

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра экономики

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

Лабораторный практикум
для студентов неэкономических специальностей
дневной формы обучения

Минск БГУИР 2008

УДК 338.45 (075)
ББК 65.29 я7
Э 40

Авторы-составители:

А. В. Грицай, Э. В. Крум, С. В. Наркевич, Т. Л. Слюсарь, Т. А. Яценко

Э 40 **Экономика** предприятия отрасли : лаб. практикум для студ. неэконом. спец. днев. формы обуч. / сост. А. В. Грицай [и др.]. – Минск : БГУИР, 2008. – 71 с.

ISBN 978-985-488-293-2

Приводится описание четырех лабораторных работ. Даны общие теоретические сведения по каждой из них, методические указания по выполнению, исходные данные и пример расчета, а также контрольные вопросы.

УДК 338.45 (075)
ББК 65.29 я7

ISBN 978-985-488-293-2

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа № 1.	
<i>Расчет и анализ роста производительности труда</i>	4
1.1. Цель работы.....	4
1.2. Общие теоретические сведения.....	4
1.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы.....	9
1.4. Пример расчета.....	13
1.5. Контрольные вопросы.....	15
Лабораторная работа № 2.	
<i>Расчет заработной платы</i>	16
2.1. Цель работы.....	16
2.2. Общие теоретические сведения.....	16
2.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы.....	21
2.4. Пример расчета.....	22
2.5. Контрольные вопросы.....	27
Лабораторная работа № 3.	
<i>Расчет плановой себестоимости и отпускной цены единицы продукции</i>	28
3.1. Цель работы.....	28
3.2. Общие теоретические сведения.....	28
3.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы.....	35
3.4. Исходные данные.....	35
3.5. Пример расчета плановой себестоимости и отпускной цены вентилятора бытового вытяжного.....	39
3.6. Контрольные вопросы.....	45
Лабораторная работа № 4.	
<i>Анализ финансово-экономического состояния предприятия</i>	47
4.1. Цель работы.....	47
4.2. Общие теоретические сведения.....	47
4.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы.....	57
4.4. Пример расчета.....	58
4.5. Контрольные вопросы.....	68
Литература.....	70

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

РАСЧЕТ И АНАЛИЗ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

1.1. Цель работы

1. Изучение сущности интенсификации производства на основе роста производительности труда и влияния отдельных факторов на рост производительности труда.
2. Привитие навыков экономического мышления, опыта принятия комплексных решений (технических, организационных, экономических).

1.2. Общие теоретические сведения

Производительность труда (ПТ) – это продуктивность, эффективность производственной деятельности работников.

В производстве любого продукта участвуют два вида труда: живой труд, т.е. труд, затрачиваемый рабочими в самом процессе производства этого продукта, и овеществленный (прошлый) труд, который был затрачен на прежних стадиях общественного производства и используется для производства данной продукции (частично – здания, машины и полностью – сырье, топливо и энергия, материалы).

Различают производительность общественного и индивидуального труда. Общественная производительность труда характеризует эффективность использования живого и овеществленного труда и определяется как отношение произведенного национального дохода в расчете на одного занятого в отраслях материального производства. Производительность индивидуального труда, определяемая как отношение произведенной продукции к числу работников, непосредственно участвующих в ее изготовлении, служит для определения эффективности использования промышленно-производственного персонала (ППП) в отрасли, на предприятии, в цехе, на участке, в бригаде.

Производительность труда характеризуется такими показателями, как ***выработка*** – количество продукции, выработанной в единицу рабочего времени, либо ***трудоемкость***, величина обратная выработке, – ***затраты рабочего времени на производство единицы продукции.***

Для планирования и анализа эффективности использования персонала предприятия в зависимости от конкретных условий производства и уровня управления применяют один из методов измерения выработки продукции: ***натуральный, трудовой*** или ***стоимостный***. Различаются эти методы тем, в каких единицах измеряется объем произведенной продукции.

Натуральный метод используется на предприятиях, производящих однородную продукцию. На предприятиях радиотехнической и электронной промышленности этот метод не находит широкого применения ввиду широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Он может быть использован только для определения выработки на отдельных рабочих местах.

Выработка в натуральном выражении определяется по формуле

$$V_H = \frac{N}{T}, \quad (1.1)$$

где N – количество произведенной продукции в натуральном выражении;

T – затраты труда (человеко-часы, человеко-дни) или среднесписочная численность работников.

Трудовой метод измерения производительности труда основан на оценке объема выпущенной продукции в трудозатратах – нормо-часах. Необходимым условием применения этого метода является охват нормированием рабочих, находящихся на повременной оплате труда.

Выработка в трудовом выражении определяется по формуле

$$V_T = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \cdot t_i}{T}, \quad (1.2)$$

где m – номенклатура выпускаемых изделий;

N_i – количество продукции i -го наименования в натуральном выражении;

t_i – трудоемкость изготовления единицы продукции i -го наименования, ч.

Наиболее распространенным методом измерения производительности труда является **стоимостный метод**, при котором объем продукции оценивается в денежном выражении.

Выработка в стоимостном выражении определяется по формуле

$$V_c = \frac{\text{ПП}}{T} = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \cdot Ц_i}{T}, \quad (1.3)$$

где ПП – объем произведенной продукции, ден. ед.;

$Ц_i$ – цена предприятия за единицу продукции i -го наименования, ден. ед.

Для целей учета, анализа и планирования на предприятии могут рассчитываться:

1. Среднегодовая выработка на одного работника на предприятии по формуле

$$V_{сг} = \frac{\text{ПП}}{Ч_c}, \quad (1.4)$$

где $Ч_c$ – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия, чел.

2. Среднедневная выработка на одного работника на предприятии по формуле

$$V_{сд} = \frac{\text{ПП}}{T_{чд}} = \frac{V_{сг}}{D_p}, \quad (1.5)$$

где $T_{чд}$ – количество отработанных человеко-дней за определенный период времени;

D_p – количество рабочих дней в рассматриваемом периоде.

3. Среднечасовая выработка на одного работника на предприятии по формуле

$$V_{\text{сч}} = \frac{\text{ПП}}{T_{\text{чч}}} = \frac{V_{\text{сд}}}{t_{\text{д}}}, \quad (1.6)$$

где $T_{\text{чч}}$ – количество отработанных человеко-часов за определенный период времени;

$t_{\text{д}}$ – продолжительность рабочего дня, ч.

Экономия живого труда обеспечивается рациональным использованием рабочего времени за счет различных факторов.

Факторы роста ПТ – это объективные причины, определяющие характер и динамику изменения производительности труда.

Все факторы роста ПТ можно объединить в четыре группы:

1. *Повышение технического уровня производства* (механизация и автоматизация производственного процесса, увеличение единичной мощности машин и оборудования, создание новых технологий).

2. *Совершенствование организации производства* (организация материально-технического снабжения, ремонтного обслуживания), *труда* (улучшение условий труда, подготовка и переподготовка кадров, укрепление трудовой дисциплины) *и управления* (правильный подбор, расстановка и использование управленческих кадров, организация внутрипроизводственного предпринимательства).

3. *Социально-экономические факторы* – отношение к труду, трудовой дисциплине, уровень квалификации и профессиональное мастерство, обеспечение жильем, материальная заинтересованность.

4. *Отраслевые и прочие факторы* – развитие специализации, кооперирования, импортозамещения и т.д.

Для радиоэлектронной промышленности в целом наибольшее значение имеют первая и вторая группы факторов, за счет которых обеспечивается до 75–80 % общего прироста производительности труда.

Экономия труда находит наиболее полное и конкретное выражение в сокращении численности промышленно-производственного персонала в результате планирования и внедрения комплекса мероприятий, охватываемых перечисленными группами факторов.

В общем случае рост производительности труда в результате внедрения различных мероприятий (по факторам) рассчитывается следующим образом.

1. Определяется исходная численность промышленно-производственного персонала на плановый период или условная численность ($ч^{п.б}$), которая потребовалась бы предприятию для выпуска планового объема продукции при сохранении базового уровня выработки по формуле

$$ч^{п.б} = \frac{\text{ПП}^п}{V^б} = ч^0 J^{\text{ПП}}, \quad (1.7)$$

где $ПП^П$ – плановый объем выпуска произведенной продукции, ден. ед.;

$В^б$ – базовый уровень выработки (выработка в отчетном периоде), ден. ед./чел.;

$Ч^0$ – численность работающих в отчетном периоде, чел.;

$J^{ПП}$ – индекс роста произведенной продукции в плановом периоде.

2. Определяется изменение исходной численности работников под влиянием различных факторов роста ПТ:

а) экономия численности рабочих в результате механизации и автоматизации производственных процессов, совершенствования технологии выпуска продукции ($\mathcal{E}_ч^{М.а}$) определяется по формуле

$$\mathcal{E}_ч^{М.а} = \frac{(t^0 - t^п) N^П \frac{T_M}{12}}{\Phi_{эф}^0 k_B^0}, \quad (1.8)$$

где $t^0, t^п$ – трудоемкость изготовления единицы продукции соответственно до и после внедрения мероприятия, нормо-часы;

$N^П$ – плановый объем выпуска продукции, нат. ед.;

T_M – количество месяцев в году, в течение которых будет проводиться мероприятие;

$\Phi_{эф}^0$ – годовой эффективный фонд рабочего времени одного рабочего, ч;

k_B^0 – коэффициент выполнения норм времени;

б) экономия рабочей силы за счет сокращения внутрисменных потерь рабочего времени рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_ч^{п.в} = \frac{P_B^0 - P_B^П}{100 - P_B^П} \cdot y_0^П \cdot \mathcal{E}_ч^{п.б}, \quad (1.9)$$

где $P_B^0, P_B^П$ – внутрисменные потери рабочего времени в процентах к эффективному годовому фонду рабочего времени соответственно в отчетном и плановом году;

$y_0^П$ – удельный вес основных рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала в плановом году, доли единицы;

в) экономия рабочей силы за счет сокращения целодневных потерь рабочего времени определяется по формуле

$$\mathcal{E}_ч^{ц.п} = \frac{\Phi_{эф}^0 - \Phi_{эф}^П}{\Phi_{эф}^0} \cdot y_0^П \cdot \mathcal{E}_ч^{п.б}, \quad (1.10)$$

где $\Phi_{\text{эф}}^0, \Phi_{\text{эф}}^{\text{п}}$ – эффективный фонд рабочего времени одного рабочего соответственно в отчетном и плановом году, ч;

г) экономия численности рабочих за счет улучшения условий труда ($\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\text{у.т}}$) рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\text{у.т}} = \frac{D_{\text{д}}^0 - D_{\text{д}}^{\text{п}}}{100} \cdot Y_{\text{р}}^{\text{в}} \cdot \text{ч.п.б.}, \quad (1.11)$$

где $D_{\text{д}}^0, D_{\text{д}}^{\text{п}}$ – процент доплат за выполнение работ во вредных и тяжелых условиях, включаемых в себестоимость продукции до и после внедрения мероприятия;

$Y_{\text{р}}^{\text{в}}$ – удельный вес рабочих, работающих во вредных и тяжелых условиях в отчетном периоде, доли единицы;

д) экономия численности рабочих вследствие увеличения норм и зон обслуживания ($\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\text{обс}}$) определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\text{обс}} = \left(\frac{n^0}{N_{\text{обс}}^0} - \frac{n^{\text{п}}}{N_{\text{обс}}^{\text{п}}} \right) \cdot \frac{T_{\text{м}}}{12} \cdot K_{\text{см}}, \quad (1.12)$$

где n^0 – количество обслуживаемых рабочих мест или единиц оборудования в отчетном году;

$N_{\text{обс}}^0, N_{\text{обс}}^{\text{п}}$ – норма обслуживания на одного рабочего до и после внедрения мероприятия соответственно;

$K_{\text{см}}$ – коэффициент сменности.

3. На основании экономии численности ППП за счет внедрения мероприятий определяется процент роста ПТ:

- по отдельным факторам по формуле

$$\Delta \text{ПТ}_i = \frac{\mathcal{E}_{\text{ч}}^i}{\text{ч.п.б.} - \mathcal{E}_{\text{ч}}^i} \cdot 100 \%; \quad (1.13)$$

- по совокупности факторов по формуле

$$\Delta \text{ПТ} = \frac{\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\Sigma} \cdot 100}{\text{ч.п.б.} - \mathcal{E}_{\text{ч}}^{\Sigma}}, \quad (1.14)$$

где $\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\Sigma}$ – суммарная экономия численности по всем факторам, которая определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{ч}}^{\Sigma} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\text{ч}}^i. \quad (1.15)$$

4. Рассчитывается увеличение выпуска продукции за счет роста производительности труда $\Delta\Pi_{п.т}$ по формуле

$$\Delta\Pi_{п.т} = 100 - \frac{\Delta\text{Ч}}{\Delta\Pi} \cdot 100, \quad (1.16)$$

где $\Delta\text{Ч}$ – прирост численности промышленно-производственного персонала в плановом году, %;

$\Delta\Pi$ – прирост объема произведенной продукции в плановом году, %.

1.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы

1. Группа студентов делится на подгруппы по 2–3 человека.
2. Преподаватель сообщает каждой подгруппе номер варианта исходных данных, приведенных в табл. 1.5.

3. Каждая подгруппа должна решить задачу повышения производительности труда не ниже заданного уровня при соблюдении установленного лимита капитальных вложений.

С этой целью необходимо:

3.1. Выбрать направления повышения производительности труда, руководствуясь данными табл. 1.1–1.4. Повышение производительности труда может обеспечиваться набором мероприятий из различных направлений. При выборе мероприятий следует обращать внимание на сроки реализации мероприятий, т.к. более продолжительные отвлечения производственных и трудовых ресурсов на осуществление того или иного мероприятия будут снижать эффективность работы предприятия.

3.2. Определить влияние отдельных групп мероприятий на общий прирост производительности труда.

3.3. Рассчитать экономию рабочей силы по совокупности мероприятий, относящихся к каждой группе, и в целом по предприятию. Для этого использовать формулы 1.13–1.15, данные табл. 1.5 и результаты выполнения п. 3.1.

3.4. Определить повышение производительности труда за плановый период в результате реализации намечаемых мероприятий с учетом сроков их осуществления.

4. Оформить отчет.

Отчет каждой подгруппы должен содержать:

4.1. Тему, цель лабораторной работы, а также исходные данные согласно выданному варианту задания.

4.2. Перечень выбранных мероприятий, обеспечивающий необходимое повышение производительности труда в пределах заданного лимита капитальных вложений.

4.3. Расчеты по влиянию отдельных групп факторов на общий прирост производительности труда в планируемом периоде.

4.4. Расчет повышения производительности труда за текущую пятилетку.

4.5. Выводы о полученных результатах лабораторной работы.

5. Каждая подгруппа защищает разработанный ею вариант решения задачи. В результате сопоставительного анализа вариантов всех подгрупп выбира-

ется наилучший вариант, обеспечивающий заданный прирост производительности труда и соблюдение лимита капитальных вложений в планируемом периоде.

Таблица 1.1

Основные направления повышения производительности труда

Группы мероприятий	Капитальные вложения, млн д.е.	Срок реализации мероприятий, лет	Повышение производительности труда, %
1. Повышение технического уровня производства	9–400	0,8–4	0,4–3
2. Улучшение организации производства и труда	1–200	0,3–4	0,2–1,2
3. Прочие факторы (социально-экономические и др.)	0,2–10,6	0,5–2	0,1–1,4

Таблица 1.2

Повышение технического уровня производства

Мероприятия	Капитальные вложения, млн д.е.	Срок реализации мероприятий, лет	Годовое повышение производительности труда, %
1	2	3	4
1. Механизация и автоматизация производственных процессов на базе нового оборудования (гибких модулей, станков с ЧПУ и т. п.)	400	4	3,0
2. Механизация и автоматизация производственных процессов на действующем оборудовании	150	2	1,6
3. Модернизация нового оборудования	20	1	0,6
4. Изменение конструкций изделий и качества сырья, применение новых видов материалов и топлива	10	1	0,4
5. Совершенствование технологических процессов, внедрение инновационной технологии на базе нового оборудования	100	3	1,4

Окончание табл.1.2

1	2	3	4
6. Совершенствование технологических процессов, внедрение передовой технологии на действующем оборудовании	50	2	1,0
7. Замена устаревшего оборудования по оптимальной его структуре	12,0	0,8	0,8
8. Замена оборудования на участке ремонта оснастки	9,0	0,9	0,75
9. Организация многопредметной поточной линии в сборочном цехе	130,0	3	2,0
10. Организация механизированного склада, оснащенного промышленными роботами	240,0	3	1,3

Таблица 1.3

Улучшение организации производства и труда

Мероприятия	Капитальные вложения, млн д.е.	Срок реализации мероприятий, лет	Повышение производительности труда, %
1	2	3	4
1. Внедрение бригадной формы организации труда, создание комплексных бригад	1	0,5	0,4
2. Внедрение АСУ цехом в составе АСУП	200	4	1,2
3. Повышение сменности	1	0,3	0,6
4. Аттестация рабочих мест	2	0,4	0,2
5. Снижение потерь от брака	15	1	0,6
6. Внедрение типового проекта организации рабочих мест	3,4	2	0,45
7. Внедрение типового проекта «Организация труда рабочих, выполняющих транспортные и погрузочно-разгрузочные работы»	31,2	3	0,9
8. Рационализация планировки оборудования	2,0	0,5	0,4
9. Организация централизованного комплектования и доставки инструментов на рабочие места	1,0	0,2	0,25

Окончание табл.1.3

1	2	3	4
10. Внедрение статистического контроля качества продукции	5,0	0,5	0,7
11. Совершенствование обслуживания рабочих мест с целью сокращения внутрисменных потерь рабочего времени	4,0	1,0	0,5

Таблица 1.4

Прочие факторы (социально-экономические, отраслевые и др.)

Мероприятия	Капитальные вложения, млн д.е.	Срок реализации мероприятий, лет	Повышение производительности труда, %
1. Повышение качества нормирования, совершенствование форм оплаты труда	1	1	0,4
2. Изменение в специализации и кооперировании производства	10	2	1,4
3. Снижение отклонений от нормальных условий работы	7	1,5	1,0
4. Сокращение текучести кадров	5	2	0,8
5. Изучение и распространение передовых методов организации производства и труда, внедрение подсистемы АСУ-качеством	10	1	0,4
6. Повышение квалификации рабочих массовых профессий. Освоение ими рациональных приемов труда	0,4	0,5	0,1
7. Совмещение профессий	8,3	0,7	0,8
8. Использование личного клейма	0,6	0,3	0,5
9. Внедрение рационального режима труда и отдыха на участке электрофизических измерений	10,6	0,5	0,5
10. Повышение и рационализация освещения на рабочих местах	0,2	1,0	0,1
11. Внедрение функциональной музыки на предприятии	5,5	1,0	0,3
12. Проведение профилактических мероприятий. Улучшение питания работников	7,3	1,0	0,2

Таблица 1.5

Варианты заданий по выполнению лабораторной работы

№ варианта	Планируемый прирост производительности труда за год, %	Сумма выделенных капитальных вложений, млн д.е.	Общая численность промышленно-производственного персонала, чел.
1	8,0	355,0	2200
2	8,0	345,0	1900
3	11,0	700,0	2520
4	8,6	275,0	1690
5	12,6	938,0	2870
6	4,2	78,0	650
7	6,7	633,5	2025
8	5,1	107,0	1350
9	8,3	206,0	1870
10	7,0	237,5	1560

1.4. Пример расчета

Исходные данные

На мероприятия по повышению эффективности труда выделено 145 млн д.е. Необходимо обеспечить прирост производительности труда за год не менее чем на 6 % с учетом выделенного лимита капитальных вложений исходя из мероприятий, приведенных в табл. 1.1–1.4. Исходная численность ППП на плановый период составляет 920 чел.

Решение задачи

I. Подбор мероприятий, обеспечивающих плановый прирост производительности труда, в пределах выделенного лимита капитальных вложений (табл. 1.6).

Таблица 1.6

Перечень мероприятий, обеспечивающих достижение запланированного уровня производительности труда

Мероприятия	Капитальные вложения, млн д.е.	Срок реализации мероприятий, лет	Повышение производительности труда, %
1	2	3	4
1. Модернизация действующего оборудования	20,0	1	0,6

Окончание табл. 1.6

1	2	3	4
2. Совершенствование технологических процессов, внедрение передовой технологии на действующем оборудовании	50,0	2	1,0
Итого по I группе мероприятий	70,0	-	1,6
3. Внедрение бригадной формы организации труда, создание комплексных бригад	1,0	0,5	0,4
4. Снижение потерь от брака	15,0	1	0,6
5. Введение типового проекта «Организация труда рабочих, выполняющих транспортные и погрузочно-разгрузочные работы»	31,2	3	0,9
Итого по II группе мероприятий	47,2	-	1,9
6. Изменение в специализации и кооперировании производства	10,0	2	1,4
7. Сокращение текучести кадров	5,0	2	0,8
8. Изучение и распространение передовых методов организации производства и труда, внедрение подсистемы АСУ-качеством	10,0	1	0,4
Итого по III группе мероприятий	25,0	-	2,6
Всего	142,2	-	6,1

II. Расчет доли годового прироста производительности труда за счет отдельных групп мероприятий (табл. 1.7).

Таблица 1.7

Удельный вес отдельных факторов в общем приросте производительности труда

Группы мероприятий	Абсолютное значение	%
I. Повышение технического уровня производительности	1,6	26,23
II. Улучшение организации производства и труда	1,9	31,15
III. Прочие (социально-экономические, отраслевые и др.)	2,6	42,62
Всего	6,1	100

III. Расчёт абсолютной экономии численности промышленно-производственного персонала:

$$\Delta \% \text{ ПП} = \frac{\Delta \text{Ч}}{\text{Ч}_{\text{пл}} - \Delta \text{Ч}} \cdot 100 ;$$

$$6,1 = \frac{\Delta \text{Ч}}{920 - \Delta \text{Ч}} \cdot 100 .$$

Абсолютная экономия численности составила:

$$\Delta \text{Ч}_{\text{ВСЕГО}} = 53 \text{ чел.}$$

в том числе по группам мероприятий:

$$\text{I группа } \Delta \text{Ч} = \frac{53 \cdot 26,23}{100} = 14 \text{ чел.};$$

$$\text{II группа } \Delta \text{Ч} = \frac{53 \cdot 31,15}{100} = 16 \text{ чел.};$$

$$\text{III группа } \Delta \text{Ч} = \frac{53 \cdot 42,62}{100} = 23 \text{ чел.}$$

1.5. Контрольные вопросы

1. Экономическая сущность производительности труда и формы ее проявления.
2. Значение роста производительности труда.
3. Показатели производительности труда.
4. Методы измерения производительности труда.
5. Факторы роста производительности труда: понятие и классификация.
6. В чем заключается планирование повышения производительности труда?
7. Содержание плана организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда.
8. Расчет экономии рабочей силы за счет мероприятий, реализующих действие основных факторов роста производительности труда.
9. Расчет прироста производительности труда за счет экономии рабочей силы.
10. Определение прироста продукции за счет роста производительности труда.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

2.1. Цель работы

1. Изучение форм и систем оплаты труда, применяемых на предприятиях Республики Беларусь.
2. Привитие практических навыков по расчету заработной платы.

2.2. Общие теоретические сведения

Заработная плата – это совокупность вознаграждений в денежной или натуральной форме за фактически выполненную работу, произведенную продукцию или отработанное время.

Основными элементами организации оплаты труда являются:

- нормирование труда;
- тарифная система;
- формы и системы оплаты труда.

Тарифная система оплаты труда – совокупность норм и нормативов, обеспечивающих дифференциацию оплаты труда исходя из условий и характера труда, сложности выполняемых работ, а также отрасли производства.

Республиканская тарифная система состоит из следующих элементов:

1. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих» (ОКПД).
2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).
3. Единая тарифная сетка (ЕТС).
4. Тарифная ставка первого разряда.
5. Районные коэффициенты и надбавки.

Общегосударственный классификатор представляет собой перечень профессий, специальностей, должностей рабочих и служащих во всех отраслях экономики.

ЕТКС – сборник квалификационных характеристик типовых видов работ, специализированных в зависимости от сложности по разрядам, а также перечень основных требований, предъявляемых к работникам каждой профессии по каждому разряду.

ЕТС устанавливает определенные соотношения в оплате труда всех работников в соответствии с их квалификацией.

ЕТС состоит из 28 тарифных разрядов, каждому из которых соответствует свой *тарифный коэффициент*.

Тарифный разряд характеризует уровень квалификации работника и зависит от степени сложности выполняемых работ, уровня теоретических знаний и практических навыков, а также ответственности работника. Рабочие распределены с 1-го по 8-й разряд включительно.

Тарифный коэффициент показывает, во сколько раз тарифные ставки второго и последующих разрядов выше тарифной ставки первого разряда.

Тарифная ставка – это выраженный в денежной форме абсолютный размер оплаты труда в единицу рабочего времени.

Тарифная ставка 1 разряда устанавливается государством и может быть увеличена на предприятии до минимальной заработной платы.

Месячная тарифная ставка работника n-го разряда определяется по формуле

$$T_M^n = T_M^1 \cdot K_T^n, \quad (2.1)$$

где T_M^1 – месячная тарифная ставка первого разряда, ден. ед.;

K_T^n – тарифный коэффициент, соответствующий n-му разряду.

Месячная тарифная ставка первого разряда устанавливается государством.

Различают дневную и часовую тарифные ставки, которые для любого разряда определяются путем деления месячной тарифной ставки на эффективный месячный фонд рабочего времени в днях и часах соответственно.

В практике предприятий применяются **повременная и сдельная** формы оплаты труда.

При повременной форме заработная плата начисляется исходя из количества отработанного времени.

Повременная форма оплаты труда включает следующие системы:

1. Простая повременная.
2. Повременно-премиальная.
3. Окладная.

Заработная плата при простой повременной системе определяется по формуле

$$З_{ПП} = T_{ч} t_M, \quad (2.2)$$

где t_M – фактически отработанное количество часов за месяц.

Заработная плата при повременно-премиальной системе представляет собой сочетание простой повременной системы с премированием за выполнение количественных и качественных показателей и определяется по формуле

$$З_{пп.прем} = З_{пп} \left(1 + \frac{\%П}{100} \right), \quad (2.3)$$

где %П – процент премии в соответствии с положением о премировании.

При окладной системе оплата труда производится по установленным месячным **должностным окладам**. **Должностной оклад** – абсолютный размер заработной платы, устанавливаемый в соответствии с занимаемой должностью работника.

При сдельной форме оплаты труда заработная плата начисляется исходя из количества и качества изготовленной продукции или объема выполненных работ, оказанных услуг.

Различают следующие системы сдельной формы оплаты труда:

1. Прямая сдельная.
2. Сдельно-премиальная.
3. Сдельно-прогрессивная.
4. Косвенно-сдельная.
5. Аккордная.
6. Аккордно-премиальная.

Основой сдельной формы оплаты труда является *сдельная расценка* – мера оплаты труда за единицу продукции, работ, услуг, которая определяется по формулам

$$P_c = \frac{T_{\text{ч}}}{N_{\text{выр}}}, \quad (2.4)$$

либо

$$P_c = T_{\text{ч}} t, \quad (2.5)$$

где $T_{\text{ч}}$ – часовая тарифная ставка, соответствующая разряду выполняемых работ, ден. ед./ч;

$N_{\text{выр}}$ – норма выработки, нат. ед./ч;

t – трудоемкость изготовления единицы продукции, нормо-ч/шт.

Заработная плата при прямой сдельной системе определяется по формуле

$$Z_{\text{сп}} = \sum_{i=1}^m P_{c i} \cdot N_i, \quad (2.6)$$

где m – количество наименований изделий, в производстве которых участвовал рабочий;

$P_{c i}$ – сдельная расценка на изготовление изделия i -го наименования, ден. ед.;

N_i – количество изделий i -го наименования, шт.

При сдельно-премиальной системе работнику сверх заработка по прямой сдельной системе выплачивается премия за выполнение и перевыполнение заранее установленных количественных и качественных показателей работы:

$$Z_{\text{спр}} = Z_{\text{сп}} \left(1 + \frac{P_1 + P_2 P_{\text{пл}}}{100} \right), \quad (2.7)$$

где P_1 – процент премии за выполнение планового задания;

P_2 – процент премии за каждый процент перевыполнения планового задания;

$P_{\text{пл}}$ – процент перевыполнения планового задания.

Сдельно-прогрессивная система применяется на тех производствах, где требуются дополнительные меры по стимулированию интенсивности труда для достижения прогрессивных норм выработки. При данной системе заработная плата рабочего растет быстрее, чем его выработка. Заработная плата определяется следующим образом:

$$Z_{\text{спрогр}} = P_c N_n + a P_c (N_{\text{ф}} - N_n), \quad (2.8)$$

где N_{Π} – количество продукции по плану, нат. ед.;

α – коэффициент, увеличивающий сдельную расценку;

N_{Φ} – количество продукции, выпущенной фактически, нат. ед.

Таким образом, объем продукции, выпущенной в пределах планового задания, оплачивается по сдельным расценкам, а продукция, произведенная сверх нормы, – по прогрессивно возрастающим сдельным расценкам.

Косвенно-сдельная система применяется для оплаты труда вспомогательных рабочих, обслуживающих основных рабочих (наладчики, крановщики, стропальщики и др.). Она напрямую зависит от результатов работы основных рабочих и определяется по формуле

$$Z_{\text{КС}} = \sum_{i=1}^m P_{\text{КС } i} \cdot N_i, \quad (2.9)$$

где m – количество наименований изделий, в производстве которых участвуют основные рабочие, обслуживаемые вспомогательными рабочими;

$P_{\text{КС } i}$ – косвенно-сдельная расценка на изделие i -го наименования, ден. ед.,

которая определяется по формулам

$$P_{\text{КС}} = \frac{T_{\text{ч}}^{\text{В}}}{N_{\text{выр}}^{\text{О}} N_{\text{обс}}^{\text{В}}}, \quad (2.10)$$

$$P_{\text{с}} = \frac{T_{\text{ч}}^{\text{В}} \cdot t}{N_{\text{обс}}^{\text{В}}}, \quad (2.11)$$

где $T_{\text{ч}}^{\text{В}}$ – часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего, ден. ед./ч.;

$N_{\text{обс}}^{\text{В}}$ – норма обслуживания, установленная для вспомогательного рабочего, нат. ед./чел.;

$N_{\text{выр}}^{\text{О}}$ – норма выработки изделий, изготавливаемых основным рабочим, нат. ед./ч.

Оплата труда на предприятии может быть *индивидуальной и коллективной*. При *индивидуальной оплате* заработная плата начисляется каждому работнику в отдельности. При *коллективной оплате* заработок начисляется всему коллективу и состоит из заработной платы за фактически выполненный объем работ рабочими, находящимися на сдельной оплате труда, или за отработанное время рабочими с повременной оплатой труда и суммы премии, начисленной в соответствии с положением о премировании.

Аккордная и бригадная системы являются коллективной оплатой труда.

При *аккордной системе* общая сумма заработка и срок выполнения работ определяются до начала работ по действующим нормам и сдельным расценкам, устанавливаемым сразу на весь объем работ. Если при аккордной системе за срочное

и качественное выполнение работ предусмотрена выплата премии, то используется **аккордно-премиальная система**. При **бригадной системе** коллективная заработная плата между членами бригады может распределяться:

- 1) по тарифным ставкам и отработанному времени;
- 2) пропорционально квалификации, фактически отработанному времени и коэффициенту трудового участия (КТУ), выставляемому каждому члену бригады на собрании трудового коллектива.

Заработная плата члена бригады определяется следующим образом:

$$Z_{бр i} = T_{ч i} t_{ф i} + K_{прир} \cdot [КТУ_i T_{ч i} t_{ф i}], \quad (2.12)$$

где $КТУ_i$ – коэффициент трудового участия, который является количественной оценкой личного вклада каждого работника бригады в конечные результаты труда;

$K_{прир}$ – коэффициент бригадного приработка или начисленной премии, который определяется по формуле

$$K_{прир} = \frac{\Phi_{бр}}{\sum_{i=1}^n [КТУ_i T_{ч i} t_{ф i}]}. \quad (2.13)$$

Здесь $\Phi_{бр}$ – сдельный приработок бригады или начисленная коллективная премия, ден. ед.:

n – количество членов бригады, чел.

С целью усиления заинтересованности работников в результатах своего труда на предприятиях применяются различные формы материального стимулирования за количественные и качественные достижения в работе в виде вознаграждений.

Премия – дополнительная часть заработной платы, выплачиваемая с целью поощрения работников за достижение высоких количественных и качественных результатов труда.

По своему целевому назначению премии делятся на две группы:

- 1) премии за основные результаты работы;
- 2) премии за улучшение отдельных сторон производственной деятельности (специальные системы премирования за экономию материальных ресурсов).

На предприятии также используются **надбавки и доплаты** к заработной плате.

Надбавки – это выплаты стимулирующего характера, которые поощряют высококачественную и высококвалифицированную работу отдельных категорий работников (за непрерывный стаж работы на данном предприятии; за классность; за звание по профессии; за высокие достижения в труде).

Доплаты – это выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда (за работу во вредных и тяжелых условиях; за работу в ночное время; за работу во внеурочное время; за совмещение профессий; за расширение зон обслуживания или увеличение объема выполняемых

работ; за выполнение наряду с основной работой обязанностей временно отсутствующего работника).

2.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы

1. Преподаватель сообщает каждому студенту вариант исходных данных.
2. Студент должен самостоятельно изучить вопросы организации оплаты труда на предприятии, ознакомиться с формами и системами оплаты труда и рассчитать заработную плату с использованием различных форм и систем оплаты труда:

2.1. Рассчитать часовую тарифную ставку основного рабочего, используя исходные данные табл. 2.1, формулу (2.1) и месячный фонд времени. Размер месячной тарифной ставки 1 разряда задается преподавателем. Плановый эффективный месячный фонд рабочего времени одного рабочего для всех вариантов – 168 ч.

2.2. Рассчитать заработную плату основного рабочего по простой повременной оплате труда по формуле (2.2) в соответствии с исходными данными табл. 2.1.

2.3. Рассчитать заработную плату основного рабочего по повременно-премиальной системе оплаты труда по формуле (2.3) в соответствии с исходными данными табл. 2.2.

2.4. Рассчитать сдельную расценку на изделие, изготавливаемое основным рабочим, используя формулы (2.4) и (2.5) и исходные данные табл. 2.4.

2.5. Рассчитать заработную плату основного рабочего по прямой сдельной системе оплаты труда, используя формулу (2.6) и исходные данные табл. 2.4.

2.6. Рассчитать заработную плату основного рабочего по сдельно-премиальной системе оплаты труда, используя формулу (2.7) и исходные данные табл. 2.2–2.4. Премирование осуществляется за качество работы, учитывающее количество продукции, сданное контролеру с первого предъявления.

2.7. Рассчитать заработную плату основного рабочего по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, используя формулу (2.8) и исходные данные табл. 2.2, 2.4.

2.8. Рассчитать заработную плату каждого члена бригады по формулам (2.12), (2.13), используя исходные данные табл. 2.5.

3. Оформить отчет, который должен содержать:

3.1. Тему и цель лабораторной работы, а также исходные данные, соответствующие выданному варианту задания.

3.2. Расчеты и формулы, по которым производился расчет заработной платы различными системами и формами.

3.3. Выводы.

4. Каждый студент защищает свой вариант лабораторной работы.

2.4. Пример расчета

4.1. Рассчитываем часовую тарифную ставку основного рабочего, используя исходные данные табл. 2.1 (вариант 0). Примем месячную тарифную ставку 1 разряда, равной 140 000 р.:

$$T_{\text{ч}}^2 = \frac{140\,000}{168} \cdot 1,16 = 966,67 \text{ р.}$$

4.2. Рассчитываем заработную плату основного рабочего по простой по временной оплате:

$$З_{\text{пп}} = 966,67 \cdot 168 = 162\,400 \text{ р.}$$

4.3. Рассчитываем заработную плату основного рабочего по повременнопремииальной системе:

$$З_{\text{ппрем}} = 162\,400(1+0,25) = 203\,000 \text{ р.}$$

4.4. Рассчитываем сдельную расценку на изделие, изготавливаемое основным рабочим:

$$P_{\text{с}} = 966,67 \cdot 0,5 = 483,34 \text{ р.}$$

4.5. Рассчитываем заработную плату основного рабочего по прямой сдельной системе оплаты труда:

$$З_{\text{сп}} = 483,34 \cdot 366 = 176\,902,44 \text{ р.}$$

4.6. Рассчитываем заработную плату основного рабочего по сдельно-премиальной системе оплаты труда:

1. Определяем удельный вес продукции, сданной с первого предъявления:

$$y_{\text{сд}} = \frac{320}{366} \cdot 100\% = 87,43\%,$$

2. Определяем размер премии, в соответствии с табл. 2.2 (составляет 10%):

$$З_{\text{спр}} = 176\,902,44 + 0,1 \cdot 176\,902,44 = 194\,592,7 \text{ р.}$$

4.7. Рассчитываем заработную плату основного рабочего по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда:

1. Определяем процент перевыполнения плана:

$$\%_{\text{пер}} = \frac{366 - 316}{316} \cdot 100\% = 15,8\%$$

2. Определяем процент увеличения расценки в соответствии с табл. 2.3:

- за первые 10 % перевыполнения выработки расценка увеличивается на 30 %;

- за следующие 10 % перевыполнения выработки расценка увеличивается на 50 %.

3. Рассчитываем заработную плату:

$$З_{\text{спрогр}} = 483,34 \cdot 316 + 1,3 \cdot 483,34 \cdot 32 + 1,5 \cdot 483,34 \cdot 18 = 152\,735,44 + 20\,106,94 + 13\,050,18 = 185\,893 \text{ р.}$$

4.8. Рассчитываем заработную плату каждого члена бригады.

1. Определяем бригадный приработок:

$$\Phi_{\text{бр}} = 498\,900 + 600\,000 = 1\,098\,900 \text{ р.}$$

2. Рассчитываем прямую заработную плату каждого члена и всей бригады:

- | | |
|------------------|--|
| 1. Иванов И. И. | $З = 3\,359 \cdot 176 = 591\,184 \text{ р.}$ |
| 2. Петров П. П. | $З = 3\,046 \cdot 170 = 517\,820 \text{ р.}$ |
| 3. Сидоров С. С. | $З = 3\,046 \cdot 165 = 502\,590 \text{ р.}$ |
| 4. Андреев А. А. | $З = 2\,636 \cdot 160 = 421\,760 \text{ р.}$ |
| 5. Федоров Ф. Ф. | $З = 2\,636 \cdot 175 = 461\,300 \text{ р.}$ |

Общая прямая заработная плата, начисленная всей бригаде, составила 2 494 700 р.

3. Рассчитываем заработную плату каждого члена бригады с учетом КТУ:

- | | |
|------------------|---|
| 1. Иванов И. И. | $З_{\text{р}} = 591\,184 \cdot 1,3 = 768\,539,2 \text{ р.}$ |
| 2. Петров П. П. | $З_{\text{р}} = 517\,820 \cdot 1,1 = 569\,602 \text{ р.}$ |
| 3. Сидоров С. С. | $З_{\text{р}} = 502\,590 \cdot 0,9 = 452\,331 \text{ р.}$ |
| 4. Андреев А. А. | $З_{\text{р}} = 421\,760 \cdot 0,7 = 295\,232 \text{ р.}$ |
| 5. Федоров Ф. Ф. | $З_{\text{р}} = 461\,300 \cdot 1,2 = 553\,560 \text{ р.}$ |

Заработная плата всей бригады с учетом КТУ составила 2 639 400 р.

4. Рассчитываем коэффициент бригадного приработка:

$$K_{\text{прир}} = \frac{1098900}{2639400} = 0,4163.$$

5. Рассчитываем заработную плату каждого члена бригады:

- | | |
|------------------|--|
| 1. Иванов И. И. | $З = 591\,184 + 0,4163 \cdot 768\,539,2 = 911\,127 \text{ р.}$ |
| 2. Петров П. П. | $З = 517\,820 + 0,4163 \cdot 569\,602 = 754\,945 \text{ р.}$ |
| 3. Сидоров С. С. | $З = 502\,590 + 0,4163 \cdot 452\,331 = 690\,895 \text{ р.}$ |
| 4. Андреев А. А. | $З = 421\,760 + 0,4163 \cdot 295\,232 = 544\,665 \text{ р.}$ |
| 5. Федоров Ф. Ф. | $З = 461\,300 + 0,4163 \cdot 553\,560 = 691\,747 \text{ р.}$ |

Исходные данные для расчета заработной платы по повременной форме оплаты труда

	Вариант													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Тарифный разряд	2	5	3	2	7	4	8	6	3	4	5	6	7	8
2. Тарифный коэффициент	1,16	1,73	1,35	1,16	2,03	1,57	2,17	1,9	1,35	1,57	1,73	1,9	2,03	2,17
3. Количество отработанных часов	168	160	176	160	168	168	176	168	160	176	168	176	160	168
4. Премия за основные результаты работы, %	25	20	30	20	25	25	30	25	20	30	25	30	20	25

Таблица 2.2

Шкала премии за сданную с первого предъявления продукцию

Сдано с первого предъявления, %	100	87–100	92–97	85–92	До 85
Премия, %	30	25	14	10	0

Таблица 2.3

Шкала увеличения расценок за перевыполнение планового задания

Перевыполнение планового задания, %	До 10	10–20	20–30	Свыше 30
Увеличение расценки, %	30	50	75	100

Таблица 2.4

Исходные данные для расчета заработной платы по сдельной форме оплаты труда

Параметры	Вариант													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Трудоемкость изготовления единицы продукции, нормо-ч/шт.	0,5	0,8	1,0	1,4	1,2	0,6	1,1	1,3	1,1	1,5	0,9	2,0	0,8	0,3
2. Количество произведенной продукции, шт.	366	280	238	160	180	335	205	168	210	140	234	115	250	600
3. Сдано изделий с первого предъявления, шт.	320	255	220	145	165	315	190	145	185	135	220	112	238	588
4. Количество продукции по плану, шт.	316	210	168	120	140	280	153	129	153	112	187	84	210	560

Таблица 2.5

Исходные данные для расчета заработной платы членов бригады

Показатели	Вариант													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Сдельный приработок, тыс. р.	489,9	365	400	380	410	390	420	370	360	400	380	410	390	420
2. Премия за перевыполнение планового задания, тыс. р.	600	430	435	530	550	530	635	530	630	535	530	635	550	535

Показатели	Вариант													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3. Часовая тарифная ставка (р.):														
3.1. Иванов И. И.	3359													
3.2. Петров П. П.	3046													
3.3. Сидоров С. С.	3046													
3.4. Андреев А. А.	2636													
3.5. Федоров Ф. Ф.	2636													
4. Фактически отработано за месяц (ч):														
4.1. Иванов И. И.	176	170	168	176	160	176	176	176	176	176	176	176	170	176
4.2. Петров П. П.	170	176	176	168	166	156	176	168	176	174	170	176	176	156
4.3. Сидоров С. С.	165	160	168	168	176	168	170	176	168	176	168	178	168	168
4.4. Андреев А. А.	160	168	176	170	176	176	168	176	176	176	170	166	160	176
4.5. Федоров Ф. Ф.	175	176	160	160	170	170	176	156	170	176	170	150	170	170
5. Коэффициент трудового участия (КТУ):														
5.1. Иванов И. И.	1,3	1,3	1,2	1,5	1,2	1,4	1,0	1,4	1,3	1,2	1,5	1,7	1,3	1,3
5.2. Петров П. П.	1,1	1,5	1,5	1,2	1,0	0,9	1,3	1,2	1,7	1,0	1,2	1,8	1,4	0,8
5.3. Сидоров С. С.	0,9	0,8	1,1	1,1	1,4	1,1	1,2	1,4	0,9	1,4	0,9	1,4	1,0	0,9
5.4. Андреев А. А.	0,7	0,9	1,3	1,2	1,7	1,3	1,1	1,2	1,2	1,8	1,1	0,8	0,7	1,4
5.5. Федоров Ф. Ф.	1,2	1,5	0,9	0,9	1,3	1,1	1,4	0,9	0,9	1,3	1,2	0,7	0,9	1,2

2.5. Контрольные вопросы

1. Сущность заработной платы.
2. Что такое тарифная система?
3. Какие элементы включает тарифная система?
4. Что такое тарифная ставка?
5. Что показывает тарифный коэффициент?
6. Как рассчитывается тарифная ставка?
7. Назовите формы заработной платы.
8. Назовите системы повременной формы оплаты труда.
9. Назовите системы сдельной формы оплаты труда.
10. Как рассчитывается заработная плата по простой повременной системе?
11. Что является основой сдельной формой оплаты труда?
12. Как рассчитывается заработная плата по прямой сдельной системе?
13. Как рассчитывается заработная плата по сдельно-прогрессивной системе?
14. Как рассчитывается косвенно-сдельная расценка?
15. По какой системе рассчитывается заработная плата вспомогательных рабочих?
16. Что такое аккордная система оплаты труда?
17. Как распределяется заработок бригады между ее членами?
18. Назовите формы материального стимулирования.
19. Что такое доплаты и надбавки?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

РАСЧЕТ ПЛАНОВОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ И ОТПУСКНОЙ ЦЕНЫ ЕДИНИЦЫ ПРОДУКЦИИ

3.1. Цель работы

Освоение методики расчета плановой себестоимости и отпускной цены единицы продукции.

3.2. Общие теоретические сведения

Себестоимость продукции – это выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на ее производство и реализацию.

Все затраты, включаемые в себестоимость продукции, можно классифицировать следующим образом.

1. По *экономическим элементам* группируются издержки, однородные по экономическому содержанию. В соответствии с «Основными положениями по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)» выделяют следующие экономические элементы затрат:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- расходы на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов и нематериальных активов;
- прочие затраты.

Группировка издержек по экономическим элементам и калькуляционным статьям является наиболее распространенной и применяется в системе планирования, учета и анализа себестоимости.

В элемент *Материальные затраты* включается стоимость сырья и материалов (за вычетом возвратных отходов), комплектующих изделий и полуфабрикатов, топлива и энергии всех видов, приобретаемых со стороны (для плательщиков НДС – без НДС, для неплательщиков НДС – с НДС).

В элемент *Расходы на оплату труда* включаются затраты на основную и дополнительную заработную плату всего промышленно-производственного персонала, а также работников, не состоящих в штате предприятия.

В элемент *Отчисления на социальные нужды* включаются отчисления в фонд социальной защиты населения, органам социального страхования.

В элемент *Амортизация основных фондов и нематериальных активов* включаются амортизационные отчисления основных фондов и нематериальных активов предприятия как используемых, так и не используемых в предпринимательской деятельности.

В элемент *Прочие затраты* входят затраты, которые не могут быть отнесены ни к одному из перечисленных элементов: отчисления в централизованный инновационный фонд, лизинговые платежи, расходы на рекламу, командировочные расходы, арендная плата, оплата услуг связи, налоги и отчисления и др.

Классификация по экономическим элементам лежит в основе определения сметы затрат на производство и реализацию продукции предприятия.

2. По *калькуляционным статьям* группируются издержки по производственному назначению и месту возникновения в процессе производства и реализации продукции. Данная классификация носит рекомендательный характер и включает следующие типовые статьи затрат:

- сырье и материалы (основные и вспомогательные);
- покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера;
- возвратные отходы (вычитаются) – стоимость остатков сырья, материалов и полуфабрикатов, которые могут быть потреблены самим предприятием или реализованы на сторону;
- топливо и энергия на технологические цели (все виды топлива и энергии, непосредственно используемые в процессе производства продукции, приобретенные со стороны и выработанные самим предприятием);
- основная заработная плата основных производственных рабочих (расходы на оплату труда производственных рабочих и других работников, непосредственно связанных с изготовлением продукции, оказанием услуг, выполнением работ);
- дополнительная заработная плата основных производственных рабочих (доплаты и надбавки);
- налоги, отчисления в бюджет и внебюджетные фонды (отчисления в фонд социальной защиты населения, отчисления на социальное страхование);
- расходы на подготовку и освоение производства (расходы на освоение новых видов продукции, производств);
- погашение стоимости специальных инструментов и приспособлений целевого назначения (расходы на их изготовление, ремонт и поддержание в исправном состоянии);
- общепроизводственные расходы (расходы, связанные с организацией, обслуживанием и управлением производством: зарплата с начислениями начальников цехов, бухгалтеров подразделений, затраты на электроэнергию, отопление).
- общехозяйственные расходы (расходы, связанные с организацией и управлением предприятием в целом: заработная плата с начислениями на зарплату управленческого персонала, затраты на электроэнергию, отопление, а также нематериальные активы предприятия);
- потери от брака (по факту);
- прочие производственные расходы (затраты на гарантийное обслуживание и ремонт продукции);
- расходы на реализацию – затраты, связанные со сбытом продукции (на тару, упаковку, хранение, транспортировку, расходы на исследование рынка).

3. В зависимости от способа включения в себестоимость отдельных видов продукции затраты подразделяются на прямые и косвенные.

Прямые – это затраты, которые связаны с производством конкретного вида продукции и прямо включаются в его себестоимость (ст. 1–5).

Косвенные – это затраты, которые связаны с производством нескольких видов продукции и включаются в себестоимость конкретного вида продукции пропорционально выбранной базе (ст. 6–14).

4. По функциональной роли в формировании себестоимости продукции различают основные и накладные издержки.

Основные издержки – это издержки, которые непосредственно связаны с технологическим процессом изготовления изделий (затраты на сырье, материалы, топливо и электроэнергия на технологические цели, основная заработная плата производственных рабочих).

Накладные издержки – это издержки, которые связаны с созданием необходимых условий для функционирования производства (общепроизводственные, общехозяйственные расходы).

5. По реакции на изменение объема производства различают переменные и постоянные издержки.

Переменные издержки (условно-переменные) – затраты, которые изменяются при изменении объема производства. Переменные издержки на единицу продукции остаются постоянными в течение определенного периода, меняются при изменении цены или норм расходов сырья и материалов, ПКИ и ПФ, тарифной ставки первого разряда и трудоемкости изготовления продукции.

Постоянные издержки (условно-постоянные) – затраты, которые не изменяются при изменении объема производства. Постоянные издержки на единицу продукции уменьшаются (увеличиваются) при увеличении (уменьшении) объема производства. Они подразделяются на стартовые и остаточные издержки: *стартовые* – это постоянные издержки, которые возникают с началом производства и реализации продукции; *остаточные издержки* – это часть постоянных издержек, которые продолжает нести предприятие после приостановки производства продукции.

6. По степени однородности затраты делятся на одноэлементные и комплексные издержки.

Одноэлементные – это статьи издержек, однородные по экономическому содержанию (заработная плата, затраты на сырье и материалы, амортизация).

Комплексные – это статьи издержек, состоящие из нескольких однородных видов затрат (расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, общехозяйственные расходы, общепроизводственные расходы).

Расчет себестоимости единицы продукции (работ, услуг) осуществляется по калькуляционным статьям и называется **калькуляцией**.

Объектом калькуляции могут быть изделие в целом (прибор, машина, станок), отдельные его узлы, детали, час работы вычислительной или измерительной техники и т.д.

На основе калькуляции предприятия делают экономическое обоснование или формирование отпускной цены единицы продукции (работ, услуг).

Отпускная цена – это цена, по которой предприятие реализует продукцию потребителям.

В рыночной экономике цена трактуется как денежное выражение стоимости и потребительной стоимости единицы продукции (работ, услуг).

Экономическая сущность цены проявляется в выполняемых ею функциях, к которым относятся:

1. **Учетная функция**, или функция учета и измерения затрат общественного труда, определяется сущностью цены как денежного выражения стоимости. Цена показывает, сколько затрачено труда, сырья, материалов, комплектующих изделий на изготовление продукции, т.е. показывает, во что обходится удовлетворение той или иной потребности, и отражает величину издержек производства и обращения, размер прибыли.

Цена позволяет определить все стоимостные показатели: количественные – ВВП, НДС, объем капитальных вложений, объем товарооборота, объем продукции; качественные – рентабельность, производительность, фондоотдача.

2. **Стимулирующая функция** заключается в поощрительном или сдерживающем ее воздействии на производство и потребление различных товаров. Цены стимулируют производителей через величину заключенной в них прибыли, через возможность повышения уровня прибыли в ней, надбавок и скидок к ней.

3. **Распределительная функция** связана с отклонением цены от стоимости под воздействием рыночных факторов. Она состоит в том, что цена участвует в перераспределении НДС между отраслями экономики, государственными секторами и различными формами собственности.

4. **Балансирующая функция** заключается в установлении рыночного равновесия между спросом и предложением, между потребителем и производством. Цена – гибкий инструмент в достижении равновесия, в преодолении диспропорций в сфере производства и обращения посредством увеличения (сокращения) производства либо посредством роста (снижения) цены, или одновременно тем и другим способом.

5. **Функция цены как средства рационального размещения производства** заключается в том, что с помощью механизма цен происходит перелив капиталов в сектора экономики и виды производства с более высокой нормой прибыли. Этот перелив осуществляется под воздействием законов конкуренции и спроса, предприятие само решает, куда наиболее выгодно вкладывать капитал (предварительно проведя глубокие маркетинговые исследования).

6. **Информационная функция** заключается в предоставлении информации об уровне цен для принятия производственных решений.

3.2.1. Методика расчета плановой себестоимости и отпускной цены единицы продукции

1. *Расчет затрат на сырьё и материалы (основные и вспомогательные):*

$$P_{\text{м}} = K_{\text{тр}} \sum_{i=1}^n H_{\text{р}i} \text{Ц}_i ,$$

где $K_{\text{тр}}$ – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы;
 n – номенклатура применяемых материалов;
 $N_{p\ i}$ – норма расхода сырья, материалов (основного и вспомогательного) i -го вида на единицу продукции (кг, м, л и пр.);
 Π_i – отпускная цена за единицу материала i -го вида (без учета НДС), ден. ед.

2. Расчет затрат на покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера:

$$P_{\text{к}} = K_{\text{тр}} \sum_{j=1}^m N_{\text{к}j} \cdot \Pi_j,$$

где $K_{\text{тр}}$ – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы;
 m – номенклатура применяемых комплектующих изделий, полуфабрикатов;
 $N_{\text{к}j}$ – количество комплектующих или полуфабрикатов j -го вида на единицу продукции, шт.;
 Π_j – отпускная цена за единицу комплектующего изделия, полуфабриката j -го вида (без учета НДС), ден. ед.

3. Расчет возвратных отходов (вычитаются):

$$O_{\text{в}} = \sum_{i=1}^n N_{\text{от}i} \cdot \Pi_{\text{от}i},$$

где n – номенклатура материалов, по которым имеются возвратные отходы;
 $N_{\text{от}i}$ – норма отхода сырья и материалов i -го вида на единицу продукции (кг, м, л и пр.);
 $\Pi_{\text{от}i}$ – отпускная цена за единицу отхода сырья, материала i -го вида, ден. ед.

4. Расчет основной заработной платы производственных рабочих:

$$Z_{\text{о}} = K_{\text{пр}} \sum_{i=1}^k T_{\text{ч}i} t_i,$$

где $K_{\text{пр}}$ – коэффициент премий за выполнение плановых показателей, согласно действующему законодательству (не более 1,3);

K – количество технологических операций, выполняемых при производстве изделия;

$T_{\text{ч}i}$ – часовая тарифная ставка, соответствующая разряду работ i -й операции, ден. ед./ч;

t_i – норма времени на выполнение i -й операции, ч/шт.;

5. Расчет дополнительной заработной платы производственных рабочих:

$$Z_{\text{д}} = \frac{Z_{\text{о}} \cdot N_{\text{д}}}{100},$$

где $N_{\text{д}}$ – норматив дополнительной заработной платы производственных рабочих, %.

6. Расчет отчислений в фонд социальной защиты населения, на обязательное страхование:

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

где $H_{\text{соц}}$ – установленный законодательством процент отчислений в фонд социальной защиты населения, на обязательное страхование.

7. Погашение стоимости инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы:

$$P_{\text{из}} = \frac{Z_o \cdot H_{\text{из}}}{100},$$

где $H_{\text{из}}$ – норматив расходов по износу специального инструмента и приспособлений, %.

8. Расчет общепроизводственных расходов:

$$P_{\text{обп}} = \frac{Z_o \cdot H_{\text{обп}}}{100},$$

где $H_{\text{обп}}$ – норматив общепроизводственных расходов, %.

9. Расчет общехозяйственных расходов:

$$P_{\text{обх}} = \frac{Z_o \cdot H_{\text{обх}}}{100},$$

где $H_{\text{обх}}$ – норматив общехозяйственных расходов, %.

10. Расчет прочих производственных расходов:

$$P_{\text{пр}} = \frac{Z_o \cdot H_{\text{пр}}}{100},$$

где $H_{\text{пр}}$ – норматив прочих производственных расходов, %.

Стоимость запасных частей, используемых в процессе гарантийного ремонта, относится к статье «Потери от брака» и в настоящую статью не включается.

Производственная себестоимость представляет собой сумму ст. 1–10 за вычетом возвратных отходов (ст. 3).

11. Расчет расходов на реализацию:

$$P_{\text{ком}} = \frac{C_{\text{пр}} \cdot H_{\text{ком}}}{100},$$

где $C_{\text{пр}}$ – производственная себестоимость единицы продукции, ден. ед.;

$H_{\text{ком}}$ – норматив расходов на реализацию, %.

Полная себестоимость единицы продукции:

$$C_{\Pi} = C_{\text{пр}} + P_{\text{ком}}.$$

После расчёта полной себестоимости единицы продукции можно определить цену предприятия и отпускную цену изделия.

Формирование отпускной цены на базе издержек.

1. *Расчет нормативной прибыли:*

$$P_{\text{ед}} = \frac{C_{\Pi} \cdot P_{\text{ед}}}{100},$$

где $P_{\text{ед}}$ – норматив рентабельности (норма прибыли) единицы продукции, который рассчитывается путем деления суммы планируемой прибыли на сумму затрат на производство и реализацию продукции, %.

Цена предприятия включает полную себестоимость и прибыль на единицу продукции:

$$C_{\text{пред}} = C_{\Pi} + P_{\text{ед}}.$$

2. *Расчет налогов, включаемых в цену.*

2.1. *Оборотные налоги (отчисления в местные и республиканские бюджетные и внебюджетные фонды) единым платежом:*

$$O_{\text{он}} = \frac{C_{\text{пред}} \cdot N_{\text{о.н}}}{100 - N_{\text{о.н}}},$$

где $N_{\text{о.н}}$ – ставка оборотных налогов в соответствии с законодательством, %.

2.2. *Цена без учета налога на добавленную стоимость ($C^{\text{без НДС}}$):*

$$C^{\text{без НДС}} = C_{\text{пред}} + O_{\text{о.н}}.$$

2.3. *Налог на добавленную стоимость:*

$$\text{НДС} = \frac{C \cdot N_{\text{дс}}}{100},$$

где $N_{\text{дс}}$ – установленная законодательством ставка налога на добавленную стоимость, %.

3. *Расчет отпускной цены единицы продукции:*

$$C_{\text{отп}} = C^{\text{без НДС}} + \text{НДС}.$$

3.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы

1. Преподаватель сообщает каждому студенту вариант исходных данных: название продукции и вариант технологического процесса изготовления продукции.

2. Студент должен изучить общие теоретические сведения, ознакомиться с методикой расчета плановой себестоимости и отпускной цены единицы продукции и произвести в соответствии с ней расчет:

2.1. Затрат на материалы, используя данные табл. 3.2 и 3.5.

2.2. Затрат на комплектующие изделия, используя данные табл. 3.3 и 3.6.

2.3. Затрат на основную заработную плату, используя данные табл. 3.1, 3.4, 3.7 (месячную тарифную ставку первого разряда задает преподаватель).

2.4. Косвенных затрат на основе нормативов, которые представлены в табл. 3.8. Значение нормативов каждому студенту задает преподаватель.

2.5. Отпускной цены. Преподаватель задает студенту норматив рентабельности и ставки налогов и отчислений, включаемых в цену, в соответствии с действующим законодательством.

3. Оформить отчет, который должен содержать:

3.1. Тему и цель лабораторной работы, а также исходные данные, соответствующие выданному варианту задания.

3.2. Расчеты и формулы, по которым производился расчет.

3.3. Выводы.

4. Каждый студент защищает свой вариант лабораторной работы.

3.4. Исходные данные

Задание для расчета плановой себестоимости и отпускной цены печатной платы модуля согласования телевизора «Горизонт»

Таблица 3.1

Технологический процесс производства

Содержание операции	Разряд работ	Нормы времени на операции, ч				
		Вариант				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
1. Штамповка печатной платы	3	0,06	0,05	0,07	0,08	0,09
2. Покрытие печатной платы фотоустойчивым материалом	4	0,02	0,01	0,03	0,04	0,03
3. Травление печатных проводников и печатных площадок	5	0,06	0,05	0,07	0,08	0,09
4. Сверление и металлизация отверстий	4	0,02 0,01	0,03 0,02	0,04 0,23	0,05 0,03	0,06 0,03
5. Формовка и обрезание выводов радиоэлементов	3	0,04	0,03	0,05	0,04	0,05
6. Установка элементов на ПП	3	0,06	0,05	0,07	0,06	0,07

Окончание табл. 3.1

1	2	3	4	5	6	7
7. Установка ПП в кассету	3	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05
8. Размещение кассеты на конвейере паяльной установки	3	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05
9. Флюсование ПП и мойка	4	0,12	0,13	0,15	0,14	0,15
10. Контроль и пайка	2	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
11. Устранение недостатков	5	0,17	0,15	0,16	0,14	0,16
12. Выходной контроль	6	0,2	0,3	0,25	0,35	0,2

Таблица 3.2

Нормы расхода материалов на изделие

Наименование материала	Единица измерения	Норма расхода на единицу	Цена за единицу материала, р.
1. Стеклотекстолит	кг	0,36	15530
2. Провод	м	0,08	800
3. Припой ПОС-40	кг	0,05	6006
4. Флюс канифольный	л	0,02	3590
5. Трубка	м	0,1	1200
5. Спирто-бензиновая смесь	л	0,01	4950
6. Бумага оберточная	кг	0,02	3465

Таблица 3.3

Нормы расхода комплектующих изделий на одно изделие

Наименование	Единица измерения	Норма расхода на единицу	Цена за единицу материала, р.
1. Резисторы	шт.	38	35
2. Транзисторы	шт.	12	320
3. Конденсаторы	шт.	36	65
4. Разъемы	шт.	2	220

Задание для расчета плановой себестоимости и отпускной цены
извещателя пожарного дымового ИП-212

Таблица 3.4

Технологический процесс производства

Виды работ (операции)	Раз- ряд работ	Нормы времени, ч				
		Вариант				
		1	2	3	4	5
Изготовление печатной платы						
1. Подготовительная	3	0,5	0,45	0,58	0,62	0,65
2. Монтажная	5	0,2	0,15	0,25	0,32	0,35
3. Контрольная	4	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03
4. Сборочная	3	0,02	0,025	0,028	0,032	0,035
5. Маркировочная	3	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
6. Лакировочная	3	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
7. Контрольная	5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Изготовление розетки						
1. Подготовительная	3	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
2. Сборочная	4	0,2	0,23	0,25	0,26	0,28
3. Контрольная	4	0,03	0,034	0,035	0,38	0,04
Изготовление извещателя						
1. Подготовительная	3	0,3	0,25	0,27	0,29	0,31
2. Сборочная	4	0,5	0,52	0,53	0,54	0,55
3. Монтажная	5	0,3	0,32	0,34	0,36	0,38
4. Сборочная	4	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33
5. Регулировочная	6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
6. Сборочная	4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
7. Испытательная	6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
8. Контрольная	5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
9. Сдача ОТК	6	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Таблица 3.5

Нормы расхода материалов на одно изделие

Наименование мате- риала	Единица измерения	Норма расхода	Цена за единицу, р.
1	2	3	4
1. Припой	кг	0,07	7500
2. Провод	м	0,5	2300
3. Флюс канифольный	л	0,01	4800
4. Лак	л	0,06	8000
5. Спирт технический	л	0,025	4800

Окончание табл. 3.5

1	2	3	4
6. Клей	кг	0,08	2250
7. Масло	л	0,01	4670
8. Труба	м	0,5	1475

Таблица 3.6

Нормы расхода комплектующих изделий

Наименование ПКИ	Единица измерения	Количество на изделие	Цена за единицу, р.
1. Резисторы	шт.	9,08	30
2. Конденсаторы	шт.	3,03	80
3. Микросхема К561ЛЕ5	шт.	1,01	120
4. Микросхема К561НЕ16	шт.	1,01	150
5. Транзистор КТ3102БМ	шт.	2,02	50
6. Транзисторы	шт.	3,03	60
7. Полупроводниковый прибор	шт.	2,02	200
8. Оповещатель «Свирель»	шт.	1,01	350
9. Колодка КМ-2	шт.	5,05	80
10. Микропереключатель	шт.	2	95
11. Печатная плата	шт.	1,01	350
12. Липкая аппликация	шт.	1	10
13. Крышка	шт.	1	120
14. Основание	шт.	1	150
15. Прочие комплектующие		-	340

Таблица 3.7

Единая тарифная сетка работников Республики Беларусь

Разряды	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тарифный коэффициент	1,16	1,35	1,57	1,74	1,9	2,03	2,17	2,32	2,48	2,65

Таблица 3.8

Нормативы косвенных расходов, налогов и отчислений

Показатель	Условное обозначение	Величина, %
1. Норматив дополнительной зарплаты	$N_{д}$	15–20
2. Нормативы косвенных расходов: - погашение стоимости инструментов и приспособлений; - общепроизводственные расходы; - общехозяйственные расходы; - прочие производственные расходы; - коммерческие расходы	$N_{из}$ $N_{обп}$ $N_{обх}$ $N_{пр}$ $N_{ком}$	10–20 130–160 150–180 2–4 3–5
3. Норматив рентабельности единицы продукции	$P_{ед}$	15–40
4. Норматив отчислений в фонд социальной защиты населения	$N_{соц}$	35
5. Ставка налога на добавленную стоимость	$N_{дс}$	*
6. Ставка оборотных налогов (отчисления в местные и республиканские фонды) единым платежом, включаемых в цену	$N_{оц}$	*

* В соответствии с действующим законодательством на момент выполнения лабораторной работы.

3.5. Пример расчета плановой себестоимости и отпускной цены вентилятора бытового вытяжного

Исходные данные для расчета представлены в табл. 3.9, 3.10, 3.11, 3.12.

Таблица 3.9

Технологический процесс изготовления изделия

Вид работ (операции)	Разряд работ	Норма времени, ч
1	2	3
1. Отлить крышку изделия	4	0,125
2. Отлить решетку изделия	4	0,225
3. Отлить корпус изделия	4	0,335
4. Отлить фланец изделия	4	0,05
5. Отлить прижим изделия	4	0,065
6. Отлить планку изделия	4	0,065

Окончание табл. 3.9

1	2	3
7. Сборка изделия	3	1,8
8. Испытание изделия	6	0,33
9. Сдача ОТК, оформление документов	3	0,28
10. Изготовление упаковочной коробки и вставки для изделия	3	0,48
11. Сборка упаковочной коробки, упаковка изделия, погрузка готовой продукции	2	0,158

Таблица 3.10

Нормы расхода основных и вспомогательных материалов

Наименование материала	Единица измерения	Норма расхода на единицу	Цена за единицу, р.
1. Сополимер АБС 2020-31	кг	0,35	7790
2. Полиэтилен НД	кг	0,002	6862
3. Гродамид ПА6-Л-СВ30	кг	0,004	8238
4. Трубка 395Т В-40*2 бел	кг	0,01	2490
5. Трубка 305Т В-40*4 бел	кг	0,005	2490
6. Трубка 305Т В-40*5 бел	кг	0,008	2490
7. Припой ПОС-61	кг	0,005	6600
8. Канифоль сосновая	кг	0,005	4250
9. Картон гофрированный	м ²	0,25	2138
10. Лента клеевая упаковочная	м	0,5	175
11. Бумага оберточная	кг	0,02	2555
12. Нитки швейные	бобины	0,0002	10 000
13 Сетка против насекомых	м ²	0,034	4160
14. Клей «Декстрин»	кг	0,004	5420
15. Бумага №2 б ОК	кг	0,085	2119
16. Мастика битумная №1	кг	0,003	3550
17. Провод НВ-0,5-1-600	м	0,23	170

Таблица 3.11

Наименование комплектующих изделий

Наименование	Количество на единицу, шт.	Цена за единицу, р.
1	2	3
1. Вентилятор ВВВ-125м	1	5117
2. Шнур электрический с выключателем	1	930
3. Реле термобиметаллическое	1	450

Окончание табл. 3.11

1	2	3
4. Блок зажимов БЗ10-2,5	1	538
5. Шуруп 1х4х16	4	100
6. Винт 2х3х1х8	3	50
7. Винт 2х3х1х16	1	50
8. Винт 2х4х1,5	2	50
9. Винт ВМЗ-6д*8	2	50
10. Гайка МЗ-6Н	2	15
11. Шайба 3,04,013	2	20
12. Руководство по эксплуатации	1	930

Таблица 3.12

Нормативы косвенных расходов, налогов и отчислений

Показатель	Условное обозначение	Величина, %
1. Норматив дополнительной зарплаты	$N_{д}$	15
2. Нормативы косвенных расходов: - погашение стоимости инструментов и приспособлений; - общепроизводственные расходы; - общехозяйственные расходы; - прочие производственные расходы; - коммерческие расходы	$N_{из}$ $N_{обп}$ $N_{обх}$ $N_{пр}$ $N_{ком}$	15 170 140 2 4
3. Норматив рентабельности единицы продукции	$P_{ед}$	20
4. Норматив отчислений в фонд социальной защиты населения	$N_{соц}$	35
5. Ставка налога на добавленную стоимость	$N_{дс}$	18
6. Ставка оборотных налогов (отчисления в местные и республиканские фонды) единым платежом, включаемых в цену	$N_{оц}$	2

1. Расчёт затрат по статье «Основные и вспомогательные материалы» представлен в табл. 3.13.

Таблица 3.13

Расчет затрат на материалы

Наименование материала	Единица измерения	Норма расхода	Цена за единицу, р.	Сумма, р.
Сополимер АБС 2020-31	кг	0,35	7790	2726,5
Полиэтилен НД	кг	0,002	6862	13,724
Гродамид ПА6-Л-СВ30	кг	0,004	8238	32,952
Трубка 395Т В-40*2 бел	кг	0,01	2490	24,9
Трубка 305Т В-40*4 бел	кг	0,005	2490	12,45
Трубка 305Т В-40*5 бел	кг	0,008	2490	19,92
Припой ПОС-61	кг	0,005	6600	33
Канифоль сосновая	кг	0,005	4250	21,25
Картон гофрированный	м ²	0,25	2138	534,5
Лента клеевая упаковочная	м	0,5	175	87,5
Бумага оберточная	кг	0,02	2555	51,1
Нитки швейные	бобины	0,0002	10 000	2
Сетка против насекомых	м ²	0,034	4160	141,44
Клей «Декстрин»	кг	0,004	5420	21,68
Бумага №2 б ОК	кг	0,085	2119	180,115
Мастика битумная №1	кг	0,003	3550	10,65
Провод НВ-0,5-1-600	м	0,23	170	39,1
Итого				3952,78
Всего с учетом транспортно-заготовительными расходами (1,1)				4348,06

2. Расчёт затрат по статье «Покупные комплектующие изделия» представлен в табл. 3.14.

Таблица 3.14

Расчёт затрат на комплектующие изделия

Наименование комплектующего или полуфабриката	Количество на единицу, шт.	Цена, р.	Сумма, р.
1	2	3	4
1. Вентилятор ВВВ-125м	1	5117	5117
2. Шнур электрический с выключателем	1	930	930
3. Реле термобиметаллическое	1	450	450
4. Блок зажимов Б310-2,5	1	538	538

1	2	3	4
5. Шуруп 1x4x16	4	100	400
6. Винт 2x3x1x8	3	50	150
7. Винт 2x3x1x16	1	50	50
8. Винт 2x4x1,5	2	50	100
9. Винт ВМЗ-6д*8	2	50	100
10. Гайка МЗ-6Н	2	15	30
11. Шайба 3,04,013	2	20	40
12. Руководство по эксплуатации	1	930	930
Итого			8835
Итого с учетом транспортных расходов (1,1)			9718,5

3. Расчет затрат по ст. «Возвратные отходы», которые принимаются в размере 1 % от стоимости материалов (сополимер, полиэтилен, гродамид) с учетом транспортно-заготовительных расходов:

$$O_v = 30,5 \text{ р.}$$

4. Расчёт затрат по ст. «Основная заработная плата производственных рабочих» представлен в табл. 3.15.

Для расчёта заработной платы необходимо рассчитать часовые тарифные ставки по технологическим операциям, которые представлены в табл. 3.9. Месячная тарифная ставка первого разряда на предприятии установлена на уровне 100 000 р.

Расчёт основной заработной платы представлен в табл. 3.15.

Таблица 3.15

Расчет основной заработной платы производственных рабочих

Вид работ (операции)	Разряд работ	Часовая тарифная ставка, р./ч	Норма времени, ч	Прямая зарплата (расценка), р.
1	2	3	4	5
1. Отлить крышку изделия	4	1289,64	0,09	116,06
2. Отлить решетку изделия	4	1289,64	0,15	193,44
3. Отлить корпус изделия	4	1289,64	0,65	838,26
4. Отлить фланец изделия	4	1289,64	0,065	83,82
5. Отлить прижим изделия	4	1289,64	0,075	96,72
6. Отлить планку изделия	4	1289,64	0,075	96,72
7. Сборка изделия	3	1108,93	1,755	1946,16
8. Испытание изделия	6	1560,71	0,33	515,03

1	2	3	4	5
9. Сдача ОТК, оформление документов	3	1108,93	0,35	388,125
10. Изготовление упаковочной коробки и вставки для изделия	3	1108,93	0,48	532,28
11. Сборка упаковочной коробки, упаковка изделия, погрузка готовой продукции	2	952,86	0,175	166,75
Итого				4973,42
Премия 30 %				1492,02
Всего с премией				6465,44

5. Расчёт затрат по ст. «Дополнительная заработная плата производственных рабочих»:

$$З_d = 6465,44 \cdot 0,15 = 969,8 \text{ р.}$$

6. Расчёт затрат по ст. «Отчисления в фонд социальной защиты населения»:

$$P_{\text{соц}} = (6465,44 + 969,8) \cdot 0,35 = 2602,34 \text{ р.}$$

7. Расчёт затрат по ст. «Погашение стоимости инструментов и приспособлений целевого назначения и прочие специальные расходы»:

$$P_{\text{из}} = 6465,44 \cdot 0,15 = 969,817 \text{ р.}$$

8. Расчёт затрат по ст. «Общепроизводственные расходы»:

$$P_{\text{обх}} = 6465,44786 \cdot 1,7 = 10\,991,26 \text{ р.}$$

9. Расчёт затрат по ст. «Общехозяйственные расходы»:

$$P_{\text{обп}} = 6465,44786 \cdot 1,4 = 9051,63 \text{ р.}$$

10. Расчёт затрат по ст. «Прочие производственные расходы»:

$$P_{\text{пр}} = 6465,44786 \cdot 0,02 = 129,3 \text{ р.}$$

11. Расчёт затрат по ст. «Расходы на реализацию»:

$$P_{\text{реа}} = 45215,67 \cdot 0,04 = 1808,63 \text{ р.}$$

Производственная себестоимость вентилятора составляет

$$C_{\text{пр}} = 4348,06 + 9718,5 - 30,50 + 6465,45 + 969,82 + 2602,34 + 969,82 + 9051,63 + 10\,991,26 = 45\,215,67 \text{ р.}$$

Полная себестоимость вентилятора:

$$C_{\text{п}} = 45\,215,67 + 1808,63 = 47\,024,3 \text{ р.}$$

Формирование отпускной цены на базе издержек.

1. Расчет нормативной прибыли:

$$P_{\text{ед}} = 47\,024,3 \cdot 0,2 = 9404,86 \text{ р.}$$

Цена предприятия составляет

$$C_{\text{пре}} = 47\,024,3 + 9404,86 = 56\,429,16 \text{ р.}$$

2. Расчет налогов, включаемых в цену:

2.1. Оборотные налоги (отчисления в местные и республиканские бюджетные и внебюджетные фонды) единым платежом:

$$O_{\text{н}} = 56\,429,16 \cdot 2 / (100 - 2) = 1151,62 \text{ р.}$$

2.2. Цена без учета налога на добавленную стоимость ($C^{\text{без НДС}}$):

$$C^{\text{без НДС}} = 56\,429,16 + 1151,62 = 57\,580,78 \text{ р.}$$

2.3. Налог на добавленную стоимость:

$$N_{\text{дс}} = 57\,580,78 \cdot 0,18 = 10\,364,54 \text{ р.}$$

3. Расчет отпускной цены вентилятора вытяжного бытового:

$$C_{\text{отп}} = 57\,580,78 + 10\,364,54 = 67\,945,32 \text{ р.}$$

3.6. Контрольные вопросы

1. Понятие себестоимости продукции.
2. Назовите экономические элементы затрат.
3. Назовите типовые калькуляционные статьи.
4. Как классифицируются затраты в зависимости от способа отнесения на себестоимость продукции?
5. Какие затраты относятся к прямым затратам?
6. Какие затраты относятся к косвенным затратам?

7. Как классифицируются затраты в зависимости от реакции на изменение объема производства?
8. Какие затраты относятся к переменным затратам?
9. Какие затраты относятся к постоянным затратам?
10. Как изменяются постоянные затраты на единицу продукции при изменении объема производства?
11. Как классифицируются затраты в зависимости от функциональной роли в формировании себестоимости?
12. Какие затраты относятся к одноэлементным и комплексным затратам?
13. Назовите затраты, включаемые в общепроизводственные расходы.
14. Назовите затраты, включаемые в общехозяйственные расходы.
15. Назовите затраты, включаемые в расходы на реализацию.
16. Назовите базы распределения косвенных затрат.
17. Как рассчитываются косвенные затраты?
18. Как рассчитываются прямые затраты на сырье и материалы?
19. Как рассчитываются прямые затраты на комплектующие изделия и полуфабрикаты?
20. Как рассчитывается основная заработная плата производственных рабочих?
21. Какие налоги и отчисления включаются в себестоимость продукции?
22. Что является базой для определения налогов, включаемых в себестоимость?
23. Сущность и функции цены.
24. Назовите состав цены.
25. Назовите налоги, включаемые в цену.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

4.1. Цель работы

1. Ознакомиться с целями и задачами анализа финансово-экономического состояния предприятия и методикой его оценки.
2. В ходе лабораторной работы оценить финансово-экономическое состояние и платежеспособность предприятия на основе рассчитанных показателей.

4.2. Общие теоретические сведения

В условиях развития рыночных отношений, появления предприятий различных форм собственности, углубления хозяйственной самостоятельности очень важно анализировать и прогнозировать финансовое состояние предприятий. В условиях рынка информация о предпринимательской деятельности является важнейшим инструментом управления.

В Международных стандартах бухгалтерского учета, а также в зарубежной литературе по учету все многочисленные пользователи финансовой отчетности объединяются в три группы:

1) круг лиц, непосредственно занимающихся бизнесом на данном предприятии;

2) круг лиц, которые находятся за пределами корпорации, но имеют прямую финансовую заинтересованность в бизнесе. Информация о финансовом состоянии предприятия, его рентабельности, ликвидности активов и ряд других сведений необходимы, с одной стороны, действительным или потенциальным вкладчикам (собственникам акций), которые, тщательно изучая публикуемые бухгалтерские отчеты, определяют степень выгоды размещения своих вкладов, с другой стороны, кредиторам, у которых предприятие берет ссуды, выдает векселя и т.д. для ответа на вопрос, целесообразно ли им инвестировать свой капитал;

3) круг лиц, которые также имеют финансовую заинтересованность. Это налоговые службы, фондовые биржи, органы, осуществляющие экономическое планирование, и т.д.

Основная цель проведения анализа финансового состояния предприятия – принятие оптимальных управленческих решений.

Источниками информации для проведения анализа служат «Баланс предприятий» (форма №1) и «Отчет о прибылях и убытках» (форма №2).

Задачами анализа финансового состояния предприятий, работающих в условиях рынка, являются:

- оценка платежеспособности и финансовой устойчивости;
- изучение структуры имущества;
- определение суммы оборотных средств (оборотного капитала), ее прирост (или уменьшение);

- оценка прибыльности и рентабельности предприятия;
- определение долгосрочной платежеспособности;
- исчисление рентабельности предприятия.

Баланс – это финансовый обзор, показывающий, с одной стороны, как и когда получены имеющиеся в наличии средства, с другой, как эти средства вложены.

Баланс состоит из *актива* и *пассива*.

В активной части баланса показываются все средства предприятия, их размещение по стадиям воспроизводства, а в пассивной отражаются источники средств, сгруппированные по их происхождению: собственные средства, заемные, целевое финансирование и т.д.

Для оценки финансового состояния предприятия важным является не только соотношение различных активов и их динамика, но и пропорции между разного рода активами и пассивами, определяющие платежеспособность и финансовую устойчивость предприятия.

Устойчивое финансовое состояние предприятия характеризуется прежде всего постоянным наличием в оптимальных размерах денежных средств на счетах в банках, отсутствием просроченной задолженности, рациональным объемом и структурой оборотных средств, их оборачиваемостью, увеличением выпуска продукции, ростом прибыли, поддержанием уровня рентабельности и т.п.

При анализе финансового состояния, платежеспособности предприятия определяют и изучают специальные коэффициенты, расчет которых основан на существовании определенных соотношений между отдельными статьями бухгалтерского баланса, других форм отчетности, показателями хозяйственной деятельности. Значения рассчитанных коэффициентов сравниваются с общепринятыми их стандартными величинами, или со среднеотраслевыми нормативами, или с соответствующими коэффициентами, исчисленными по данным хозяйственной деятельности предприятия за предыдущие годы. Эти коэффициенты являются своего рода указателями наиболее болезненных мест в деятельности предприятия, которые нуждаются в более подробном анализе.

4.2.1. Система показателей для определения финансового состояния предприятия

На основе обобщения мирового опыта анализа финансового состояния фирм, работающих в условиях рынка, рекомендуется следующая система показателей:

1. Показатели ликвидности предприятия:

- абсолютный коэффициент ликвидности;
- промежуточный коэффициент ликвидности;
- текущий коэффициент ликвидности (коэффициент покрытия).

2. Показатели финансовой устойчивости:

- коэффициент финансовой независимости;
- коэффициент финансовой устойчивости;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами;
- коэффициент финансового риска.

3. Показатели деловой активности:

- коэффициент деловой активности;
- продолжительность одного оборота имущества;
- продолжительность одного оборота основных фондов;
- продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства;
- продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения.

4. Показатели рентабельности предприятия:

- рентабельность совокупного капитала;
- рентабельность собственного капитала;
- рентабельность продаж.

4.2.1.1. Анализ показателей ликвидности

По данным бухгалтерского баланса изучаются показатели его ликвидности, которые дают оценку платежеспособности, устойчивости финансового состояния предприятия. При анализе ликвидности устанавливают, насколько предприятие способно отвечать по своим текущим обязательствам.

Под **ликвидностью** понимают способность экономических субъектов выполнить в любое время по требованию свои платежные обязательства.

Анализ ликвидности имущества предприятия начинается с выделения из статей актива баланса трех групп оборотных средств (текущих активов).

I группа может быть немедленно направлена на погашение срочных платежей: это денежные средства в кассе и на счетах в банке, ценные бумаги, оплачиваемые при их предъявлении в кредитные учреждения.

II группа включает легкорезализуемые требования (отгруженные товары, расчеты с дебиторами и векселя полученные, срок оплаты которых не превышает трех месяцев).

В III группу входят запасы товарно-материальных ценностей, которые можно быстро реализовать.

Отсюда три коэффициента ликвидности баланса.

Первый – **абсолютный коэффициент ликвидности** – представляет собой отношение I группы ликвидных средств к сумме краткосрочных обязательств:

$$K_{\text{лик1}} = \frac{\text{Денежные средства} + \text{Ценные бумаги}}{\text{IVП}}, \quad (4.1)$$

где IVП–IV раздел пассива баланса – краткосрочные обязательства, т.е. краткосрочные кредиты и кредиторская задолженность, ден. ед.

Второй – **промежуточный коэффициент ликвидности** – исчисляется путем деления суммы I и II групп средств на сумму краткосрочных обязательств:

$$K_{\text{лик2}} = \frac{\text{II.ПА}}{\text{IVП}}, \quad (4.2)$$

где II.ПА–II раздел актива баланса – денежные средства, ценные бумаги, краткосрочная дебиторская задолженность, ден. ед.

Третий – *текущий коэффициент ликвидности (коэффициент покрытия)* – рассчитывается как отношение общей суммы всех трех групп к краткосрочным обязательствам:

$$K_{\text{лик3}} = \frac{\text{ПА} - \text{Остаточная стоимость МБП}}{\text{IVП}}, \quad (4.3)$$

где ПА – II раздел актива баланса – товарно-материальные ценности, денежные средства, ценные бумаги, краткосрочная дебиторская задолженность, ден. ед.

Первый показатель ликвидности баланса нужен поставщикам для оценки финансового состояния предприятия, второй – банкам, третий – держателям акций и облигаций.

Минимально безопасными считаются:

$$K_{\text{лик1}} > 0,2 - 0,25; \quad K_{\text{лик2}} > 0,7 - 0,8; \quad 1,0 < K_{\text{лик3}} < 2,0.$$

Если отношение текущих активов к краткосрочной задолженности меньше минимально безопасной величины, это значит, что по внешним обязательствам нечем платить. Превышение оборотных (текущих) активов над краткосрочными обязательствами более чем в 2 раза считается нежелательным, поскольку свидетельствует о нерациональном вложении предприятием своих средств (оно обычно использует дорогостоящие активы, т.е. прибыль, получаемая от текущих активов, ниже процентных ставок за заемные средства) и неэффективном их использовании.

Низкий коэффициент ликвидности баланса обязывает предприятие принимать меры по укреплению финансового положения путем мобилизации средств, внепланово отвлеченных в оборотные активы.

4.2.1.2. Анализ финансовой устойчивости

Анализ финансовой устойчивости проводится на основе анализа показателей структуры капитала. С их помощью можно предвидеть и предупредить грозящие предприятию неплатежеспособность, банкротство.

При анализе структуры капитала определяют долю собственного и заемного капитала в итоге бухгалтерского баланса, соотношение заемного и собственного капитала. Для этого рассчитывают коэффициент независимости, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент обеспеченности собственными средствами.

Коэффициент финансовой независимости ($K_{\text{фин.нез}}$) рассчитывается как отношение источников собственных средств к общей сумме баланса:

$$K_{\text{фин.нез}} = \frac{\text{Капитал и резервы (III)}}{\text{Баланс (стоимость имущества предприятия)}}, \quad (4.4)$$

где ШП – Ш раздел пассива баланса, ден. ед.

Наиболее безопасным для предприятия является коэффициент независимости, равный 0,5. Этот коэффициент показывает, какова доля собственных средств в общей стоимости имущества предприятия. Если доля источников собственных средств составляет 50 % и более, то считают, что у предприятия стабильное финансовое состояние, т.к. продав половину имущества, предприятие сможет погасить свои долговые обязательства.

Однако такой подход не совсем оправдан. Расширение объема производства при обеспеченности сбыта за счет привлечения дополнительных заемных средств выгодно предприятию, т.к. процент предпринимательской прибыли выше, чем ссудный процент. На разность между этими процентами увеличивается предпринимательский доход, и следовательно, возрастает эффективность использования собственных средств.

Коэффициент финансовой устойчивости ($K_{\text{фин.уст}}$) отличается от коэффициента независимости тем, что при его определении к собственным средствам прибавляются заемные со сроком погашения более 1 года, т.к. они приравниваются к источникам собственных средств:

$$K_{\text{фин.уст}} = \frac{\text{ШП} + \text{Долгосрочные кредиты банка}}{\text{Баланс}}. \quad (4.5)$$

Этот показатель характеризует удельный вес в общей стоимости имущества предприятия всех источников средств, которые предприятие может использовать в своей текущей хозяйственной деятельности без ущерба для кредиторов.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами ($K_{\text{сов}}$) определяется как отношение разности между объемами источников собственных средств и фактической стоимостью основных средств и прочих внеоборотных активов к фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств в виде производственных запасов, незавершенного производства, готовой продукции, денежных средств, дебиторской задолженности и прочих оборотных средств:

$$K_{\text{сов}} = \frac{\text{ШП} - \text{IA}}{\text{ПА}}, \quad (4.6)$$

где IA – итог раздела I актива баланса – долгосрочные активы, ден. ед.;

ПА – итог раздела II актива баланса – нематериальные активы, ден. ед.;

ШП – итог раздела III пассива баланса – капитал и резервы, ден. ед.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами характеризует наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости.

Минимально безопасным считается $K_{\text{сов}} > 0,2$.

При анализе финансовой устойчивости предприятия изучают также изменения собственного оборотного капитала:

$C_{\text{сб.кап}} - (\text{ПА}) - \text{прочие оборотные активы} - \text{краткосрочные обязательства.}$ (4.7)

Рост собственного оборотного капитала характеризует финансовое состояние предприятия с положительной стороны.

Далее переходим к анализу соотношения привлеченных (заемных) средств в формировании имущества предприятия. Для этого определяем коэффициент финансового риска.

Коэффициент финансового риска ($K_{\text{фин.риска}}$) определяется отношением суммы заемных средств к источникам собственных средств:

$$K_{\text{фин.риска}} = \frac{\text{IVП}}{\text{IIIП}}, \quad (4.8)$$

где IVП–IV раздел пассива баланса – краткосрочные кредиты банка, кредиторская задолженность, ден. ед.

IIIП–III раздел пассива баланса – капитал и резервы, ден. ед.

Этот коэффициент показывает размер заемных средств на 1 р. собственных средств, т.е. какая часть имущества предприятия финансируется кредиторами.

Если отношение заемных средств (кредитов и кредиторской задолженности) к источникам собственных средств составляет 0,5, это значит, что одна треть активов формируется (финансируется) кредиторами, если отношение составляет 1, то половина активов формируется за счет привлеченного капитала. Если отношение заемного капитала к собственному превышает 1, то финансовая устойчивость предприятия достигает критического уровня, т.е. значительную часть доходов предприятие вынуждено отдавать в виде процентов по займам, что ставит под вопрос возможность выдачи кредита банком.

Разумные размеры заемного капитала способны повысить рентабельность экономического потенциала, а чрезмерные – нарушить финансовую структуру хозяйственных средств предприятия. В условиях рыночных отношений многие предприятия живут не с прибыли, а с оборота, стремятся максимально увеличить основной и оборотный капитал за счет заемных средств и кредитов. В дальнейшем некоторые из них не в состоянии не только вернуть кредиты, но и выплатить по ним проценты.

Оптимальным вариантом формирования финансов предприятия в условиях рыночной экономики считается такой, когда основные средства приобретаются за счет собственного капитала предприятия, оборотные – на одну четверть за счет долгосрочных займов и на три четверти – за счет краткосрочных кредитов и кредиторской задолженности. Мировой практикой функционирования предприятий в условиях рыночной экономики доказано, что предприниматель работает лучше, если свой капитал, вложенный в дело, меньше, чем чужой капитал. Зарубежные экономисты считают, что оптимальное отношение собственного капитала к привлеченному должно составлять два к одному. Следует иметь в виду, что доля привлеченного капитала в общих источниках средств за-

висит от соотношения процентных ставок за кредит и ставок на дивиденды. Если процентные ставки за кредит ниже ставок на дивиденды, то необходимо увеличивать использование краткосрочных и долгосрочных кредитов и других заемных средств.

4.2.1.3. Анализ показателей деловой активности

Для оценки деловой активности рассчитывается ряд показателей, позволяющих изучить эффективность использования средств. К ним относятся коэффициент деловой активности и коэффициенты оборачиваемости.

Коэффициент деловой активности ($K_{\text{акт}}$) показывает объем продукции, для производства которой используется имущество предприятия, и рассчитывается как отношение выручки от реализации продукции к среднегодовой стоимости имущества (активов):

$$K_{\text{акт}} = \frac{\text{Выручка от реализации}}{C_{\text{акт}}^{\text{ср}}}, \quad (4.9)$$

где $C_{\text{акт}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость имущества (активов), ден. ед., которая определяется по формуле

$$C_{\text{акт}}^{\text{ср}} = \frac{C_{\text{акт}}^{\text{Н}} + C_{\text{акт}}^{\text{К}}}{2}, \quad (4.10)$$

где $C_{\text{акт}}^{\text{Н}}$, $C_{\text{акт}}^{\text{К}}$ – стоимость активов на начало и на конец года соответственно, ден. ед.

Продолжительность одного оборота имущества (активов), дн.:

$$П_{\text{об1}} = \frac{K \cdot C_{\text{акт}}^{\text{ср}}}{\text{Выручка от реализации}}, \quad (4.11)$$

где K – количество дней в анализируемом году.

Продолжительность одного оборота основных фондов, дн.:

$$П_{\text{об2}} = \frac{K \cdot C_{\text{осн.ф}}^{\text{ср}}}{\text{Выручка от реализации}}, \quad (4.12)$$

где $C_{\text{осн.ф}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов (долгосрочные активы, нематериальные активы), ден. ед., которая определяется по формуле

$$C_{\text{осн.ф}}^{\text{ср}} = \frac{C_{\text{осн.ф}}^{\text{Н}} + C_{\text{осн.ф}}^{\text{К}}}{2}. \quad (4.13)$$

Здесь $C_{\text{осн.ф}}^{\text{H}}$, $C_{\text{осн.ф}}^{\text{K}}$ – стоимость основных фондов на начало и на конец года соответственно, ден. ед.

Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства, дн.:

$$П_{\text{об3}} = \frac{K \cdot C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{ср}}}{\text{Затраты на производство и сбыт продукции}}, \quad (4.14)$$

где $C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость материальных оборотных средств (запасы и затраты), ден. ед., которая определяется по формуле

$$C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{ср}} = \frac{C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{H}} + C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{K}}}{2}. \quad (4.15)$$

Здесь $C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{H}}$, $C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{K}}$ – стоимость материальных оборотных средств на начало и на конец года, ден. ед.

Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения, дн.:

$$П_{\text{об4}} = \frac{K^* \cdot C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{ср}}}{\text{Затраты на производство и сбыт продукции}}, \quad (4.16)$$

где $C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость денежных средств, расчетов и прочих активов, ден. ед., которая рассчитывается по формуле

$$C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{ср}} = \frac{C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{H}} + C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{K}}}{2}. \quad (4.17)$$

Здесь $C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{H}}$, $C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{K}}$ – стоимость денежных средств, расчетов и прочих активов на начало и на конец года, ден. ед.

В ряде развитых капиталистических стран для оценки деловой активности рассчитывают и изучают объем реализованных товаров на одного работника (ПТ), прибыль от основной деятельности на одного работника, сумму активов на одного работника, добавленную стоимость на одного работника и т.д.

В акционерных и кооперативных предприятиях, в обществах с ограниченной ответственностью важным вопросом анализа финансового состояния является изучение сохранности собственных финансовых ресурсов, сконцентрированных в уставном, акционерном или паевом фондах, а также рыночной активности. Показатели рыночной активности позволяют дать оценку отдачи на свой капитал, вложенный в активы предприятия. К ним относятся:

- доход на акцию (отношение чистой прибыли к общему числу обыкновенных акций);

- ценность акций (отношение дивиденда, выплачиваемого по акциям, к ее рыночной цене);
- дивидендный выход (доля чистой прибыли, выплачиваемой акционерам в виде дивидендов).

4.2.1.4. Анализ показателей рентабельности

Для оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его выгодности определяют ряд показателей рентабельности. Мировая практика стандартной оценки финансового положения предприятия предполагает использование системы взаимосвязанных показателей рентабельности, каждый из которых несет вполне определенную смысловую нагрузку для пользователей информацией. С этой целью выработана научно обоснованная система показателей рентабельности. Так, наряду с общепринятыми показателями рентабельности, различают:

- рентабельность всего капитала (отношение прибыли к итогу баланса);
- рентабельность собственного капитала (отношение прибыли к среднегодовой стоимости собственных средств);
- рентабельность продаж (отношение прибыли к объему реализованных товаров) и др.

Указанные показатели рентабельности должны рассчитываться отдельно к прибыли от реализации товаров, к прибыли от прочей реализации, к прибыли предприятия и чистой прибыли. Это позволяет изучить влияние составных частей прибыли на рентабельность работы предприятия.

Рентабельность совокупного капитала определяется следующим образом:

$$R_{\text{сов.кап}}^P = \frac{\Pi^P}{C_{\text{акт}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.18)$$

$$R_{\text{сов.кап}}^{\Pi} = \frac{\Pi^{\Pi}}{C_{\text{акт}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.19)$$

$$R_{\text{сов.кап}}^{\text{ч}} = \frac{\Pi^{\text{ч}}}{C_{\text{акт}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.20)$$

где $C_{\text{акт}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость имущества (активов), рассчитывается по формуле (4.10), ден. ед.;

Π^P – прибыль от реализации;

Π^{Π} – прибыль предприятия;

$\Pi^{\text{ч}}$ – чистая прибыль.

Рентабельность собственного капитала определяется следующим образом:

$$R_{\text{соб.кап}}^P = \frac{\Pi^P}{C_{\text{и}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.21)$$

$$R_{\text{соб.кап}}^{\Pi} = \frac{\Pi^{\Pi}}{C_{\text{и}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.22)$$

$$R_{\text{соб.кап}}^{\text{ч}} = \frac{\Pi^{\text{ч}}}{C_{\text{и}}^{\text{ср}}} \cdot 100\% , \quad (4.23)$$

где $C_{\text{и}}^{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость источников собственных средств, ден. ед., которая рассчитывается по формуле

$$C_{\text{и}}^{\text{ср}} = \frac{C_{\text{и}}^{\text{н}} + C_{\text{и}}^{\text{к}}}{2} . \quad (4.24)$$

Здесь $C_{\text{и}}^{\text{н}}, C_{\text{и}}^{\text{к}}$ – стоимость источников собственных средств на начало и конец года соответственно, ден. ед.

Рентабельность продаж определяется следующим образом:

$$R_{\text{продаж}}^{\text{р}} = \frac{\Pi^{\text{р}}}{\text{Выручка от реализации}} \cdot 100\% , \quad (4.25)$$

$$R_{\text{продаж}}^{\text{п}} = \frac{\Pi^{\text{п}}}{\text{Выручка от реализации}} \cdot 100\% , \quad (4.26)$$

$$R_{\text{продаж}}^{\text{ч}} = \frac{\Pi^{\text{ч}}}{\text{Выручка от реализации}} \cdot 100\% . \quad (4.27)$$

Под **реализованной продукцией** понимают такую продукцию (работы, услуги), которая фактически отпущена и оплачена потребителем. Моментом оплаты является поступление денег на расчетный счет предприятия или отражение отпуска продукции на счете «Реализация».

По данным бухгалтерского баланса можно изучить платежеспособность предприятия только на дату составления баланса. Для оперативного контроля платежеспособности предприятия должен составляться платежный календарь, в котором подсчитывают наличные и ожидаемые поступления денежных средств и краткосрочные платежные обязательства за определенный период (1, 5, 10, 15 дней или месяц). После подсчета предстоящих поступлений денежных средств и платежей производится их сопоставление. Если окажется, что денежные ресурсы покрывают предстоящие платежи, значит, предприятие в анализируемом периоде будет иметь устойчивое финансовое положение. В случаях, когда платежи превышают наличные и ожидаемые платежные средства, предприятие должно разработать меры по улучшению хозяйственной деятельности, укреплению финансов. Сюда относятся следующие мероприятия:

- развитие производства;
- рост товарооборота;
- реализация излишних и ненужных материалов, сырья, инвентаря, других товарно-материальных ценностей;
- временное прекращение закупок товаров, сырья и материалов, имеющихся у предприятия в достаточном количестве;
- рост доходов;
- экономия издержек производства и обращения и т.п.

Особое внимание должно быть уделено разработке мер по укреплению финансового состояния предприятия. Они могут включать как собственно финансовые (привлечение ресурсов, изменение источников их формирования и использования, совершенствование расчетов и др.), так и производственные (технологические и организационные) мероприятия.

4.3. Содержание и порядок выполнения лабораторной работы

1. Преподаватель выдает каждому студенту вариант исходных данных для проведения анализа – «Баланс предприятия» (форма №1) и «Отчет о прибылях и убытках» (форма №2).

2. Студент должен изучить теоретические сведения, ознакомиться с методикой расчета показателей финансово-экономического состояния предприятия.

3. На основании анализа «Баланса предприятия» (табл. 4.1) и «Отчета о прибылях и убытках» (табл. 4.2) студент проводит анализ финансового состояния предприятия (табл. 4.3, 4.4).

3.1 Анализ наличия, состава, структуры имущества и средств предприятия приведен в табл. 4.5.

3.2. Анализ наличия, состояния и структуры источников собственных средств предприятия приведен в табл. 4.6.

4. Студент должен произвести расчет, используя «Баланс предприятия» (форма №1) и «Отчет о прибылях и убытках» (форма №2):

4.1. Показателей ликвидности предприятия:

- абсолютного коэффициента ликвидности на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.1),

- промежуточного коэффициента ликвидности на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.2),

- текущего коэффициента ликвидности (коэффициент покрытия) на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.3).

4.2. Показателей финансовой устойчивости:

- коэффициента финансовой независимости на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.4),

- коэффициента финансовой устойчивости на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.5),

- коэффициента обеспеченности собственными средствами на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.6),

- коэффициента финансового риска на начало и на конец года, определяемого по формуле (4.8).

4.3. Показателей деловой активности:

- коэффициента деловой активности по формуле (4.9),

- продолжительность одного оборота имущества по формуле (4.11),

- продолжительность одного оборота основных фондов по формуле (4.12),

- продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства по формуле (4.14),

- продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения по формуле (4.16).

4.4. Показателей рентабельности предприятия:

- рентабельность совокупного капитала ((4.18)–(4.20)),
- рентабельность собственного капитала ((4.21)–(4.23)),
- рентабельность продаж ((4.25)–(4.27)).

5. Результаты расчета показателей деловой активности и рентабельности занести в табл. 4.7.

6. Результаты расчета показателей деловой активности и рентабельности занести в табл. 4.8.

7. На основании результатов расчета сделать выводы.

8. Оформить отчет, который должен содержать:

8.1. Исходные данные, соответствующие выданному варианту.

8.2. Расчеты и формулы, по которым производился расчет.

9. Каждый студент защищает свой вариант лабораторной работы.

4.4. Пример расчета

На основании анализа «Баланса предприятия» (см. табл. 4.1) и «Отчета о прибылях и убытках» (см. табл. 4.2) проведем анализ финансового состояния предприятия (см. табл. 4.3, 4.4).

Таблица 4.1

Баланс предприятия на 1 января отчетного года

Виды хозяйственных средств	На начало года, тыс. р.	На конец года, тыс. р.
1	2	3
АКТИВ		
1. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ		
Основные средства (остаточная стоимость)	3884	4054
Нематериальные активы (остаточная стоимость)	-	-
Всего по разд. 1	3884	4054
2. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ		
2.1. ЗАПАСЫ И ЗАТРАТЫ		
Производственные запасы	2662	2701
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (остаточная стоимость)	513	516
Товары, отгруженные	110	192
Готовая продукция	7175	8007

Окончание табл. 4.1

1	2	3
Итого по подразд. 2.1	10 460	11 416
2.2. ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА, РАСЧЁТЫ И ПРОЧИЕ АКТИВЫ		
Денежные средства	5836	6547
Расчеты с дебиторами:		
с покупателями и заказчиками	1828	1986
по внебюджетным платежам	66	95
с бюджетом	588	220
с прочими дебиторами	327	374
Прочие оборотные активы	49	47
Итого по подразд. 2.2	8694	9269
Всего по разд. 2	19 154	20 685
БАЛАНС	23 038	24 739
ПАССИВ		
3. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ		
Уставной фонд	9568	10 701
Фонды специального назначения	261	283
Резервы предстоящих расходов и платежей	738	663
Всего по разд. 3	10 567	11 647
4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Долгосрочные кредиты банка	571	606
Краткосрочные кредиты банков	2429	2673
Расчеты с кредиторами:		
- за товары, работы и услуги	6189	6370
- по внебюджетным платежам	43	47
- с бюджетом	781	706
- по социальному страхованию и обеспечению	366	388
- по оплате труда	1454	1596
- с прочими кредиторами	638	706
Всего по разд. 4	12 471	13 092
БАЛАНС	23 038	24 739

Таблица 4.2

Отчёт о прибылях и убытках

Наименование показателя	Прибыль, тыс. р.	Убытки, тыс. р.
1	2	3
Выручка от реализации	300 000	-
Налог на добавленную стоимость	-	50 000
Акцизы	-	-

Окончание табл. 4.2

1	2	3
Затраты на производство и сбыт продукции	-	200 000
Результаты от реализации продукции	50 000	1
Результаты от прочей реализации	10 000	-
Отчисления в ведомственный жилой фонд, с/х налог (2 %)	-	1800
Прибыль предприятия	58 200	-
Ставка налога на прибыль (24 %)	-	13 968
Чистая прибыль	40 740	1

Таблица 4.3

Показатели деловой активности за предыдущий период

Показатели	Значение, дн.
Продолжительность одного оборота имущества (активов), $P_{об1}$	29
Продолжительность одного оборота основных фондов, $P_{об2}$	6
Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства, $P_{об3}$	20
Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения, $P_{об4}$	17

Таблица 4.4

Показатели рентабельности за предыдущий период

Показатель	Значение, %
Рентабельность совокупного капитала:	
$R_{сов.кап}^P$	205
$R_{сов.кап}^П$	240
$R_{сов.кап}^Ч$	160
Рентабельность собственного капитала:	
$R_{соб.кап}^P$	445
$R_{соб.кап}^П$	520
$R_{соб.кап}^Ч$	365
Рентабельность продаж:	
$R_{продаж}^P$	16
$R_{продаж}^П$	19
$R_{продаж}^Ч$	12

4.4.1. Общий анализ состава и структуры хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия

Анализ наличия, состава, структуры имущества и средств предприятия приведен в табл. 4.5.

Таблица 4.5

Анализ наличия, состава, структуры имущества и средств предприятия

Вид хозяйственных средств	На начало года		На конец года		Изменения за год		На конец года, % к началу года
	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	В сумме, тыс. р.	По уд. весу, %	
1. Внеоборотные активы	3884	16,9	4054	16,4	+170	-0,5	104,4
2. Оборотные активы	19 154	83,3	20 685	83,6	+1531	+0,5	108
2.1. В сфере производства	10 460	45,4	11 416	46,1	+956	+0,7	109,8
2.2. В сфере обращения	8694	37,7	9269	37,5	+575	-0,2	106,6
Всего имущества и средств предприятия	23 038	100	24 739	100	+1701	-	107,4

Итог баланса за год по предприятию возрос на 7,4 %; в том числе долгосрочные активы на 4,4 %, текущие активы – на 8,0 %, из них: в сфере производства – на 9,8 %, в сфере обращения – на 6,6 %.

Более высокие темпы роста товарно-материальных ценностей и денежных средств характеризуют активы предприятия с положительной стороны.

4.4.2. Анализ наличия, состояния и структуры источников собственных средств предприятия

Анализ приведен в табл. 4.6.

Таблица 4.6

Анализ наличия, состава, структуры источников
собственных средств предприятия

Вид хозяйственных средств	На начало года		На конец года		Изменения за год		На конец года, % к началу года
	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. р.	Уд. вес, %	В сумме, тыс. р.	По уд. весу, %	
1. Капитал и резервы	10 567	45,9	11 647	47,1	+1080	+1,2	110,2
1.1. Уставный фонд	9568	41,6	10 701	43,3	+1333	+1,7	111,8
1.2. Фонды специального назначения	261	1,1	283	1,1	+22	-	108,4
1.3. Резервы предстоящих и будущих периодов	738	3,2	663	2,7	-75	-0,5	89,8
2. Заёмные средства:							
2.1. Долгосрочные финансовые обязательства	571	2,5	606	2,4	+35	-0,1	106,14
2.2. Краткосрочные финансовые обязательства	11 900	51,6	12 486	50,5	+586	-1,1	104,9
2.2.1. Краткосрочные кредиты банков, займы	2429	10,5	2673	10,8	+244	+0,3	110,0
2.2.2. Кредиторская задолженность и прочие пассивы	9471	41,1	9813	39,7	+342	-1,4	103,6

4.4.3. Анализ показателей ликвидности

В соответствии с международными стандартами платежеспособность определяется наличием денежных средств для выполнения финансовых обязательств. Предприятие считается платежеспособным, если сумма текущих активов (денежных средств, запасов, дебиторской задолженности и др.) больше его внешней задолженности.

Оборотные активы на начало года составили 19 105 тыс. р. (19 154 – 49), на конец года – 20 637 тыс. р. (20 685 – 47).

Внешняя задолженность предприятия по данным баланса на начало года равна 12 471 тыс. р. (571 + 11 900), на конец – 13 092 тыс. р. (606 + 12 486).

Следовательно, у предприятия оборотные активы на начало и конец года значительно превышали внешнюю задолженность, и его можно считать платежеспособным.

Определяем коэффициент ликвидности предприятия.

Абсолютный коэффициент ликвидности на начало и на конец года определяем по формуле (4.1):

$$K_{лик1}^H = \frac{5836}{2429 + 9471} = 0,49;$$

$$K_{лик1}^K = \frac{6574}{2673 + 9813} = 0,53.$$

Промежуточный коэффициент ликвидности на начало и на конец года определяем по формуле (4.2):

$$K_{лик2}^H = \frac{5836 + 2809}{2429 + 9471} = 0,73;$$

$$K_{лик2}^K = \frac{6574 + 2675}{2673 + 9813} = 0,74.$$

Текущий коэффициент ликвидности (коэффициент покрытия) на начало и на конец года определяем по формуле (4.3):

$$K_{лик3}^H = \frac{5836 + 2809 + 10\,460 - 513}{2429 + 9471} = 1,57;$$

$$K_{лик3}^K = \frac{6574 + 2675 + 11\,416 - 516}{2673 + 9813} = 1,62.$$

4.4.4. Анализ финансовой устойчивости предприятия

Коэффициент независимости на начало и на конец года определяем по формуле (4.4):

$$K_{фин.нез}^H = \frac{10\,567}{23\,038} = 0,46;$$

$$K_{фин.нез}^K = \frac{11\,647}{24\,739} = 0,47.$$

Коэффициент финансовой устойчивости на начало и на конец года определяем по формуле (4.5):

$$K_{\text{фин.уст}}^{\text{Н}} = \frac{10\,567 + 571}{23\,038} = 0,48;$$
$$K_{\text{фин.уст}}^{\text{К}} = \frac{11\,647 + 606}{24\,739} = 0,49.$$

Коэффициент обеспеченности собственными средствами на начало и на конец года определяем по формуле (4.6):

$$K_{\text{соб}}^{\text{Н}} = \frac{10\,567 - 3884}{19\,154} = 0,32;$$
$$K_{\text{соб}}^{\text{К}} = \frac{11\,647 - 4054}{20\,685} = 0,36.$$

Определяем значение собственного капитала на начало и на конец года по формуле (4.7):

$$K_{\text{соб,кап}}^{\text{Н}} = 19\,154 - 49 - 2429 - 9471 = 7205;$$
$$K_{\text{соб,кап}}^{\text{К}} = 20\,685 - 47 - 2673 - 9813 = 8152.$$

Коэффициент финансового риска на начало и на конец года определяем по формуле (4.8):

$$K_{\text{фин.риска}}^{\text{Н}} = \frac{2429 + 9471}{10\,567} = 1,12;$$
$$K_{\text{фин.риска}}^{\text{К}} = \frac{2673 + 9813}{11\,647} = 1,07.$$

4.4.5. Анализ показателей деловой активности

Коэффициент деловой активности на начало и на конец года определяем по формуле (4.9):

$$K_{\text{акт}} = \frac{300\,000}{23\,888,5} = 12,6.$$

Показатели оборачиваемости используются при обосновании процентной ставки, срока ссуды, конкурентном отборе клиентов.

Для расчета коэффициентов оборачиваемости рассчитываем среднегодовые значения стоимости активов по формуле (4.10), основных фондов – по формуле (4.13), оборотных средств в сфере обращения – по формуле (4.17), оборотных средств в сфере производства – по формуле (4.16).

$$C_{\text{акт}}^{\text{ср}} = \frac{23\,038 + 24\,739}{2} = 23\,888,5 \text{ тыс. р.}$$

$$C_{\text{осн.ф}}^{\text{ср}} = \frac{3884 + 4054}{2} = 3969 \text{ тыс. р.}$$

$$C_{\text{об.ср.обр}}^{\text{ср}} = \frac{8694 + 9269}{2} = 8981,5 \text{ тыс. р.}$$

$$C_{\text{об.ср.пр}}^{\text{ср}} = \frac{10\,460 + 11\,416}{2} = 10\,938 \text{ тыс. р.}$$

Продолжительность одного оборота имущества рассчитывается по формуле (4.11):

$$П_{\text{об1}} = \frac{360 \cdot 23\,888,5}{300\,000} = 28,66 \text{ дн.}$$

Продолжительность одного оборота основных фондов рассчитываем по формуле (4.12):

$$П_{\text{об2}} = \frac{360 \cdot 3969}{300\,000} = 4,76 \text{ дн.}$$

Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства рассчитываем по формуле (4.14):

$$П_{\text{об3}} = \frac{360 \cdot 10\,938}{200\,000} = 19,68 \text{ дн.}$$

Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения рассчитываем по формуле (4.16):

$$П_{\text{об4}} = \frac{360 \cdot 8981,5}{200\,000} = 16,17 \text{ дн.}$$

Сравнивая показатели оборачиваемости с показателями за предыдущий период (см. табл. 4.3), видим, что эти показатели уменьшились по сравнению с предыдущим периодом, следовательно, налицо улучшение использования имущества предприятием.

4.4.6. Анализ показателей рентабельности

Рентабельность совокупного капитала определяем по формулам (4.18)–(4.20):

$$R_{\text{сов.кап}}^{\text{Р}} = \frac{50\,000}{23\,888,5} \cdot 100\% = 209,3\% ;$$

$$R_{\text{сов.кап}}^{\text{П}} = \frac{58\,200}{23\,888,5} \cdot 100\% = 243\% ;$$

$$P_{\text{соб.кап}}^{\text{ч}} = \frac{4074}{23\,888,5} \cdot 100\% = 107,5\%$$

Определяем среднегодовую стоимость источников собственных средств по формуле (4.24):

$$C_{\text{и}}^{\text{ср}} = \frac{10\,567 + 11\,647}{2} = 11\,107 \text{ тыс. р.}$$

Рентабельность собственного капитала определяем по формулам (4.21)–(4.23):

$$P_{\text{соб.кап}}^{\text{р}} = \frac{50\,000}{11\,107} \cdot 100\% = 45\% ;$$

$$P_{\text{соб.кап}}^{\text{п}} = \frac{58\,200}{11\,107} \cdot 100\% = 524\% ;$$

$$P_{\text{соб.кап}}^{\text{ч}} = \frac{40\,740}{11\,107} \cdot 100\% = 366,8\% .$$

Рентабельность продаж определяем по формулам (4.25)–(4.27):

$$P_{\text{продаж}}^{\text{р}} = \frac{50\,000}{300\,000} \cdot 100\% = 16,7\% ;$$

$$P_{\text{продаж}}^{\text{п}} = \frac{58\,200}{300\,000} \cdot 100\% = 19,4\% ;$$

$$P_{\text{продаж}}^{\text{ч}} = \frac{40\,740}{300\,000} \cdot 100\% = 13\% .$$

Показатели рентабельности необходимо сравнить с показателями рентабельности за предыдущий период (см. табл. 4.4). Сравнение показателей позволяет сделать вывод об устойчивости коэффициентов рентабельности, а следовательно, и об устойчивости финансового положения предприятия.

Результаты расчета показателей финансового состояния и платежеспособности предприятия представлены в табл. 4.7, а результаты расчета показателей деловой активности и рентабельности – в табл. 4.8.

Таблица 4.7

Результаты расчета показателей ликвидности и финансовой устойчивости

Показатель	На начало года		На конец года		Изменения за год	
	отн. ед.	%	отн. ед.	%	отн. ед.	На конец года, % к началу года
1	2	3	4	5	6	7
ПОКАЗАТЕЛИ ЛИКВИДНОСТИ						
1. Абсолютный коэффициент ликвидности	0,49	49	0,53	53	0,04	108
2. Промежуточный коэффициент ликвидности	0,73	73	0,74	74	0,01	101,4

Окончание табл. 4.7

1	2	3	4	5	6	7
3. Текущий коэффициент ликвидности (коэффициент покрытия)	1,59	159	1,62	162	0,03	101
ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ						
1. Коэффициент независимости	0,46	46	0,48	48	0,07	106,4
2. Коэффициент финансовой устойчивости	0,48	48	0,49	0,49	0,01	102
3. Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,32	32	0,36	36	0,04	112
4. Коэффициент финансового риска	1,12	112	1,07	107	0,05	90

Таблица 4.8

Результаты расчета показателей деловой активности и рентабельности

Показатель	На начало года		На конец года		Изменения за год	
	отн. ед.	%	отн. ед.	%	отн. ед.	На конец года, % к началу года
1	2	3	4	5	6	7
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ						
1. Коэффициент деловой активности	-	-	12,6	-	-	-
2. Продолжительность одного оборота имущества	29	-	28,66	-	-1,34	-
3. Продолжительность одного оборота основных фондов	6	-	4,7	-	-1,3	-
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ						
4. Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере обращения	17	-	16,7	-	0,83	-
5. Продолжительность одного оборота оборотных средств в сфере производства	20	-	19,68	-	0,32	-

1	2	3	4	5	6	7
ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ						
1. Рентабельность совокупного капитала						
$R_{\text{сов. кап}}^{\text{Ч}}$	-	170	-	175,5	-	-0,5
$R_{\text{сов. кап}}^{\text{П}}$	-	240	-	243	-	+3
$R_{\text{сов. кап}}^{\text{Р}}$	-	35	-	37,7	-	+2,7
2. Рентабельность собственного капитала						
$R_{\text{соб. кап}}^{\text{Ч}}$	-	365	-	366,7	-	+1,7
$R_{\text{соб. кап}}^{\text{П}}$	-	520	-	523	-	+3
$R_{\text{соб. кап}}^{\text{Р}}$	-	445	-	450	-	+5
3. Рентабельность продаж						
$R_{\text{продаж}}^{\text{Ч}}$	-	12	-	13	-	+1
$R_{\text{продаж}}^{\text{П}}$	-	19	-	19,4	-	+0,4
$R_{\text{продаж}}^{\text{Р}}$	-	15	-	16	-	+1

На основании результатов расчета можно сделать следующие выводы.

1. Показатели ликвидности больше минимально безопасного значения и увеличиваются на конец года, что характеризует финансовое состояние с положительной стороны.

2. Показатели финансовой устойчивости также положительно характеризуют финансовое состояние предприятия.

3. Значение показателей деловой активности показывает, что предприятие эффективно использует свой капитал.

Итак, предприятие считается платежеспособным и имеет устойчивое финансовое состояние, что дает основание поставщикам положительно решить вопрос о сотрудничестве с данным предприятием, банкам – о возможности выдачи данному предприятию кредита, держателям акций и облигаций для положительного решения вопроса о вложении своих сбережений в акции и облигации данного предприятия.

4.5. Контрольные вопросы

1. Цели и задачи оценки финансового состояния и платежеспособности предприятия.

2. Что является источниками для оценки финансового состояния предприятия? В какие группы объединены пользователи финансовой отчетности?

3. Баланс предприятия. Из каких частей он состоит?

4. Назовите показатели для оценки финансового состояния предприятия.

5. Назовите три группы оборотных средств.

6. Назовите коэффициенты ликвидности.

7. Как определяется и что показывает абсолютный коэффициент ликвидности?
8. Как определяется и что показывает промежуточный коэффициент ликвидности?
9. Как определяется и что показывает текущий коэффициент ликвидности (коэффициент покрытия)?
10. Субъекты хозяйственной деятельности, заинтересованные в оценке значения коэффициентов ликвидности. Минимально безопасные значения коэффициентов ликвидности.
11. Как оценивается финансовая деятельность предприятия, когда значение коэффициентов ликвидности меньше безопасного значения? Больше?
12. Структура капитала и показатели, ее характеризующие.
13. Как рассчитывается коэффициент финансовой независимости, что он показывает? Минимально безопасные значения.
14. Чем отличается коэффициент финансовой устойчивости от коэффициента финансовой независимости?
15. Как определяется коэффициент обеспеченности собственными средствами, что он показывает? Минимально безопасные значения.
16. Что такое собственный оборотный капитал?
17. Чем определяется платежеспособность? Какое предприятие считается платежеспособным?
18. Как определяется рентабельность собственного капитала и совокупного капитала?
19. Как определяется и что показывает коэффициент деловой активности?

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабук, И. М. Экономика предприятия : учеб. пособие для студ. техн. спец. / И. М. Бабук. – Минск : ИВЦ Минфина, 2006.
2. Экономика предприятия : учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – 2-е изд. – Минск : Выш. школа, 2004.
3. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Экономика предприятия» / под ред. Т. В. Елецких. – Минск : БГУИР, 1996.
4. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) : постановление Совета Министров Респ. Беларусь // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2004. – №8/10470.
5. Справочник финансиста предприятия. – 4-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2005.
6. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э. В. Крум [и др.]; под общ. ред. Э. В. Крум, Т. В. Елецких. – Минск : Высш. школа, 2005.
7. Сума, Г. З. Экономика предприятия: учеб. пособие / Г. З. Сума. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Новое знание, 2006.

Учебное издание

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

Лабораторный практикум
для студентов неэкономических специальностей
дневной формы обучения

Авторы-составители:

Грицай Алла Викторовна
Крум Елена Витальевна
Наркевич Сергей Викторович и др.

Редактор Н. В. Гриневич
Корректор М. В. Тезина
Компьютерная верстка Е. Г. Бабичева

Подписано в печать 02.10.2008.	Формат 60x84 1/16.	Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».	Печать ризографическая.	Усл. печ. л. 4,3.
Уч.-изд. л. 4,1.	Тираж 200 экз.	Заказ 119.

Издатель и полиграфическое исполнение: Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0056964 от 01.04.2004. ЛП №02330/0131666 от 30.04.2004.
220013, Минск, П. Бровка, 6