

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени С. М. Кирова»

*Кафедра экономики и управления
деревоперерабатывающих производств*

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Методические указания
к выполнению контрольных работ
для студентов направлений подготовки
18.03.01 «Химическая технология»,
18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
заочной формы обучения

Санкт-Петербург
2017

Рассмотрены и рекомендованы к изданию
Институтом управления и экономики лесного сектора
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета
19 января 2017 г.

Составитель

кандидат экономических наук, доцент **М. А. Евдокимова**

Рецензент

**кафедра экономики и управления
деревоперерабатывающих производств СПбГЛТУ**

Основы экономики и управления производством: методические указания к выполнению контрольных работ для студентов направлений подготовки 18.03.01 «Химическая технология», 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» заочной формы обучения / сост. М. А. Евдокимова. – СПб.: СПбГЛТУ, 2017. – 24 с.

Методические указания предназначены для студентов заочной формы обучения Института химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности, обучающихся в бакалавриате по направлениям 18.03.01 «Химическая технология» и 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

Контрольная работа выполняется для закрепления знаний по основным вопросам изучаемой дисциплины «Основы экономики и управления производством» и самостоятельной подготовки студентов к экзаменационной сессии. Методические указания включают в себя выдержки из рабочей программы дисциплины, перечни теоретических вопросов, задания к практической контрольной работе, список рекомендуемой литературы.

ВВЕДЕНИЕ

Контрольная работа является одним из видов самостоятельной учебной работы студентов-заочников. Целью выполнения контрольной работы является закрепление знаний студентов заочной формы обучения по вопросам изучаемой дисциплины «Основы экономики и управления производством», предусмотренным учебной программой.

Задачи выполнения контрольной работы:

- развитие навыков работы с литературой и электронными источниками, самостоятельного обобщения, анализа и оценки учебной и научной информации;
- формирование навыков решения практических задач в рамках изучаемой дисциплины;
- изучение и применение на практике установленных правил оформления самостоятельных работ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение контрольной работы является условием допуска к экзамену по дисциплине «Основы экономики и управления производством», поэтому работа должна быть сдана на кафедру экономики и управления деревоперерабатывающих производств Института управления и экономики лесного сектора до начала экзаменационной сессии. Образец оформления титульного листа приведен в приложении.

В случае неудовлетворительной оценки при проверке работы преподавателем студент должен переработать ее или выполнить контрольную работу на другую тему.

Задания для выполнения контрольных работ по вариантам соответствуют последней цифре в номере зачетной книжки студента, цифре «0» соответствует вариант 10.

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение экономических знаний с учетом отраслевых особенностей и специфики развития отраслей химической переработки древесины, формирование современного экономического мировоззрения.

Задачи изучения дисциплины:

- получение представления о современном состоянии и основных экономических проблемах отраслей химической переработки древесины;
- усвоение экономического механизма функционирования предприятия;
- умение оценить эффективность использования ресурсов производства;
- владение методами практических расчетов важнейших показателей результативности деятельности предприятия;
- получение представления о методах разработки оперативных планов первичных производственных подразделений.

Знания и умения, полученные студентами по данной дисциплине, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- экономические основы производства и ресурсы предприятия;
- понятия: товар, услуга, работа;
- классификацию предприятий по правовому статусу;
- понятия себестоимость продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;
- функции и основные принципы менеджмента;
- принципы и методы нормирования и оплаты труда;
- методы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений.

уметь:

- использовать источники экономической, социальной и управленческой информации;
- использовать и составлять нормативные документы, относящиеся к профессиональной деятельности;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

владеть:

- методами управления первичными производственными подразделениями;
- методами разработки производственных программ и сменносуточных плановых заданий участка производства и анализа их выполнения;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

1.2. Содержание дисциплины

Тема 1. *Общая технико-экономическая характеристика деревоперерабатывающих производств*

Современная рыночная экономика и ее характеристика. Рынок, его структура, механизм функционирования.

Производственно-технические и социально-экономические особенности отраслей деревопереработки. Ассортимент и структура продукции.

Современное состояние и основные проблемы отраслей. Тенденции и пути интенсификации производства. Перспективы и стратегические направления реструктуризации деревоперерабатывающих отраслей.

Тема 2. *Предприятие как основа функционирования экономики. Организация производства на предприятиях химической переработки древесины*

Основы деятельности предприятия. Типы и классификация предприятий. Виды объединения предприятий, горизонтальная и вертикальная интеграция предприятий.

Экономические основы организации производства.

Классификация типов производств. Формы организации производства: концентрация, комбинирование, специализация.

Основные стадии производственного процесса, операции и рабочие движения по отдельным отраслям деревопереработки. Производственная структура предприятия.

Производственный процесс, его длительность и структура. Технологический цикл. Организация работы с использованием непрерывного производства.

Мощность и производственная программа предприятия. Экономика масштабов производства.

Тема 3. *Экономические ресурсы производства: основные и оборотные производственные фонды*

Классификация, состав и структура основных производственных фондов.

Методы оценки основных фондов.

Физический и моральный износ основных фондов. Амортизация основных фондов.

Показатели, характеризующие эффективность использования основных производственных фондов. Резервы повышения эффективности использования фондов.

Обновление технической базы производства за счет аренды основных фондов, лизинга машин и оборудования.

Состав и структура оборотных средств. Оборачиваемость оборотных средств. Цикличность и стадии кругооборота.

Роль оборотных производственных фондов в производственном процессе. Материально-производственные запасы. Материально-техническое снабжение предприятий. Материальный баланс производства.

Нормирование оборотных средств. Источники финансирования и пополнения оборотных средств.

Показатели, характеризующие эффективность использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Тема 4. **Экономические ресурсы производства: трудовые ресурсы**
Персонал предприятия, его характеристики. Движение трудовых ресурсов. Принципы и методы управления персоналом.

Основы нормирования труда.

Планирование численности рабочих.

Показатели производительности труда, единицы и методы ее измерения. Резервы роста производительности труда.

Оплата труда рабочих: тарифная система, ее элементы. Формы и системы заработной платы. Направления совершенствования систем оплаты труда.

Оплата труда руководителей, специалистов и служащих.

Система социального обеспечения трудящихся.

Тема 5. **Себестоимость продукции предприятия**

Себестоимость продукции. Состав затрат по производству и реализации продукции. Группировка затрат в соответствии с их экономическим содержанием

Смета затрат на производство. Анализ структуры затрат предприятия, подразделения по экономическим элементам.

Калькулирование затрат. Объекты калькулирования. Затраты простые и сложные, прямые и косвенные, производительные и непроизводительные, основные и накладные. Переменные и условно-постоянные затраты предприятия.

Планирование и управление затратами. Метод планирования и контроля сокращенной себестоимости продукции. Информация о затратах для обоснования управленческих решений и контроля. Резервы снижения себестоимости продукции в отраслях деревопереработки

Тема 6. **Цена и ценообразование в отраслях деревопереработки**

Теория спроса и предложения. Равновесная цена. Классификация видов цен по участию государства в ценообразовании, по стадиям ценообразования, по транспортной составляющей в цене.

Особенности ценообразования в отраслях деревопереработки. Соотношение цен по потребительским свойствам продукции.

Технология расчета цены. Учет структуры рынка и ценовой политики предприятия. Ценообразование при различных маркетинговых стратегиях, стадиях жизненного цикла продукции и конкурентных позициях предприятия на рынке.

Этапы ценообразования на предприятии. Методы определения базовой цены. Практическое применение теории эластичности.

Цены и качество. Параметрические методы ценообразования.

Тема 7. **Финансовая деятельность предприятия**

Финансовые отношения. Источники формирования финансовых ресурсов.

Прибыль, как источник формирования финансовых ресурсов. Виды прибыли, формирование и распределение прибыли. Показатели рентабельности. Планирование прибыли предприятия.

Анализ безубыточности деятельности. Влияние на безубыточность деятельности производителей цены продукции, затрат на производство, объемов продаж. Связь показателя «критический объем продаж» со структурой цены (себестоимость и прибыль) и структурой себестоимости (переменные и условно-постоянные затраты).

Налогообложение предприятий. Основные виды налогов: акциз, налог на добавленную стоимость, налог на прибыль, налог на имущество предприятия. Объекты обложения, ставки, льготы по налогам.

Формы и виды кредитования предприятий. Кредитно-финансовые институты. Условия кредитования. Номинальная и реальная процентные ставки. Методы формирования кредитных издержек.

Тема 8. *Предприятие как объект управления*

Основы управления деятельностью предприятия. Понятие и основные элементы процесса управления. Функции управления. Концепция современной теории управления. Принципы управления. Практические задачи управления.

Разделение труда в управлении: функциональное, структурное, технологическое и профессионально - квалификационное. Организационная структура управления организацией. Варианты организационных структур: линейно-функциональная, дивизиональная, проектная, матричная. Факторы, определяющие структуру управления. Принципы построения организационных структур.

Технология разработки и методы принятия управленческих решений по этапам управления: на этапе моделирования ситуации или постановки проблемы, на этапе выбора решения проблемы, на этапе выполнения решения. Стратегическое управление предприятием.

Оперативное управление производством на предприятиях деревопереработки.

Тема 9. *Инновационная деятельность предприятия*

Процесс формирования нововведений: инновационные цели, идеи, проекты и программы. Стадии жизненного цикла инновационного процесса и их последовательность.

Инвестиции в инновационном процессе. Субъекты и объекты инвестиций. Классификация, формы и состав инвестиций. Источники финансирования инвестиций. Инвестиционная деятельность и проблемы ее активизации в отраслях химической и механической переработки древесины.

Технико-экономический анализ инженерных решений. Экономическая эффективность инвестиций. Основные принципы оценки эффективности инвестиций. Соизмерение разновременных затрат, результатов и эффектов. Коэффициент и норма дисконтирования. Особенности оценки эф-

фективности инвестиций с учетом инфляции, факторов риска и неопределенности.

Интегральные показатели эффективности инвестиций. Методика расчета интегрального эффекта (ЧДД), индекса доходности, внутренней нормы доходности и срока окупаемости инвестиций. Экономический смысл показателей.

Финансовое обоснование проектов. Потоки реальных денег.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа включает в себя три задания. В работе необходимо обязательно указать содержание (формулировку) каждого задания.

Первое задание требует раскрытия двух указанных теоретических контрольных вопросов, представленных в разд. 2.2 настоящих методических указаний.

Ответ на каждый теоретический вопрос в соответствии с вариантом контрольной работы представляет собой краткий (не менее 2–3 страниц) реферативный ответ, раскрывающий сущность проблемы. Данный раздел должен показать умение студента работать с учебной и научной литературой, критически ее осмысливать, излагать материал логично и последовательно, отражать при необходимости свою позицию по дискуссионным вопросам.

При использовании литературы необходимо делать ссылки на источник информации.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, представленное в методических указаниях, не исключает использование источников, самостоятельно подобранных студентами для выполнения контрольной работы. При ответах на вопросы не допускается механическое переписывание материалов учебной литературы.

Второе задание (см. разд. 2.3) предусматривает краткое определение экономических категорий, терминов и понятий. Определение, несмотря на его краткость, должно быть точным и содержательным, раскрывающим сущность экономической категории.

Третье задание – (разд. 2.4) решение практической задачи с подробным описанием последовательности действий в ходе ее решения и с указанием результата.

В конце работы должен быть представлен список источников, которые студент использовал при подготовке контрольной работы.

2.1. Требования к оформлению контрольной работы

Контрольная работа оформляется в соответствии с общепринятыми требованиями. Обязательно наличие титульного листа установленной формы, образец которого приведен в приложении, списка использованной литературы и электронных ресурсов.

Текст контрольной работы нужно распечатать на одной стороне стандартного листа белой бумаги (А4), не выступая за пределы формата (16×24 см), включая номер страницы.

При подготовке текста следует выдерживать поля, одинаковые на всех страницах: верхнее и нижнее – 3 см, правое и левое – 2,5 см. Межстрочный интервал – одинарный.

Рекомендуемая гарнитура – Times New Roman, размер шрифта основного текста – 14 п. Таблицы, подрисуночные подписи, сноски, оглавление, библиография – 12 п.

Нумерация страниц – вверху справа.

Формулы набираются в программе Microsoft Equation 3.0, гарнитура – Times New Roman, 14 п. Индексы (верхние и нижние) – 12 п., греческие буквы – прямым шрифтом, латинские – курсивом.

На последней странице работы студент должен поставить свою подпись и дату сдачи работы преподавателю.

2.2. Контрольные теоретические вопросы по вариантам

1.1. Расчет производственного потенциала предприятия по производству целлюлозы (или бумаги, картона).

1.2. Интегральные показатели эффективности инвестиций.

2.1. Расчет производственного потенциала предприятия по производству древесных плит.

2.2. Основные принципы оценки эффективности инвестиций.

3.1. Расчеты производственного потенциала предприятий лесохимии и гидролиза.

3.2. Характеристика «бюрократических» и адаптивных (гибких) типов организационных структур управления.

4.1. Сущность и значение амортизационной политики.

4.2. Основные виды налогов, уменьшающих финансовые результаты деятельности, чистую прибыль предприятия.

5.1. Показатели эффективности использования основных производственных фондов.

5.2. Финансовый анализ безубыточности производства (реализации) продукции.

6.1. Натурально-вещественное содержание оборотных производственных фондов и фондов обращения. Характеристика показателей эффективности использования оборотных средств, расчет и размерность.

6.2. Назначение группировки затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям.

7.1. Виды показателей прибыли предприятия. Формирование и распределение чистой прибыли предприятия. Показатели эффективности функционирования предприятия, рассчитываемые на основе прибыли.

7.2. Формы заработной платы, принципиальные различия.

8.1. Показатели производительности труда, единицы измерения. Резервы роста производительности труда на предприятиях деревопереработки.

8.2. Структура оптовой отпускной цены продукции.

9.1. Основные резервы снижения себестоимости продукции.

9.2. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия.

10.1. Основные элементы тарифной системы.

10.2. Разновидности параметрических методов ценообразования.

2.3. Характеристика приведенным понятиям

1.1. Основные производственные фонды...

1.2. Бизнес-план...

1.3. Расходы, затраты, себестоимость продукции...

2.1. Амортизация основных фондов...

2.2. Смета затрат на производство...

2.3. Оптовая цена производителя, оптовая отпускная цена ...

3.1. Незавершенное производство, внутривзаводский оборот...

3.2. Условно-постоянные и переменные затраты предприятия...

3.3. Прогноз движения денежных средств...

4.1. Трудоемкость продукции...

4.2. Номинальная и реальная ставки кредитования ...

4.3. Дисконтирование затрат, результатов, эффектов...

5.1. Периодические и непрерывные процессы производства ...

5.2. Норма и норматив оборотных средств ...

5.3. Чистый дисконтированный доход и индекс доходности....

6.1. Производственная структура предприятия...

6.2. Сдельная форма оплаты труда...

6.3. Оценка эффективности инвестиций...

- 7.1. Номинальная мощность (производственный потенциал), товарный выпуск.
- 7.2. Показатель фондоотдачи ...
- 7.3. Налог на прибыль предприятия ...

- 8.1. Интегральный коэффициент использования оборудования...
- 8.2. Номинальная и реальная ставки кредитования ...
- 8.3. Тарифная ставка, тарифный разряд, тарифный коэффициент...

- 9.1. Рентабельность производства и рентабельность продукции
- 9.2. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность оборота оборотных средств...
- 9.3. Норма выработки, норма времени, норма обслуживания...

- 10.1. Чистая прибыль предприятия ...
- 10.2. Инновации, инвестиции...
- 10.3. Срок окупаемости инвестиций ...

2.4. Решение практической задачи

Практическое задание контрольной работы связано с упрощенными расчетами эффективности инвестиционного проекта. Выполнение расчетов осуществляется в соответствии с теоретическими положениями, представленными в отдельных разделах учебного пособия М. А. Евдокимовой и А. Е. Михайловой «Экономика и управление производством» (2012 г.).

Расчеты предусматривают экономическую оценку самостоятельно выбранного конкретного направления инвестирования. Обязательно описание направления инвестирования: новое строительство или реконструкция уже действующего производства, ассортимент продукции, используемое оборудование.

Должны быть заданы:

- горизонт расчетов. Для целлюлозно-бумажных производств – не менее 8 лет, для производства древесных плит и пластиков – 6–7 лет;
- темпы освоения производства продукции в динамике в зависимости от сроков проведения реконструкции или нового строительства;
- среднерыночные цены реализации аналогичной продукции;
- прогнозируемая величина рентабельности продукции предприятия по прибыли от ее реализации;
- средняя по предприятию величина условно-постоянных затрат в себестоимости продукции (в интервале 20–25 %);
- требуемая величина инвестиций;
- источники финансирования проекта. При реконструкции предприятия это могут быть собственные средства и кредиты, при освоении нового производства – кредиты и привлеченные средства сторонних инвесторов;

- отдельные элементы налоговой системы РФ:
- налог на добавленную стоимость (НДС) 18% к оптовой цене предприятия
- налог на имущество, относимый на финансовые результаты 2,2% от стоимости вновь вводимого имущества
- налог на прибыль 20% от налогооблагаемой прибыли

Последовательность расчетов:

- определить оптовую цену предприятия (P_p) исходя из среднерыночных цен, очищенных от НДС;

- определить объем реализованной продукции в стоимостном выражении по годам горизонта расчетов;

- определить в динамике себестоимость единицы продукции. Учесть увеличение удельной себестоимости за счет условно-постоянных расходов в периодах с неполным освоением мощностей по производству продукции. Рассчитать годовые эксплуатационные расходы (сумму себестоимости реализованной продукции) по годам горизонта расчетов, в т.ч. амортизационные отчисления;

- выполнить прогноз чистой прибыли, предварительно рассчитав суммы процентов за кредит, суммы налогов. Определить рентабельность продукции по чистой прибыли;

- рассчитать безубыточный (критический) объем продаж;

- рассчитать интегральные показатели эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), срок окупаемости инвестиций (Ток), внутреннюю норму доходности капитала (ВНД);

- выполнить прогноз движения источников финансирования и направлений их использования.

Расчеты желательно проводить в табличном процессоре MS EXCEL.

Пример решения практической задачи

Задание: выполнить анализ эффективности инвестиционного проекта, связанного с реконструкцией производства.

Предприятие осваивает производство новой продукции. Известны темпы освоения производства в динамике. Среднерыночная цена реализации продукции принята по данным экономических обзоров и анализа прайс-листов действующих предприятий.

Прогнозируемая величина рентабельности продукции по выручке от реализации при 100-процентном освоении производства – 27,3 %.

Требуемая величина инвестиций – 175 млн руб. Источниками финансирования проекта являются заемные и собственные средства предприятия, необходимые для приобретения нового оборудования.

Эти и другие исходные данные для проведения расчетов эффективности инвестиционных ресурсов представлены в табл. 1

Таблица 1

Исходные данные для расчетов

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Объем продаж, тыс. м ³	70	100	120	120	120
2. Среднерыночная цена реализации продукции, руб./м ³	4720	4720	4956	4956	4956
3. Рентабельность продукции, %	Расчет	Расчет	27,3	27,3	27,3
4. Условно-постоянные затраты в себестоимости продукции, %	Расчет	Расчет	20	20	20
5. Инвестиции, млн руб.	100	75	–	–	–
6. Источники инвестиций:	100	75	–	–	–
-кредит (на 3 года под 12 % годовых)	90	–	–	–	–
-собственные средства	10	75	–	–	–
7. Налог на добавленную стоимость (НДС)	18 % к оптовой цене предприятия				
8. Налог на имущество, относимый на финансовые результаты	2,2 % от остаточной стоимости вновь вводимого имущества				
9. Налог на прибыль	20 %				
10. Приемлемая для инвестора норма дохода на капитал E, %	14				
11. Средний срок службы нового оборудования	10 лет				

Решение

1. Определение объема продаж в стоимостном выражении по шагам горизонта расчетов (табл. 2)

Очищенная от НДС (18 %) среднерыночная цена реализации продукции есть оптовая цена предприятия Р_п. Именно исходя из этой цены, а не оптовой отпускной (среднерыночной Р_{отп}) будет рассчитываться объем реализованной продукции в стоимостном выражении и, в дальнейшем, прибыль предприятия. Оптовая цена предприятия рассчитывается:

$$R_p = R_{отп} : 1,18.$$

Объем продаж в стоимостном выражении

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Объем продаж, тыс. м ³	70	100	120	120	120
2. Среднерыночная цена реализации продукции, руб./м ³	4720	4720	4956	4956	4956
2. Оптовая цена предприятия, руб./м ³	4000	4000	4200	4200	4200
3. Объем реализованной продукции, млн руб.	280	400	504	504	504

2. Определение себестоимости единицы продукции. В периодах $t_0 - t_1$ при неполном освоении мощностей учесть увеличение удельной себестоимости за счет условно-постоянных расходов. Рассчитать годовые эксплуатационные затраты по годам горизонта расчетов, в т.ч. годовые амортизационные отчисления (табл. 3)

Себестоимость единицы продукции $Cб/сть_{ед}$ в периодах $t_2 - t_4$ с планируемым объемом производства (продаж) определяется через заданный показатель рентабельности продукции R и величину оптовой цены предприятия $Rп$.

По известной методике $Rп = Cб/сть_{ед} \cdot (1 + R/100)$.

Отсюда $Cб/сть_{ед} = Rп : (1 + R/100)$.

$$4200 : 1,273 = 3299 \text{ руб./м}^3.$$

Себестоимость единицы продукции снижается при увеличении объемов продаж и, наоборот, увеличивается при снижении объемов за счет условно-постоянных затрат в структуре себестоимости. Это связано с тем, что последние никак не привязаны к изменениям объемов производства (амортизационные отчисления, зарплата повременщиков, проценты за кредит, аренда помещений, большая часть управленческих и общехозяйственных расходов). Поэтому себестоимость единицы продукции, характерная для периода с постоянным объемом продаж, должна быть откорректирована для периодов с неполным освоением мощностей и низкими объемами продаж.

Величина условно-постоянных затрат на единицу продукции:

$$\text{в периоде } t_0 - (659,9 \cdot 120) : 70 = 1131,2 \text{ руб.},$$

$$\text{в периоде } t_1 - (659,9 \cdot 120) : 100 = 791,8 \text{ руб.},$$

где 659,9 есть удельная величина условно-постоянных затрат в себестоимости единицы продукции в периодах со 100-процентным освоением производства ($3299 \cdot 0,2$).

Исходя из разницы между общей величиной себестоимости продукции и суммой удельных постоянных затрат находим удельную величину

переменных затрат на единицу продукции в периоды с постоянным объемом продаж.

$$(3299 - 659,9) = 2639,4 \text{ руб./м}^3,$$

Полученная величина удельных переменных затрат является неизменной для любого объема производства (продаж).

Сумма удельных величин условно-постоянных и переменных затрат есть себестоимость на единицу продукции в годах t_0 и t_1 .

Таблица 3

**Расчет удельной величины себестоимости продукции,
общей суммы себестоимости реализованной продукции,
в т.ч. амортизационных отчислений**

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Объем продаж, тыс. м ³	70	100	120	120	120
2. Себестоимость единицы продукции, руб./м ³	3770,6	3431,3	3299	3299	3299
в т.ч. – условно-постоянные затраты, руб./м ³	1131,2	791,8	659,9	659,9	659,9
– переменные затраты, руб./м ³	2639,4	2639,4	2639,4	2639,4	2639,4
3. Себестоимость реализованной продукции, млн руб.	263,9	343,1	395,9	395,9	395,9
4. Из общей суммы условно-постоянных затрат амортизационные отчисления, млн руб.	10	17,5*	17,5	17,5	17,5

* При нормативном сроке службы работы нового оборудования 10 лет годовая норма амортизации составляет 10 % от его стоимости (100 % : 10 лет).

3. Выполнить прогноз чистой прибыли, предварительно рассчитав суммы процентов за кредит, суммы налогов. Определить рентабельность продукции по чистой прибыли

3.1. Расчет издержек по кредиту (кредит получен 01.01 периода t_0) (табл. 4)

Таблица 4

Расчет кредитных издержек, млн руб.

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Получение кредита	90				
2. Погашение кредита	30	30	30	–	–
3. непогашенная часть кредита в расчете на год	90	60	30	–	–
4. Проценты за кредит	10,8	7,2	3,6	–	–

3.2. Расчет налога на имущество

Базой исчисления налога на имущество является остаточная стоимость вновь введенного оборудования. Остаточная стоимость оборудования ежегодно уменьшается на сумму начисленного износа в стоимостном выражении (табл. 5).

Таблица 5

Расчет налога на имущество, млн руб

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Стоимость имущества	100	175	175	175	175
2. Начисленные амортизационные отчисления	10	17,5	17,5	17,5	17,5
3. Накопленный износ в стоимостном выражении	10	27,5	45,0	62,5	80,0
4. Остаточная стоимость имущества	90,0	147,5	130,0	112,5	95,0
5. Налог на имущество (2,2 %)	*	3,2	2,9	2,5	2,1

* Освобождение от налога в течение первого года функционирования предприятия

3.3. Прогноз чистой прибыли (табл. 6)

Таблица 6

Прогноз чистой прибыли по проекту, млн руб

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
1. Объем продаж	280	400	504	504	504
2. Себестоимость реализованной продукции	263,9	343,1	395,9	395,9	395,9
3. Проценты за кредит	10,8	7,2	3,6	–	–
Прибыль от реализации продукции	5,3	49,7	104,5	108,1	108,1
4. Налог на имущество	–	3,2	2,9	2,5	2,1
Прибыль до налогообложения	5,3	46,4	101,6	105,6	106,0
5. Налог на прибыль (20 %)	1,1	9,3	20,3	21,1	21,2
Чистая прибыль	4,2	37,1	81,3	84,5	84,8

3.4. Расчет показателя рентабельности продукции (табл. 7)

Таблица 7

Показатель рентабельности продукции по чистой прибыли

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
Рентабельность продукции, %	1,6	10,8	20,5	21,3	21,4

4. Рассчитать безубыточный (критический) объем продаж

Критический (безубыточный) объем продаж $q_{кр}$ определяется в соответствии с формулой, учитывающей сумму условно-постоянных затрат предприятия, цену реализации продукции $P_{п}$ и удельные переменные затраты $V_{ед}$:

$$q_{кр} = \frac{C}{(P_{п} - V_{ед})},$$

$$t_0: \quad q_{кр} = \frac{1131,2 \cdot 70000}{4000 - 2639,4} = 58,2 \text{ тыс. м}^3;$$

$$t_1: \quad q_{кр} = \frac{791,8 \cdot 100000}{4000 - 2639,4} = 58,2 \text{ тыс. м}^3;$$

$$t_2, t_3 \text{ и } t_4: \quad q_{кр} = \frac{659,9 \cdot 120000}{4200 - 2639,4} = 50,7 \text{ тыс. м}^3.$$

5. Рассчитать интегральные показатели эффективности инвестиций: ЧДД, ИД, Ток, ВНД

Интегральные показатели эффективности инвестиций считаются по дисконтированным значениям результата (чистая прибыль плюс сумма амортизационных отчислений) и капитальных вложений K . Процесс дисконтирования учитывает фактор времени и приводит в сопоставимый вид разновременные результаты и капитальные вложения. Процесс дисконтирования осуществляется при помощи коэффициента дисконтирования K_d :

$$K_d = 1:(1+E)^t.$$

5.1. Расчет чистого дисконтированного дохода ЧДД (табл. 8)

Таблица 8

Определение ЧДД при $E=14\%$

Год	Результат	К	Дисконтирование при $E=0,14$			ЧДД текущий	ЧДД накопленный
			K_d	результата	К		
t_0	$4,2+10=14,2$	-100,0	1	14,2	-100,0	-85,8	-85,8
t_1	54,6	-75,0	$1/1,14=0,877$	47,9	-65,8	-17,9	-103,7
t_2	98,8	-	$1/1,14^2=0,769$	76,0	-	76,0	-27,6
t_3	102,0	-	0,67567	68,8	-	68,8	+41,2
t_4	102,3	-	0,592	60,6	-	60,6	+101,8
Σ	371,9*	-175,0	-	267,6	-165,8	101,8	-

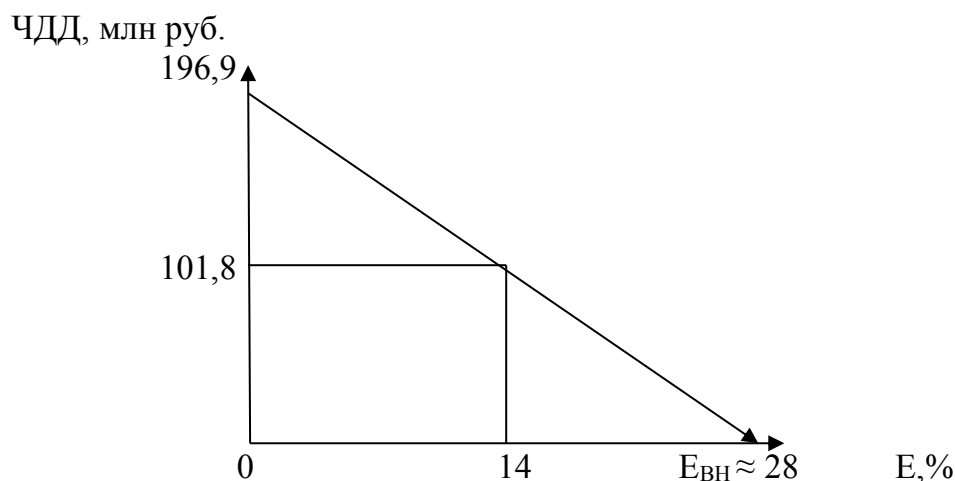
* Проверяется суммой чистой прибыли по годам расчета в табл. 6 (291,9 млн руб.) и накопленной суммой амортизационных отчислений в табл. 5 (80 млн руб.).

5.2. Индекс доходности ИД = 267,6:165,8=1,6, или 160 %

5.3. Расчет срока окупаемости $T_{ок}$

$T_{ок}$ наступает на четвертом году освоения проекта. Более точный срок окупаемости определяется: $T_{ок}=3 + (27,6:68,8)=3,6$ года.

5.4. Определение ориентировочной величины внутренней нормы доходности проекта ВНД графическим методом $E_{ВН}$



Определение ориентировочной величины ВНД графическим методом

Величина 196,9 млн руб. есть ЧДД до осуществления процесса дисконтирования при $E=0$. Исходя из расчетных данных табл. 8:

$$196,9 = 371,9 - 175.$$

6. Выполнить прогноз движения источников финансирования и направлений их использования, млн руб.

Таблица 9

Прогноз движения источников финансирования и направлений их использования, млн руб.

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
Притоки (источники финансирования)					
1. Объем продаж	280	400	504	504	504
2. Кредит	90	–	–	–	–
3. Собственные средства	10	75	–	–	–
4. Амортизационные средства	10	17,5	17,5	17,5	17,5
Итого	390	492,5	521,5	521,5	521,5

Показатели	Горизонт расчетов				
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4
Оттоки (направления использования)					
1. Использование инвестиций	100	75	–	–	–
1. Себестоимость реализованной продукции	263,9	343,1	395,9	395,9	395,9
2. Проценты за кредит	10,8	7,2	3,6	–	–
3. Погашение кредита, млн руб.	30,0	30,0	30,0	–	–
4. Налог на имущество, относимый на финансовые результаты деятельности	–	3,2	2,9	2,5	2,1
5. Налог на прибыль	1,0	9,3	20,3	21,1	21,2
Итого	405,8	467,9	452,7	419,5	419,2
Сальдо источников финансирования и направлений использования средств	–15,8	24,6	68,8	102,0	102,3
Сальдо источников финансирования и направлений использования средств нарастающим итогом	–15,8	8,8	77,6	179,6,0	281,9*

* Проверка: 281,9 млн руб.=291,9 млн руб. (сумма чистой прибыли за горизонт расчетов) + 80 млн руб. (сумма амортизационных отчислений за горизонт расчетов) – 90 млн руб. (сумма кредита).

Проверка показывает, что результат, полученный в табл. 8 до дисконтирования (371,9 млн руб.), отражает результат работы предприятия в операционной (производственной) и инвестиционной сферах деятельности, не учитывая финансовые обязательства предприятия по возврату кредита.

Выводы по примеру

Расчеты, выполненные в табличном процессоре EXCEL, показали, что интегральные показатели эффективности инвестиционного проекта достаточно удовлетворительны. Однако, судя по табл. 9, у предприятия в начальном периоде t_0 не хватает источников финансирования в размере 15,8 млн руб., что вынудит его искать дополнительные источники для завершения работ по проекту. Выполнение работы в EXCEL позволит достаточно оперативно решить эту проблему. Дополнительные источники финансирования работ по проекту могут быть связаны с увеличением объема продаж в проблемном периоде, корректировкой цен реализации продукции, увеличением доли собственных средств инвестирования в общей сумме (что отразится на уменьшении кредитных издержек) и т.д.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Библиографический список

Основной

1. *Баскакова, О. В.* Экономика предприятия (организации) / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. – М.: Дашков и К, 2013. – 372 с. ЭБС. www.e.lanbook.com. Раздел: Экономика и менеджмент.
2. Бизнес-план организации производства древесных плит: метод. указ. / сост.: М. А. Евдокимова, А. Е. Михайлова. – СПб.: ГЛТУ, 2013. – 54 с. ЭБС. www.e.lanbook.com. Раздел: Экономика и менеджмент.
3. *Евдокимова, М. А.* Экономика и управление производством: учебное пособие / М. А. Евдокимова, А. Е. Михайлова. – СПб.: ГЛТУ, 2012. – 150 с. ЭБС. www.e.lanbook.com. Раздел: Экономика и менеджмент.
4. *Елисеев, А. С.* Экономика / А. С. Елисеев. – М.: Дашков и К, 2010. – 497 с. ЭБС. www.e.lanbook.com. Раздел: Экономика и менеджмент.
5. Экономика, организация и управление производством. Производственный менеджмент. Краткий глоссарий: в 6 ч. / отв. редакторы А. И. Кораблев, В. Н. Решетняк, М. А. Евдокимова. – СПб.: ГЛТА, 2009.

Дополнительный

6. Экономика и управление производством: метод. указ. по разработке эконом-ой части диплом. проекта для студ. спец. «Технология целлюлозно-бумажного производства» / сост.: М. А. Евдокимова, А. Е. Михайлова, О. П. Ковалева. – СПб.: ГЛТА, 2008. – 56 с.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

– Учебная и методическая литература, выложенная в прямом доступе на сайте Лесотехнического университета в разделе «Кафедра экономики и управления деревоперерабатывающих производств» – учебный процесс.

– Рекомендуемая литература, имеющаяся в Фундаментальной библиотеке СПбГЛТУ.

– Ежегодные справочники Росстата РФ, периодическая печать: журналы «Целлюлоза, бумага, картон», «Дерево.RU», «Экономика отраслей химико-лесного комплекса», «Деловой лес»; Информационные бюллетени Ассоциации предприятий химической переработки древесины, «Лесопромышленник и лесозэкспортер России», «Вопросы экономики», «Экономика в промышленности» и др.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс) / Официальный сайт. Режим доступа: www.e.lanbook.com.

2. Рекомендуемые интернет-сайты: www.lesprom.ru; www.drevesina.com; www.plitprom.ru. / Russian/archive; www.ruswood.ru; www.forest.ru; www.szlk.ru и др.

Информационные технологии

Информационно-справочные системы «Консультант плюс», «Кодекс», поисковые системы «Яндекс» и «Google».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пример оформления титульного листа контрольной работы

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени С. М. Кирова»

*Институт химической переработки биомассы дерева
и техносферной безопасности*

Кафедра биотехнологии и целлюлозно-бумажного производства

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»

Выполнил:

студент заочного отделения
Андреева А. А.

Номер зачетной книжки

Проверил:

Оценка:

Санкт-Петербург
2017

Оглавление

Введение	3
1. Общие положения	3
1.1. Цели и задачи изучения дисциплины	3
1.2. Содержание дисциплины	4
2. Методические указания к выполнению контрольной работы	8
2.1. Требования к оформлению контрольной работы.....	9
2.2. Контрольные теоретические вопросы по вариантам	9
2.3. Характеристика приведенным понятиям	10
2.4. Решение практической задачи	11
3. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
Приложение	22

Составитель
Евдокимова Маргарита Арсентьевна

**ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ
И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ**

Методические указания
к выполнению контрольных работ
для студентов направлений подготовки
18.03.01 «Химическая технология»,
18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
заочной формы обучения

Редактор *Т. С. Хирувимова*
Компьютерная верстка – *О. С. Мальшева*

Подписано в печать с оригинал-макета 28.02.17.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Уч.-изд. л. 1,5. Печ. л. 1,5. Тираж 100 экз. Заказ № 27. С 131.

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
Издательско-полиграфический отдел СПбГЛТУ
194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., 3

-

-

- 1.

