

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельяненко Валерий Сергеевич

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 27.06.2025 10:00:04

Уникальный программный ключ:

f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
«РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА»

## **КАФЕДРА «Инженерный бизнес и менеджмент»**

**Н. М. Морозова**

## **ЭКОНОМИКА ФИРМЫ (ПРЕДПРИЯТИЯ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

для студентов очной и заочной форм обучения  
по направлениям 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»

Рязань  
2020

**УДК 330.1  
ББК 65.291  
М74**

**Морозова, Н. М.**

**М74** Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине Экономика фирмы (предприятия) / Н. М. Морозова.—Рязань: Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета, 2020.—53 с.

Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Экономика фирмы (предприятия)» являются учебным пособием, устанавливающим общие требования к содержанию, структуре, оформлению курсовой работы для студентов направления 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» дневной и заочной формы обучения.

Печатается по решению методического совета Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета.

**УДК 330.1  
ББК 65.291**

© Морозова Н. М., 2019  
©Рязанский институт (филиал)  
Московского политехнического университета, 2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	4
1. Общая характеристика курсовой работы .....	5
2. Порядок выполнения курсовой работы, оформление и содержание .....	6
3. Контроль за выполнением, защита и оценка курсовой работы.....	8
4. Защита курсовой работы.....	9
5. Правила оформления курсовой работы.....	9
6. Рекомендуемые темы курсовых работ .....	21
7. Задание для расчётного раздела курсовой работы.....	22
Заключение.....	48
Библиографический список .....	48
Приложения.....	50

## **ВВЕДЕНИЕ**

В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики — предприятию. Именно здесь производится нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги. Значительная часть государственного бюджета формируется за счёт финансовых поступлений от предприятий. Экономическая ответственность, которую несёт предприятие, нацеливает его руководителей на повышение эффективности использования всех видов ресурсов.

В условиях рынка предприятие самостоятельно решает, что и как ему производить, в каких целях и как использовать имеющиеся в его распоряжении ресурсы: материально-технические, трудовые, финансовые, информационные и т. д.

Слагаемые совокупного производственного потенциала предприятия не действуют разрозненно, сами по себе: они тесно взаимосвязаны, а сущность этой взаимной связи выражают определённые экономические категории, закономерности и законы, которые и изучает дисциплина «Экономика фирмы (предприятия)».

Целью данных методических указаний является закрепление теоретических знаний студентов и освоение практических навыков экономических расчётов на предприятии; предоставление студентам самостоятельной возможности оценить различные стороны деятельности абстрактного предприятия, определить его сильные и слабые стороны, сделать прогноз о перспективе развития.

Задачи, которые решается в ходе выполнения курсовой работы, заключаются в следующем:

1. Расчёт себестоимости товаров на предприятии и оптовых цен на них.
2. Определение общей потребности предприятия в оборотных средствах и эффективности их функционирования.
3. Определение точки безубыточности производства товаров на предприятии

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа по дисциплине «Экономика фирмы (предприятия)» является важным элементом учебного процесса, предусмотрена учебным планом. Курсовая работа является результатом самостоятельного труда студента по выбранной теме. Выполнение курсовой работы позволяет закрепить полученные знания, умение работать с литературой, проводить анализ основных технико-экономических показателей, делать выводы и обосновывать предложения по тем или иным направлениям [5].

Методические указания разработаны на основе программы дисциплины «Экономика фирмы» и призваны помочь студенту более глубоко изучить теоретические и практические вопросы, связанные с экономической сферой деятельности предприятия, законодательно-правовые и нормативные документы в данной области выработать навыки анализа статистических и аналитических данных, разработки предложений по совершенствованию практики решения рассматриваемых проблем.

**Курсовое проектирование** – вид учебной деятельности по изучаемой дисциплине, результатом которого является курсовой проект или курсовая работа, предусмотренные учебным планом и выполняемые студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

**Курсовая работа** – это проектно-аналитическая работа, целью которой является формирование и развитие навыков самостоятельного поиска, подбора, систематизации, анализа и обобщения литературного и справочного материала; систематизация, закрепление и творческое использование теоретических знаний по направлению/специальности; приобретение начального опыта научно-исследовательской и проектной работы; развитие навыков и умений изложения своих мыслей, использования научной терминологии, аргументации своих выводов и предложений; повышение культуры оформления научного, методического и справочного материала [4, с. 4].

Основная цель выполнения курсовой работы заключается в закреплении, углублении и систематизации полученных студентами теоретических знаний в процессе изучения дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)», развитии практических навыков анализа технико-экономических показателей, выбора наиболее рациональных путей решения отдельных экономических проблем, возникающих в процессе хозяйственной деятельности предприятий.

Задачами выполнения курсовой работы являются:

- теоретическое исследование рассматриваемой проблемы (раскрытие её сущности, содержания, предлагаемых в экономической литературе методов и путей решения конкретных вопросов, связанных с экономикой предприятия);
- анализ основных технико-экономических или статистических показателей деятельности предприятия, региона, отрасли экономики, расчёт и анализ показателей по выбранной теме с использованием экономико-математических методов и моделей;
- формулирование выводов, разработка конкретных предложений по совершенствованию методов и практики решения определённых вопросов

экономики предприятия, обоснование их соответствующими расчётами эффективности и целесообразности [3, с. 4].

При написании курсовой работы используются знания в области экономики предприятия и смежных областях (менеджмент, маркетинг, организация и управление производством, бухгалтерский учёт, анализ финансово-хозяйственной деятельности), а также законодательные акты и постановления правительства, нормативно-методические документы министерств, ведомств и предприятий, фактические данные о финансово-хозяйственной деятельности предприятий. Соответствие излагаемого материала современной нормативно-методической базе является обязательным условием.

В необходимых случаях в курсовом проектировании должны использоваться информационно-поисковые системы («Гарант», «Консультант Плюс» и т. п.), программные продукты для решения отдельных задач, электронные таблицы, интернет, а также другие информационные технологии.

## **2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ОФОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ**

### **Порядок выполнения курсовой работы:**

1) *выбрать тему работы.* Тематика курсовой работы должна отвечать учебным задачам данной дисциплины и наряду с этим иметь практическую значимость и актуальность исследований. Она должна быть реальной, современной и направленной на получение студентами навыков самостоятельной творческой работы. В каждом задании по курсовой работе должны присутствовать элементы новизны и/или выделены конкурентные преимущества. Тематика должна быть разнообразной в пределах каждого направления и отражать новейшие достижения и тенденции в развитии соответствующих направлений науки, техники и производства. Студенты могут предлагать свои инициативные темы. В таких случаях студенты должны представить необходимое обоснование целесообразности разработки выбранной темы.

2) *подобрать и изучить необходимую методическую и нормативную литературу*, в качестве которой могут выступать общая и специальная экономическая литература, статьи, содержащиеся в экономических газетах и журналах: «Российская газета», «Экономика и жизнь», «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Экономист», «ЭКО», «Эксперт», «Общество и экономика», «Общественные науки и современность», «Вопросы статистики», «Человек и труд», «Проблемы теории и практики управления», «Проблемы прогнозирования», «Стандарты и качество» и другие, а также указы президента и постановления правительства по рассматриваемым вопросам.

3) *определить объект исследования и собрать необходимый аналитический материал.* Объектами должны быть реальные предприятия и/или их подразделения (например, строительные системы в виде зданий и сооружений и их элементов), технологии производства (например, технологии

проектирования информационных ресурсов различного рода – бизнес-планы, организационные структуры, сценарии деятельности, интернет-сайты и порталы, дизайн-проекты и т. п.), а также иные элементы и объекты исследований по тематике дисциплины. Рассматриваемая проблема должна быть исследована и проанализирована с привлечением конкретных статистических данных на уровне предприятия, региона, отрасли или народного хозяйства в целом. Выбор уровня объекта исследования, а также сбор аналитического материала осуществляется студентом самостоятельно.

Курсовая работа может быть выполнена на реальной основе, на примере деятельности предприятия, если студенты имеют возможность использовать внутреннюю информацию предприятия. Студенты, которые не смогли найти базовое предприятие, будут выполнять сквозную задачу и на основе полученных данных, делать выводы и предложения.

4) *составить план работы и продумать содержание отдельных её частей.*

5) *проводить анализ собранного аналитического и статистического материала, используя экономико-математические методы и модели.*

6) *выдвинуть свои предложения по рассматриваемой проблеме, обосновать их.*

7) *оформить работу в соответствии с действующими стандартами.*

Курсовая работа должна содержать:

1) титульный лист (Приложение А);

2) задание на курсовую работу (Приложение Б);

3) содержание;

4) введение;

5) теоретическую часть (название);

6) аналитическую часть (название);

7) практическую часть (название);

8) заключение;

9) библиографический список;

10) приложения (при необходимости);

11) отзыв руководителя (в курсовую работу вкладывается, не подшивается, Приложение В).

В введении обосновывается актуальность темы, выбор объекта исследования, формулируются цель и задачи работы.

В теоретической части освещается экономическая сущность исследуемого вопроса, степень изученности, существующие проблемы, точки зрения, мнения, подходы, предложения, выдвигаемые в экономической литературе по решению рассматриваемых проблем.

В аналитической части даётся краткая характеристика рассматриваемого объекта, анализируются основные технико-экономические показатели его деятельности. Показывается необходимость проведения детального анализа по рассматриваемой проблеме. Проводится анализ статистического и аналитического материала по теме исследования. При проведении анализа необходимо использовать экономико-математические методы и модели.

Результаты проведённых исследований оформляются в виде таблиц, иллюстрируются с помощью графиков, диаграмм. Делаются соответствующие выводы.

Студенты, которые не смогли найти базовое предприятие, будут выполнять аналитическую часть на основе полученных данных, оценивать финансово-экономические показатели организации делать выводы и предложения.

В практической части на основе теоретического исследования проблемы и результатов проведённого анализа даются предложения, рекомендации, направленные на решение рассматриваемых проблем. Предложения и рекомендации должны носить конкретный характер. Они должны быть связаны с объектом исследования, обоснованы.

В заключении должны быть сформулированы основные выводы, показывающие, как решены поставленные во введении задачи.

Раздел «Приложения» заполняется иллюстрациями, таблицами и диаграммами.

Не допускается реферативное изложение материала в курсовой работе.

### **3 КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ, ЗАЩИТА И ОЦЕНКА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа должна выполняться в соответствии с установленным графиком.

#### **Основные этапы выполнения курсовой работы:**

- 1) выбор темы и объекта исследования;
- 2) сбор теоретического и аналитического материала, составление плана работы;
- 3) написание теоретической части;
- 4) выполнение аналитической части;
- 5) написание практической части;
- 6) оформление работы и представление её на кафедру.

Выполнение основных этапов работы контролируется преподавателем и учитывается при проведении промежуточных аттестаций по дисциплине и при итоговой оценке курсовой работы.

Оформленная курсовая работа рецензируется преподавателем. Студент, ознакомившись с отзывом и содержащимися в нем замечаниями, защищает работу. Защита курсовой работы даёт возможность определить теоретический уровень подготовки студента, установить, насколько глубоко и серьёзно он работал над изучением и анализом материалов по выбранной теме, и дифференцированно оценить работу.

#### **Основные критерии оценки курсовой работы:**

- степень соответствия работы требованиям, изложенным в методических рекомендациях по выполнению курсовой работы;
- глубина и уровень проработки теоретического материала по теме работы;

- качество и правильность выполненных аналитических расчётов, сложность используемых в работе экономико-математических методов и моделей;
- возможность практического использования разработанных рекомендаций, степень их обоснованности;
- качество оформления работы;
- выполнение основных этапов и курсовой работы в целом в установленные сроки;
- содержание и качество ответов на вопросы, поставленные преподавателем в ходе защиты курсовой работы.

## **4 ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**В процессе подготовки к защите студент должен:**

- 1) внести исправления в работу в соответствии с замечаниями руководителя;
- 2) ответить на вопросы руководителя, сформулированные в отзыве либо сделанные на полях курсовой работы.

По согласованию с руководителем исправления либо пишутся на обороте листа, где записано замечание, либо они оформляются в виде дополнения к курсовой работе.

Работа, выполненная неудовлетворительно, возвращается для переделки (в соответствии с отзывом преподавателя). При повторной подаче работы студент представляет также первый вариант работы и отзыв на неё.

На защите студент должен уметь изложить основные положения темы, методы и результаты анализа, выводы и предложения, ответить на замечания, сделанные руководителем при её проверке, ответить на вопросы, возникшие при защите.

Защита может происходить в виде выступления автора перед студенческой группой и комиссией из состава преподавателей кафедры с последующим обсуждением достоинств и недостатков высказанных положений.

В результате защиты ставится окончательная оценка курсовой работы, которая производится по 5-балльной системе. Без защиты курсовой работы студент не допускается к экзаменам.

## **5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Текст курсовой работы должен быть отпечатан на компьютере на одной стороне листа А4 через 1,5 межстрочный интервал с использованием шрифта Times New Roman, высота шрифта 14. Большие таблицы, иллюстрации допускается выполнять в виде приложений на листах чертёжной бумаги формата А3 (297×420). Объём курсовой работы около 35 страниц текста, не включая приложения, объём приложений не ограничивается. Повреждения листов текстовых документов, помарки не допускаются.

Расстояние от границы листа до текста слева – 25 мм, справа – 10 мм, от верхней и нижней строки текста до границы листа – 20 мм.

Красные строки (далее по тексту – абзацы и абзацные отступы) в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определённых терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры. Объем введения – 2-3 страницы, отдельных частей работы (теоретической – до 15 страниц, аналитической – до 15 страниц и практической – 2-3 страницы), заключения – одна страница, библиографического списка – 1 страница (не менее 10 источников).

## 5.1 Построение работы

Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Заключение», «Библиографический список» служат заголовками структурных элементов работы.

Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. При делении текста работы на подразделы и пункты необходимо, чтобы каждый из них содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы и пункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Название разделов следует писать заглавными буквами полужирным шрифтом (подчеркивать нельзя). Названия подразделов, пунктов, подпунктов пишутся полужирным шрифтом первая буква заглавная, остальные строчные.

Разделы должны иметь сквозную порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделённые точкой.

В конце номера раздела, подраздела, пункта в тексте точку не ставят.

*Пример:*

*Введение*

*1 Типы и основные размеры*

*1.1*

*1.2 Нумерация пунктов первого раздела документа*

*1.3*

*...*

*3 Методы испытаний*

*3.1 Аппараты, материалы и реактивы*

*3.1.1*

*3.1.2 Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа*

*Заключение*

*Библиографический список*

Раздел может иметь не более 6 подразделов. Если раздел имеет только один подраздел, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа без точки в конце, не подчёркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, между заголовками раздела и подраздела – 8 мм, одинаково во всей работе.

**ВНИМАНИЕ!** Названия глав, подглав и страницы в содержании должны соответствовать названиям и страницам в тексте работы!

Каждый раздел работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Не допускается разрыв на разные страницы названия раздела, подраздела и текста.

В тексте работы рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац. Подчёркивание по тексту не допускается.

Начисто перепечатанную работу брошюруют в специальной папке или переплетают. Нельзя использовать скоросшиватель с зажимом.

## **5.2 Нумерация страниц**

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Номер страницы на титульном листе и содержании не проставляют. Проставлять нумерацию страниц начинают со второго листа Введения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц работы и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная.

## **5.3 Перечисления**

В тексте работы могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или (при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений) строчную букву (за исключением е, з, о, г, ь, и, ы, ъ), после которой ставится скобка (без точки).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

*Пример:*

*a) \_\_\_\_\_;*

- 6) \_\_\_\_\_:  
1) \_\_\_\_\_;  
2) \_\_\_\_\_;  
3) \_\_\_\_\_.

Текст перечислений начинается с маленькой буквы.

## 5.4 Иллюстрации

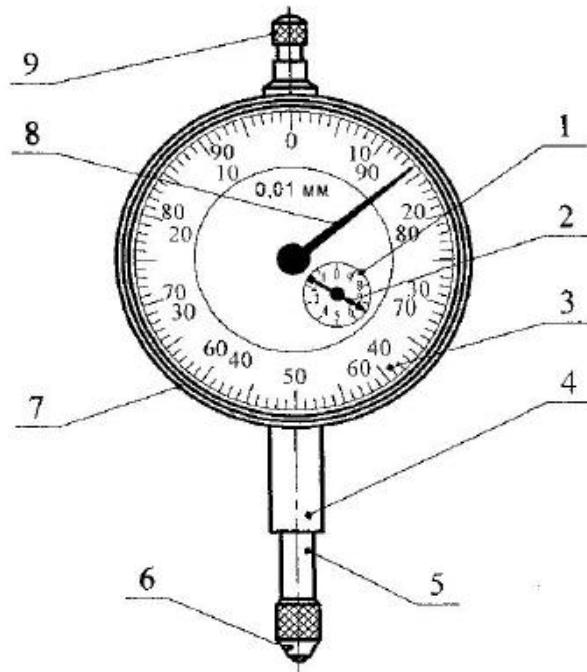
Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации, чертежи, графики, диаграммы, схемы (далее – рисунки) могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Рисунки, за исключением рисунков приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки под рисунком.



1 – основная (малая) шкала; 2 – малая стрелка; 3 – дополнительная (большая) шкала; 4 – гильза; 5 – измерительный стержень; 6 – наконечник; 7 – ободок; 8 – большая стрелка; 9 – головка измерительного стержня.

Рисунок 105 – Общий вид индикатора часового типа

Рисунок 1 - Пример оформления рисунка

Рисунки, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.

## 5.5 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы наименование помещают только над первой частью таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 2.

*Пример:*

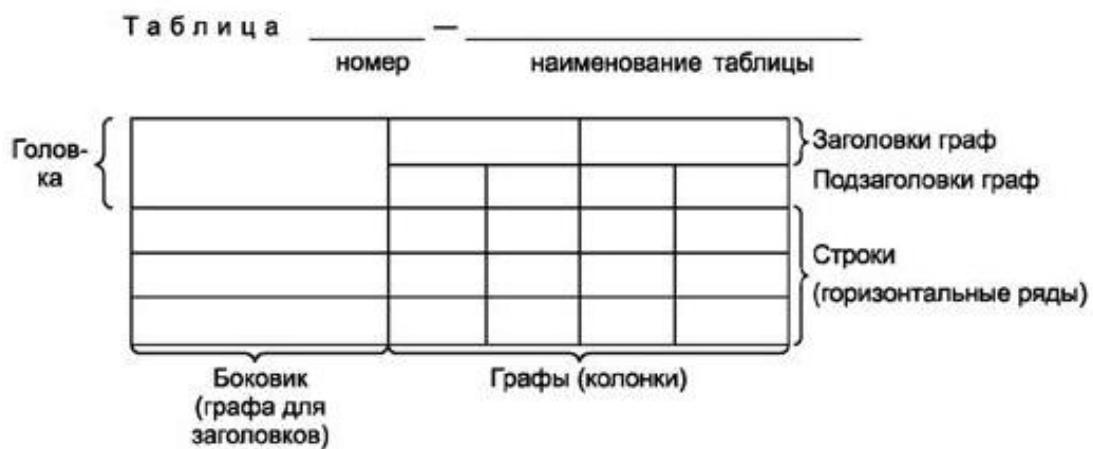


Рисунок 2 - Структура таблицы и её основные составляющие

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием её номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается не ограничивать таблицы линиями слева и справа.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена двойной линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от её размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на неё, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны страницы документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, её делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют её головку и боковик.

При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы. При подготовке ТД с использованием программных средств надпись "Продолжение таблицы" допускается не указывать.

Если в конце страницы таблица прерывается и её продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, рекомендуется не проводить.

Таблицы с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, при этом повторяют головку таблицы. Рекомендуется разделять части таблицы двойной линией или линией толщиной 2s по ГОСТ 2.303.

Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа приведены ссылки на них (например, "условные проходы приведены в графе 1"), при делении таблицы на части, а также при переносе части таблицы на следующую страницу.

Графу "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием. Перед числовыми значениями величин и обозначением типов, марок и т.п. порядковые номера не проставляют.

Если все показатели, приведённые в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то её обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой её частью в.

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин (например - в миллиметрах,

вольтах), но имеются графы с показателями, выраженнымными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например, "Размеры в миллиметрах", "Напряжение в вольтах", а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и (или) обозначения других единиц физических величин.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321, или другими обозначениями, если они пояснены в тексте или приведены на рисунках, например D - диаметр, H - высота, L - длина.

Показатели с одним и тем же буквенным обозначением группируют последовательно в порядке возрастания индексов.

Ограничительные слова "более", "не более", "менее", "не менее" и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя после обозначения его единицы физической величины, если они относятся ко всей строке или графе. При этом после наименования показателя перед ограничительными словами ставится запятая.

Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после её наименования. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение единицы физической величины.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы.

Обозначения, приведённые в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или в графическом материале документа.

Обозначения единиц плоского угла следует указывать не в заголовках граф, а в каждой строке таблицы как при наличии горизонтальных линий, разделяющих строки, так и при отсутствии горизонтальных линий.

Предельные отклонения, относящиеся ко всем числовым значениям величин, помещённым в одной графе, указывают в головке таблицы под наименованием или обозначением показателя.

Предельные отклонения, относящиеся к нескольким числовым значениям величин или к определённому числовому значению величины, указывают в отдельной графе.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее кавычками. Если предыдущая фраза является частью последующей, то допускается заменить ее словами "То же" и добавить дополнительные сведения.

При наличии горизонтальных линий необходимость повторения текста устанавливает разработчик.

Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента и номера, обозначения марок материалов и типоразмеров изделий, обозначения нормативных документов не допускается.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

При указании в таблицах последовательных интервалов чисел, охватывающих все числа ряда, их следует записывать: "От ... до ... включ.", "Св. ... до ... включ.".

В таблицах при необходимости применяют ступенчатые полужирные линии для выделения диапазона, отнесённого к определённому значению, объединения позиций в группы и указания предпочтительных числовых значений показателей, которые обычно расположены внутри ступенчатой линии, или для указания, к каким значениям граф и строк относятся определённые отклонения. При этом в тексте должно быть приведено пояснение этих линий.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При необходимости указания в таблице предпочтительности применения определённых числовых значений величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается применять условные отметки с пояснением их в тексте документа.

Для выделения предпочтительной номенклатуры или ограничения применяемых числовых величин или типов (марок и т.п.) изделий допускается заключать в скобки те значения, которые не рекомендуются к применению или имеют ограничительное применение, указывая в примечании значение скобок.

## 5.6 Формулы и уравнения

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

*Пример:*

*Текущая стоимость выгод  $B$  через время  $T$  может быть рассчитана по формуле*

$$C = B1/(1+r) + B2/(1+r)2 + \dots + Bm/(1+r)T, \quad (1)$$

*где  $r$  – процентная ставка;*

*$B$  – выгода соответствующего года.*

Формулы, следующие одна за другой и не разделённые текстом, разделяют запятой.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причём знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак "х".

В документах, издаваемых нетипографским способом, формулы могут быть выполнены машинописным, машинным способами или чертёжным шрифтом высотой не менее 2, 5 мм. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

*Пример :*

... приведён в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделённых точкой, например (3.1).

Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

## 5.7 Сокращения

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 7.12–93 [1]. Допускается сокращать:

т. е. – то есть;

и т. д. – и так далее;

и т. п. – и тому подобное (после перечисления);

и др. – и другие;

и пр. – и прочие;

см. – смотри (при повторной ссылке);

напр. – например;

в., вв., гг. – при датах;

г., д., обл., с. – при географических названиях;

г-жа, г-н, им., т. – при фамилии и названиях;

гл., п., подл., разд., рис., см., ср., табл., ч. – при ссылках;

млн, млрд, тыс., экз. – при числах в цифровой форме;

гр. – гражданин;

п/п – по порядку;

автореф. – автореферат;

ас. – авторское свидетельство;

адм. – административный.

Не допускаются сокращения:

т. о. – таким образом;

т. н. – так называемый;

т. к. – так как;

учен. – ученый;

напр. – например;

р. – рубль, рублей.

Текст работы должен быть кратким, чётким и не допускать различных толкований.

В тексте работы не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- употреблять знаки (<, >, ≠, №, %) без цифр.

В современных документах принята следующая стандартная форма написания дат:

07.08.2007 г.;

2006/2007 учебный год;

90-е годы 20 века; в 1960–1980 гг.; в период 1890–1910 годы, 2000 г. При датах в круглых скобках (1789–1793) – без сокращения гг.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. Если в тексте работы приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то её указывают только после последнего числового значения.

*Пример: 1; 1,5; 2 г.*

В тексте работы перед обозначением параметра дают его пояснение.

*Пример:*

*... текущая стоимость С.*

## 5.8 Приложения

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

*Пример:*

*... в приложении В.*

*... прибыль составила 10 000 руб. (приложение А).*

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с заглавной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность, точка не ставится.

Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков. Отдельный лист со словом «Приложения» не оформляется.

Не должно быть одинаковых форм документов в приложении. Если одинаковые формы документов чем-то отличаются друг от друга, например, содержанием, то это описывается просто в работе. Если приложение на нескольких листах и не имеет нумерации внутри документа, то сверху в центре строки пишется: Продолжение или окончание приложения А (без точки) на каждом последующем листе документа. Если нумерация есть, то Продолжение приложения не пишется. Вынесенные таблицы в приложения не нумеруются как таблицы, идёт нумерация приложений. Если приложение формата А3, то его складывают гармошкой до формата А4.

## 5.9 Ссылки и библиографический список

Все используемые в работе материалы даются со ссылкой на источник: в тексте работы после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в библиографическом списке, например: [5]. Пример ссылки на том многотомного издания: [18, т. 1]. Пример ссылки на несколько источников, подтверждающих одно мнение: [15; 94; 124].

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером.

*Примеры:*

- ... в разделе 4;
- ... по п. 3.3.4;
- ... перечисление а);
- ... на рисунке 2;
- ... в формуле (3).

Библиографический список указывается в конце работы (перед приложением) и составляется в алфавитном порядке в следующей последовательности:

- законодательные и нормативно-методические документы и материалы (в порядке значимости: Конституция, Кодексы, Федеральные Законы, Законы, Указы, Постановления, Приказы, Письма);
- специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, брошюры, научные статьи и т. п.);
- статистические, инструктивные и отчётные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Библиографическое описание источников информации для оформления списка использованной литературы ведётся в соответствии с ГОСТ 7.1–2003

Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. п.) должны включать фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии трёх и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова и др. Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М.) и Санкт-Петербург (СПб.).

Сведения о статье из периодического издания должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания (журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения об отчёте о НИР должны включать заглавие отчёта (после заглавия в скобках приводят слово «отчёт»), его шифр, стандартный номер, наименование организации, выпустившей отчёт, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчёта.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта. Ниже приведены примеры библиографического описания различных видов произведений печати.

Описание книги одного автора

Вахрин, П. И. *Инвестиции* / П. И. Вахрин. – М.: Инфра-М, 2007. – 340 с.

Описание книги двух авторов

Парамонова, Т. Н. *Конкурентоспособность предприятия розничной торговли : учебное пособие* / Т. Н. Парамонова, И. Н. Красюк. – М.: Кнорус, 2008. – 200 с.

Описание книги трех авторов

Федорова, Е. А. *Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски* / Е. А. Федорова, Ф. М. Шелопаев, А. И. Ермоленко. – Москва: Кнорус, 2010. – 360 с.

Описание книги пяти и более авторов

Мировая экономика: учебное пособие для вузов / В. В. Клочков, И. П. Павлова, В. Г. Ефимов и др.; под ред. И. П. Николаевой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити, 2012. – 399 с.

Описание книги под редакцией

Предпринимательская деятельность: учебник для студ. вузов / под ред. Э. А. Арутамова. – М.: Кнорус, 2011.

Описание методических указаний

Методические указания по написанию и оформлению курсовых работ / составитель М. Н. Кондратьева. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 44 с.

Описание учебного пособия

Кондратьева, М. Н. *Экономика предприятия: учебное пособие* / М. Н. Кондратьева, Е. В. Баландина. – Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 174 с.

Описание статьи из сборника, книги

Тертышник, М. И. *Проблемы определения потенциальных возможностей и стоимости предприятий* // Теория и практика управления социально-экономическими системами : сборник научных трудов / Байкальский гос. ун-т экономики и права. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2003.

Описание статьи из журнала

Баландина, Е. В. Жилищно-коммунальное хозяйство и качество жизни населения / Е. В. Баландина, М. Н. Кондратьева // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – № 11(104). – 2011. – С. 2–6.

Описание стандартов

ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2006.

## 6 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

- 1 Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики.
- 2 Производственные системы в экономике.
- 3 Типы производства и принципы организации производственного процесса.
- 4 Состав и особенности формирования уставного капитала, складочного капитала, уставного фонда предприятий, их назначение.
- 5 Оценка производственных мощностей предприятия.
- 6 Изучение производственного потенциала предприятия.
- 7 Организации производственного процесса на предприятии.
- 8 Планирование и оценка выполнения производственной программы предприятия.
- 9 Основные фонды предприятия и их оценка.
- 10 Источники воспроизводства основных производственных фондов предприятия.
- 11 Амортизация основных средств и амортизационная политика на предприятии.
- 12 Оборотные средства предприятия, их классификация и роль в воспроизводственном процессе.
- 13 Нормирование оборотных средств предприятия как способ повышения эффективности производства.
- 14 Эффективность использования оборотных средств предприятия.
- 15 Производственные запасы на предприятии и их нормирование.
- 16 Нематериальные активы предприятия.
- 17 Системы организации труда на предприятии и её оценка.
- 18 Системы нормирования труда на предприятии и пути её совершенствования.
- 19 Оценка системы мотивации труда на предприятии.
- 20 Оценка кадрового потенциала предприятия.
- 21 Формы и системы оплаты труда работников предприятия.
- 22 Оценка уровня производительности труда.
- 23 Организация оплаты труда в организации.
- 24 Производительность труда на предприятии, её показатели и методы измерения.
- 25 Издержки производства и себестоимость продукции.
- 26 Себестоимость продукции и пути её снижения.

- 27 Себестоимость продукции и её влияние на финансовые результаты деятельности организации.
- 28 Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.
- 29 Оценка методов ценообразования на предприятии.
- 30 Методика расчёта рыночной цены на продукцию предприятия.
- 31 Порядок ценообразования и ценовая политика организации (предприятия).
- 32 Прибыль и её использование на предприятии.
- 33 Прибыль и рентабельность производства в рыночной экономике.
- 34 Пути повышения рентабельности предприятия в рыночной экономике.
- 35 Доходы предприятия, их источники.
- 36 Оценка финансовых результатов деятельности предприятия.
- 37 Финансовая устойчивость и платежеспособность предприятий.
- 38 Планирование и прогнозирование деятельности предприятия.
- 39 Планирование финансовых результатов деятельности организации.
- 40 Бизнес – план предприятия производственной сферы.
- 41 Инвестиционные проекты: содержание и экономическое обоснование.

## **7 ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАСЧЁТНОГО РАЗДЕЛА КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **СИТУАЦИЯ 1 Введение в механизм расчёта себестоимости товаров на предприятии и оптовых цен на них**

Организуется предприятие для выпуска двух видов товаров народного потребления: изделий А и В. Исходя из оценки спроса годовой выпуск товара А планируется в размере 2500 единиц в год, товара В – в размере 3000 единиц.

На изготовление товаров А и В расходуются материалы нескольких видов и комплектующие изделия. Нормы расхода материалов и стоимости единицы каждого их вида приведены в таблице 1.

Изделия А и В проходят в процессе изготовления несколько видов обработки. Данные о затратах времени по видам обработки и оплате труда производственных рабочих, занятых на изготовлении изделий А и В, приведены в таблице 2.

Затраты, связанные с содержанием оборудования и управлением предприятием, представлены в таблице 3. Затраты по реализации товаров составляют 3% от всех затрат на их производство.

Для реализации этой ситуации Вам предстоит решить несколько задач:

1) определить затраты на производство и реализацию единицы каждого товара и их годовых объёмов. Результаты расчётов следует свести в таблицу 4. Установить более дорогой и более дешёвый, с точки зрения затрат, товар из планируемых к выпуску;

2) графически построить структуру затрат по каждому виду товара и определить основные статьи затрат;

3) сформировать оптовые цены предприятия на товары, исходя из того, что уровень прибыли, закладываемой в цену товара, составляет 30 % от затрат на их производство и реализацию;

4) установить долю каждого товара в товарном выпуске предприятия и найти товар-лидер по объёму товарного выпуска.

Методические указания по решению поставленных задач приведены ниже.

### Методические указания

1. Прежде всего рассчитываются затраты на производство и реализацию каждого вида товара.

1.1. Затраты на основные материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты с учётом транспортно-заготовительных расходов и возможности реализации образующихся в производстве отходов:

а) для единицы изделия:

$$M = \sum_{j=1}^n \left[ \Pi_{mj} H_j K_m - \Pi_{oj} H_{oj} + \Pi_{oj} H_{oj} (K_m - 1) \right] + \Pi_n K_m, \quad (1)$$

где  $n$  – номенклатура основных материалов, расходуемых на изделие;

$H_j$  – норма расхода основного материала  $j$ -го вида на изделие, кг;

$\Pi_{mj}$  – оптовая цена основного материала  $j$ -го вида, руб./кг;

$\Pi_n$  – оптовая цена покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, руб./изделие;

$K_m$  – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы;

$H_{oj}$  – норма реализуемых отходов материала  $j$ -го вида на единицу изделия, кг;

$\Pi_{oj}$  – цена реализации  $j$ -го вида материала в отходах, руб./кг.

б) для годового выпуска изделий:

$$M_{год} = M \cdot B_{год}, \quad (2)$$

где  $B_{год}$  – годовой выпуск изделий данного вида, шт.

Целесообразно расчёт параметра  $M$  осуществить поэтапно и свести в таблицу 5.

Таблица 1 - Номенклатура, нормы расхода основных материалов и реализуемых отходов на одно изделие

Номенклатура материалов	Средняя оптовая цена, руб./кг	Нормы расхода материалов и реализуемых отходов на 1 изделие по вариантам, кг														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Изделие А</b>																
<b>Материал X</b>																
Норма расхода	28,5	14	15,6	14,5	13,8	16,0	14,6	15,4	13,6	14,3	15,7	15,3	13,7	14,8	15,5	14,2
Норма реализуемых отходов	3	5,2	5,4	5,3	4,5	5,6	5,1	5,2	5,0	5,3	5,6	5,4	4,8	5,5	5,4	5,3
<b>Материал Y</b>																
Норма расхода	66	12,8	13,2	11,8	12,3	11,5	13,2	12,4	11,7	13,0	12,7	12,5	10,9	11,6	10,7	12,6
Норма реализуемых отходов	3	2,5	2,7	2,0	2,4	2,2	2,6	2,4	2,1	2,6	2,5	2,4	2,1	2,2	2,2	2,5
<b>Материал Z</b>																
Норма расхода	82	7,8	6,7	7,4	8,0	7,2	7,1	6,8	7,4	7,7	6,9	7,5	7,3	7,9	7,6	6,7
Норма реализуемых отходов	3	1,7	1,5	1,7	1,8	1,6	1,6	1,4	1,7	1,7	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,4
Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты	руб. на изделие	8000	7135	7783	7351	7135	7394	7891	7567	8432	8086	6702	8108	7481	8432	6810

Продолжение таблицы 1

Номенклатура материалов	Средняя оптовая цена, руб./кг	Нормы расхода материалов и реализуемых отходов на 1 изделие по вариантам, кг														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Изделие В</b>																
<b>Материал X</b>																
Норма расхода	28,5	13,7	13,9	17,0	16,0	14,1	15,1	13,2	15,1	14,8	14,0	15,7	14,2	13,8	16,0	14,5
Норма реализуемых отходов	3	3,6	3,9	2,8	3,1	2,3	3,7	3,1	2,6	3,4	5,1	5,5	5,4	4,5	5,1	5,5
<b>Материал Y</b>																
Норма расхода	66	10	10,1	10,8	12,0	13,0	12,0	11,8	12,1	11,1	13,1	13,2	12,8	12,3	12,5	13,2
Норма реализуемых отходов	3	2,4	2,7	2,6	2,4	2,2	2,2	2,4	2,4	1,8	2,5	2,4	2,5	2,3	2,3	2,7
<b>Материал Z</b>																
Норма расхода	82	6	6,4	7,0	8,1	8,2	7,4	7,7	8,1	7,2	7,1	7,2	6,7	8,1	7,1	7,2
Норма реализуемых отходов	3	1,2	1,4	1,1	2	2	1,6	1,6	1,8	1,8	1,7	1,9	1,5	1,9	1,9	1,9
Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты	руб. на изделие	8500	8713	9138	10625	13388	14875	13515	16596	13536	7863	9095	6800	6800	8288	9074
Коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы	-	-	1,05	1,07	1,06	1,07	1,06	1,05	1,08	1,07	1,06	1,05	1,08	1,05	1,07	1,05

Продолжение таблицы 1

Номенклатура материалов	Средняя оптовая цена, руб./кг	Нормы расхода материалов и реализуемых отходов на 1 изделие по вариантам, кг															
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>Изделие А</b>																	
<b>Материал X</b>																	
Норма расхода	29	13,0	13,2	12,8	13,1	12,7	14,1	14,3	14,0	13,5	13,6	12,7	14,3	13,0	12,9	14,4	
Норма реализуемых отходов	2,7	2,0	2,3	3,1	4,4	3,2	2,6	3,3	2,5	4,3	4,1	2,9	2,7	3,2	2,8	3,6	
<b>Материал Y</b>																	
Норма расхода	61	10,00	10,1	10,2	10,4	10,1	10,4	10,4	10,2	10,0	10,3	10,4	10,1	10,4	10,3	10,2	
Норма реализуемых отходов	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,4	2,6		
<b>Материал Z</b>																	
Норма расхода	77	7,1	7,1	7,3	7,3	7,3	7,2	7,4	7,4	7,5	7,5	7,5	7,3	7,5	7,1	7,2	
Норма реализуемых отходов	3,1	1,5	1,7	1,5	1,7	1,7	1,5	1,7	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	
Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты	руб. на изделие	8648	9102	9037	9513	9405	9016	9210	9253	9016	9643	9751	9232	9751	9232	9513	

Окончание таблицы 1

Номенклатура материалов	Средняя оптовая цена, руб./кг	Нормы расхода материалов и реализуемых отходов на 1 изделие по вариантам, кг														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Изделие В</b>																
<b>Материал X</b>																
Норма расхода	29	15,0	14,3	12,4	13,7	14,5	15,3	12,4	13,8	15,0	15,8	15,7	13,2	12,4	13,1	14,3
Норма реализуемых отходов	2,7	4,1	4,6	4,2	4,4	5,1	5,7	4,7	5,3	5,8	5,9	4,8	5,4	4,9	5,5	5,0
<b>Материал Y</b>																
Норма расхода	61	14,0	14,2	14,5	14,7	14,7	14,7	14,2	14,3	14,4	14,1	14,5	14,3	14,5	14,5	14,4
Норма реализуемых отходов	2,6	3,4	3,4	3,5	3,5	3,4	3,5	3,2	3,5	3,3	3,4	3,6	3,4	3,5	3,2	3,3
<b>Материал Z</b>																
Норма расхода	77	8,0	8,5	8,3	8,3	8,3	8,3	8,1	8,2	8,5	8,2	8,4	8,3	8,2	8,4	8,3
Норма реализуемых отходов	3,1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,9	2	2,0	1,9	2,0	1,9
Покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты	руб. на изделие	9550	9741	9932	9741	9798	9989	9932	9875	9997	9980	9990	9978	9837	9969	9932
Коэффициент, учитывающий транспортно - заготовительные расходы	-	1,05	1,07	1,07	1,06	1,05	1,07	1,09	1,08	1,05	1,07	1,06	1,07	1,05	1,07	1,06

Таблица 2 - Данные для расчёта заработной платы (основной и дополнительной) производственных рабочих

Показатели	Варианты														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Изделие А</b>															
<i>Механическая обработка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	20,3	18,7	19,1	18,5	18,7	20,2	18,6	19,7	19,8	19,5	20,1	19,4	19,6	19,3	19,9
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	103,2	103,8	106,7	105,2	106,1	106,9	106,4	103,5	104,4	104,1	105,5	105,8	106,9	106,7	106,4
<i>Сборка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	9,5	8,5	8,7	9,2	9,0	9,6	8,8	9,3	8,6	8,4	8,8	9,1	8,9	8,8	9,7
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	101,5	102,9	103,8	104,4	102,6	102,4	103,2	104,1	104,6	103,8	102,6	102,1	103,5	103,8	104,4
<b>Изделие В</b>															
<i>Механическая обработка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	19,1	17,0	17,3	18,1	17,5	18,6	20,0	19,3	18,3	20,4	17,5	18,3	19,4	19,7	20,3
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	105,2	105,8	106,7	106,1	106,9	107,8	105,5	106,4	106,1	106,9	107,2	106,4	106,9	107,2	106,7
<i>Сборка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	6,8	5,9	6,0	6,6	6,4	6,6	6,3	5,9	5,8	6,0	5,9	6,5	9,1	5,5	7,5
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	102,3	102,9	104,0	103,5	102,9	104,3	103,5	102,6	104,9	104,0	103,5	104,9	104,6	103,2	102,9
Доплата по премиальным системам, %	21	23	22	21	22	23	20	22	22	23	20	21	23	22	22
Дополнительная заработка плата, %	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Окончание таблицы 2

Показатели	Варианты														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Изделие А</b>															
<i>Механическая обработка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	21,0	21,1	21,3	20,7	20,9	20,5	20,4	20,3	21,0	20,2	21,2	21,3	21,1	21,8	21,5
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	103,5	103,2	105,2	106,1	104,9	104,4	106,7	105,2	104,9	104,1	104,6	105,2	105,5	106,1	106,7
<i>Сборка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	9,5	8,5	8,7	9,2	9,0	9,6	8,8	9,3	8,6	8,4	8,8	9,1	8,9	8,7	9,4
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	101,5	101,2	103,2	103,5	102,4	101,8	103,8	102,6	102,4	101,8	102,4	103,2	103,5	103,8	104,4
<b>Изделие В</b>															
<i>Механическая обработка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	19,1	17,1	17,4	18,2	17,6	18,5	20,1	19,2	18,4	20,5	17,6	18,3	19,2	19,6	20,2
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	107,8	107,2	106,7	106,4	107,8	106,7	106,9	107,5	106,1	106,9	107,2	107,8	107,8	107,2	106,9
<i>Сборка</i>															
Норма трудоёмкости на изделие, нормо-ч	6,6	5,3	5,5	6,1	5,8	6,4	6	6,1	5,7	6,3	5,6	6	5,9	5,8	6,5
Часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ, руб.	102,3	102,6	104,0	104,3	103,7	104,6	104,3	104,6	103,2	103,5	104,0	104,9	105,2	104,3	104,0
Доплата по премиальным системам, %	23	23	24	24	25	23	22	25	21	26	22	27	23	25	24
Дополнительная заработка плата, %	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Таблица 3 - Статьи расходов на содержание и эксплуатацию оборудования и управление предприятием

Наименование статьи расхода	Сумма расходов на год по вариантам, млн. руб.														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Заработка плата дежурных слесарей, электриков, наладчиков, обслуживающих оборудование, с отчислениями на социальные нужды	5	5,9	6,1	5,7	5,9	5,6	6,0	5,2	5,6	6,1	6,1	5,6	5,5	5,9	5,7
2. Расходы на мероприятия по технике безопасности и охране труда	0,75	0,79	0,71	0,64	0,75	0,68	0,75	0,83	0,90	0,94	0,86	0,98	0,75	0,83	0,94
3. Содержание аппарата управления предприятием с учётом страховых взносов и отчислений в государственные внебюджетные фонды	13,85	17,91	15,03	16,69	16,18	15,88	17,73	17,14	15,22	14,92	15,36	14,63	14,11	15,14	13,85
4. Затраты на электроэнергию, воду, сжатый воздух, потребляемые оборудованием, и на вспомогательные материалы по уходу за оборудованием	2,92	3,22	3,44	3,10	3,10	2,62	2,99	3,33	3,36	3,51	2,85	3,14	3,44	3,18	3,07
5. Амортизация зданий, сооружений и ценного инвентаря	1,11	1,18	1,26	1,07	1,22	1,15	1,07	1,18	1,15	1,04	1,11	1,30	1,00	1,15	1,26
6. Текущий ремонт производственного оборудования, транспортных средств и приспособлений	3,7	3,96	4,22	4,03	4,18	4,43	4,07	3,81	4,03	4,00	4,11	4,03	4,18	3,96	4,14
7. Амортизация производственного оборудования, транспортных средств и ценного инструмента	4,44	4,92	5,18	4,81	4,44	4,14	4,29	4,07	4,22	4,37	4,44	4,37	4,88	4,74	4,59
8. Стоимость топлива, электроэнергии, воды, потребляемых для отопления и хозяйственных нужд	1,7	2,03	1,74	1,48	1,59	1,70	1,77	1,63	1,70	1,52	1,40	1,59	1,44	1,77	1,63
9. Затраты на опыты, исследования и рационализацию	0,75	0,98	0,86	0,79	0,79	0,83	0,90	0,98	0,98	0,94	0,86	0,98	0,98	0,83	0,90
10. Расходы по организованному набору и подготовке кадров	1,85	2,04	2,04	2,00	1,85	1,81	2,04	1,85	1,76	1,89	2,00	1,59	2,04	1,92	2,00
11. Прочие расходы	0,93	0,86	1,71	0,56	1,00	1,04	1,15	1,26	1,00	0,93	1,41	1,71	1,90	0,89	1,12
ИТОГО															

Окончание таблицы 3

Наименование статьи расхода	Сумма расходов на год по вариантам, млн. руб.														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Заработкая плата дежурных слесарей, электриков, наладчиков, обслуживающих оборудование, с отчислениями на социальные нужды	4,9	5,3	5,2	5,6	5,5	5,7	5,3	5,0	5,1	5,5	5,5	5,6	5,2	5,3	5,3
2. Расходы на мероприятия по технике безопасности и охране труда	0,69	0,86	0,80	0,73	0,93	0,76	0,93	0,83	0,80	1,00	0,83	0,97	0,86	0,83	0,93
3. Содержание аппарата управления предприятием с учётом страховых взносов и отчислений в государственные внебюджетные фонды	13,69	13,86	13,93	14,37	14,74	14,31	14,10	14,44	14,06	14,51	14,17	14,48	14,95	14,54	14,99
4. Затраты на электроэнергию, воду, сжатый воздух, потребляемые оборудованием, и на вспомогательные материалы по уходу за оборудованием	2,65	2,62	3,16	3,23	2,82	3,19	3,13	2,76	3,13	2,96	3,10	2,99	3,27	2,85	3,16
5. Амортизация зданий, сооружений и ценного инвентаря	1,02	1,02	1,02	0,98	1,07	0,95	0,98	1,06	0,92	1,06	1,12	1,06	1,12	1,19	1,15
6. Текущий ремонт производственного оборудования, транспортных средств и приспособлений	3,51	3,91	3,54	3,71	3,68	3,64	3,98	3,68	4,12	4,05	3,74	3,91	3,78	3,95	3,88
7. Амортизация производственного оборудования, транспортных средств и ценного инструмента	4,46	4,15	3,91	4,22	3,88	4,02	4,26	3,98	4,46	4,29	4,02	4,32	4,05	4,43	4,12
8. Стоимость топлива, электроэнергии, воды, потребляемых для отопления и хозяйственных нужд	1,83	1,63	1,38	1,43	1,60	1,66	1,53	1,60	1,43	1,32	1,49	1,36	1,60	1,53	1,47
9. Затраты на опыты, исследования и рационализацию	0,86	0,80	0,73	0,90	0,97	0,93	0,90	0,83	0,76	0,80	0,86	0,73	0,97	0,80	0,83
10. Расходы по организованному набору и подготовке кадров	1,91	2,11	2,18	2,08	1,81	1,87	1,91	2,01	2,04	1,87	1,94	2,08	2,15	2,11	2,18
11. Прочие расходы	0,51	0,72	1,30	1,09	0,82	0,75	1,16	1,26	0,79	1,13	1,06	1,03	0,92	0,72	0,62
ИТОГО															

Таблица 4 - Расчёт расходов на производство и реализацию изделий А и В, руб.

Статьи расходов	Изделие А		Изделие В		Итого расходы за год
	Расходы на единицу	Расходы на год. выпуск	Расходы на единицу	Расходы на год. выпуск	
1. Основные материалы за вычетом реализуемых отходов и покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты					
2. Основная заработка производственных рабочих					
3. Дополнительная заработка производственных рабочих					
4. Страховые взносы в государственные внебюджетные фонды и отчисления по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний					
5. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и по управлению производством					
<b>Итого расходы на производство продукции</b>					
6. Внепроизводственные расходы					
<b>Итого полная себестоимость</b>					

Таблица 5 - Расчёт расходов на основные материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, руб.

Расходы	Изделие А		Изделие В	
	Расходы на единицу	Расходы на год. выпуск	Расходы на единицу	Расходы на год. выпуск
1 Материала X				
2 Материала Y				
3 Материала Z				
4 Покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов				
ИТОГО:	<b>M<sub>A</sub></b>	<b>M<sub>годA</sub></b>	<b>M<sub>B</sub></b>	<b>M<sub>годB</sub></b>

Результаты расчётов запишите в табл. 4 раздельно для изделия А и изделия В.

1.2. В состав основной заработной платы производственных рабочих входит оплата за выполнение операций и работ по установленным нормам и расценкам, доплаты по премиальным системам оплаты труда рабочих, занятых непосредственно выполнением производственного процесса, и т. п.

Основная заработная плата производственных рабочих-сдельщиков определяется:

а) для единицы изделия:

$$Z_{oA(B)} = \sum_{j=1}^m C_{mapj} T_j (1 + \Pi / 100), \quad (3)$$

где  $C_{mapj}$  – часовая тарифная ставка, соответствующая среднему разряду работ  $j$ -ой обработки, руб./ч;

$T_j$  – норма трудоёмкости  $j$ -ой обработки, нормо-ч;

$m$  – число видов обработки в технологическом процессе изготовления изделия;

$\Pi$  – процент премии, выплачиваемой производственным рабочим в соответствии с положением о премировании на предприятии;

б) для годового выпуска изделий:

$$Z_{o\text{год}A(B)} = Z_o B_{\text{год}}, \quad (4)$$

1.3. Дополнительная заработная плата производственных рабочих включает выплаты, предусмотренные законодательством о труде за непроработанное на производстве время (оплату отпусков, льготных часов подросткам, оплату времени, связанного с выполнением государственных и общественных обязанностей и пр.), и рассчитывается следующим образом:

а) для единицы изделия:

$$3_{\partial A(B)} = 3_o \cdot L / 100, \quad (5)$$

где  $L$  – процент дополнительной заработной платы производственных рабочих на предприятии.

б) для годового выпуска изделий:

$$3_{\partial \cdot \text{год} A(B)} = 3_o \cdot B_{\text{год}}, \quad (6)$$

Результаты расчётов запишите в таблицу 4 раздельно для изделия А и для изделия В.

1.4. Страховые взносы в государственные внебюджетные фонды отражают налог предприятия, зачисляемый в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ и фонды обязательного медицинского страхования РФ. Отчисления по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний зачисляются также в Фонд социального страхования РФ. Определяются по установленным нормам (процентным ставкам) с суммы основной и дополнительной зарплаты производственных рабочих, т. е.

а) для единицы изделия:

$$O_{c.63A(B)} = (3_o + 3_d) \Pi_{c.63} / 100, \quad (7)$$

где  $\Pi_{c.63}$  – ставка страховых взносов и тарифа на обязательное социальное страхование, %. С 2011 г. ставка страховых взносов увеличена до 34 %, т.е.:

$$\Pi_{c.63} = 34 \% + 2,5 \% = 36,5\%.$$

б) для годового выпуска изделий:

$$O_{c.63 \cdot \text{год} A(B)} = O_{c.63} \cdot B_{\text{год}}, \quad (8)$$

Результаты расчётов запишите в таблицу 4 раздельно для изделия А и изделия В.

1.5. Все перечисленные статьи затрат относятся к прямым и рассчитываются по конкретному виду изделия в соответствии с нормами трудовых и материальных затрат на изделие.

Но существует целая группа затрат, (например, заработная плата директора предприятия или затраты по охране предприятия), которые напрямую на конкретный вид изделия отнести невозможно, т. к. эти затраты принадлежат всем выпускаемым изделиям.

Поэтому вначале, в соответствии с табл. 3, необходимо рассчитать сумму годовых затрат на содержание и эксплуатацию оборудования и по управлению предприятием -  $3_{\text{упр.год}}$ , а затем найти отношение этой величины к суммарному годовому фонду основной заработной платы всех производственных рабочих предприятия: изготавливающих и продукцию А, и продукцию В ( $3_{0 \cdot \text{год} (A+B)}$ ), т. е.:

$$K_{ynp} = \frac{Z_{ynp,год}}{Z_{o,год(A+B)}}, \quad (9)$$

Коэффициент  $K_{ynp}$  показывает, во сколько раз расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования, а также с управлением предприятием, больше основной заработной платы производственных рабочих.

Для включения этих затрат в себестоимость конкретного вида изделия необходимо величину соответствующей основной заработной платы производственных рабочих, изготавливающих изделия А или В, умножить на этот коэффициент, т. е.

$$\begin{aligned} Z_{ynp, A(B)} &= Z_{o, A(B)} K_{ynp}, \\ Z_{ynp, год A(B)} &= Z_{ynp, A(B)} B_{год, A(B)}, \end{aligned} \quad (10)$$

где  $Z_{ynp, A(B)}$ ,  $Z_{ynp, год A(B)}$  – затраты на содержание и эксплуатацию оборудования и управление предприятием соответственно на единицу изделия А или В и на годовой выпуск этих изделий.

1.6. Затраты, связанные со сбытом продукции (внепроизводственные расходы) определяются в процентном отношении к сумме всех затрат на производство изделий (таблица 4).

1.7. Общая сумма всех затрат на производство и реализацию изделий составляет полную себестоимость соответственно единицы изделия и годового выпуска изделий (таблица 4).

1.8. Прибыль от выпуска единицы каждого изделия составит:

$$П_{pA(B)} = C_{полн} \frac{R_h}{100}, \quad (11)$$

где  $C_{полн}$  – полная себестоимость единицы изделия, руб.;

$R_h$  – планируемый уровень рентабельности изделия, %.

1.9 Оптовая цена единицы изделия включает его полную себестоимость и планируемую прибыль, т. е.:

$$Ц = C_{полн} + П_{pA(B)}, \quad (12)$$

1.10. Для определения доли каждого изделия в общем товарном выпуске предприятия следует рассчитать товарный выпуск каждого изделия:

$$OT_{A(B)} = П_{A(B)} B_{год, A(B)} \quad (13)$$

и общий товарный выпуск:

$$OT = OT_A + OT_B, \quad (14)$$

а затем сами доли каждого изделия:

$$K_{A(B)} = \frac{OT_{A(B)}}{OT}. \quad (15)$$

По полученным результатам постройте графически структуру товарного выпуска в виде круговой диаграммы.

## **СИТУАЦИЯ 2 Определение точки безубыточности производства товаров на предприятии**

В предыдущей работе Вы определяли расходы на производство двух видов товаров А и В, по которым были заданы их годовые выпуски (2500 изделий А и 3000 изделий В), и установили цену на единицу каждого товара, исходя из заданного уровня прибыли.

Но, зачастую, разворачивая производство тех или иных товаров, предприниматель не знает, при каком объёме выпуска каждого товара у него начнётся безубыточное, а затем и прибыльное производство.

Этот объем выпуска товара, при котором доходы от его реализации равны расходам на его производство и сбыт, называется точкой безубыточности. Графически она соответствует абсциссе точки пересечения линий дохода (товарного выпуска) и расходов предприятия на производство и реализацию товара.

Точку безубыточности можно найти графически (рисунок 3), построив зависимости изменения товарного выпуска и себестоимости от выпуска продукции, или аналитически, используя специальную формулу.

Для поиска точки безубыточности по анализируемым товарам А и В необходимо прежде всего выделить в составе расходов каждого товара переменные и условно-постоянные расходы.

К переменным расходам относятся те, величина которых прямо пропорционально увеличивается с увеличением объёма выпуска товара. Они отражаются в следующих статьях:

- 1) основные материалы за вычетом отходов и покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты;
- 2) основная заработка производственных рабочих;
- 3) дополнительная заработка производственных рабочих;
- 4) страховые взносы в государственные внебюджетные фонды и отчисления по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний с заработной платы производственных рабочих;
- 5) расходы на топливо, энергию и другие ресурсы, расходуемые на технологические нужды.

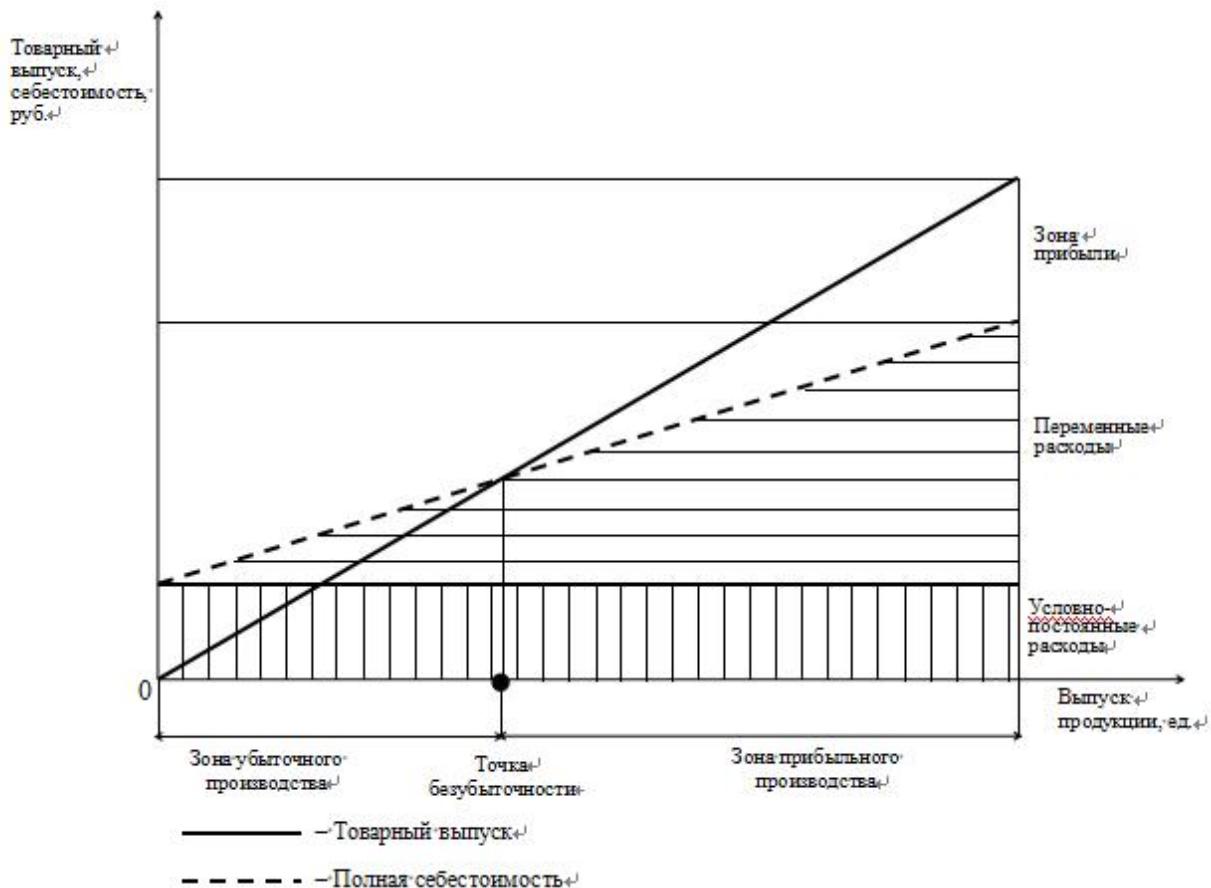


Рисунок 3 - Расчёт точки безубыточности производства товара

Переменные расходы (рисунок 3) изменяются от 0 (продукт не производится) до некоторой величины, соответствующей заданному объему выпуска (в данной работе для товара А – 2500 единиц, для товара В – 3000 единиц).

Все остальные расходы относят к условно-постоянным, так как при определенных объемах выпуска (в нашей ситуации – изделий А не более 2500 штук и изделий В не более 3000 штук) эти расходы не изменяются. Например, заработка плата дежурного персонала по обслуживанию оборудования или амортизация зданий, сооружений и инвентаря.

В ситуации № 1 Вы рассчитали величины первых четырех из пяти переменных статей расходов по каждому виду товара. Расходы же на энергию, топливо и другие ресурсы, расходуемые на технологические нужды и включаемые в качестве переменных в себестоимость единицы товара А или единицы товара В, можно получить так:

$$Z_i = \frac{Z_{o, \text{год}}}{Z_{o, \text{год}}(A+B)} Z_{oi}, \quad (16)$$

где  $i$  – вид продукции: А или В;

$З$  – годовые расходы на электроэнергию, воду, сжатый воздух, потребляемые оборудованием, и на вспомогательные материалы по уходу за оборудованием (таблица 3 ситуации № 1), руб.;

0,8 – коэффициент прямых технологических расходов в общих расходах на электроэнергию, топливо и т. п.;

$З_{o,год(A+B)}$  – суммарный годовой фонд основной заработной платы производственных рабочих, изготавливающих продукцию А в количестве 2500 единиц и продукцию В в количестве 3000 единиц, руб.;

$З_{oi}$  – основная заработная плата производственных рабочих в себестоимости единицы продукции  $i$ -го вида, руб.

Результаты расчёта переменных расходов сведены в таблицу 6. Величины годовых условно-постоянных расходов на производство товаров А и В соответственно определяются по формуле:

$$З_{y,годi} = З_{ypr,годi} - З_i B_{годi} + З_{вн.годi}, \quad (17)$$

где  $З_{ypr,годi}$  – годовые расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и управление производством для  $i$ -го товара (таблица 4), руб.;

$B_{годi}$  – годовой выпуск  $i$ -го товара, единиц;

$З_{вн.годi}$  – внепроизводственные расходы на годовой выпуск  $i$ -го товара (таблица 4), руб.

По данным таблицы 6 постройте графики для расчёта точек безубыточности отдельно для товара А и товара В.

Если учесть, что цена каждого товара включает переменные расходы плюс условно-постоянные и плюс прибыль, то эти же точки безубыточности можно найти аналитически, решив нижеследующее уравнение относительно  $N_i$ :

$$З_{y,годi} = (Ц_i - З_{nep,i}) N_i, \quad (18)$$

где  $З_{nep,i}$  – переменные расходы, включаемые в себестоимость единицы  $i$ -го товара, руб.;

$Ц_i$  – оптовая цена единицы  $i$ -го товара, руб.;

$N_i$  – выпуск  $i$ -го товара, соответствующий нулевой прибыли, т.е. точка безубыточности, единиц.

Для поиска точек безубыточности при нескольких видах товаров используют также синтетическое уравнение:

$$З_{y,год} = УВ \sum_{i=1}^m (Ц_i - З_{nep,i}) K_i, \quad (19)$$

где УВ – искомый условный выпуск всех товаров, обеспечивающий безубыточность работы предприятия, условных единиц;

$K_i$  – доля товарного выпуска  $i$ -го товара в общем товарном выпуске предприятия, доли единицы. Получена в результате расчётов в ситуации № 1 (п. 1.10 – формула 15).

Таблица 6 - Расчёт точки безубыточности

Наименование показателей	Ед. изм.	Товар А		Товар В	
		единиц а	годовой выпуск 2500 ед.	единица	годовой выпуск 3000 ед.
1. Переменные расходы, в т.ч.					
- основные материалы					
- основная зарплата производственных рабочих					
- дополнительная зарплата производственных рабочих					
- страховые взносы в государственные внебюджетные фонды и отчисления по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний					
- расходы на энергию					
2. Условно-постоянные расходы	руб.	-		-	
3. Полная себестоимость	руб.				
4. Товарный выпуск в оптовых ценах	руб.				
5. Точка безубыточности, полученная:	ед.	-		-	
- графически		-		-	
- аналитически (18)		-		-	
- аналитически (20)		-		-	

Решая уравнение 19 относительно  $УВ$ , получают точку безубыточности  $N_i$  по каждому товару:

$$N_i = K_i \cdot УВ, \quad (20)$$

Разобравшись с теоретическими аспектами определения точки безубыточности, получите

## ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

1. Определить переменные расходы на производство единицы товаров А и В и на их годовые выпуски.
2. Рассчитать условно-постоянные расходы в производстве товара А и в производстве товара В.
3. Найти графически точки безубыточности для товара А и для товара В.
4. Определить также точки безубыточности для обоих товаров аналитическим путём, используя уравнения 18 и 20. Сравните результаты аналитического и графического подходов. Они считаются достоверными при 10–16-процентном отличии.
5. Найти изменения точек безубыточности товаров А и В, если фактическая оптовая цена товара А окажется ниже рассчитанной на 10 %, а цена товара В – наоборот выше на 15 %, чем рассчитанная Вами.

Данные анализа занесите в таблицу 7 и покажите на графиках движение точек безубыточности. Сделать соответствующие выводы.

Таблица 7 - Изменение точки безубыточности при изменении цены товара

Наименование показателей	Ед. изм.	Годовой выпуск товаров		По предприятию
		А	В	
1. Точка безубыточности: - расчётная - фактическая	ед. ед.			- -
2. Изменение точки безубыточности по отношению к расчётной	%			-
3. Товарный выпуск в: - расчётных оптовых ценах - фактических оптовых ценах	тыс.руб. тыс.руб.			
4. Изменение товарного выпуска по отношению к расчётному	%			
5.Прибыль от годового выпуска в: - расчётных оптовых ценах - фактических оптовых ценах	тыс.руб. тыс.руб.			
6. Изменение прибыли по отношению к расчётной	%			

## СИТУАЦИЯ 3 Определение общей потребности предприятия в оборотных средствах и эффективности их функционирования

Для осуществления процесса производства и реализации продукции предприятие должно располагать оборотными средствами.

Оборотные средства – это совокупность оборотных производственных фондов и фондов обращения. Первые функционируют в сфере производства, вторые – в сфере обращения.

В учёте и планировании оборотные средства подразделяются на ряд групп. Так, оборотные производственные фонды включают в себя:

1) материально-производственные запасы – запасы сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов, вспомогательных материалов, топлива, тары, запасных частей для ремонта машин и оборудования и других предметов, полезным сроком использования менее одного года;

2) незавершённое производство – элементы продукции, незаконченные обработкой и находящиеся на различных стадиях производственного процесса;

3) расходы будущих периодов, т. е. затраты, производимые в данном плановом периоде, но включаемые в себестоимость продукции, выпускаемой в следующем периоде (расходы на освоение новых производств, на подпись газет и журналов и т. д.).

Фонды обращения включают в себя:

- 1) готовую продукцию и товары для перепродажи;
- 2) товары отгруженные, но не оплаченные покупателями;
- 3) средства в незаконченных расчётах;
- 4) денежные средства на расчётном счёте предприятия в банке и в кассе.

Для определения потребности в оборотных средствах и анализа их фактического использования оборотные средства нормируют.

Нормирование оборотных средств позволяет установить для предприятия минимальный размер оборотных средств, обеспечивающих бесперебойный процесс производства и реализации продукции и осуществление платежей в установленные сроки.

К поэлементно нормируемым оборотным средствам относятся все оборотные производственные фонды и готовая продукция на складе.

При поэлементном нормировании оборотных средств разрабатываются длительно действующие нормы оборотных средств, на основе которых ежегодно рассчитываются нормативы. По остальным группам фондов обращения поэлементное нормирование отсутствует. Потребность в них определяют в целом на основе установившихся пропорций к той или иной базе нормирования.

В данной экономической ситуации Вам предстоит воспользоваться исходными данными ситуации № 1, в которой Вы определяли затраты на производство и реализацию двух товаров А и В, а также устанавливали цены на них. Сведите требуемые исходные данные в таблицу 8. На их основе, а также данных, приведённых в таблицах 9, 10, 11, необходимо определить:

1) норматив оборотных средств на планируемый период по следующим нормируемым оборотным средствам:

а) производственным запасам, в т. ч. по:

– основным материалам и комплектующим изделиям;

- вспомогательным материалам;
- инструментам, сроком службы менее одного года;
- прочим производственным запасам;

б) незавершённому производству;

в) расходам будущих периодов;

г) готовой продукции и товарам для перепродажи;

2) величину оборотных средств по товарам отгруженным, средствам в незаконченных расчётах и денежных средствах на расчётном счёте предприятия в банке и в кассе;

3) совокупную величину оборотных средств по предприятию в целом.

Итоги расчётов свести в таблицу 12, структуру оборотных средств представить в виде круговой диаграммы;

4) прирост величины оборотных средств в планируемом году, если известно, что в предыдущем году средний остаток оборотных средств составлял 0,7 от величины оборотных средств планируемого года. Указать источники его финансирования при условии, что 30 % прироста величины оборотных средств финансируется из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, а 70 % – за счёт краткосрочного кредита банка.

Показать графически структуру образования оборотных средств предприятия в планируемом году по источникам их формирования;

5) показатели оборачиваемости оборотных средств в плановом году;

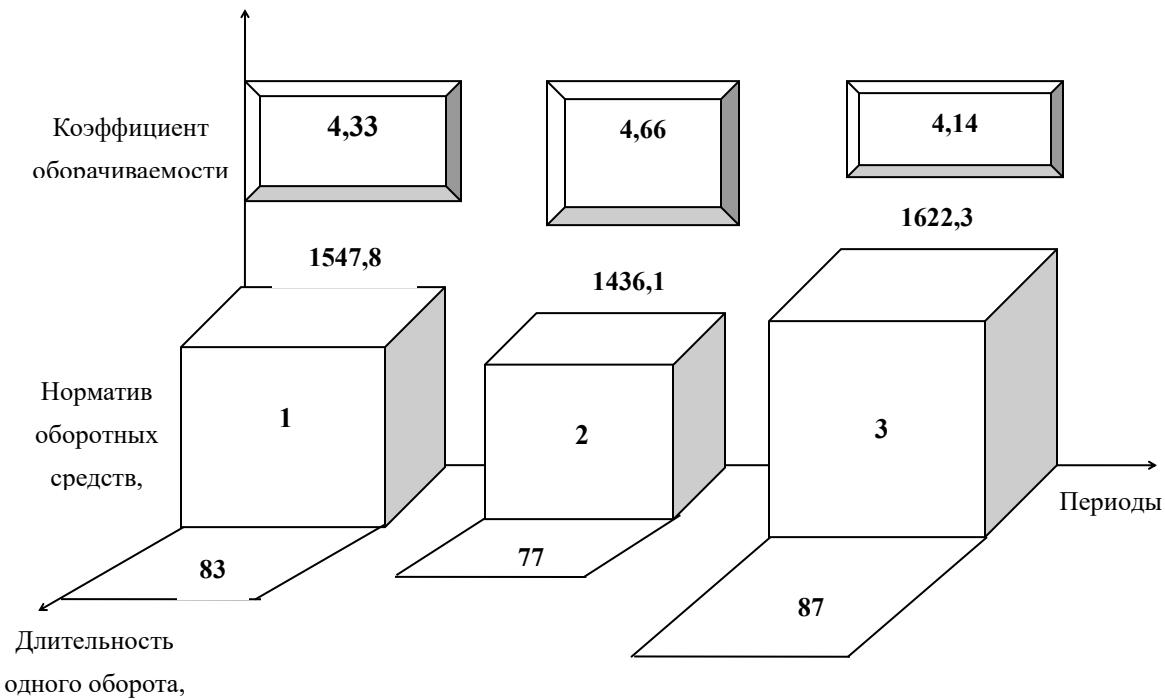
6) возможное высвобождение оборотных средств, если длительность одного оборота в плановом году уменьшилась на 6 дней по сравнению с расчётом;

7) изменение потребности в оборотных средствах в плановом году, если длительность одного оборота увеличится на 4 дня по сравнению с расчётом.

Следует также проанализировать полученные результаты п.п. 6 и 7, сделать выводы об ускорении (замедлении) оборачиваемости оборотных средств и предложить мероприятия, обеспечивающие повышение эффективности их использования. Результаты анализа представить графически, по аналогии с рисунком 4.

Таблица 8 - Исходные данные из ситуации № 1

Показатели	Ед.изм.	Изделие А	Изделие В	Итого
1. Годовой объем выпуска продукции	шт.	+	+	-
2. Материальные затраты на годовой выпуск всего, в т.ч. по:	руб.	+	+	+
- основным материалам:				
X	“-	+	+	+
Y	“-	+	+	+
Z	“-	+	+	+
- комплектующим изделиям (КИ)	“-	+	+	+
3. Годовые затраты на производство продукции	“-	+	+	+
4. Полная себестоимость товарного выпуска	“-	+	+	+
5. Товарный выпуск в оптовых ценах	“-	+	+	+



- 1 – планируемый год без изменения длительности одного оборота оборотных средств  
 2 – планируемый год после уменьшения длительности одного оборота оборотных средств на 6 дней  
 3 – планируемый год после увеличения длительности одного оборота оборотных средств на 4 дня

Рисунок 4 - Зависимость между величиной оборотных средств, коэффициентом обрачиваемости и длительностью одного оборота.

Таблица 9 - Исходные данные для определения нормы запаса по основным материалам и комплектующим изделиям

Номер варианта	Транспортный запас								Текущий запас								Подготовительный и технологический запасы по видам материалов, дн.	
	Количество дней пробега груза по видам материалов				Количество дней пробега документов по видам материалов				Дата поступления по видам материалов									
	X	Y	Z	КИ	X	Y	Z	КИ	X	Y	Z	КИ						
1-10	14	18	12	14	6	3	4	7	10.01 03.03 01.08	03.02 12.04 03.09	05.03 06.05 04.10	25.01 10.04 05.10	25 75	4	2			
11-20	16	11	15	10	4	7	6	5	03.01 12.05 10.10	12.02 20.06 21.11	06.03 14.06 12.10	10.02 20.05 10.09	20 80	6	1			
21-30	17	12	18	8	5	6	9	5	05.01 16.04 10.09	07.02 20.05 15.10	12.02 08.06 06.11	15.01 21.04 10.12	25 75	5	3			

Таблица 10 - Исходные данные для определения норматива оборотных средств по вспомогательным материалам, инструменту сроком службы менее одного года, прочим производственным запасам

Номер варианта	Расход вспомогательных материалов, в руб. на 1000 руб. среднедневной стоимости основных материалов и комплектующих изделий	Норматив оборотных средств по	
		инструменту, сроком службы менее 1 года, в % от норматива по незавершенному производству	прочим производственным запасам, в % от норматива по основным материалам и комплектующим изделиям
1-10	70	15	2
11-20	45	22	4
21-30	60	18	3

Таблица 11 - Исходные данные для определения норматива оборотных средств по незавершенному производству и готовой продукции

Номер варианта	Длительность производственного цикла, дни		Время для комплектования партии изделий, дни	Время транспортировки, дни	Время погрузки в вагоны, дни	Время для оформления документов, дни
	A	B				
1-10	25	20	1	2	1	3
11-20	27	16	2	1	2	3
21-30	29	18	1	3	2	2

Таблица 12 - Величина оборотных средств на планируемый год

Элементы оборотных средств	Величина, руб.	Удельный вес, %
1 Производственные запасы всего, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы и комплектующие изделия;</li> <li>- вспомогательные материалы;</li> <li>- инструмент, сроком службы менее 1 года;</li> <li>- прочие производственные запасы.</li> </ul>		
2 Незавершённое производство		
3 Расходы будущих периодов		
4 Готовая продукция и товары для перепродажи		
5 Прочие элементы фондов обращения		
ИТОГО		100

Для реализации ситуации воспользуйтесь следующими методическими указаниями.

1) Норматив оборотных средств по основным материалам и комплектующим изделиям определяется по формуле:

$$OC_{om.k} = \sum_{j=1}^n P_j H_j, \quad (21)$$

где  $j$  – вид основных материалов или комплектующих изделий (элементов), входящих в состав производственных запасов;

$n$  – количество видов элементов производственных запасов;

$H_j$  – норма запаса по  $j$ -му элементу, дней;

$P_j$  – среднедневной расход  $j$ -го элемента, руб.

$$P_j = \frac{P_{\partial j}}{D}, \quad (22)$$

где  $P_{\partial j}$  – расход по  $j$ -му элементу в смете затрат на производство в календарном периоде  $D$ , руб. В данной ситуации  $D$  – это год, т. е. 360 дней.

Норма запаса  $H_j$  включает ряд составляющих:

$$H_j = H_{jmp} + H_{jnodel} + H_{jmek} + H_{jcmp} + H_{jmeh}, \quad (23)$$

где  $H_{j \text{ тр}}$ ,  $H_{j \text{ подг}}$ ,  $H_{j \text{ тек}}$ ,  $H_{j \text{ стр}}$ ,  $H_{j \text{ техн}}$  – соответственно норма транспортного, подготовительного, текущего, страхового, технологического запасов.

Норма транспортного запаса определяется:

$$H_{jmp} = B_{je} - B_{j\partial}, \quad (24)$$

где  $B_{je}$  и  $B_{j\partial}$  – соответственно время пробега груза и платёжных документов от поставщика до потребителя, дней.

Норма текущего запаса определяется:

$$H_{jmek} = 0,5 \overline{I_j}, \quad (25)$$

где  $\overline{I_j}$  – средневзвешенный интервал поставки  $j$ -го элемента производственных запасов, дней.

$$\overline{I_j} = \frac{\sum_{i=1}^m I_{(i,i+1)} \Pi_{i+1,j}}{\sum_{i=1}^m \Pi_{i+1,j}}, \quad (26)$$

где  $m$  – число поступающих партий материалов;

$I_{(i,i+1)j}$  – интервал между смежными поставками  $j$ -го материала, дни;

$\Pi_{i+1,j}$  – объём  $(i+1)$ -й поставки  $j$ -го материала, руб.

Норма страхового запаса определяется:

$$H_{j\text{cmp}} = 0,5 \ H_{j\text{mek}}, \quad (27)$$

2) Норматив по вспомогательным материалам можно рассчитать по формуле:

$$OC_{\text{вм}} = \frac{\sum_{j=1}^n P_j}{1000} q_{\text{вм}} H_{\text{вм}}, \quad (28)$$

где  $q_{\text{вм}}$  – расход вспомогательного материала в рублях на 1000 руб. стоимости основных материалов и комплектующих изделий;

$H_{\text{вм}}$  – норма запаса по вспомогательным материалам.  $H_{\text{вм}} = 25$  дней.

3) Норматив по инструменту, сроком службы менее одного года, определяется:

$$OC_{\text{мн}} = OC_{\text{нзп}} \frac{H_{\text{мн}}}{100}, \quad (29)$$

где  $OC_{\text{нзп}}$  – норматив оборотных средств по незавершённому производству, руб.;

$H_{\text{мн}}$  – норма запаса по инструменту, сроком службы менее 1 года, в процентах от норматива оборотных средств по незавершённому производству (формула 32).

4) Норматив по прочим производственным запасам можно определить укрупненно:

$$OC_{\text{нр.з}} = OC_{\text{ом.к}} \frac{H_{\text{нр.з}}}{100}, \quad (30)$$

где  $OC_{\text{ом.к}}$  – норматив оборотных средств по основным материалам и комплектующим изделиям, руб.;

$H_{\text{нр.з}}$  – норма прочих производственных запасов. Определяется в процентах от  $OC_{\text{ом.к}}$ .

5) Общий норматив оборотных средств по производственным запасам на предприятии составит:

$$OC_{\text{нз}} = OC_{\text{ом.к}} + OC_{\text{вм}} + OC_{\text{мн}} + OC_{\text{нр.з}} \quad (31)$$

6) Норматив оборотных средств по незавершённому производству определяется по формуле:

$$OC_{\text{нзп}} = \frac{\sum_{i=1}^z \frac{C_i^D}{D} \ \mathcal{ДЦ}_i \ K_{\text{нз}i}}{1000}, \quad (32)$$

где  $C_i^D$  – затраты на производство товарной продукции по изделию  $i$ -го вида в периоде  $D$ , руб.;

$Z$  – количество видов изделий.  $Z = 2$  (изделие А, изделие В);

$\mathcal{ДЦ}_i$  – длительность производственного цикла изготовления  $i$ -го изделия, дней;

$K_{n3i}$  – коэффициент нарастания затрат в незавершённом производстве по  $i$ -му изделию:

$$K_{n3} = \frac{A + 0,5B}{A + B}, \quad (33)$$

где  $A$  – затраты на сырье, основные материалы и комплектующие изделия, руб.;

$B$  – все последующие затраты, руб.

7) Норматив оборотных средств по готовой продукции и товарам для перепродажи определяется по формуле:

$$OC_{en} = \sum_{i=1}^z \frac{C_{noln}^{\partial}}{D} H_{en}, \quad (34)$$

где  $C_{noln}^{\partial}$  – полная себестоимость товарной продукции по изделию  $i$ -го вида в периоде  $D$ , руб.;

$H_{gp}$  – норма запаса по готовой продукции и товарам для перепродажи, дни:

$$H_{en} = H_{kom} + H_{tr.pr} + H_{pogr} + H_{dok}, \quad (35)$$

где  $H_{kom}$  – время, необходимое для комплектования партии изделий, дни;

$H_{tr.pr}$  – время, необходимое для транспортировки продукции на железнодорожную станцию, дни;

$H_{pogr}$  – время, необходимое для погрузки продукции в железнодорожные вагоны, дни;

$H_{dok}$  – время, необходимое для оформления расчётных документов и передачи их в банк, дни.

8) Норматив расходов будущих периодов ( $OC_{p6p}$ ) планируется в размере 10 % от  $OC_{gp}$ .

9) Потребность в оборотных средствах по прочим элементам фондов обращения ( $OC_{pr}$ ) планируется в размере 20 % от совокупного норматива оборотных средств по производственным запасам, незавершённому производству, расходам будущих периодов и готовой продукции.

10) Планируемая величина оборотных средств по предприятию составляет:

$$OC^{\partial} = OC_{n3} + OC_{n3n} + OC_{p6n} + OC_{en} + OC_{np}, \quad (36)$$

11) Прирост потребности в оборотных средствах ( $\Delta OC$ ) в планируемом году определяется следующим образом:

$$\Delta OC = OC^{\partial} - OC^{\partial-1}, \quad (37)$$

где  $OC^{\partial-1}$  – средний остаток оборотных средств в предыдущем году, руб.

12) Эффективность использования оборотных средств определяется рядом показателей, основными из которых являются:

а) коэффициент оборачиваемости:

$$K_{\text{об}} = \frac{OP^{\partial}}{OC^{\partial}}, \quad (38)$$

где  $OP^{\partial}$  – объем реализованной продукции в плановом году  $\Delta$ . Принимается равным объему товарной продукции из ситуации № 1, руб.;

б) длительность одного оборота (дни):

$$t_o = \frac{\Delta}{K_{\text{об}}}, \quad (39)$$

в) величина высвобожденных или вовлечённых оборотных средств:

$$OC_{\text{высв}} = \frac{OP^{\partial}}{\Delta} (t_o^2 - t_o^1), \quad (40)$$

где  $t_o^1$ ,  $t_o^2$  – соответственно длительность одного оборота до ускорения оборачиваемости и после ускорения оборачиваемости оборотных средств, дни.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводит итог работы: в какой мере достигнута цель курсовой работы. Оно содержит краткие выводы по всем поставленным во введении задачам. Его объем 2-3 страницы.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Антонова, О.В. Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / О.В. Антонова, В.Я. Горфинкель, И.Н. Васильева. - М.: Вузовский учебник, 2019. - 320 с.

Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: Учебное пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. - М.: Инфра-М, 2018. - 432 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации / под ред. Г. Ю. Касьяновой. Москва: АБАК. 2018. 736 с.

Грибов, В.Д. Экономика организаций (предприятия): Учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - М.: КноРус, 2019. - 368 с

Иващенцева, Т.А. Экономика предприятия (для бакалавров). / Т.А. Иващенцева. - М.: КноРус, 2019. - 159 с.

Коршунов, В.В. Экономика организаций (предприятия): Учебник и практикум / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.

Основы управления затратами предприятия: учебное пособие/ Г.Г. Серебренников. – 2-е изд., стер. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009.

Пархоменко М.Б. Налоги, учет, отчетность и ответственность – 2017: справочное пособие для руководителей и бухгалтеров предприятий / М. Б. Пархоменко, М. А. Дерябин, В. В. Кощеев; 23-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург: Ажур, 2017. 194 с.

Романова А. Т. Экономика предприятия: учебное пособие / А. Т. Романова. Москва: Проспект, 2016. 176 с.

Секерин В. Д. Экономика предприятия в схемах и таблицах: учебное пособие / В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. Москва: Проспект, 2016. 160 с.

Чечевицына Л. Н. Экономика организации: учебное пособие / Л. Н. Чечевицына, Е. В. Хачадурова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. 382 с

Экономика фирмы: схемы, определения, показатели: Справочное пособие / Е.В. Арсенова, О.Г. Крюкова. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 248 с.

Экономика предприятия: учебник погашаемый для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, пехотинец В. А. Швандара фотомеханика – 4-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, авиамаяк 2007. – 670 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
«РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»

Кафедра «Инженерный бизнес и менеджмент»

## КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему: «Управление трудовыми ресурсами предприятия»

по дисциплине: «Экономика фирмы»

Работу выполнил студент

Направление подготовки 08.03.01

Группы ИСД-1361, 3 курса

Панкратова Жанна Геннадьевна

шифр 1313460

Руководитель Морозова Н. М.

Рязань 2023

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
«РЯЗАНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»  
Кафедра «Инженерный бизнес и менеджмент»

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине «Экономика фирмы»

студенту 3 курса, группы ЭПОм-1361 шифр 1313460

Панкратовой Жанне Геннадьевне

Предмет исследования: Управление трудовыми ресурсами предприятия

Исходные данные: тема № 5, задание для практической части по варианту 5

1. Изучить теоретический вопрос (по теме курсовой работы).

2. Выполнить практические задания по:

- Ситуация 1. Введение в механизм расчёта себестоимости товаров на предприятии и оптовых цен на них;
- Ситуация 2. Определение точки безубыточности производства товаров на предприятии;
- Ситуация 3. Определение общей потребности предприятия в оборотных средствах и эффективности их функционирования

Дата выдачи задания

«21» марта 2023 г

Дата сдачи курсовой работы

«31» мая 2023 г

Задание получил

Панкратова Ж.Г.

Руководитель курсовой работы

Морозова Н. М.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	6
1.1    Формирование персонала и состав трудовых ресурсов предприятия	6
1.2    Показатели наличия, движения персонала и эффективности использования трудовых ресурсов	8
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	12
2.1    Ситуация 1. Введение в механизм расчёта себестоимости товаров на предприятии и оптовых цен на них	12
2.2    Ситуация 2. Определение точки безубыточности производства товаров на предприятии	14
2.3    Ситуация 3. Определение общей потребности предприятия в оборотных средствах и эффективности их функционирования	
ВЫВОДЫ	42
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	43

Учебное издание

Морозова Наталья Михайловна

**ЭКОНОМИКА ФИРМЫ (ПРЕДПРИЯТИЯ)**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ

КУРСОВОЙ РАБОТЫ

для студентов очной и заочной форм обучения

по направлениям 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»

Подписано в печать \_\_\_\_\_. Тираж \_\_\_\_ экз.

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета

390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53