизованное общество – обеспечение достойного уровня жизни всего народа.

Особое место в решении этих задач занимает профессиональная подготовка специалистов экономического профиля. Сегодня очень важно знать, как лучше распорядиться имеющимися ресурсами, оценить эффективность их использования, выбрать лучшие варианты капитальных вложений, прогнозировать их последствия. Наряду с усвоением теоретического курса по дисциплине «Экономика предприятия отрасли» немаловажное значение имеют и самостоятельная работа студента по закреплению, расширению и углублению теоретических знаний и развитие экономического и научного мышления будущих специалистов – написание курсовой работы.

Целью курсовой работы является выработка умения увязывать теоретические и практические знания по экономическим и технологическим дисциплинам, приобретение студентами навыков самостоятельной творческой, организационно-экономической или научно-исследовательской работы, овладение методиками экономических исследований.

При выполнении курсовой работы в расчетах на отдельных этапах решений используются основные понятия большинства разделов (тем) курса экономики предприятия отрасли.

Присутствие при написании курсовой работы элементов научного поиска приобщает студента к созидательной работе, дает ощущение соучастия в развитии науки и практики, повышает чувство ответственности за свою работу и, как правило, пробуждает повышенный интерес к ее содержанию, решению конкретной задачи. Студент, выполняющий научную работу, объективно становится исследователем, что полезно как для него самого, так и для кафедры на которой выполняется работа.

Курсовая работа является самостоятельной работой студента 4 курса заочного факультета (ЗФ) по специальности «Экономика и управление на предприятии», предусмотренной учебным планом по дисциплине «Экономика предприятия отрасли».

1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в дисциплину

Экономика лесного комплекса как наука, ее становление и развитие. Учебная дисциплина «Экономика предприятия отрасли» в системе экономических наук, ее роль в подготовке экономистов-менеджеров (инженеров-экономистов) лесного комплекса. Предмет и объект дисциплины, ее основное содержание и задачи, связь с другими дисциплинами учебного плана. Структура дисциплины, содержание ее разделов и порядок изучения.

Тема 1. Лесной комплекс Республики Беларусь в системе национальной экономики

Национальная экономика Республики Беларусь, ее содержание и структура. Понятие, признаки, предпосылки возникновения и этапы формирования отраслей народного хозяйства. Промышленность как ведущая отрасль национальной экономики, ее состав и структура, направления формирования.

Состав, структура и характеристика отраслей лесного комплекса, их особенности. Лесное хозяйство как отрасль национальной экономики, лесная и деревообрабатывающая промышленности – отрасли национальной промышленности. Их состояние и перспективы развития, динамика основных технико-экономических показателей.

Сырьевая база лесного комплекса, лесосырьевые ресурсы. Лесной фонд. Государственный лесной кадастр, его содержание и порядок ведения. Народнохозяйственное значение продукции и услуг лесного хозяйства. Виды лесных пользований, их значение. Особенность воспроизводственного процесса в лесном хозяйстве. Экономические основы лесопользования и лесовыращивания.

Лесная промышленность, ее состав и значение, состояние и этапы развития, динамика основных технико-экономических показателей. Особенности функционирования лесозаготовительной промышленности, ее связь с отраслями лесного комплекса. Состояние и тенденции развития деревообрабатывающей промышленности: лесопильной, фанерной, мебельной промышленности, деревянного домостроения, производства технологической щепы, древесностружечных и древесноволокнистых плит.

Организация и структура управления лесным комплексом Республики Беларусь: лесным хозяйством, лесной и деревообрабатывающей промышленностью. Состояние и характер развития лесной и деревообрабатывающей промышленности (их производств и подотраслей) в зарубежных странах. Лесной экспорт.

Тема 2. Технический прогресс, капитальное строительство и инвестиции в отраслях лесного комплекса

Технический прогресс – основа интенсификации производства, экономического роста национального продукта, позволяющая произвести больше продукции (работ, услуг) при неизменных ресурсах (трудовых, материальных, финансовых) на ее производство. Основные направления технического прогресса, уровень и тенденции его развития в отраслях лесного комплекса.

Понятие капитального строительства, формы его организации и направления повышения эффективности в отраслях лесного комплекса. Проектирование объектов капитального строительства, стадии проектирования и их экономическое содержание. Проектно-сметная документация, ее состав и порядок утверждения (согласования).

Инвестиции: сущность, состав и структура. Содержание инвестиционной деятельности в отраслях лесного комплекса, направления ее совершенствования. Эффективность инвестиций (капитальных вложений) и капитального строительства.

Тема 3. Формы организации общественного производства в отраслях лесного комплекса

Формы организации общественного производства в отраслях лесного комплекса, их состояние и основные направления развития.

Концентрация производства: сущность, формы, показатели, оценка последствий. Монополизация рынка: значение, показатели, пути преодоления. Антимонопольная политика государства. Направления и экономическая эффективность концентрации в отраслях лесного комплекса, определяющие факторы и перспективы совершенствования.

Специализация производства: сущность, формы. Экономическое значение и особенности специализации в отраслях лесного комплекса, ее негативные и позитивные последствия. Специализация внутри предприятия.

Оценка последствий различных форм специализации производства.

Комбинирование производства – сосредоточение производств одних или нескольких родственных видов продукции на крупных предприятиях, подотраслях и отраслях промышленности. Особенности комбинирования производства в отраслях лесного комплекса: в лесном хозяйстве, на лесозаготовках, в лесопилении, мебельном, фанерном производстве и др. Показатели комбинирования.

Кооперирование производства – установление длительных производственных связей между отраслями (предприятиями и т. п.) для участия в изготовлении определенной продукции, выполнении работ, оказании услуг. Особенности кооперирования производства в отраслях лесного комплекса, формы и показатели уровня кооперирования, экономическое значение, методика оценки эффективности. Принципы и факторы размещения предприятий лесного комплекса Республики Беларусь, экономическое обоснование размещения.

Тема 4. Основные фонды отраслей лесного комплекса

Основные производственные фонды: сущность, состав, структура и классификация. Основные фонды и основные средства, основные производственные и непроизводственные фонды. Особенности структуры основных производственных фондов в отраслях и производствах лесного комплекса. Земля и лес – особая группа основных фондов лесного хозяйства.

Оценка основных производственных фондов в отраслях лесного комплекса, их инвентаризация, система показателей, характеризующих состояние и движение основных фондов, их динамика. Износ: сущность и виды, методы оценки физического и морального износа основных фондов. Амортизация и переоценка основных фондов, нормы амортизации. Формы обновления основных производственных фондов в отраслях лесного комплекса, динамика износа, пути повышения эффективности их использования.

Тема 5.оборотные средства отраслей лесного комплекса, материальное обеспечение и сбыт продукции

Сущность, состав и структура оборотных средств, их классификация. оборотные фонды: состав, структура и назначение.

Влияние отраслевых особенностей на структуру оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Методы оценки эффективности использования оборотных средств. Их нормирование, сущность, назначение и методы. Производственные запасы, их классификация и методы расчета. Источники формирования, показатели и пути повышения эффективности использования оборотных средств, факторы, влияющие на их эффективность в отраслях и производствах лесного комплекса.

Система материально-технического обеспечения и сбыта продукции в отраслях лесного комплекса, ее органы и их функции. Методы обоснования потребности в материальных ресурсах. Рынки сбыта. Спрос и предложение на продукцию отраслей лесного комплекса. Хозяйственные связи, договора, посредники, их роль и значение.

Тема 6. Производственная программа и производственная мощность, качество и сертификация продукции

Производственная программа: понятие, структура, назначение, ее показатели и измерители. Особенности формирования и система показателей производственной программы отраслей, производств и предприятий лесного комплекса. Методы ее обоснования и оптимизации, учет требований рынка.

Производственная мощность, особенности ее расчета в отраслях и видах производств лесного комплекса. Факторы, определяющие величину производственной мощности, показатели ее использования. Проблемы и пути улучшения производственной мощности в отраслях лесного комплекса и формирования оптимальной производственной программы. Способы выравнивания производственной мощности на предприятиях, ликвидация «узких мест».

Комплексная система управления качеством продукции (КС УКП), ее основные положения. Факторы, определяющие качество продукции в лесном хозяйстве, на лесозаготовках и производствах деревообрабатывающей промышленности. Показатели оценки и измерители качества продукции в отраслях и производствах лесного комплекса. Контроль качества продукции, ее стандартизация и сертификация. Органы сертификации, порядок ее проведения. Принципы построения качества в соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО-9000 (версии 1994 и 2000). Пути и необходимость повышения качества продукции в отраслях лесного комплекса.

Тема 7. Кадры, производительность и оплата труда

Рынок труда. Персонал предприятия: состав, структура и классификация. Промышленно-производственный персонал. Определение потребности в кадрах, формы их подготовки и повышения квалификации. Производительность труда, понятие, показатели, их достоинства и недостатки. Оценка динамики и уровня, пути повышения производительности труда в отраслях лесного комплекса – лесном хозяйстве, лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Сущность, виды и функции оплаты труда, государственное регулирование. Минимальная заработная плата, ее сущность и назначение, порядок определения на основе минимального потребительского бюджета. Индексация заработной платы. Тарифная система, ее сущность, составляющие элементы, область применения. Генеральное и отраслевые соглашения, коллективный и трудовой договора, их назначение, содержание, порядок разработки и механизм использования.

Формы и системы оплаты труда. Сдельная и повременная оплата труда, их сущность, системы, условия применения в отраслях и предприятиях лесного комплекса. Особенности оплаты труда руководителей и специалистов, технических исполнителей. Премияльные системы, условия и порядок премирования в отраслях лесного комплекса. Фонд оплаты труда и заработной платы, их состав. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Уровень оплаты труда в отраслях и производствах лесного комплекса.

Тема 8. Себестоимость продукции

Издержки производства: постоянные и переменные, основные и накладные, прямые и косвенные, внутренние и внешние. Себестоимость продукции, ее сущность, виды и принципы формирования. Состав затрат, включаемых в себестоимость.

Группировка затрат на производство продукции поэлементная и по статьям калькуляции, их содержание и назначение, виды и разработка смет по отдельным элементам и статьям затрат. Объекты калькулирования в лесном хозяйстве и других отраслях лесного комплекса. Уровень, динамика, тенденции изменения себестоимости лесопроизводства (работ, услуг) в отраслях и производствах лесного комплекса, пути снижения затрат на ее производство и реализацию, необходимость и эффективность снижения.

Тема 9. Ценообразование, доход, прибыль и рентабельность в отраслях лесного комплекса

Ценообразование – процесс формирования и изменения цен, их структуры, уровней и соотношения. Система цен и тарифов, их назначение, состав, функции и структура, факторы, определяющие уровень и динамику. Влияние спроса и предложения на уровень цен. Виды цен на продукцию лесного хозяйства, лесные таксы, их роль в возмещении затрат на ведение лесного хозяйства. Цены на круглые лесоматериалы и другую лесопroduкцию, особенности их формирования. Особенности ценообразования в лесопилении, при производстве мебели и другой продукции деревообработки. Ценовая политика и направления совершенствований ценообразования в отраслях лесного комплекса.

Доход, его сущность как экономического показателя, факторы, влияющие на его величину в отраслях и на предприятиях лесного комплекса. Лесной доход, его экономическое содержание, особенности и порядок взимания.

Прибыль как сумма денежных средств, на которую доход превышает затраты. Прибыль предприятия, ее виды, их сущность, содержание и назначение. Прибыль как главный показатель результата финансово-хозяйственной деятельности предприятия, объединения, отрасли и источник их развития, финансирования инновационно-инвестиционных проектов, удовлетворения других потребностей, включая и материальные, как членов данного трудового коллектива, так и общества в целом. Принципы ее распределения. Уровень, динамика, необходимость и пути повышения прибыли в отраслях и производствах лесного комплекса.

Рентабельность, ее сущность и назначение, виды и показатели, их расчет, уровень и динамика в отраслях и производствах лесного комплекса, основные направления повышения.

Тема 10. Коммерческий расчет и финансы в отраслях лесного комплекса

Коммерческий расчет как метод хозяйствования, основанный на соизмерении в денежной форме затрат и результатов хозяйственной деятельности, возмещении расходов собственными доходами. Его влияние на организацию финансов в лесном хозяйстве, лесной и деревообрабатывающей промышленности, связанное со спецификой их функционирования.

Основные принципы его организации: самостоятельность, самокупаемость, рентабельность, самофинансирование, оперативно-хозяйственная материальная заинтересованность и ответственность, контроль рублем.

Финансы и финансовые отношения, возникающие в процессе распределения и использования денежных средств, отношения между государством и отраслями (их предприятиями и производствами) лесного комплекса, между предприятиями и банками, внутри предприятий и т. д. Налоговая система. Система обязательных платежей в бюджет и внебюджетные фонды, взимаемых с хозяйствующих субъектов отраслей лесного комплекса, их функции и пути совершенствования. Система преференций. Показатели, характеризующие финансовое состояние отраслей и предприятий лесного комплекса.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1.1. Тематика курсовой работы и исходные данные для расчетов

Тематика курсовых работ может быть весьма разнообразной и устанавливается кафедрой исходя из особенностей экономической ситуации в народном хозяйстве и отраслях, актуальности проблематики в текущий период времени, а также из содержания научной деятельности кафедры. Тем не менее укажем несколько основных направлений и вариантов построения такой тематики:

А – анализ и прогнозирование перспектив развития предприятий лесного комплекса;

Б – технико-экономическое обоснование создания новых предприятий и производств;

В – исследование экономических показателей предприятий лесного комплекса;

Г – реферативные исследования некоторых проблем на основе отечественных и (или) зарубежных источников;

Д – изучение и разработка частных вопросов по программам госбюджетных, хоздоговорных и диссертационных исследований, выполняемых кафедрой, ее сотрудниками и аспирантами, исследовательскими лабораториями при кафедре.

Тема группы Б «Технико-экономическое обоснование производства новой продукции» является типовой. Именно для данной темы составлено учебно-методическое пособие.

В задании к курсовой работе следует указать наименование продукции, обоснование производства которой должен произвести студент. Исходными данными для выполнения курсовой работы могут служить материалы курсовых проектов по соответствующим технологическим дисциплинам (технология лесохозяйственного производства, технология и оборудование деревообрабатывающих производств, технология и оборудование лесозаготовок), собранная информация на предприятии, где студент работает или проходил практику, справочные, нормативные, статистические и литературные материалы. При наличии серьезных трудностей с получением исходной информации работа может выполняться с использованием данных, задаваемых кафедрой из фонда своих разработок.

Исходные данные для расчетов должны содержать: наименование продукции, технологический процесс ее изготовления, необходимое для производства технологическое оборудование, а также трудоемкость по отдельным видам работ и предоставляться в самом начале курсовой работы.

Помимо расчетов по проекту, студент должен углубленно проанализировать одну из предложенных руководителем тем курса с использованием отечественных и зарубежных источников (литература, статистические сборники, публикации в специализированных изданиях, материалы конференций и т. п.).

2.2. Руководство курсовой работой

Непосредственное руководство выполнением курсовой работой осуществляет преподаватель кафедры, читающий курс лекций по дисциплине «Экономика предприятия отрасли». Он составляет и выдает персональное задание каждому студенту на написание курсовой работы, проводит групповые и индивидуальные консультации по ходу работы студентов, просматривает расчеты по мере их выполнения, проверяет курсовую работу в целом и осуществляет ее защиту.

2.3. Содержание курсовой работы

В процессе выполнения курсовой работы необходимо раскрыть одну из предложенных преподавателем теоретических тем (прил. 1) и выполнить расчеты по всем разделам расчетной части (исходные данные в прил. 4), сделать выводы, которые должны сопровождаться соответствующими пояснениями, графиками, рисунками и диаграммами. Номер варианта курсовой работы указывается преподавателем. В содержание курсовой работы включаются: пояснительная записка, состоящая из теоретической части и расчетной, и графическая часть.

Теоретическая часть курсовой работы должна содержать введение, теорию по исследуемой теме, подразделенную на главы, выводы; расчетная – исходные данные, определение инвестиций в основной капитал, текущих издержек и цены единицы продукции, расчет объемов производства и реализации, потребности в оборотном капитале, нахождение точки безубыточности, оценку окупаемости капитальных вложений и экономических результатов работы предприятия, заключение, список использованной литературы, приложения.

Графическая часть курсовой работы: структура себестоимости продукции, структура оборотного капитала, график безубыточности.

Пример расчета курсовой работы для варианта 0 приведен в прил. 5.

2.4. Оформление курсовой работы

Курсовая работа оформляется в виде пояснительной записки и графического материала к ней. Пояснительную записку предпочтительнее выполнять ПЭВМ через полтора интервала на листах стандартного размера формата А4. Допускается по согласованию с руководителем проекта выполнение пояснительной записки рукописным способом черными или синими чернилами.

3. РАСЧЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

3.1. Состав основного капитала

В состав инвестиций в основной капитал включаются единовременные затраты, необходимые для формирования основных фондов или долгосрочных активов предприятия.

В общем виде величина капитальных вложений в денежном выражении включает следующие составляющие:

$$K = K_{об} + K_{зд} + K_{со} + K_{пер} + K_{тр} + K_{пр}, \quad (3.1)$$

где $K_{об}$ – капитальные вложения в машины и технологическое оборудование, руб.; $K_{зд}$ – капитальные вложения в здания, руб.; $K_{со}$ – капитальные вложения в сооружения, руб.; $K_{пер}$ – капитальные вложения в передаточные устройства, руб.; $K_{тр}$ – капитальные вложения в транспортные средства, руб.; $K_{пр}$ – прочие капитальные вложения, руб.

К прочим капиталовложениям (помимо вложений в остальные составляющие основных фондов в соответствии со стандартной структурой) могут относиться капиталовложения, направляемые на формирование следующих элементов производства:

- ✓ покупка земельного участка (в случае, если законодательством будет предусмотрена возможность продажи земли);
- ✓ создание или пополнение необходимых для производства оборотных средств;
- ✓ приобретение лицензий, оплата научно-технической документации и ноу-хау и др.

3.2. Расчет количества и стоимости оборудования

Основу расчета капиталовложений в основные фонды составляет расчет активной их части – машин и оборудования. Расчет должен производиться по всем группам оборудования (видам работ) по формуле (кроме лесозаготовок; уточнить у преподавателя)

$$n_{pi} = \frac{\sum_{j=1}^n N_j \cdot t_{ij}}{\Phi_{эф} \cdot K_B}, \quad (3.2)$$

где n_{pi} – расчетное количество видов i -го вида оборудования, шт.; N_j – количество изделий j -го вида, намеченного к выпуску; N – количество наименований изделий; $\Phi_{эф}$ – эффективный фонд рабочего времени единицы оборудования; $t_{л}$ – трудоемкость изготовления j -й продукции на i -м оборудовании, нормо-часы; K_b – коэффициент выполнения норм времени.

Величина N_j должна обосновываться с использованием методов оптимизации.

Эффективный фонд времени работы оборудования $\Phi_{эф}$ рассчитывается исходя из выбранного режима работы, продолжительности смены, равной 8 часам, и коэффициента потерь на ремонт 0,96, т. е.

$$\Phi_{эф} = D_p \cdot S \cdot t_{см} \cdot K_p, \quad (3.3)$$

где D_p – количество рабочих дней в году; S – сменность работы (обосновывается); $t_{см}$ – продолжительность смены, ч; K_p – коэффициент, учитывающий потери времени, связанные с ремонтом оборудования.

Планируемый коэффициент выполнения норм времени для всех групп оборудования можно принять в пределах 1,05–1,2 (студенты подбирают этот коэффициент сами).

Расчетное количество оборудования округляется до целого числа и называется принятым количеством рабочих мест ($n_{пр}$). На основании этого расчета может быть определен коэффициент загрузки оборудования по каждой группе:

$$K_з = \frac{n_p}{n_{пр}}. \quad (3.4)$$

Для расчета капитальных вложений в технологическое оборудование, необходимо определить наименования и количество используемого оборудования, исходя из технологического процесса (исходные данные взять у руководителя проекта). Общая величина капитальных вложений в оборудование определяется по формуле

$$K_{об} = \sum_{i=1}^n n \cdot Ц_i \cdot K_{тр} \cdot K_{мп}, \quad (2.5)$$

где n – количество наименований видов оборудования; C_i – цена приобретения i -го вида оборудования, руб. (цены, действующие на момент расчетов); $K_{\text{тр}}$ – коэффициент, учитывающий транспортные расходы (его можно принять равным 1,10–1,15); $K_{\text{мнт}}$ – коэффициент, учитывающий расходы на монтаж, наладку и пуск оборудования (он может быть равным 1,05–1,15).

3.3. Расчет величины капитальных вложений в здания

Капитальные вложения в здания определяются на основании расчета производственных площадей, который можно произвести укрупненным методом, используя для этого укрупненные нормативы удельной площади, приходящейся на единицу оборудования. Удельная площадь – это площадь, которую занимает каждая единица оборудования, включая ширину проходов и проездов в цехе.

При выполнении данной работы можно руководствоваться следующими величинами удельной площади:

- для небольших станков до 12 м²;
- для средних станков до 25 м²;
- для столов сборщиков до 8 м².

Общая площадь зданий проектируемого предприятия будет включать следующие составляющие:

$$S_{\text{зд}} = S_{\text{об}} + S_{\text{а}} + S_{\text{ск}} + S_{\text{быт}}, \quad (3.6)$$

где $S_{\text{об}}$ – площадь, занимаемая оборудованием, м²; $S_{\text{а}}$ – площадь, занимаемая служащими, специалистами и руководителями, м²; $S_{\text{ск}}$ – площадь под складские помещения, м²; $S_{\text{быт}}$ – площадь под санитарно-бытовыми помещениями, м².

Для расчета площади административных, складских и бытовых помещений нужно воспользоваться коэффициентами, учитывающими соотношение между площадью, занимаемой оборудованием, и другими видами площадей:

$$\begin{aligned} S_{\text{а}} &= S_{\text{об}} \cdot K_{\text{а}}; \\ S_{\text{ск}} &= S_{\text{об}} \cdot K_{\text{ск}}; \\ S_{\text{быт}} &= S_{\text{об}} \cdot K_{\text{быт}}. \end{aligned} \quad (3.7)$$

Соответственно $K_a=0,5$; $K_{сп}=0,4$; $K_{быт}=0,3$.

Величину капитальных вложений в здания можно определить по формуле

$$K_{зд} = S_{зд} \cdot Ц_m, \quad (3.8)$$

где $S_{зд}$ – общая площадь зданий и сооружений, м; $Ц_m$ – цена одного м² (принимается по рыночной стоимости на момент проведения расчетов).

3.4. Расчет остальных слагаемых основного капитала

Остальные слагаемые капитальных вложений в основные фонды определяются укрупненно в процентах от стоимости технологического оборудования (процентные соотношения приведены в прил. 3). Результаты расчета вложений в основной капитал даны в табл. 1.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал

Наименование инвестиций	Капитальные вложения
1. Здания	
2. Сооружения	
3. Передаточные устройства	
4. Машины и оборудование	
5. Транспортные средства	
6. Прочие основные фонды	
Итого	

3.5. Расчет амортизации основного капитала

Для определения общей годовой суммы амортизации, а также остаточной стоимости основных фондов необходимо по всем их видовым группам начислить амортизацию.

Годовая сумма амортизации определяется на основе типовых единых норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов [1,2].

Формула расчета годовой суммы амортизации следующая:

$$AG_i = \sum_{i=1}^n \frac{ПС_i \cdot Н_{ai}}{100}, \quad (2.9)$$

где $ПС_i$ – первоначальная стоимость основных фондов i -го вида, руб.;
 $Н_{ai}$ – годовая норма амортизации основных фондов i -го вида, %.

Все расчеты амортизации свести в табл. 2.

Таблица 2

Расчет амортизации основных фондов

Наименование видов основных фондов	Количе- ство	Первоначальная стоимость, руб.	Средняя норма аморти- зации, %	Годовая сумма аморти- зации, руб.
1. Здания				
2. Сооружения				
3. Передаточные устройства				
4. Машины и оборудование, в т. ч.				
а)				
б)				
5. Транспортные средства				
6. Прочие основные фонды				
Итого				

4. РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ И ОТПУСКНОЙ ЦЕНЫ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ

Себестоимость является одним из важнейших экономических показателей – это денежное выражение (оценка) используемых в процессе производства продукции (изделий, работ, услуг), природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, других затрат на ее изготовление и реализацию.

Для определения суммарных текущих издержек необходимо рассчитать себестоимость каждой единицы выпускаемой продукции, для чего используются следующие калькуляционные статьи затрат:

сырье и материалы; покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия; возвратные отходы (вычитаются); сушка древесных материалов (если есть); топливо и энергия на технологические цели; основная зарплата производственных рабочих; дополнительная зарплата производственных рабочих; отчисления в бюджет и внебюджетные фонды; расходы на подготовку и освоение производства; износ инструментов, приспособлений и специальные расходы; общепроизводственные (цеховые) расходы; общехозяйственные расходы; прочие производственные расходы (потери от брака, содержание лесовозных дорог (для лесозаготовителей), экологические налоги и т. д.); производственная себестоимость продукции; коммерческие (внепроизводственные) расходы; итого полная себестоимость продукции.

4.1. Расчет затрат по статье «Сырье и материалы»

В эту статью включается стоимость основных и вспомогательных материалов, необходимых для изготовления единицы продукции по установленным нормам.

Формула расчета следующая:

$$P_{\text{м}} = K_{\text{тр}} \sum_{i=1}^n N_{\text{pi}} \cdot Ц_i, \quad (4.1)$$

где $K_{\text{тр}}$ – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы при приобретении материалов; N_{pi} – норма расхода i -го вида материала на единицу продукции (м^3 , м, кг, л и пр.); $Ц_i$ – отпускная цена за единицу i -го вида материала, руб.

Коэффициент транспортно-заготовительных расходов можно

но принять равным 1,1–1,2. Цена приобретения материалов определяется по текущим справочным материалам на момент выполнения курсовой работы: данным договоров, ценам бирж, информационным бюллетеням и пр.

Расшифровку статьи «Сырье и материалы» необходимо произвести в укрупненном виде. Для этого следует раскрыть элементы статьи, занимающей наибольший удельный вес, зная который можно рассчитать общий итог по ней.

Для упрощения расчетов себестоимости продукции возвратные отходы можно принять в размере 1% от стоимости материалов с учетом транспортно-заготовительных расходов.

4.2. Расчет затрат по статье «Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера»

В эту статью включаются затраты на приобретение в порядке производственной кооперации готовых покупных изделий и полуфабрикатов, используемых для комплектования изделий или подвергающихся дополнительной обработке на данном предприятии для получения готовой продукции.

Расчет затрат по этой статье на единицу продукции производится также укрупненно по следующей формуле:

$$P_{\kappa} = K_{\text{тр}} \sum_{j=1}^m N_{kj} \cdot Ц_j, \quad (3.2)$$

где $K_{\text{тр}}$ – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы (его можно принять таким же, как и для расчета затрат на материалы); m – номенклатура применяемых комплектующих изделий; N_{kj} – количество комплектующих или полуфабрикатов j -го вида на единицу продукции, шт.; $Ц_j$ – отпускная цена j -го вида комплектующих изделий, руб.

4.3. Расчет затрат по статье «Основная заработная плата производственных рабочих»

В эту калькуляционную статью включаются расходы на оплату труда производственных рабочих, непосредственно связанных с изготовлением продукции, выполнением работ и услуг.

Для рабочих-сдельщиков она рассчитывается следующим образом:

$$З_{oj} = K_{пр} \sum_{i=1}^k T_{чи} \cdot t_{ij}, \quad (4.3)$$

где $K_{пр}$ – коэффициент премий, установленный за выполнение определенных показателей; K – количество операций, выполняемых по изготовлению j -й продукции; $T_{чи}$ – часовая тарифная ставка, соответствующая разряду работ i -й операции, руб./ч; t_{ij} – норма времени i -й операции по изготовлению j -й продукции, ч/шт.

Расшифровку трудоемкости и заработной платы по видам работ можно произвести в укрупненном виде. Для этого необходимо раскрыть трудоемкость работ, занимающих наибольший удельный вес в трудоемкости изготовления продукции, зная который можно рассчитать общий итог по данной калькуляционной статье.

4.4. Расчет затрат по статье «Дополнительная заработная плата производственных рабочих»

Дополнительная заработная плата включает выплаты, предусмотренные законодательством о труде и положениями по оплате труда на предприятии. Сюда входят выплаты за непроработанное на производстве время: оплата очередных и дополнительных отпусков, учебных отпусков, оплата льготных часов подростков, перерывов в работе кормящих матерей, выполнение государственных обязанностей, единовременные вознаграждения за выслугу лет и пр.

Указанные выплаты распределяются на готовую продукцию по нормативу (проценту к основной заработной плате производственных рабочих).

Формула расчета имеет вид

$$З_{dj} = \frac{З_{oj} \cdot H_d}{100}, \quad (4.4)$$

где H_d – процент дополнительной заработной платы производственных рабочих.

Этот процент устанавливается по статистическим данным пред-

приятия за определенный период как отношение всей суммы дополнительной заработной платы к сумме основной заработной платы.

В курсовой работе процент дополнительной заработной платы можно принять по нормативам, приведенным в прил. 2.

4.5. Расчет затрат по статье «Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды»

В эту статью включаются предусмотренные законодательством отчисления:

– в фонд социальной защиты населения (в настоящее время это 35%);

– по чрезвычайному налогу и в государственный фонд содействия занятости единым платежом (4%) от фонда оплаты по труду;

– страховые взносы от несчастных случаев (0,3%).

Расходы по статье «Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды» определяются следующим образом:

$$P_{\text{соц}} = \frac{(Z_o + Z_d) \cdot H_{\text{бюд}}}{100}, \quad (4.5)$$

где $H_{\text{бюд}}$ – установленные законодательством проценты отчислений органам соцстраха, отчисления единым платежом по чрезвычайному налогу и в фонд занятости.

4.6. Расчет затрат по статье «Износ инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы»

В этой статье отражается доля стоимости специальных инструментов и приспособлений, включая расходы по их ремонту и поддержанию в исправном состоянии, а также прочих специальных расходов, переносимых на единицу продукции.

К инструментам и приспособлениям целевого назначения относится различный специальный инструмент и приспособления, предназначенные только для изготовления данной конкретной продукции.

Эти затраты в упрощенном виде можно определить по отношению к основной заработной плате производственных рабочих:

$$P_{\text{из}} = \frac{Z_o \cdot H_{\text{из}}}{100}, \quad (4.6)$$

где $H_{\text{из}}$ – процент расходов по износу специального инструмента и приспособлений (прил. 2).

4.7. Расчет затрат по статье «Общепроизводственные расходы»

Эта статья включает следующие виды затрат: расходы по содержанию и эксплуатации оборудования; расходы по организации, обслуживанию и управлению производством.

В расходы по содержанию и эксплуатации оборудования входят затраты на амортизацию оборудования, транспортных средств и ценного инструмента, а также затраты на ремонт оборудования и транспортных средств, затраты на эксплуатацию оборудования, на внутризаводское перемещение грузов, износ малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и приспособлений и пр. В расходы по организации, обслуживанию производством включаются затраты на амортизацию зданий, сооружений, инвентаря; расходы на испытания, опыты, исследования, рационализацию и изобретательство, технику безопасности и пр.

По этой статье, являющейся комплексной, составляется специальная смета, на основании которой определяется процент данных расходов по отношению к основной заработной плате производственных рабочих. В курсовой работе этот процент задается.

Общепроизводственные расходы в курсовой работе можно отнести на себестоимость отдельных видов продукции пропорционально основной заработной плате производственных рабочих:

$$P_{\text{обп } j} = \frac{Z_{oj} \cdot H_{\text{обп}}}{100}, \quad (4.7)$$

где $H_{\text{обп}}$ – процент общепроизводственных расходов по отношению к основной заработной плате производственных рабочих (прил. 2).

4.8. Расчет затрат по статье «Общехозяйственные расходы»

Эта статья, как и предыдущая, является комплексной и относится

к условно-постоянным расходам. В нее включаются амортизация общезаводских зданий и сооружений, затраты на их содержание и ремонт, расходы на служебные командировки и перемещение работников аппарата управления, содержание легкового транспорта, канцелярские, типографские расходы, затраты на телефонную и телеграфную связь и пр.

По аналогии с предыдущей статьей по этим расходам составляется смета, на основании которой определяется процент, в соответствии с которым будут распределяться затраты, по отношению к основной заработной плате производственных рабочих:

$$P_{\text{обх } j} = \frac{Z_{\text{oj}} \cdot H_{\text{обх}}}{100}, \quad (4.8)$$

где $H_{\text{обх}}$ – установленный на основании сметы процент общехозяйственных расходов. Этот процент в курсовой работе считается заданным (прил. 2).

4.9. Расчет затрат по статье «Прочие производственные расходы»

Эта статья может быть определена также по отношению к основной заработной плате производственных рабочих:

$$P_{\text{прj}} = \frac{Z_{\text{oj}} \cdot H_{\text{пр}}}{100}, \quad (4.9)$$

где $H_{\text{пр}}$ – процент прочих расходов, установленный по отношению к основной зарплате производственных рабочих (прил. 2).

4.10. Расчет затрат по статье «Коммерческие расходы»

В этой статье планируются и учитываются расходы, связанные со сбытом и реализацией продукции. К ним относятся:

- затраты на тару и упаковку, хранение, транспортировку продукции;
- расходы, связанные с исследованием рынка (маркетинговые операции), участие в торгах на биржах, аукционах, расходы на рекла-

му (объявление в печати, передачи по радио и телевидению, оформленные витрин, выставок-продаж и пр.).

Затраты по маркетингу планируются и учитываются в составе коммерческих расходов, если они проводятся с целью поиска рынков сбыта для выпускаемой продукции. Если указанные расходы являются значительными и осуществляются с целью исследования рынков сбыта на перспективу, они относятся к нематериальным активам и включаются в себестоимость продукции в течение срока проведения исследований в виде износа нематериальных активов в составе общехозяйственных расходов.

Коммерческие расходы распределяются между отдельными видами продукции пропорционально производственной себестоимости.

Производственная себестоимость ($C_{пр}$) – это сумма затрат на производство продукции (сумма всех калькуляционных статей, кроме коммерческих расходов). Коммерческие расходы на единицу определяются следующим образом:

$$P_{комj} = \frac{C_{прj} \cdot H_{ком}}{100}, \quad (4.10)$$

где $C_{прj}$ – производственная себестоимость единицы продукции j -го вида, руб.; $H_{ком}$ – установленный по смете процент коммерческих расходов (прил. 2).

Полная себестоимость единицы продукции j -го вида включает производственную себестоимость и коммерческие расходы:

$$C_{пj} = C_{прj} + P_{комj}. \quad (3.11)$$

4.11. Формирование отпускной цены на базе издержек

После расчета полной себестоимости единицы продукции можно определить оптовую цену предприятия и свободную отпускную цену изготавливаемого вида продукции.

Цена – денежное выражение стоимости единицы товара (продукции, изделия и т. п.). Она формируется в зависимости от суммы издержек производства и средней прибыли на авансированный капитал (т. е. цены производства), спроса и предложения и других факторов.

Оптовая цена предприятия состоит из полной себестоимости и плановой прибыли единицы продукции:

$$\Pi_{\text{опт}} = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{ед}}, \quad (4.12)$$

где $\Pi_{\text{ед}}$ – нормативная прибыль на единицу продукции, которая устанавливается в процентах от полной себестоимости единицы продукции:

$$\Pi_{\text{ед}} = \frac{C_{\text{п}} \cdot H_{\text{ре}}}{100}, \quad (4.13)$$

где $H_{\text{ре}}$ – норматив рентабельности единицы продукции, %.

В курсовой работе $H_{\text{ре}}$ можно принять равным 15–40%.

Оптовая цена предприятия используется для оценки товарного выпуска продукции. Для расчета объемов реализации рассчитывается свободная (договорная) отпускная цена.

Свободная (договорная) цена – цена, по которой реализуется продукция, включает, кроме полной себестоимости и прибыли, налоги и отчисления в бюджет и внебюджетные фонды.

4.12. Расчет налогов, включаемых в цену

1. Единый платеж в местные и республиканские целевые фонды ($O_{\text{ц}}$):

$$O_{\text{ц}} = \frac{(C_{\text{п}} + \Pi_{\text{ед}}) \cdot H_{\text{ц}}}{100 - H_{\text{ц}}}, \quad (4.14)$$

где $H_{\text{ц}}$ – ставка единого платежа в местные и республиканские целевые фонды (3,9%).

2. Цена без учета налога на добавленную стоимость определяется по формуле (Π^*)

$$\Pi^* = C_{\text{п}} + \Pi_{\text{ед}} + O_{\text{ц}}. \quad (4.15)$$

3. Налог на добавленную стоимость определяется по формуле (НДС)

$$\text{НДС} = \frac{\text{Ц}^* \cdot \text{Н}_{\text{дс}}}{100}, \quad (4.16)$$

где $\text{Н}_{\text{дс}}$ – установленный законодательством процент налога на добавленную стоимость ($\text{Н}_{\text{дс}}=18\%$).

4. Цена с учетом налога на добавленную стоимость определяется по формуле (Ц)

$$\text{Ц} = \text{Ц}^* + \text{НДС}. \quad (4.17)$$

При изменении налоговых ставок эти изменения должны быть учтены в курсовой работе.

Расчет себестоимости и цены свести в табл. 4.

В графе «Примечание» должна быть ссылка на соответствующую таблицу расчета либо показана методика расчета и нормативы, которыми студенты пользовались при расчетах.

Таблица 4

Расчет себестоимости и отпускной цены единицы продукции

Наименование статей затрат	Условное обозначение	Значение, руб.	Примечание
1	2	3	4
1. Сырье и материалы (за вычетом возвратных отходов)	P_m^*		См. п. 3.1. ($P_m^* = P_m - 1\%P_m$)
2. Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты	P_k		См. п. 3.2.
3. Основная заработная плата производственных рабочих	$З_o$		См. п. 3.3.
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	$З_d$		$З_d = \frac{З_o \cdot \text{Н}_d}{100}$
5. Отчисление в бюджет и внебюджетные фонды	$P_{\text{соц}}$		$P_{\text{соц}} = \frac{(З_o + З_d) \cdot \text{Н}_{\text{бюд}}}{100}$

Окончание табл. 4

1	2	3	4
6. Износ инструментов и приспособлений целевого назначения	$P_{из}$		$P_{из} = \frac{3 \cdot H_{из}}{100}$
7. Общепроизводственные расходы	$P_{обп}$		$P_{обп} = \frac{3 \cdot H_{обп}}{100}$
8. Общехозяйственные расходы	$P_{обх}$		$P_{обх} = \frac{3 \cdot H_{обх}}{100}$
9. Прочие производственные расходы	$P_{пр}$		$P_{пр} = \frac{3 \cdot H_{пр}}{100}$
Производственная себестоимость	$C_{пр}$		$C_{пр} = P_{м}^* + P_{к} + 3_{о} + 3_{д} + 3_{пр}^{**} + P_{соц} + P_{из} + P_{обп} + P_{обх} + P_{пр}$
10. Коммерческие расходы	$P_{ком}$		$P_{ком} = \frac{C_{пр} \cdot H_{ком}}{100}$
Полная себестоимость	$C_{п}$		$C_{п} = C_{пр} + P_{ком}$
11. Плановая прибыль на единицу продукции	$\Pi_{ед}$		$\Pi_{ед} = \frac{C_{п} \cdot H_{ре}}{100}$
Оптовая цена предприятия	$\Pi_{опт}$		$\Pi_{опт} = C_{п} + \Pi_{ед}$
12. Единый платеж в местные и республиканские целевые фонды ($O_{ц}$)	$O_{ц}$		$O_{ц} = \frac{(C_{п} + \Pi_{ед}) \cdot H_{ц}}{100 - H_{ц}}$
Итого Π^*	Π^*		$\Pi^* = C_{п} + \Pi_{ед} + O_{ц}$
14. Налог на добавленную стоимость ($H_{дс}=18\%$)	НДС		$НДС = \frac{\Pi \cdot H_{дс}}{100}$
Отпускная (свободная) цена	$\Pi_{отп}$		$\Pi_{отп} = C_{п} + \Pi_{ед} + O_{ц} + НДС$

*Примечания:

* Если к моменту выполнения курсовой работы законодательством будут установлены другие нормативы отчислений, они должны быть учтены в расчетах.

**Процент премий к заработной плате см. в прил. 2.

По результатам расчета себестоимости продукции строится круговая диаграмма, характеризующая структуру себестоимости продукции.

4.13. Формирование отпускной цены на базе рыночного ценообразования

Затраты предприятия в качестве отпускной цены продукции никакого участия в рыночном ценообразовании не принимают. Они определяются предприятием, принимаются им как ориентир для сопоставления с действующей на рынке ценой и используются для расчета эффективности производства новой продукции.

Главное в рыночном ценообразовании – соотношение спроса и предложения товаров. Здесь необходимо правильно оценить рыночную ситуацию, спрогнозировать будущую цену товара и сопоставить ее с затратами на его производство. Воспользуемся формулой для определения коэффициента изменения цены товара, которая имеет следующий вид:

$$d = \frac{1 + K_{\text{эц}} + H_{\text{ф}} - a - a_{\text{ф}}}{K_{\text{эц}}}, \quad (4.18)$$

где $K_{\text{эц}}$ – коэффициент эластичности спроса от его цены; $H_{\text{ф}}$ – значение комплексного показателя, учитывающего действие всех неценовых факторов; a – коэффициент изменения предложения конкурентными фирмами в анализируемом периоде по сравнению с базовым; $a_{\text{ф}}$ – доля предприятия, входящего в отрасль со своей продукцией в анализируемом периоде, по отношению к величине базового совокупного предложения.

$$H_{\text{ф}} = K_{\text{эд}} \cdot (D - 1) + K_{\text{эв}} \cdot (d_{\text{в}} - 1) + K_{\text{эс}} \cdot (1 - d_{\text{с}}) + K_{\text{эк}} \cdot (I_{\text{к}} - 1), \quad (4.19)$$

где D – коэффициент изменения дохода потребителей продукции по сравнению с базовым периодом; $d_{\text{в}}$ – коэффициент изменения цены взаимозаменяемого товара; $d_{\text{с}}$ – коэффициент изменения цены взаимодополняемого товара; $I_{\text{к}}$ – индекс изменения качества продукции по сравнению с базовым периодом; $K_{\text{эд}}, K_{\text{эв}}, K_{\text{эс}}, K_{\text{эк}}$ – коэффициенты эла-

стичности спроса товара соответственно от дохода потребителей, цены взаимозаменяемого товара, цены взаимодополняемого товара, изменения качества продукции.

Значения индексов и коэффициентов определяются по данным статистических сборников и согласовываются с преподавателем.

Таким образом, цена под влиянием действия всех факторов определяется следующим образом:

$$\text{Ц}_{\text{отп}} = \text{Ц} \cdot d, \quad (3.20)$$

где Ц – цена за единицу продукции.

Далее необходимо определить прибыль на единицу продукции:

$$\text{НДС} = \frac{\text{Ц}_{\text{отп}} \cdot \text{Н}_{\text{дс}}}{118}, \quad (4.21)$$

$$\text{О}_{\text{ц}} = \frac{(\text{Ц}_{\text{отп}} - \text{НДС}) \cdot \text{Н}_{\text{ц}}}{100}, \quad (4.22)$$

$$\text{П}_{\text{ед}} = \text{Ц}_{\text{отп}} - \text{С}_{\text{п}} - \text{НДС} - \text{О}_{\text{ц}}. \quad (4.23)$$

5. РАСЧЕТ ТОВАРНОЙ, РЕАЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ И ДОХОДОВ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1. Расчет товарной и реализованной продукции

Товарная продукция – это стоимость продукции, отвечающей требованиям технических условий, договоров, стандартов, оформленной сдаточными документами, принятой ОТК и переданной на склад для реализации ее потребителям (готовой продукции, полуфабрикатов, работ и услуг производственного характера).

В курсовой работе оценивается только стоимость готовой продукции:

$$ТП = \sum N_j \cdot Ц_{оптj}, \quad (5.1)$$

где N_j – годовой выпуск продукции j -го вида, шт.; $Ц_{оптj}$ – оптовая цена j -й продукции предприятия, руб.

Реализованная продукция (РП), или объем реализации, – это стоимость полностью изготовленной, отгруженной и оплаченной потребителем продукции. Она отличается от товарной продукции на величину изменения остатков готовой продукции на складе.

В данной курсовой работе остатки готовой продукции на складе на начало и конец планового периода можно принять равными, т. е. РП=ТП.

Разница будет заключаться только в стоимостной оценке: товарная продукция оценивается по действующим ценам предприятия, реализованная – по свободным оптовым отпускным ценам (см. таблицу расчета себестоимости и цены продукции).

$$РП = \sum N_j \cdot Ц_{оптj}, \quad (5.2)$$

где $Ц_{оптj}$ – свободная отпускная цена j -й продукции, руб.

5.2. Расчет прибыли от реализации

Балансовая прибыль (БП) определяется по результатам всей производственно-хозяйственной деятельности и представляет собой сумму прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг), прибыли от прочей реализации (основных фондов, подсобного сель-

ского хозяйства, автохозяйства и др.) доходов и убытков от внереализационных операций (по ценным бумагам и от долевого участия в совместных предприятиях, штрафы, пени, неустойки и др.).

В данной курсовой работе балансовая прибыль будет равна

$$\Pi_{\text{б}} = \sum \Pi_{\text{ед}j} \cdot N_{\text{л}}, \quad (5.3)$$

где $\Pi_{\text{ед}j}$ – прибыль на единицу j -й продукции, руб.; $N_{\text{л}}$ – годовой выпуск продукции, шт.

Налогооблагаемая прибыль – прибыль, подлежащая налогообложению по установленной ставке. Для получения налогооблагаемой прибыли необходимо определить налог на недвижимость, который предприятия уплачивают из балансовой прибыли:

$$\text{ННД} = \frac{\text{ОС}^{\text{опф}} \cdot \text{Н}_{\text{нд}}}{100}, \quad (5.4)$$

где $\text{ОС}^{\text{опф}}$ – остаточная стоимость основных производственных фондов (в нашем случае равна первоначальной), руб.; $\text{Н}_{\text{нд}}$ – ставка налога на недвижимость (1%) от остаточной стоимости основных производственных фондов.

Налогооблагаемая прибыль будет равна

$$\Pi_{\text{но}} = \Pi_{\text{б}} - \text{ННД}. \quad (5.5)$$

После этого определяют налог на прибыль:

$$\text{НП} = \frac{\Pi_{\text{но}} \cdot \text{Н}_{\text{п}}}{100}, \quad (5.6)$$

где $\text{Н}_{\text{п}}$ – ставка налога на прибыль ($\text{Н}_{\text{п}} = 24\%$).

Далее исчисляется транспортный сбор:

$$\text{ТС} = \frac{(\Pi_{\text{но}} - \text{НП}) \cdot \text{Н}_{\text{тс}}}{100}, \quad (5.7)$$

где $\text{Н}_{\text{тс}}$ – ставка транспортного сбора ($\text{Н}_{\text{тс}} = 4\%$).

Чистая прибыль представляет собой разность между налогооблагаемой прибылью и суммой внесенных в бюджет налогов и отчис-

лений, определяется следующим образом:

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_{\text{но}} - \text{НП} - \text{ТС} . \quad (5.8)$$

За счет чистой прибыли могут быть сделаны следующие платежи: оплата штрафов, пени, неустоек; оплата в бюджет дополнительного экологического налога за сверхлимитные выбросы загрязняющих веществ и стоков, сверхлимитное использование природных ресурсов и пр.

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, используется для создания фондов накопления (35% – данные условные), потребления (25%), резервного фонда (10%), на пополнение собственных оборотных средств (20%) выплаты дивидендов и пр.

6. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ

Оборотные средства предприятия представляют совокупность денежных средств, предназначенных для образования оборотных производственных фондов и фондов обращения.

К оборотным производственным фондам промышленных предприятий относится часть средств производства, вещественные элементы которых в процессе труда, в отличие от основных производственных фондов, расходуются в каждом производственном цикле, их стоимость переносится на готовый продукт целиком и сразу. Вещественные элементы оборотных фондов в процессе труда претерпевают изменения своей натуральной формы и физико-химических свойств.

Оборотные производственные фонды предприятий состоят из трех частей: производственные запасы, незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления, расходы будущих периодов.

Фонды обращения – это средства предприятия, вложенные в запасы готовой продукции, товары отгруженные, но неоплаченные, а также средства в кассе и на счетах.

Определение плановой потребности в оборотных средствах называется нормированием. Нормированию подлежат оборотные средства, вложенные в производственные запасы, незавершенное производство и готовую продукцию на складах предприятия. Все составляющие оборотных средств рассчитываются отдельно.

6.1. Расчет нормированных оборотных средств по производственным запасам

В составе производственных запасов при выполнении курсового проекта рассчитываются следующие элементы: основные и вспомогательные материалы; комплектующие изделия и полуфабрикаты; тарра; малоценные и быстроизнашивающиеся предметы.

Потребность в оборотных средствах для создания производственных запасов по материалам определяется следующим образом:

$$H_{omi} = \frac{H_{zi} \cdot C_{mi}}{T}, \quad (6.1)$$

где H_{zi} – норма запаса i -го вида материала, в днях; C_{mi} – стоимость го-

довой потребности i -го вида материала, руб.; T – продолжительность планируемого периода, в днях (год – 360).

Норма запаса в днях (H_{zi}) состоит из нормы текущего, страхового, транспортного и технологического запасов:

$$H_{zi} = H_{\text{тек}i} + H_{\text{стр}i} + H_{\text{тр}i} + H_{\text{тех}i}. \quad (6.2)$$

В некоторых случаях может создаваться сезонный запас. Все эти величины для различных видов продукции задаются руководителем.

Стоимость годовой потребности материалов можно укрупнено определить на основании расчета себестоимости единицы продукции. Для этого необходимо материальные затраты на единицу продукции умножить на годовой выпуск продукции:

$$C_M = \sum_{j=1}^K N_j \cdot P_M^{\text{ед}}, \quad (6.3)$$

где N_j – количество продукции j -го вида, шт.; $P_M^{\text{ед}}$ – материальные затраты на единицу продукции, руб.

Аналогичным образом определяется годовая сумма необходимых комплектующих изделий и полуфабрикатов:

$$C_K = \sum_{j=1}^K N_j \cdot P_K. \quad (6.4)$$

Исходя из годовой потребности в материальных ресурсах и нормы запаса в днях определяют норматив оборотных средств по материалам и комплектующим:

$$H_{\text{ос}} = \frac{H_z \cdot C_{M(K)}}{T} = H_z \cdot P_{M(K)}^{\text{дн}}, \quad (6.5)$$

где $P_{M(K)}^{\text{дн}}$ – дневной расход материальных ресурсов в рублях.

$$P_{M(K)}^{\text{дн}} = \frac{C_{M(K)}}{T}. \quad (6.6)$$

Норматив оборотных средств по таре, малоценным и быстроизнашивающимся предметам (МБП) определяется следующим образом:

$$H_{\text{ост}} = \text{ТП} \cdot H_{\text{зт}}, \quad (6.7)$$

где $H_{\text{зт}}$ – норма запаса в рублях на 1 тыс. руб. товарной продукции (по таре и МБП – 5–6 руб. на 1 тыс. руб. – данные условные); ТП – товарная продукция в руб.

$$H_{\text{осмп}} = \text{ТП} \cdot H_{\text{змп}}, \quad (6.8)$$

где $H_{\text{змп}}$ – норма запаса малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

6.2. Расчет потребности в незавершенном производстве

Незавершенное производство – это продукция, изготовление которой не закончено на данном предприятии (такая продукция может находиться на разных стадиях производственного процесса – от запуска сырья и материалов на первую операцию до принятия ее технологическим контролем или включения в товарную продукцию, сдачи заказчику).

Норматив оборотных средств для образования незавершенного производства определяется следующим образом:

$$H_{\text{ос(изп).j}} = \frac{\text{ТП}_j \cdot T_{\text{цj}} \cdot K_{\text{нзj}}}{T} = \frac{N_{\text{гj}} \cdot C_{\text{прj}} \cdot K_{\text{нзj}} \cdot T_{\text{цj}}}{T}, \quad (6.9)$$

где ТП_j – стоимость товарной продукции по j -му изделию за год; $T_{\text{цj}}$ – длительности производственного цикла изготовления продукции, дн. (задан в исходных данных); $K_{\text{нзj}}$ – коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве по j -му виду продукции; $C_{\text{прj}}$ – производственная себестоимость j -й продукции, руб.

Для курсовой работы можно принять равномерное нарастание затрат.

$$K_{\text{нзj}} = \frac{P_{\text{mj}} + 0,5 \cdot (C_{\text{прj}} - P_{\text{mj}})}{C_{\text{прj}}}, \quad (6.10)$$

где P_{mj} – материальные затраты на единицу j -й продукции, руб.

6.3. Расчет нормативов оборотных средств в готовой продукции на складе

Норматив оборотных средств для создания запаса готовой продукции на складе предприятия определяется по следующей формуле:

$$H_{oc(гп)j} = \frac{N_{гj} \cdot C_{прj} \cdot T_{под}}{T}, \quad (6.11)$$

где $N_{гj}$ – годовая программа выпуска j -й продукции, шт.; $C_{прj}$ – производственная себестоимость j -й продукции, руб.; $T_{под}$ – время на подготовку к отправке продукции и оформление документов (в исходных данных), дн.

Общая потребность в оборотных средствах (оборотном капитале) (ОС) в стоимостном выражении составит

$$OC = H_{oc(з)} + H_{oc(нзп)} + H_{oc(гп)}. \quad (6.12)$$

Результаты расчетов потребности в оборотных средствах могут быть представлены в табл. 5.

Таблица 5

Расчет потребности в оборотном капитале

Элементы оборотных средств,	Объем, млн. руб.
1. Производственные запасы, в т. ч.	
1.1. Основные и вспомогательные материалы	
1.2. Комплектующие изделия и полуфабрикаты	
1.3. Тара	
1.4. Малоценные предметы	
2. Незавершенное производство	
3. Готовая продукция на складе предприятия	
Итого полная потребность в оборотном капитале	

По результатам расчета потребности в оборотных средствах строится круговая диаграмма, характеризующая структуру нормируемой части оборотных средств.

7. РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНОГО И ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

7.1. Расчет показателей использования оборотных средств

Для характеристики эффективности использования оборотных средств рассчитываются следующие показатели:

а) коэффициент оборачиваемости

$$K_{об} = \frac{РП}{ОС_{ср}}; \quad (7.1)$$

б) длительность одного оборота в днях

$$Д_{об} = \frac{T}{K_{об}} = \frac{T \cdot ОС_{ср}}{РП}, \quad (7.2)$$

где РП – сумма реализованной продукции, руб.; ОС_{ср} – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.

7.2. Расчет показателей использования основного капитала

Для характеристики эффективности использования основных фондов рассчитывают по годам выпуска продукции коэффициенты:

а) фондоотдачи

$$K_{фо} = \frac{РП(ТП)}{ПС_{ср}}; \quad (7.3)$$

б) фондоемкости

$$K_{фе} = \frac{ПС_{ср}}{РП(илиТП)}, \text{ или } K_{фе} = \frac{1}{K_{фо}}, \quad (7.4)$$

где РП – сумма реализованной продукции за год, руб.; ТП – сумма то-

варной продукции за год, руб.; $ПС_{ст}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Показатели фондоотдачи из года в год должны увеличиваться, а фондоемкости – наоборот. В этом случае можно говорить об эффективности использования предприятием основного капитала.

Дополнительно студенту предлагается рассчитать следующие показатели эффективности использования основного и оборотного капитала: фондорентабельность, фондовооруженность (в т. ч. техническую), производительность труда, частные показатели использования основных фондов, материалоотдачу, материалоемкость.

8. АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Для расчета оптимального объема выпуска продукции, а также уровня рентабельности (и цен) предприятия могут использовать график безубыточности, определяющий точку безубыточности. Эта точка на графике определяет тот объем производства продукции, при котором предприятие полностью покрывает свои расходы без получения прибыли. На основании графика безубыточности можно определить зоны высокой рентабельности выпуска.

Точка безубыточности на графике рассчитывается на основе соотношений между постоянными и переменными издержками. При этом переменные издержки берут из расчета на единицу продукции, постоянные – на весь выпуск.

В состав переменных издержек ($C_{\text{пер}}$) на единицу продукции включаются:

- затраты на сырье и материалы; комплектующие изделия и полуфабрикаты;
- основная заработная плата производственных рабочих (все эти затраты берут из калькуляции продукции). Обозначим их через $V_{\text{уд}}$.

В состав условно-постоянных расходов включаются все косвенные расходы в расчете на год. Обозначим их через C .

Для достижения достоверности результата необходимо соблюдение следующих условий.

1. Объем производства продукции равен объему реализации.
2. Цена единицы продукции остается неизменной.
3. Постоянные издержки остаются неизменными для любого объема.
4. Переменные издержки изменяются пропорционально объему производства.

График определения точки безубыточности представлен на рис. 1.

В точке A , соответствующей количеству изделий N_a , прямые РП (объема реализации) и ВИ (валовых издержек) пересекаются, следовательно, в этой точке РП = ВИ, а так как

$$\text{РП} = N_a \cdot Ц, \text{ то } \text{ВИ} = C + V_{\text{уд}} N_a, \quad (8.1)$$

где C – постоянные издержки на год, руб.; $V_{\text{уд}}$ – удельные переменные издержки на единицу, руб.

Исходя из равенства $N_a \cdot \Pi = C + V_{уд} N_a$, находим

$$N_a = \frac{C}{\Pi - V_{уд}}. \quad (8.2)$$

N_a соответствует тому количеству изделий, при котором прибыль равна нулю. При $N_r < N_a$ выпуск продукции будет убыточным, при $N_r > N_a$ производство изделий будет рентабельным.

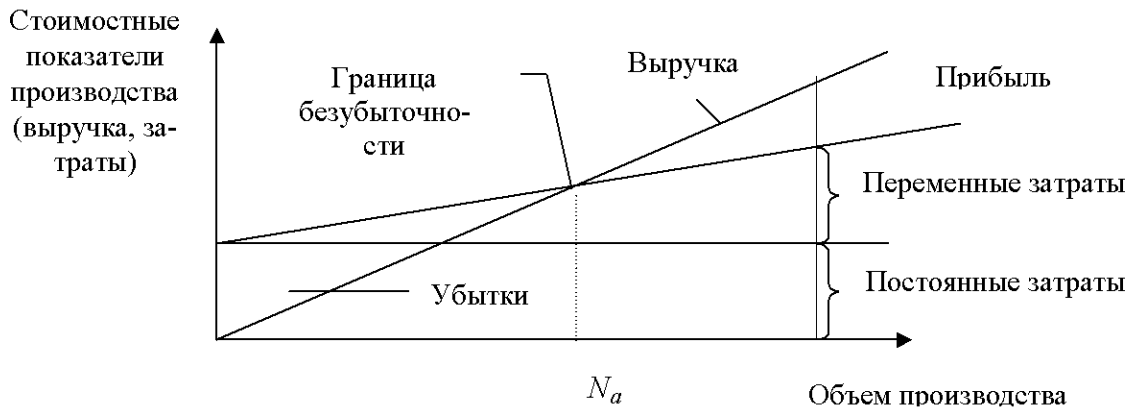


Рис. 1. Графическое определение точки безубыточности

9. ОЦЕНКА ОКУПАЕМОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ

В основе оценки эффективности капитальных вложений лежат уже определенные показатели: величина балансовой прибыли (для оценки можно использовать и показатель вновь созданной стоимости); величина капитальных вложений; совокупный налог (измеряется в долях от единицы) от балансовой прибыли (n), включающий в себя все отчисления предприятия, которые уменьшают долю прибыли, остающуюся в распоряжении предприятия.

Используя эти показатели, можно определить срок окупаемости вложений по следующей формуле:

$$T = \frac{K}{\Pi_{\phi} \cdot (1 - n)}. \quad (9.1)$$

Однако это не окончательная величина срока окупаемости вложений. Надо еще учесть период разработки, реализации проекта и освоения производственной мощности. С учетом данной поправки формула примет вид

$$T = \frac{K}{\Pi_{\phi} \cdot (1 - n)} + \Delta T, \quad (9.2)$$

где ΔT – период времени от начала реализации проекта до освоения производственной мощности, годы.

Чтобы ответить на вопрос, насколько эффективен проект, надо величину эффективности сравнить с нормативом, т. е. выдержать следующее условие:

$$(1 \div T) > E_n, \quad (9.3)$$

где E_n – норматив эффективности капитальных вложений, который каждое предприятие устанавливает для себя самостоятельно (в качестве ориентира величину норматива можно принимать на уровне годовой учетной ставки процента по депозитам надежного банка, и в данном смысле такой норматив будет означать эффективность вложений в альтернативный вариант использования средств путем помещения их в банк под определенный процент).

Однако этот вывод будет еще не окончательным, ибо если вложения средств в высоконадежный банк практически лишены риска, то о проекте производства продукции этого не скажешь. В окончательном виде условие выгодности вложений в проект можно представить таким образом:

$$E = \frac{1}{T} = \frac{\Pi_6 \cdot (1 - n)}{K + \Delta T \cdot \Pi_6 \cdot (1 - n)} > E_H + E_P, \quad (9.4)$$

где E – коэффициент эффективности капитальных вложений в новый проект; E_P – дополнительная норма эффективности капитальных вложений с учетом риска данного проекта (рекомендации о величине этой нормы приведены в табл. 6).

Таблица 6

Надежность и риск капитальных вложений в новый проект

Отношение производственной мощности к программе самокупаемости	$\geq 8,0$	$< 8,0$ $\geq 6,0$	$< 6,0$ $\geq 4,2$	$< 4,2$ $\geq 3,0$	$< 3,0$ $\geq 2,5$	$< 2,5$ $\geq 2,0$	$< 2,0$ $\geq 1,7$	$< 1,7$
Характеристика надежности проекта	Сверхнадежный	Высоконадежный	Надежный	Достаточнонадежный	Малонадежный	Низконадежный	Ненадежный	Безнадежный
Характеристика уровня риска	Практически отсутствует	Значительный	Малый	Ниже среднего	Существенный	Значительный	Высокий	Сверхвысокий
Рекомендуемая поправочная норма эффективности капитальных вложений с учетом риска (E_P)	0,03	0,05	0,1	0,17	0,25	0,33	0,4	0,5

10. ОЦЕНКА ОКУПАЕМОСТИ КРЕДИТА

Организация нового производства требует довольно значительных инвестиций (вложений). И не всегда предприниматель при наличии высокоэффективного проекта располагает необходимыми средствами, чтобы его реализовать.

Наиболее распространенным способом покрытия дефицита средств является получение кредита на определенный срок и за определенную плату. В зависимости от цели и сроков предоставления денежных средств кредиты подразделяются на долгосрочные (сроком свыше 3 лет), предоставляемые, как правило, на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих мощностей и др.; среднесрочные (от 1 до 3 лет) и краткосрочные (до 1 года) – преимущественно на временное пополнение оборотных средств и другие цели.

Важно уметь с научнообоснованных позиций определять эффективность кредита, установить экономические границы, в пределах которых его использование будет оправданным. Для этого нужно определить срок окупаемости кредита:

$$T_{\text{кр}} = \frac{V}{\Pi_{\sigma} \cdot (1 - f_c)} \cdot K_m, \quad (10.1)$$

где V – величина денежных средств, взятых предприятием в качестве кредита; f_c – совокупные платежи за банковский кредит и налоговые платежи в долях от дохода; K_m – коэффициент корректировки срока окупаемости кредита, учитывающий временные поправки в начальном производственном цикле:

$$K_m = 1 + \frac{(\Delta t - D_o) \cdot \Pi \cdot (1 - f_c)}{V\tau}, \quad (10.2)$$

где Δt – время от момента взятия кредита до момента завершения начального производственного цикла; D_o – длительность одного оборота оборотных средств; Π – балансовая прибыль предприятия за один оборот оборотных средств (без платежей за банковский кредит и без налогов). Показатели $V, f_c, \Delta t$ согласовываются с преподавателем.

Далее экономические результаты работы предприятия заносятся в табл. 7. Необходимо сделать выводы о целесообразности проекта

и причинах отличия экономических показателей при затратном и рыночном ценообразовании.

Таблица 7

Экономические результаты работы предприятия

Наименование показателей	Условные обозначения	Значение показателя при затратном ценообразовании	Значение показателя при рыночном ценообразовании
1	2	3	4
1. Выпуск продукции, шт.	N		
2. Отпускная цена единицы продукции, руб.	$\Pi_{\text{отп}}$		
3. Полная себестоимость единицы продукции, руб.	$C_{\text{п}}$		
4. Реализованная продукция, тыс. руб.	РП		
5. Прибыль на единицу продукции, руб.	$\Pi_{\text{ед}}$		
6. Общая сумма балансовой прибыли, тыс. руб. (п.1·п.5)	$\Pi_{\text{б}}$		
7. Первоначальная стоимость основного капитала, тыс. руб.	ПС		
8. Налог на недвижимость, тыс. руб.	ННД		
9. Налогооблагаемая прибыль (п.6-п.8), тыс. руб.	$\Pi_{\text{но}}$		
10. Налог на прибыль, тыс. руб.	НП		
11. Чистая прибыль, тыс. руб.	$\Pi_{\text{ч}}$		
12. Годовая сумма амортизации, тыс. руб.	АГ		
13. Рентабельность продукции, %	$R_{\text{прод}}$		
14. Рентабельность производства, %	$R_{\text{о}}$		
15. Рентабельность оборота капитала, %	$R_{\text{ок}}$		
16. Маржинальный доход ($\text{МД}=(\Pi_{\text{отп}}-C_{\text{пер}})\cdot N$), тыс. руб.	МД		
17. Вновь созданная стоимость ($\text{ДС}=(\Pi_{\text{б}}+З_{\text{о}}+З_{\text{д}})\cdot N$), тыс. руб.	ДС		
18. Удельный вес вновь созданной стоимости в выручке предприятия, тыс. руб.	$Y_{\text{дс}}$		

Окончание табл. 7

1	2	3	4
19. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$K_{об}$		
20. Длительность одного оборота, дни	$D_{об}$		
21. Фондоотдача, руб./руб.	ФО		
22. Фондорентабельность, руб./руб.	ФР		
23. Фондовооруженность, руб./руб.	ФВ		
24. Производительность труда, тыс. руб./чел.	ПТ		
25. Материалоотдача, руб./руб.	МО		
26. Срок окупаемости капитальных вложений, годы	T		
27. Коэффициент эффективности капитальных вложений с учетом риска	E		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тематика теоретических заданий

1. Оценка эффективности производственной и финансовой деятельности предприятия лесного комплекса.
2. Резервы повышения эффективности использования основных производственных фондов на предприятии.
3. Методы переоценки основных фондов.
4. Разработка амортизационной политики на предприятии.
5. Оборотные средства предприятия и эффективность их использования.
6. Эффективность инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.
7. Выявление резервов роста производительности труда на предприятии.
8. Оценка эффективности использования персонала предприятия и разработка путей ее повышения.
9. Совершенствование системы оплаты труда работников предприятия.
10. Состояние и перспективы привлечения иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь.
11. Иностранные инвестиции и инвестиционные риски на территории Республики Беларусь.
12. Техничко-экономическое обоснование инвестиций для совершенствования (развития) производства.
13. Механизм функционирования совместных предприятий и пути его совершенствования.
14. Разработка и технико-экономическое обоснование мероприятий по экономии материальных и энергетических ресурсов на предприятии.
15. Наращивание экспорта продукции – важнейшее направление развития предприятия.
16. Совершенствование налоговой политики в лесном комплексе.
17. Повышение конкурентоспособности продукции предприятия.
18. Система управления качеством продукции на предприятии и направления ее совершенствования.
19. Совершенствование маркетинговой деятельности предприятия.
20. Разработка плана производства и реализации продукции для предприятия.

21. Обоснование плана производства производственными мощностями.
22. Анализ использования и разработка предложений по улучшению использования производственной мощности предприятия.
23. Формирование издержек производства на предприятии и мероприятия по их снижению
24. Анализ себестоимости продукции на предприятии и разработка путей ее снижения.
25. Совершенствование ценообразования на предприятии.
26. Пути повышения прибыли предприятия.
27. Анализ рентабельности работы предприятия и разработка путей по ее повышению.
28. Резервы повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
29. Оценка стоимости и потенциала предприятия.
30. Интегрированные технологии адаптивного управления предприятием.
31. Экономический механизм управления предприятием.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Нормативные данные для всех вариантов расчета

Показатели	Условные обозначения	Величины
1	2	3
1. Норматив дополнительной зарплаты, %	$H_{д}$	15–20
2. Коэффициент премий к зарплате	$K_{пр}$	1,2–1,4
3. Косвенные расходы для расчета себестоимости, %		
– возмещение износа специнструмента и приспособлений	$H_{из}$	10–15
– общехозяйственные расходы	$H_{обх}$	80–100
– прочие производственные	$H_{пр}$	1–2
– коммерческие	$H_{ком}$	1–3
4. Норматив рентабельности на единицу продукции, %	$H_{ре}$	15–40

Окончание прил. 2

5. Коэффициент транспортно-заготовительных расходов	$K_{\text{ТР}}$	1,05–1,15
6. Ставки налогов и отчислений от фонда оплаты по труду* : – отчисления в фонд социальной защиты – единый платеж по «чрезвычайному» налогу и отчислениям в фонд занятости	$H_{\text{соц}}$ $H_{\text{ЕП}}$	35 4
7. Ставка налога на добавленную стоимость, %	$H_{\text{ДС}}$	18
8. Нормативы отчислений в спецфонды, включаемые в цену	У руководителя	
9. Коэффициент, учитывающий транспортировку, монтаж, наладку и пуск оборудования	$K_{\text{МП}}$	1,1–1,15
10. Стоимость 1 м ² производственной площади, тыс. руб.	$\Pi_{\text{ПЛ}}$	500
* уточняются у руководителя проекта		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Соотношение в процентах отдельных видов основного капитала по отношению к рабочим машинам и оборудованию (данные условные)

Название	Структура, %		
	Л/х-во	Л/заготовки	Д/о
1	2	3	4
Машины и оборудование	100	100	100
Сооружения	9,8	72,4	32,1
Передаточные устройства	2,4	6,2	11
Транспортные средства	24,4	33,6	11,3
Прочие ОФ	7,3	4,9	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Исходные данные для расчетной части

Вариант	Количество изделий в месяц, N		Трудоемкость, t		Дрок-ово раб. дней в году	Сменность	Средняя цена единицы оборудования, млн. руб.	Норма расхода сырья и материалов на единицу продукции		Средняя цена за сырье и материалы, тыс. руб.	Норма времени операций на изготовление ед продукции, ч/шт		Рентабельность продукции		Норма запаса в днях	Длительность производственного цикла	
	Гарнитур N1	Гарнитур N2	1-го изделия	2-го изделия				Гарнитур N1	Гарнитур N2		Гарнитур N1	Гарнитур N2	Гарнитур N1	Гарнитур N2		Гарнитур N1	Гарнитур N2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	230	380	150	250	289	3	174	5,0	4,0	830	33	30	30	30	18	3,0	4,0
1	135	80	249	240	292	2	7,4	0,8	0,7	260	26	30	40	40	18	3,0	2,5
2	210	150	150	200	292	2	9,0	0,8	0,7	260	26	30	30	40	18	3,0	2,5
3	100	149	140	200	292	2	9,1	0,8	0,7	300	26	30	30	40	20	3,0	2,5
4	140	149	230	200	292	2	13,1	0,8	0,7	500	26	30	30	40	18	3,0	2,5
5	1400	1190	230	200	292	3	23,1	0,8	0,7	500	26	30	30	40	18	3,0	2,5
6	150	120	230	200	292	2	9,0	1,8	1,7	190	26	30	30	40	22	5,0	4,0
7	1500	2500	23	20	292	2	950	1,8	1,7	190	26	30	28	30	18	5,0	4,0
8	400	350	86	98	292	2	30	1,8	1,7	520	26	30	15	20	18	3,0	4,0
9	2100	1200	86	98	292	2	30	3,0	2,0	520	26	30	11	20	20	3,0	4,0
10	450	2500	186	135	292	2	50	1,3	2,0	800	26	30	15	20	18	7,0	8,0
11	3900	2500	186	135	292	2	5,0	1,3	2,0	180	26	30	25	30	18	7,0	5,0
12	80	50	250	190	292	2	50	3,0	2,1	130	26	30	15	23	18	8,0	7,0
13	350	500	250	190	292	2	70	3,1	2,2	130	26	30	25	23	20	3,0	5,0
14	120	80	400	279	292	2	12	3,0	2,3	330	26	30	30	35	20	5,0	4,75
15	125	134	400	279	292	3	18	3,2	2,0	230	26	30	30	35	20	5,0	4,75
16	170	134	400	298	292	3	18	3,0	2,4	230	26	30	30	35	20	5,0	4,75
17	135	189	800	700	292	3	18	3,0	2,1	430	26	30	40	45	21	4,0	8,0
18	220	350	160	240	289	3	165	5,5	4,0	880	30	32	25	27	22	4,0	3,0
19	125	90	240	250	292	2	6,5	0,9	0,7	280	27	30	42	40	18	3,0	2,5

Окончание прил. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	200	175	155	210	292	2	9,3	0,8	0,9	270	26	31	35	40	17	3,1	2,5
21	110	136	130	206	292	2	9,9	0,8	0,7	310	28	30	30	42	18	3,2	2,6
22	142	155	220	190	292	2	14,4	0,9	0,8	520	26	32	33	39	16	3,0	2,5
23	1320	1080	245	220	292	3	25,2	0,7	0,8	540	27	30	31	40	18	3,0	2,7
24	170	145	240	235	292	2	9,6	1,8	1,7	180	26	31	30	38	17	5,0	4,0
25	1560	2200	24	21	292	2	188	1,9	1,8	170	25	30	27	30	18	5,2	4,1
26	450	390	89	91	292	2	34	1,8	1,7	550	26	33	16	22	16	3,0	4,2
27	2140	1280	87	93	292	2	37	3,1	2,2	520	27	30	13	20	18	3,3	4,3
28	490	2330	176	120	292	2	59	1,4	2,0	830	26	31	18	25	18	7,0	8,1

Примечание (все данные уточняются на предприятиях и в соответствующих нормативных документах на момент написания курсовой работы)

Нормы амортизации для зданий, сооружений, передаточных устройств, машин и оборудования, транспортных средств и прочих принять соответственно в процентах 1, 5, 5, 10, 15, 25.

Величина удельной площади принимается равной 25 м^2 (для средних станков) при цене $1 \text{ м}^2 500$ тыс. руб.

Сумму амортизации за месяц учитывать в себестоимости продукции пропорционально объему выпуска продукции.

Возвратные отходы принять в размере 1% от стоимости сырья и материалов, покупные полуфабрикаты – 8%.

Часовую тарифную ставку задать в размере 3000 руб.

При расчете отпускной цены при рыночном ценообразовании (п. 3.13) величину d принять согласно номеру варианта в сотых долях прибавив единицу (например, вариант 9, принимает $d=1,09$).

При определении окупаемости капитальных вложений ΔT принять равным 0,1, $E_n - 0,15$, $K_T - 1,05$.

Кредит брать на величину оборотных средств.

Для расчета численности рабочих можно использовать формулу $Ч = t \cdot N / \Phi_r \cdot K_{вн}$,

где Φ_r – годовой плановый фонд времени одного рабочего, принять 1710 ч, $K_{вн}$ – коэффициент выполнения норм, 1,25.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Пример расчета курсовой работы (исходные данные для варианта 0, прил. 4)

1. Расчет инвестиций в основной капитал

Эффективный фонд времени работы оборудования $\Phi_{эф}$ рассчитывается по формуле 3.3:

$$\Phi_{эф} = 289 \cdot 3 \cdot 8 \cdot 0,96 = 6659 \text{ ч.}$$

Тогда количество оборудования будет равным

$$n_{PI} = \frac{230 \cdot 150 + 380 \cdot 250}{6659 \cdot 1,1} = 17,7.$$

Количество рабочих мест ($n_{пр}$) по 2-м видам оборудования равно 18 (расчетное количество оборудования округляем до целого числа). Коэффициент загрузки будет равен (формула 3.4)

$$K_3 = \frac{17,7}{18} = 0,98.$$

Общая величина капитальных вложений в оборудование определяется по формуле 3.5:

$$K_{об} = 18 \cdot 174 \cdot 1,15 \cdot 1,1 = 3962 \text{ млн. руб.}$$

Площадь, занимаемая оборудованием ($S_{об}$), определяем произведением числа оборудования на удельную величину производственной площади для средних станков:

$$S_{об} = 18 \cdot 25 = 450 \text{ м}^2.$$

Используя формулы 3.6 и 3.7, определяем общую площадь зданий проектируемого предприятия:

$$S_{зд} = 450 + 450 \cdot 0,5 + 450 \cdot 0,4 + 450 \cdot 0,3 = 990 \text{ м}^2.$$

Величину капитальных вложений в здания определяем по формуле 3.8:

$$K_{зд} = 990 \cdot 500 = 495 \text{ млн. руб.}$$

Остальные слагаемые капитальных вложений в основные фонды определим укрупненно в процентах от стоимости технологического оборудования (прил. 4). Данные взяли для деревообработки. Результаты расчета вложений в основной капитал приведены в табл. 1.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал, млн. руб.

Наименование инвестиций	Капитальные вложения
1. Здания	495,0
2. Сооружения	158,9
3. Передаточные устройства	54,5
4. Машины и оборудование	495,0
5. Транспортные средства	55,9
6. Прочие основные фонды	14,9
Итого	1274,2

Годовую сумму амортизации определяем по формуле 3.9, результаты расчетов заносим в табл. 2.

Таблица 2

Расчет амортизации основных фондов

Наименование видов основных фондов	Количество	Первоначальная стоимость, млн. руб.	Средняя норма амортизации, %	Годовая сумма амортизации, млн. руб.
1. Здания	1	495,0	1	4,95
2. Сооружения	1	158,9	5	7,95
3. Передаточные устройства	1	54,5	5	2,73
4. Машины и оборудование	1	495,0	10	49,5
5. Транспортные средства	1	55,9	15	8,39
6. Прочие основные фонды	1	14,9	25	3,73

Итого		1274,2		77,25
-------	--	--------	--	-------

2. Расчет себестоимости и отпускной цены единицы продукции

Стоимость основных и вспомогательных материалов, необходимых для изготовления единицы продукции по установленным нормам, рассчитываем по формуле 4.1:

$$P_{M}^1 = 1,1 \cdot 5 \cdot 830 = 4565 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{M}^2 = 1,1 \cdot 4 \cdot 830 = 3652 \text{ тыс. руб.}$$

Возвратные отходы (ВО) принимаем в размере 1% от стоимости материалов с учетом транспортно-заготовительных расходов:

$$BO^1 = 4565 \cdot 0,01 = 45,65 \text{ тыс. руб.};$$

$$BO^2 = 3652 \cdot 0,01 = 36,52 \text{ тыс. руб.}$$

Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера (ПК) определяем укрупнено в размере 8% от стоимости сырья и материалов:

$$ПК^1 = 4565 \cdot 0,08 = 365,2 \text{ тыс. руб.};$$

$$ПК^2 = 3652 \cdot 0,08 = 292,2 \text{ тыс. руб.}$$

Основная заработная плата производственных рабочих рассчитывается по формуле 4.3:

$$З_{O}^1 = 1,4 \cdot 33 \cdot 3000 = 138,6 \text{ тыс. руб.};$$

$$З_{O}^2 = 1,4 \cdot 30 \cdot 3000 = 126,0 \text{ тыс. руб.}$$

Дополнительная заработная плата определяется по формуле 4.4:

$$З_{D}^1 = \frac{138,6 \cdot 15}{100} = 20,8 \text{ тыс. руб.};$$

$$З_{д}^2 = \frac{126,0 \cdot 15}{100} = 18,9 \text{ тыс. руб.}$$

Расчет отчислений в бюджет и внебюджетные фонды ведем по формуле 4.5:

$$P_{\text{соц}}^1 = \frac{(138,6 + 20,8) \cdot 39}{100} = 62,6 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{соц}}^2 = \frac{(126,0 + 18,9) \cdot 39}{100} = 56,9 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость износа инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы определяем по формуле 4.6:

$$P_{\text{из}}^1 = \frac{138,6 \cdot 20}{100} = 27,7 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{из}}^2 = \frac{126,0 \cdot 20}{100} = 25,2 \text{ тыс. руб.}$$

Общепроизводственные расходы рассчитываем по формуле 4.7:

$$P_{\text{обп}}^1 = \frac{138,6 \cdot 70}{100} = 97,0 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{обп}}^2 = \frac{126,0 \cdot 70}{100} = 88,2 \text{ тыс. руб.}$$

Общехозяйственные расходы рассчитываем по формуле 4.8:

$$P_{\text{обх}}^1 = \frac{138,6 \cdot 80}{100} = 109,4 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{обх}}^2 = \frac{126,0 \cdot 80}{100} = 100,8 \text{ тыс. руб.}$$

Прочие производственные расходы рассчитываем по формуле 4.9

$$P_{\text{пр}}^1 = \frac{136,8 \cdot 1}{100} = 1,4 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{пр}}^2 = \frac{1260 \cdot 1}{100} = 1,3 \text{ тыс. руб.}$$

Производственную себестоимость ($C_{\text{пр}}$) находим как сумму всех калькуляционных статей (кроме коммерческих расходов):

$$C_{\text{пр}}^1 = 4565 + 45,65 + 365,2 + 138,6 + 20,8 + 62,6 + 27,7 + 97,0 + 109,4 + 1,4 = 5453,9 \text{ тыс. руб.};$$

$$C_{\text{пр}}^2 = 3652 + 36,52 + 292,2 + 126,0 + 18,9 + 56,9 + 25,2 + 88,2 + 100,8 + 1,3 = 4397,6 \text{ тыс. руб.}$$

Коммерческие расходы на единицу определяем по формуле 4.10:

$$P_{\text{ком}}^1 = \frac{5452,9 \cdot 2}{100} = 109,1 \text{ тыс. руб.};$$

$$P_{\text{ком}}^2 = \frac{4397,6 \cdot 2}{100} = 87,9 \text{ тыс. руб.}$$

Полная себестоимость единицы продукции равна сумме производственной себестоимости и коммерческих расходов:

$$C_{\text{п}}^1 = 5452,9 + 109,1 = 5562,0 \text{ тыс. руб.};$$

$$C_{\text{п}}^2 = 4397,6 + 87,9 = 4485,5 \text{ тыс. руб.}$$

Для определения оптовой цены и свободной отпускной цены продукции рассчитаем нормативную прибыль по формуле 4.13:

$$\Pi_{\text{ед}}^1 = \frac{5562,0 \cdot 30}{100} = 1668,6 \text{ тыс. руб.};$$

$$\Pi_{\text{ед}}^2 = \frac{4485,5 \cdot 30}{100} = 1345,7 \text{ тыс. руб.}$$

Оптовую цену предприятия находим по формуле 4.12:

$$\text{Ц}_{\text{опт}}^1 = 5562,0 + 1668,6 = 7230,6 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{Ц}_{\text{опт}}^2 = 4485,5 + 1345,7 = 5831,2 \text{ тыс. руб.}$$

Единый платеж в местные и республиканские целевые фонды по формуле 4.14:

$$O_{\text{ц}}^1 = \frac{(55620+16686) \cdot 3,9}{100-3,9} = 2934 \text{ тыс. руб.}$$

$$O_{\text{ц}}^2 = \frac{(44855+13457) \cdot 3,9}{100-3,9} = 2366 \text{ тыс. руб.}$$

Цену без учета налога на добавленную стоимость определяем по формуле 4.15:

$$\text{Ц}^{*1} = 5562,0 + 1668,6 + 293,4 = 7524,0 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{Ц}^{*2} = 4485,5 + 1345,7 + 236,6 = 6067,8 \text{ тыс. руб.}$$

Налог на добавленную стоимость определяем по формуле 4.16:

$$\text{НДС}^1 = \frac{7524,0 \cdot 18}{100} = 1354,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{НДС}^2 = \frac{6067,8 \cdot 18}{100} = 1092,2 \text{ тыс. руб.}$$

Цену с учетом налога на добавленную стоимость определяем по формуле 4.17:

$$\text{Ц}^1 = 7524,0 + 1354,3 = 8878,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{Ц}^2 = 6067,8 + 1092,2 = 7160,0 \text{ тыс. руб.}$$

При формировании отпускной цены на базе рыночного ценообразования коэффициент изменения цены товара примем в размере 0,09 (см. примечание прил. 2).

Цену под влиянием действия всех факторов определим, используя формулу 4.20:

$$\text{Ц}_{\text{опт}}^1 = 8878,3 \cdot 1,09 = 9677,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{Ц}_{\text{опт}}^2 = 7160,0 \cdot 1,09 = 7804,4 \text{ тыс. руб.}$$

Прибыль на единицу продукции находится по формулам 4.21-4.23:

$$\text{НДС}^1 = \frac{88783 \cdot 18}{118} = 13543 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{НДС}^2 = \frac{71600 \cdot 18}{118} = 10922 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{О}_{\text{ц}}^1 = \frac{(8878,3 - 1354,3) \cdot 3,9}{100} = 293,4 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{О}_{\text{ц}}^2 = \frac{(7160,0 - 1092,2) \cdot 3,9}{100} = 236,6 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{П}_{\text{ЕД}}^1 = 88783 - 55620 - 13543 - 293,4 = 16686 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{П}_{\text{ЕД}}^2 = 71600 - 44855 - 10922 - 236,6 = 13456 \text{ тыс. руб.}$$

3. Расчет товарной, реализованной продукции и доходов от реализации

Объем товарной продукции в стоимостном выражении находим по формуле 5.1:

$$\text{ТП} = 230 \cdot 7230,6 + 380 \cdot 5831,2 = 3878,9 \text{ млн. руб.}$$

Объем реализованной продукции в стоимостном выражении находим по формуле 5.2:

$$\text{РП} = 230 \cdot 8878,3 + 380 \cdot 7160,0 = 4762,8 \text{ млн. руб.}$$

Балансовую прибыль определяем по формуле 5.3:

$$\text{П}_{\text{Б}} = 230 \cdot 1668,6 + 380 \cdot 1345,6 = 895,1 \text{ млн. руб.}$$

Для расчета налогооблагаемой определим налог на недвижимость по формуле 5.4:

$$\text{ННД} = \frac{1274,2 \cdot 1}{100} = 12,7 \text{ млн. руб.}$$

Налогооблагаемая прибыль будет равна
(формула 5.5) 58

$$\Pi_{\text{НО}} = 895,1 - 12,7 = 882,4 \text{ млн. руб.}$$

Налог на прибыль рассчитываем по формуле 5.6:

$$\text{НП} = \frac{882,4 \cdot 24}{100} = 211,8 \text{ млн. руб.}$$

Далее исчисляем транспортный сбор (формула 5.7)

$$\text{ТС} = \frac{(882,4 - 211,8) \cdot 4}{100} = 26,8 \text{ млн. руб.}$$

Чистую прибыль рассчитываем по формуле 5.8

$$\Pi_{\text{ч}} = 882,4 - 211,8 - 26,8 = 643,8 \text{ млн. руб.}$$

4. Расчет потребности в оборотном капитале

Стоимость годовой потребности материалов определяем по формуле 6.3:

$$C_{\text{М}}^1 = 230 \cdot 4565 = 1050,0 \text{ млн. руб.};$$

$$C_{\text{М}}^2 = 380 \cdot 3652 = 1387,8 \text{ млн. руб.}$$

Норма запаса в днях (H_3) рассчитывается по формуле 6.2 и соответственно равна $H_3=18$ дней для двух видов продукции.

Потребность в оборотных средствах для создания производственных запасов по материалам определяем по формуле 6.1:

$$H_{\text{ОМ}}^1 = \frac{18 \cdot 1050}{360} = 52,5 \text{ млн. руб.};$$

$$H_{\text{ОМ}}^2 = \frac{18 \cdot 1387,8}{360} = 69,4 \text{ млн. руб.}$$

Аналогичным образом определяем годовую сумму необходимых комплектующих изделий и полуфабрикатов по формуле 6.4:

$$C_{\text{К}}^1 = 230 \cdot 365,2 = 83,9 \quad 59 \quad \text{млн. руб.}$$

$$C_K^2 = 380 \cdot 292,2 = 111,0 \text{ млн. руб.}$$

Дневной расход материальных ресурсов находим по формуле 6.6

$$P_{M(K)}^{DN1} = \frac{1050 + 83,9}{360} = 3,1 \text{ млн. руб.};$$

$$P_{M(K)}^{DN2} = \frac{1387,8 + 111}{360} = 4,2 \text{ млн. руб.}$$

Норматив оборотных средств по материалам и комплектующим рассчитываем по формуле 6.5:

$$H_{OC}^1 = 18 \cdot 3,1 = 55,8 \text{ млн. руб.};$$

$$H_{OC}^2 = 18 \cdot 4,2 = 75,6 \text{ млн. руб.}$$

Норматив оборотных средств по таре определяем по формуле 6.7:

$$H_{OCT}^1 = 1663 \cdot 5 = 8,3 \text{ млн. руб.};$$

$$H_{OCT}^2 = 2215,9 \cdot 5 = 11,1 \text{ млн. руб.}$$

Норматив оборотных средств по малоценным и быстроизнашивающимся предметам (МБП) определяем по формуле 6.8:

$$H_{OCМП}^1 = 1663 \cdot 6 = 9,9 \text{ млн. руб.};$$

$$H_{OCМП}^2 = 2215,9 \cdot 6 = 13,3 \text{ млн. руб.}$$

Коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве по j -му виду продукции определяем по формуле 6.10:

$$K_{H3}^1 = \frac{4930,2 + 0,5 \cdot (5452,9 - 4930,2)}{5452,9} = 0,95 ;$$

$$K_{H3}^2 = \frac{3944,2 + 0,5 \cdot (4397,6 - 3944,2)}{4397,6} = 0,94$$

Норматив оборотных средств для образования незавершенного производства определяем по формуле 6.9:

$$H_{\text{ос(изп)}}^1 = \frac{1663 \cdot 3 \cdot 0,95}{360} = 13,2 \text{ млн. руб.};$$
$$H_{\text{ос(изп)}}^2 = \frac{2215,9 \cdot 4 \cdot 0,94}{360} = 23,1 \text{ млн. руб.}$$

Норматив оборотных средств для создания запаса готовой продукции на складе предприятия определяется по формуле 6.11:

$$H_{\text{ос(гп)}}^1 = \frac{230 \cdot 5452,9 \cdot 2}{360} = 6,9 \text{ млн. руб.};$$
$$H_{\text{ос(гп)}}^2 = \frac{380 \cdot 4397,6 \cdot 2}{360} = 9,3 \text{ млн. руб.}$$

Общая годовая потребность в оборотных средствах в стоимостном выражении (формула 6.12):

$$\text{ОС}^1 = (55,8 + 8,3 + 9,9 + 13,2 + 6,9) \cdot 12 = 1129,2 \text{ млн. руб.};$$
$$\text{ОС}^2 = (75,6 + 11,1 + 13,3 + 23,1 + 9,3) \cdot 12 = 1588,8 \text{ млн. руб.}$$

5. Расчет показателей эффективности использования основного и оборотного капитала

Для характеристики эффективности использования оборотных средств рассчитаем следующие показатели:

а) коэффициент оборачиваемости (формула 7.1)

$$K_{\text{об}}^1 = \frac{2042}{1129,2} = 1,8;$$
$$K_{\text{об}}^2 = \frac{2720,8}{1588,8} = 1,7$$

б) длительность одного оборота в днях (формула 7.2)

$$D_{\text{об}}^1 = \frac{360}{1,8} = 200 \text{ дн.};$$

$$D_{\text{об}}^2 = \frac{360}{1,7} = 212 \text{ дн.}$$

Для характеристики эффективности использования основных фондов рассчитываем следующие показатели:

а) фондоотдача (формула 7.3)

$$K_{\text{фо}}^1 = \frac{2042}{1274,2} = 1,6 \text{ млн. руб./млн. руб.};$$

$$K_{\text{фо}}^2 = \frac{2720,8}{1274,2} = 2,2 \text{ млн. руб./млн. руб.}$$

б) фондоемкость (формула 6.4)

$$K_{\text{фе}}^1 = \frac{1}{1,6} = 0,63 \text{ млн. руб./млн. руб.}$$

$$K_{\text{фе}}^2 = \frac{1}{2,2} = 0,45 \text{ млн. руб./млн. руб.}$$

6. Анализ безубыточности

Для расчета оптимального объема выпуска продукции предприятия могут использовать график безубыточности, определяющий точку безубыточности, которую алгебраическим путем находим по формуле 8.2:

$$N_A^1 = \frac{(97 + 109,4 + 1,4 + 109,1) \cdot 230}{8878,3 - (5562 - 316,9)} = 20 \text{ шт.};$$

$$N_A^2 = \frac{(88,2 + 100,8 + 1,3 + 87,9) \cdot 380}{7160,0 - (4485,5 - 278,2)} = 36 \text{ шт.}$$

7. Оценка окупаемости капитальных вложений

Срок окупаемости капитальных вложений определяем по формуле 9.2:

$$T = \frac{(2718 + 1274,8) / 12}{643,8} + 0,1 = 0,62 \text{ года.}$$

Окончательное условие выгодности вложений в проект представим, используя формулу 9.4:

$$E = \frac{1}{0,62} = 1,6 > 0,15 + 0,03.$$

Данное условие соблюдается, т. е. можно сделать вывод, что проект экономическим целесообразен.

8. Оценка окупаемости кредита

Срок окупаемости кредита определяем по формуле 10.

$$T_{\text{кр}} = \frac{(1129,2 + 1588,8) / 12}{643,8} \cdot 1,05 = 0,37 \text{ года.}$$

Далее экономические результаты работы предприятия заносятся в табл. 7 и делаются соответствующие выводы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Положение о порядке начисления амортизации (износа) на полное восстановление по основным фондам в народном хозяйстве. Нормы амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов. – 4-е изд., дополн. и перераб. – Мн.: ООО «Информпрос», 1998.
2. Филипенко Л.Н. Бухгалтерский учет амортизационных отчислений: Практ. пособ. – Мн.: Изд. О.М. Филипенко, 1995.
3. Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) на промышленных предприятиях Министерства промышленности. – Мн.: ГИПП «Промпечать», 1998.
4. Золотогоров В.Г. Инвестиционное проектирование: Учеб. пособие. – Мн.: ИП «Эксоперспектива», 1998.
5. Бабук И.М. Техничко-экономическое обоснование производства нового изделия. – Мн., 1999.
6. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений: Пер. с англ. – М.: Инфа М, 1996.
7. Алтухов Е.К., Павлов Б.И. и др. Экономика деревообрабатывающей промышленности: Учебник для вузов. — М.: Экология, 1991.
8. Ольшанский И.С., Петров А.П., Бурдин Н.А. Экономика лесной промышленности: Учебник для вузов. — М., 1989.
9. Золотогоров В.Г. Энциклопедический словарь по экономике. – Мн., 1997.
10. Богатин Ю.В., Швандар В.А. Производство прибыли: Учеб. пособие для вузов. – М., 1998.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Программа дисциплины	4
2. Исходные данные и порядок выполнения курсовой работы	11
2.1. Тематика курсовой работы и исходные данные для расчётов	11
2.2. Руководство курсовой работой	12
2.3. Содержание курсовой работы	12
2.4. Оформление курсовой работы	13
3. Расчет инвестиций в основной капитал	14
3.1. Состав основного капитала	14

3.2. Расчет количества и стоимости оборудования.....	14
3.3. Расчет величины капитальных вложений в здания.....	16
3.4. Расчет остальных слагаемых основного капитала.....	17
3.5. Расчет амортизации основного капитала.....	17
4. Расчет себестоимости и отпускной цены единицы продукции.....	19
4.1. Расчет затрат по статье «Сырье и материалы».....	199
4.2. Расчет затрат по статье «Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера»	20
4.3. Расчет затрат по статье «Основная заработная плата производственных рабочих».....	20
4.4. Расчет затрат по статье «Дополнительная заработная плата производственных рабочих».....	21
4.5. Расчет затрат по статье «Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды»	22
4.6. Расчет затрат по статье «Износ инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы»	22
4.7. Расчет затрат по статье «Общепроизводственные расходы»	23
4.8. Расчет затрат по статье «Общехозяйственные расходы»	23
4.9. Расчет затрат по статье «Прочие производственные расходы».....	24
4.10. Расчет затрат по статье «Коммерческие расходы».....	24
4.11. Формирование отпускной цены на базе издержек	25
4.12. Расчет налогов, включаемых в цену	26
4.13. Формирование отпускной цены на базе рыночного ценообразования.....	29
5. Расчет товарной, реализованной продукции и доходов от реализации.....	31
5.1. Расчет товарной и реализованной продукции.....	31
5.2. Расчет прибыли от реализации	31
6. Расчет потребности в оборотном капитале	34
6.1. Расчет нормированных оборотных средств по производственным запасам.....	34
6.2. Расчет потребности в незавершенном производстве	36
6.3. Расчет нормативов оборотных средств в готовой продукции на складе.....	37
7. Расчет показателей эффективности использования основного и оборотного капитала.	38
7.1. Расчет показателей использования оборотных средств	38
7.2. Расчет показателей использования основного капитала	38
8. Анализ безубыточности.....	40
9. Оценка окупаемости капитальных вложений	42
10. Оценка окупаемости кредита.....	44
Приложение 1.....	47
Приложение 2.....	48
Приложение 3.....	49
Приложение 4.....	50
Приложение 5.....	52
Литература.....	64

Учебное издание
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

Учебно-методическое пособие
Составители **Синяк** Николай Георгиевич
Ледницкий Андрей Викентьевич

Редактор Е.И. Гоман

Подписано в печать . . . 2005. Формат 60 × 84^{1/16}.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,0. Уч.-изд. л. 3,0.
Тираж 125 экз. Заказ . . .

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический универси-
тет». 220050. Минск, Свердлова, 13а.
ЛИ № 02330/0133255 от 30.04.2004.

Отпечатано в лаборатории полиграфии учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220050. Минск, Свердлова, 13.
ЛП № 02330/0056739 от 22.01.2004.