

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ

Л. Устурой
Л. Новикова
А. Стратила

Экономика предприятия

*Сборник задач для практических
занятий*



Кишинэу
2010

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МОЛДОВЫ**

**Факультет экономической инженерии
и бизнеса**

Кафедра экономики и менеджмента в
строительстве

Экономика предприятия

*Сборник задач для практических
занятий*

Кишинэу
ТУМ
2010

Сборник задач предназначен для развития практических навыков у студентов при освоении теоретического материала по курсу экономики предприятия.

В сборнике дан обзор основных экономических категорий, приведены вопросы, задачи и формулы расчета, необходимые для освоения курса.

Сборник задач предназначен для студентов специальностей факультетов Кадастра, геодезии и строительства; Экономической инженерии и бизнеса; Градостроительства и архитектуры - дневной и заочной форм обучения. Сборник также может быть полезен практическим работникам при подготовке к сдаче квалификационных экзаменов по курсу «Экономика предприятия».

Авторы: конф.унив. Л.Устурой (гл. I - III)
конф.унив., д-р Л.Новикова (гл. I, III, IV)
лектор унив. А.Стратила (гл. I - III)

Ответственный редактор: конф.унив., д-р Г.Васкан

Рецензент: конф.унив., д-р Н.Цуркану

© ТУМ, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
I. Ресурсы предприятия и эффективность их использования	5
1. Основные средства предприятия	5
2.оборотные средства предприятия	17
3. Трудовые ресурсы предприятия	28
Комплексные задачи на тему : „Ресурсы предприятия и эффективность их использования ”	42
II. Стоимость, себестоимость и прибыль предприятия	46
4. Себестоимость продукции	46
5. Сметная стоимость строительно-монтажных работ	61
6. Доход, прибыль и рентабельность	65
III. Экономическая эффективность инвестиций	71
7. Фактор времени при оценке эффективности инвестиций	71
8. Оценка инвестиционных проектов	73
Задание на контрольную работу по теме «Оценка эффективности инвестиционного проекта»	84
IV. Основы анализа хозяйственной деятельности	87
9. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия	87
Список литературы	103
Приложения	105

Введение

В соответствии с учебной программой по дисциплине «Экономика отрасли» в течение семестра предусмотрено проведение практических занятий, контрольных работ и аттестаций для оценки степени освоения студентами теоретического материала по курсу.

Типы задач, представленные в данном сборнике, охватывают основные виды экономической деятельности предприятия, такие как: оценка эффективности использования имеющихся у предприятия ресурсов (основных и оборотных средств, трудовых ресурсов); расчет показателей себестоимости, прибыли и рентабельности; оценка эффективности инвестиций предприятия и др.

Для выполнения контрольных работ составлены различные типы задач по вариантам; для проведения аттестаций предлагаются теоретические вопросы по каждой рассмотренной теме и комплексные задачи.

I. РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Основные средства предприятия

Основные средства (синоним основные фонды) – это долгосрочные активы, которые предназначены для длительного использования на предприятии. Стоимость единицы основных средств (ОС) должна превышать установленный законодательством лимит (по состоянию на 1.01.09 г. – 3000 леев).

Движение, состояние и эффективность использования основных средств характеризуются с помощью следующих групп показателей:

- 1) *показатели движения основных средств;*
- 2) *показатели технического состояния основных средств;*
- 3) *показатели эффективности использования основных средств.*

I. Основными показателями движения основных средств являются:

- коэффициент обновления основных средств ($K_{обн}$);
- коэффициент выбытия основных средств ($K_{выб}$);
- коэффициент прироста основных средств ($K_{пр}$);

Коэффициент обновления основных средств рассчитывается как отношение стоимости поступивших в течение периода (года) основных средств ($OC_{пост}$) к стоимости основных средств на конец года ($OC_{кг}$) и

характеризует долю новых основных средств в общей их стоимости на конец года:

$$K_{\text{обн}} = \text{OC}_{\text{пост}} : \text{OC}_{\text{кг}}. \quad (1.1)$$

Коэффициент выбытия основных средств рассчитывается как отношение стоимости выбывших основных средств ($\text{OC}_{\text{выб}}$) к стоимости основных средств на начало года ($\text{OC}_{\text{нг}}$):

$$K_{\text{выб}} = \text{OC}_{\text{выб}} : \text{OC}_{\text{нг}}. \quad (1.2)$$

Коэффициент прироста основных средств рассчитывается как отношение суммы прироста основных средств ($\text{OC}_{\text{прирос}}$) к стоимости основных средств на начало года ($\text{OC}_{\text{нг}}$):

$$K_{\text{пр}} = \text{OC}_{\text{пр}} : \text{OC}_{\text{нг}}. \quad (1.3)$$

Положительной характеристикой с точки зрения долгосрочного функционирования предприятия является превышение обновления основных средств над их выбытием.

В течение года величина (стоимость) основных средств предприятия может меняться в результате их поступления или выбытия. Возникает необходимость определения **среднегодовой стоимости основных средств** ($\text{OC}_{\text{ср}}$). Для этого применяются следующие подходы.

1) Наиболее упрощенным подходом является определение среднегодовой стоимости основных средств на основе информации о стоимости основных средств на начало ($OC_{нг}$) и конец ($OC_{кг}$) года:

$$OC_{cp} = (OC_{нг} + OC_{кг}) : 2 . \quad (1.4)$$

2) Более точный метод основан на использовании информации о конкретных периодах поступления и выбытия основных средств в течение года. В этом случае применяется формула:

$$OC_{cp} = OC_{нг} + [(OC_{пост} \times t_{п}) : 12] - [(OC_{выб} \times t_{в}) : 12], \quad (1.5)$$

где: $t_{п}$, $t_{в}$ – соответственно количество месяцев, в течение которых функционировали вновь поступившие и не функционировали выбывшие основные средства в рассматриваемом периоде.

II. Основными показателями технического состояния основных средств являются:

- коэффициент износа основных средств ($K_{изн}$);
- коэффициент технической годности основных средств ($K_{г}$).

Коэффициент износа основных средств рассчитывается как отношение суммы накопленного за период функционирования износа ($I_{н}$) к первоначальной стоимости основных средств ($OC_{пер}$) на соответствующую дату:

$$K_{\text{изн}} = I_{\text{н}} : OC_{\text{пер}} . \quad (1.6)$$

Коэффициент технической годности основных средств рассчитывается как отношение балансовой стоимости основных средств ($OC_{\text{б}} = OC_{\text{пер}} - I_{\text{н}}$) к первоначальной стоимости основных средств ($OC_{\text{пер}}$) :

$$K_{\text{г}} = OC_{\text{б}} : OC_{\text{пер}} ; \quad (1.7)$$

$$\text{или} \quad K_{\text{г}} = 1 - K_{\text{изн}} . \quad (1.8)$$

III. Эффективность использования основных средств определяется как отношение полученного эффекта к затраченным усилиям. В аналитической практике эффективность использования основных средств определяется с помощью следующих качественных показателей:

1) Фондорентабельность основных средств ($R_{\text{ос}}$) – наиболее обобщающий показатель эффективности использования основных средств. Фондорентабельность определяется как отношение прибыли от основной деятельности ($\Pi_{\text{опер}}$) к среднегодовой стоимости основных средств:

$$R_{\text{ос}} = (\Pi_{\text{опер}} : OC_{\text{ср}}) \times 100 \% . \quad (1.9)$$

Фондорентабельность показывает, сколько прибыли (в банках) приходится на 1 лей капитала, инвестированного в основные средства. Уровень данного показателя находится в прямой зависимости от двух факторов: рентабельности продукции и фондоотдачи.

2) Фондоотдача основных средств (Φ_o) выражает количество продукции, произведенной за определенный период времени, приходящейся на один лей стоимости основных средств. Определяется как отношение объема произведенной продукции ($O_{пр}$) к среднегодовой стоимости основных средств (OC_{cp}) :

$$\Phi_o = O_{пр} : OC_{cp}. \quad (1.10)$$

Динамика роста фондоотдачи характеризует эффективное использование основных средств предприятия и зависит от производительности и фондовооруженности труда.

Фондоотдача основных средств прямо пропорциональна производительности труда и обратно пропорциональна фондовооруженности труда. Фондоотдача растет только в том случае, когда темпы роста производительности труда опережают темпы роста фондовооруженности труда.

3) Фондоемкость основных средств ($\Phi_{ем}$) – показатель, обратно пропорциональный показателю фондоотдачи и отражает среднегодовую стоимость основных средств, приходящуюся на один лей стоимости произведенной продукции:

$$\Phi_{ем} = OC_{cp} : O_{пр} . \quad (1.11)$$

Снижение уровня фондоемкости отражает эффективное использование основных средств предприятия.

4) Фондовооруженность труда ($\Phi_{\text{тр}}$) – отражает среднегодовую стоимость основных средств, приходящуюся на одного рабочего:

$$\Phi_{\text{тр}} = \text{OC}_{\text{ср}} : \text{Ч}_{\text{ср}}, \quad (1.12)$$

где $\text{Ч}_{\text{ср}}$ – среднесписочная численность рабочих предприятия.

В условиях постоянного научно-технического прогресса человеческий труд на предприятиях в значительной степени механизирован и автоматизирован, что ведет, с одной стороны, к росту потребности в основных средствах и с другой – к относительному сокращению трудовых ресурсов, участвующих в производственном процессе. Поэтому предприятия стремятся к повышению степени вооружения труда основными производственными фондами. Повышение уровня технического оснащения работников является решающим фактором в росте производительности труда и эффективности использования основных средств.

5) Относительная экономия основных средств ($\text{Э}_{\text{ос}}$) – характеризует относительную экономию, получаемую за счет превышения темпов роста объема продукции (работ, услуг)¹ над темпами роста среднегодовой стоимости основных средств, и рассчитывается по формуле:

$$\text{Э}_{\text{ос}} = \text{OC}_0 \times \text{I}_{\text{опр}} - \text{OC}_1, \quad (1.13)$$

¹ В аналитических расчетах в качестве объема продукции выступает доход от продаж.

где: OC_0 , OC_1 – соответственно среднегодовая стоимость основных средств в базисном и отчетном годах;

$I_{Oпр}$ – индекс объема производства продукции (работ, услуг).

Положительное значение показателя свидетельствует об эффективном использовании основных средств.

Если значение показателя отрицательное, то это свидетельствует об относительном перерасходе ресурсов, инвестированных в основные средства предприятия, в результате неэффективного их использования.

Теоретические вопросы:

1. Основные средства – сущность, состав и классификация.
2. Какие виды стоимостей основных средств Вам известны?
3. Из каких элементов затрат складывается первоначальная стоимость?
4. Как определить балансовую (остаточную) стоимость основных средств?
5. Раскройте понятие износа и назовите факторы, влияющие на его уровень.
6. Какие методы начисления износа Вам известны?
7. В чем заключается метод прямолинейного списания изнашиваемой части основных средств?
8. В чем заключается ускоренный метод начисления износа?
9. Как определить норму износа основных средств?

10. Каким образом основные средства участвуют в формировании стоимости создаваемой продукции?
11. Какие показатели, характеризующие движение основных средств, Вам известны?
12. Какие показатели, характеризующие техническое состояние основных средств, Вам известны?
13. Как определяется среднегодовая стоимость основных средств?
14. Назовите основные показатели, характеризующие эффективность использования основных средств.
15. Что характеризует показатель фондорентабельности?
16. Какие факторы влияют на уровень и динамику фондорентабельности?
17. В чем измеряется и что характеризует показатель фондоотдачи?
18. Какие факторы влияют на уровень и динамику фондоотдачи?
19. За счет чего можно обеспечить экономию ресурсов, инвестируемых в основные средства предприятия?

Практические задания:

Задача 1. Для каждого из вариантов, приведенных в табл. 1.1, рассчитать значения показателей движения и технического состояния основных средств (ОС) предприятия.

Таблица 1.1. Исходные данные о наличии и движении основных средств предприятия (тыс. леев)

Вариант	ОС на начало года	Поступило (месяц поступления)	Выбыло (месяц выбытия)	ОС на конец года	Износ на конец года
1	2500	500 (05)	200 (03)	2800	896
2	3000	330 (06)	80 (02)	3250	1365
3	3250	500 (07)	250 (04)	3500	889
4	3500	250 (08)	350 (03)	3400	901
5	3750	350 (04)	100 (01)	4000	1200
6	4000	400 (09)	150 (11)	4250	1122
7	4250	450 (10)	200 (07)	4500	1458
8	4500	300 (11)	300 (06)	4500	2034
9	4750	350 (04)	100 (09)	5000	1240
10	5000	500 (03)	350 (08)	5150	2781

Задача 2. Используя данные табл. 1.1, определить среднегодовую стоимость основных средств (по упрощенной и более точной модели).

Задача 3. Определить годовую сумму износа, а также балансовую стоимость здания, если известно, что первоначальная его стоимость составляла 2 000 тыс. леев, срок полезного функционирования – 39 лет, срок фактического использования здания - 10 лет.

Задача 4. Оборудование предприятия стоимостью 650 тыс.леев и сроком полезного функционирования 10 лет, находилось в эксплуатации 4 года. Определить уровень износа данного оборудования.

Задача 5. Для каждого из вариантов, приведенных в табл. 1.2, рассчитать значения показателей, характеризующих эффективность использования основных средств предприятия: фондорентабельность (R_{oc}), фондоотдача (Φ_o), фондоемкость (Φ_{em}). Дайте экономическую интерпретацию полученных расчетных показателей.

Таблица 1.2. Исходные данные для расчета показателей эффективности использования основных средств предприятия (тыс. леев)

Вариант	Объем производства продукции (работ, услуг)	Суммарные издержки предприятия	Стоимость основных средств на начало года	Стоимость основных средств на конец года
1	5000	4200	2500	3000
2	5500	4675	3000	3250
3	6000	5160	3250	3500
4	6500	5500	3500	3750
5	7000	6300	3750	4000
6	7500	6500	4000	4250
7	8000	7200	4250	4500
8	8500	7800	4500	4750
9	9000	8250	4750	5000
10	10000	9150	5000	4800

Задача 6 (7). В базовом периоде на предприятии среднегодовая стоимость основных средств составляла 1 000 (2 000) тыс.леев. В отчетном периоде она увеличилась до 1 140 (2 200) тыс.леев. Определить относительную экономию основных средств, если известно, что доход от продаж в отчетном периоде увеличился по сравнению базовым на 18 (15)%.

Задача 8. Покупная стоимость основных средств составляет 65 тыс.леев. Транспортные расходы на доставку основных средств составляют 5 % от покупной стоимости. Затраты на монтаж и пусконаладочные работы составляют 8 тыс.леев. Нормативный срок службы основных средств составляет 15 лет. Определить сумму годового износа основных средств.

Задача 9 (10). Определить, на сколько процентов изменится фондоотдача в планируемом периоде, если фондовооруженность труда увеличится на 10,0 (8,5) %, а производительность труда – на 15 (6,5)%.

Задача 11 (12). Определить, на сколько процентов изменится фондорентабельность в планируемом периоде, если фондоотдача увеличится на 5,0 (4,5) %, а рентабельность продукции – на 8,5 (12,0) %.

Задача 13. Определить, на сколько процентов увеличится производительность труда в планируемом периоде, если фондовооруженность труда увеличится на 10 %, а фондоотдача – на 2 %.

Задача 14. Доход от продаж в течение отчетного периода составил 1350 тыс.леев. Фондоотдача основных средств составляет 1,6 леев/лей. В течение следующего отчетного периода предполагается увеличить доход от продаж на 27 %.

Определить, сколько необходимо дополнительно вложить в основные средства, чтобы фондоотдача осталась на прежнем уровне?

Задача 15. Годовой объем работ в отчетном периоде составил 2,5 млн.леев. В плановом периоде объем работ составит 3,2 млн.леев. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила в отчетном периоде 900 тыс.леев. Планируемая фондоотдача составляет 2,9 леев/лей.

Определить прирост фондоотдачи и среднегодовой стоимости основных производственных фондов в планируемом периоде.

Задача 16. В отчетном периоде фондоемкость продукции на предприятии составила 0,8. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила 3000 тыс.леев. Определить, насколько необходимо увеличить объем произведенной продукции в планируемом периоде, чтобы при неизменной стоимости основных фондов снизить фондоемкость до 0,7?

2. Оборотные средства предприятия

Оборотные средства (синонимы: текущие активы, оборотный капитал) представляют собой совокупность имущественных ценностей предприятия, обслуживающих текущий хозяйственный процесс и полностью потребляемых в течение одного операционного (производственно-коммерческого) цикла.

Под составом оборотных средств (Об.С) понимают совокупность образующих их элементов. Согласно стандартам бухгалтерского учета, принято выделять пять групп (видов) текущих активов: товарно-материальные запасы (ТМЗ), краткосрочная дебиторская задолженность (КДЗ), краткосрочные инвестиции (КИ), денежные средства (ДС) и прочие текущие активы.

Структура оборотных средств характеризуется долей каждого элемента (вида) оборотных средств в общей сумме этих средств.

Для оценки эффективности использования оборотных средств и отдельных их элементов рассчитываются следующие показатели:

- 1) *коэффициент оборачиваемости оборотных средств* (скорость оборота оборотного капитала) :

$$K_o = O : \text{Об.С} , \quad (2.1)$$

где: K_o – коэффициент оборачиваемости оборотных средств;

O – годовой объем продукции (работ, услуг);

Об.С – среднегодовая стоимость оборотных средств.

Данный показатель характеризует объем произведенной продукции (работ, услуг) предприятия, приходящийся на каждый лей среднегодовой стоимости оборотных средств.

Чем больше количество оборотов совершают текущие активы в течение года, тем выше уровень их использования;

2) *длительность одного оборота*, в днях:

$$Д = 360 : К_о , \quad (2.2)$$

где 360 – количество дней в году.

В аналитической практике принято рассчитывать коэффициент оборачиваемости и длительность оборота как в целом для оборотных средств, так и для отдельных их элементов (ТМЗ, КДЗ и др.).

Увеличение скорости оборота приводит к высвобождению денежных средств, инвестируемых в оборотный капитал. Это позволяет предприятию обеспечить производство и продажу того же объема продукции с меньшим объемом оборотных средств.

Эффект от ускорения оборачиваемости ($\mathcal{E}_{об.}$) текущих активов определяется по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{об.} = (О : 360) * \Delta Д , \quad (2.3)$$

где: О – годовой объем продукции (работ, услуг);
 $\Delta Д$ – сокращение длительности оборота оборотных средств, в днях.

Важнейшей качественной характеристикой оборотных средств является их ликвидность, т.е. их способность трансформироваться в денежные средства.

Для более эффективного использования оборотных средств, предприятие должно обеспечить увеличение объема продукции, выпущенной с тем же объемом оборотных средств, или же увеличить скорость их оборота. Для этого необходимо за счет внедрения передовых технологий уменьшить продолжительность каждого производственного цикла и сократить потребность в оборотных средствах на единицу продукции.

Основными резервами ускорения оборачиваемости оборотных средств являются:

- совершенствование системы расчетов за выполненные работы;
- сокращение производственных запасов;
- снижение объемов незавершенного производства;
- сокращение производственного цикла.

Теоретические вопросы:

1. Изложите экономическую сущность и состав оборотных средств.
2. Назовите основные характеристики оборотных средств.
3. Какие элементы оборотных средств относятся к оборотным производственным фондам?
4. Какие элементы оборотных средств относятся к фондам обращения?

5. Что собой представляют товарно-материальные запасы предприятия?
6. Что собой представляет краткосрочная дебиторская задолженность?
7. Объясните экономический смысл ликвидности текущих активов.
8. Какой из элементов оборотных средств обладает абсолютной ликвидностью? Почему?
9. Какой из элементов оборотных средств является самым неликвидным? Почему?
10. Перечислите основные источники формирования оборотных средств.
11. Как рассчитать величину собственных оборотных средств?
12. Какими показателями характеризуется эффективность использования оборотных средств?
13. Назовите основные резервы ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Практические задания:

Задача 1. По данным табл. 2.1 определить и представить графически структуру оборотных средств предприятия в базисном и отчетном периодах. Сопоставить полученные результаты и объяснить разницу.

Таблица 2.1. Исходные данные о составе оборотных средств предприятия

(тыс. леев)

Вариант	Товарно-материальные запасы (ТМЗ)		Краткосроч. дебиторск. задолжен. (КДЗ)		Краткосроч. инвестиции (КИ)		Денежные средства (ДС)		Прочие оборотные средства (Об.С _{пр.})	
	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.
1	1100	1140	225	300	0	20	175	190	0	0
2	1150	1180	330	310	50	0	200	450	20	20
3	1200	1125	400	700	100	0	250	500	50	25
4	1125	1300	250	300	100	150	650	750	125	65
5	1250	1450	500	700	150	100	500	600	100	25
6	1650	1900	450	750	250	200	600	500	50	100
7	1950	2050	600	850	150	200	550	550	0	120
8	1980	2300	870	1200	50	100	500	450	100	80
9	2325	2375	720	1200	175	120	480	430	50	150
10	2080	2940	1200	1220	70	100	595	500	55	40

Задача 2. По данным табл. 2.2 определить показатели оборачиваемости оборотных средств и длительность их оборота. Рассчитать, как изменятся полученные показатели при соответствующих изменениях объема продукции и стоимости оборотных средств (гр. 5-6).

**Таблица 2.2. Исходные данные по вариантам
(тыс.леев)**

Вариант	Объем продук- ции (работ)	Остаток оборот- ных средств на начало года	Остаток оборот- ных средств на конец года	Планируемое изменение, %	
				объема продукции (работ)	Среднего- довой стоимости оборотных средств
1	2	3	4	5	6
1	5000	1200	1300	15	10
2	5500	1300	1400	-4	8
3	6000	1350	1050	15	-5
4	6500	1400	1480	12	10
5	7000	1550	1650	-10	-12
6	7500	1900	1800	14	15
7	8000	1850	1950	-10	5
8	8500	1900	2350	12	15
9	9000	1900	2100	-8	-10
10	10000	2400	2600	13	15

Задача 3. По данным табл. 2.3 определить ускорение (замедление) оборачиваемости оборотных средств (в днях и в процентах), а также экономию (перерасход) средств в результате ускорения (замедления) оборачиваемости средств.

**Таблица 2.3. Исходные данные по вариантам
(тыс.леев)**

Вариант	Объем продукции (работ, услуг)		Среднегодовой размер оборотных средств	
	отчетный год	планируе- мый год	отчетный год	планируе- мый год
1	5000	6000	1000	1150
2	5500	6160	1100	1250
3	6000	6900	1200	1440
4	6500	7670	1500	1725
5	7000	7910	1750	1925
6	7500	8550	1875	2100
7	8000	7600	2000	1800
8	8500	7990	2500	2250
9	9000	9900	3000	3240
10	10000	11500	2500	2950

Задача 4. По данным табл. 2.4 определить оборачиваемость оборотных средств (в оборотах и днях) и время пребывания их на отдельных стадиях кругооборота (в днях).

Таблица 2.4. Исходные данные по вариантам

(тыс.леев)

Вариант	Объем продукции (работ, услуг)	Товарно-материальные запасы	Краткосрочная дебиторская задолженность	Краткосрочные инвестиции	Денежные средства
1	6300	1100	300	0	175
2	5950	1150	310	50	190
3	8600	1200	700	100	150
4	8500	1125	300	100	175
5	10350	1250	700	150	200
6	10500	1650	750	250	350
7	10880	1950	850	150	250
8	12000	1980	520	0	500
9	12600	2325	620	175	480
10	12600	2080	520	70	330

Задача 5. По данным табл. 2.5 определить:

- 1) изменение оборачиваемости оборотных средств (в %);
- 2) экономию (перерасход) оборотных средств за счет ускорения (замедления) оборачиваемости. Дать комментарии полученным результатам.

**Таблица 2.5. Исходные данные по вариантам
(тыс.леев)**

Вариант	Объем продукции (работ, услуг)		Среднегодовой размер оборотных средств	
	Отчетный год	Планируемый год	Отчетный год	Планируемый год
1	3888	4356	1350	1452
2	4222	4509	2111	2004
3	5075	5472	2039	1900
4	6500	7670	1625	1755
5	7000	8050	1750	1925
6	7500	8550	2500	2750
7	8000	8800	3200	3360
8	8500	9350	2125	2040
9	8550	9576	3000	3192
10	9000	9720	3000	3180

***Задача 6 (7).** Строительное предприятие планирует выполнить объем работ на сумму 7200 (8640) тыс. леев. Определить размер средств, которые необходимо вложить в товарно-материальные запасы, если их норма составляет 30 (45) дней.*

Задача 8. *Выбрать правильный ответ:*

- 1) Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует:
 - а) объем произведенной продукции;*
 - б) количество оборотов в течение года;*
 - в) среднегодовую стоимость оборотных средств.*
- 2) Значение коэффициента оборачиваемости оборотных средств зависит от:
 - а) объема товарно-материальных запасов;*
 - б) объема произведенной продукции;*
 - в) объема реализованной продукции.*

Задача 9(10). *По данным табл. 2.6 определить денежный норматив оборотных средств и возможную их экономию за счет ускорения оборачиваемости на 5% (3 дня).*

Таблица 2.6. Исходные данные по вариантам

Вариант	Объем работ, тыс. леев	Длительность одного оборота, дней
1	1500	25
2	1700	30
3	1800	35
4	2000	40
5	2100	45
6	2200	50
7	2500	55
8	2700	60
9	2800	65
10	2900	50

Задача 11. *Предприятие планирует в будущем году сократить длительность одного оборота оборотных средств на 7 дней. Среднегодовая стоимость оборотных средств предприятия в отчетном периоде составляла 2800 тыс.леев. Определить, как изменится объем реализованной продукции в планируемом периоде по сравнению с отчетным (при неизменной стоимости оборотных средств), если известно, что длительность одного оборота в отчетном периоде составляла 60 дней.*

Задача 12. *В отчетном периоде был выполнен объем строительно-монтажных работ на сумму 4800 тыс.леев. Средний остаток оборотных средств в анализируемом периоде составил 1200 тыс.леев. Определить:*

- 1) длительность одного оборота оборотных средств в отчетном периоде;*
- 2) относительную экономию оборотных средств, при условии ускорения их оборачиваемости на 4 дня.*

3. Трудовые ресурсы предприятия

Трудовые ресурсы (синоним человеческие ресурсы) – это трудоспособная часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, необходимыми для осуществления полезной трудовой деятельности в различных отраслях экономики. Эффективное использование трудовых ресурсов и повышение производительности труда являются важным источником реального экономического роста и прогресса.

Трудовые ресурсы предприятия характеризуются набором *количественных, качественных и структурных* показателей.

Количественная характеристика персонала предприятия измеряется показателями численности работников фирмы. Численность работников является величиной переменной в результате увольнения одних работников и приема на работу других.

Качественная характеристика персонала предприятия определяется степенью профессиональной и квалификационной пригодности его работников для достижения целей предприятия и производства работ. Уровень квалификации рабочих определяется по среднему тарифному разряду, рассчитанному по средневзвешенной арифметической.

Структурная характеристика персонала предприятия определяется составом и количественным соотношением отдельных категорий и групп работников.

Для обеспечения эффективного управления человеческими ресурсами необходимо располагать

такими сведениями, как обеспеченность предприятия кадрами, количество рабочей силы, ее структура, динамика и др. Все вышеперечисленные показатели могут быть сгруппированы в следующие четыре группы:

1. Для правильного учета *численности работников* фирмы рассчитываются следующие показатели:
 - 1) **списочная численность работников** за каждый день ($Ч_c$) – это показатель численности работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших на этот день работников;
 - 2) **среднесписочная численность работников** ($Ч_{c\text{ ср}}$) – отношение списочной численности за все календарные дни к общему количеству календарных дней за соответствующий период. В выходные дни списочная численность работников учитывается как численность в предыдущий день. Показатели среднесписочной численности используются для исчисления производительности труда, средней заработной платы, текучести кадров и других трудовых показателей;
 - 3) **явочная численность работников за каждый день** ($Ч_я$) – это расчетное количество работников, которые должны явиться на работу для выполнения производственного задания. Явочная численность – это списочная численность за вычетом работников, находящихся в отпусках, командировках, не вышедших на работу по причине болезни и т. п.;

- 4) **средневочная численность работников** ($Ч_{я\text{ ср}}$) - отношение суммы числа работников за определенный период, явившихся на работу, к количеству рабочих дней;
- 5) **коэффициент явки персонала на работу** ($K_{я}$) – определяется отношением средневочной численности работников к их среднесписочной численности и отражает степень использования списочного состава персонала:

$$K_{я} = Ч_{я\text{ ср}} : Ч_{с\text{ ср}} . \quad (3.1)$$

2. Основными показателями, характеризующими *движение работников списочного состава*, являются:

- ❖ **коэффициент поступления рабочей силы** (K_n) – отношение числа принятых на работу в соответствующий период к среднесписочной численности работников за этот период;
- ❖ **коэффициент выбытия рабочей силы** ($K_в$) – отношение числа работников, уволенных в соответствующий период, к среднесписочной численности работников в этот период;
- ❖ **коэффициент постоянства кадров** ($K_{пост.}$) – отношение численности работников, состоящих в списочном составе весь год, к среднесписочной численности;
- ❖ **коэффициент текучести кадров** (K_m) – отношение численности работников, уволенных без уважительной причины и по собственному желанию, к среднесписочной численности работников за этот период.

Повышение текучести кадров на предприятии является серьезным сигналом о неблагополучии в организации труда и производства.

3. *Уровень обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами* оценивается путем сравнения фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой их потребностью:

$$K_o = (Ч_{ф} : Ч_{пл}) \times 100, \quad (3.2)$$

где : $Ч_{ф}$ – фактическая численность работников;
 $Ч_{пл}$ – плановая численность работников.

4. Основным показателем, характеризующим *эффективность использования трудовых ресурсов*, является ***производительность труда***.

Уровень производительности труда определяется двумя основными показателями:

- ***выработкой*** – количеством продукции (работ, услуг), выработанной одним работником в единицу времени (в час, день, год и т.д.); определяется отношением объема произведенной продукции (O) к ее трудоемкости (m) или среднесписочной численности работников (рабочих, $Ч_{с\text{ ср}}$):

$$ПТ = O / m \quad \text{или} \quad (3.3)$$

$$ПТ = O / Ч_{с\text{ ср}} .$$

- **трудоемкостью** – затратами времени, необходимого на изготовление единицы продукции; рассчитывается как отношение трудозатрат ($Ч_{с\text{чн}} * T$) на выполнение всего объема продукции к объему этой продукции:

$$m = (Ч_{с\text{чн}} * T) : O. \quad (3.4)$$

Таким образом, **производительность труда (ПТ)** – это показатель отдачи каждой единицы используемого ресурса, а также показатель способности за единицу рабочего времени создавать определенные товары и услуги.

В зависимости от анализируемого периода времени различают производительность труда годовую, дневную, часовую.

Для определения уровня производительности труда применяются натуральный, условно-натуральный и стоимостной методы измерения производительности труда.

Показатели использования трудовых ресурсов необходимо рассматривать в тесной связи с оплатой труда. С ростом производительности труда создаются реальные предпосылки повышения его оплаты.

В процессе анализа использования фонда заработной платы (**ФЗП**) необходимо рассчитывать *относительное* отклонение его фактической величины от плановой (базовой).

Относительное отклонение ($\Delta\text{ФЗП}_{\text{отн}}$) рассчитывается как разность между плановым (базовым) фондом заработной платы,

скорректированным на индекс объема производства продукции ($\Phi ЗП_0 * I_{оп}$), и фактически начисленной суммой зарплаты ($\Phi ЗП_1$):

$$\Delta \Phi ЗП_{отн} = \Phi ЗП_0 * I_{оп} - \Phi ЗП_1, \quad (3.5)$$

где $I_{оп}$ - индекс изменения объема продукции (работ).

Положительное значение данного показателя означает относительную экономию фонда заработной платы на предприятии за анализируемый период. Отрицательное значение показателя отражает относительный перерасход средств на оплату труда.

Экономия фонда заработной платы достигается за счет опережающего роста производительности труда по сравнению с ростом средней заработной платы одного работника, что оказывает положительное влияние на снижение затрат и повышение прибыли предприятия.

Для изучения степени влияния обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования на объем производства продукции (выполненных работ) рассчитываются два показателя: доля прироста продукции (работ) *за счет прироста численности персонала* (экстенсивный фактор); доля прироста продукции (работ) *за счет прироста производительности труда* (интенсивный фактор). Для этих целей применяют следующие формулы:

$$\Delta O_{\Delta ч} = \Delta Ч * ПТ_0 ; \quad (3.6)$$

$$\Delta O_{\Delta ПТ} = \Delta ПТ * Ч_1 , \quad (3.7)$$

где: $\Delta O_{\Delta ч}$, $\Delta O_{\Delta ПТ}$ - прирост объема продукции (работ) за счет прироста численности и производительности труда соответственно;

$ПТ_0$ - производительность труда (выработка) в базовом периоде;

$Ч_1$ - численность работников предприятия в отчетном (плановом) периоде;

$\Delta Ч$ – прирост численности работников в отчетном периоде;

$\Delta ПТ$ – прирост производительности труда в отчетном периоде.

Превышение доли прироста продукции (работ) за счет интенсивного фактора является признаком эффективного использования трудовых ресурсов на предприятии.

Теоретические вопросы:

1. Как определить обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами?
2. Какие показатели используются для характеристики движения трудовых ресурсов?
3. Как определить коэффициент поступления работников?
4. Как рассчитывается коэффициент текучести кадров?
5. В каких случаях среднесписочная численность работников совпадает со средневочной численностью и по какой причине возможно их несовпадение?

6. Что такое коэффициент явки персонала на работу, как он рассчитывается?
7. Как определить качественный состав рабочих?
8. Какими показателями характеризуется производительность труда?
9. Какие методы определения производительности труда Вам известны?
10. Каковы достоинства и недостатки натурального метода определения производительности труда?
11. Каковы достоинства и недостатки стоимостного метода определения производительности труда ?
12. Перечислите факторы, влияющие на производительность труда.
13. Назовите пути повышения производительности труда.
14. Что такое заработная плата и из каких элементов она складывается?
15. Что собой представляет номинальная и реальная заработная плата?
16. Что такое минимальная заработная плата и кто ее устанавливает?
17. Что является источником выплаты заработной платы?
18. Какие виды затрат, связанные с использованием рабочей силы, несет предприятие?
19. Какие Вам известны законодательные акты, регламентирующие организацию оплаты труда в Республике Молдова?
20. Какие обязательные налоги удерживаются из заработной платы работника и в какой последовательности?
21. Какие Вам известны формы оплаты труда?

22. Какая форма оплаты труда является более эффективной с точки зрения повышения производительности труда?
23. В каких случаях применяется повременная форма оплаты труда?
24. Что включает в себя тарифная система оплаты труда?
25. Что такое тарифная сетка?
26. Что такое тарифный коэффициент?
27. Как формируется фонд заработной платы на предприятии и какие факторы влияют на его изменение?
28. Как определить экономию (перерасход) ФЗП?
29. Как определить долю увеличения объема продукции (работ) за счет создания новых рабочих мест?
30. Как определить долю увеличения объема продукции (работ) за счет роста производительности труда?

Практические задания:

Задача 1. На предприятии «Алма» в отчетном периоде плановая численность работников составляла 50 человек, фактическая численность – на 6 человек меньше. Определить уровень обеспеченности предприятия персоналом.

Задача 2. Определить средний тарифный разряд рабочих в базовом и отчетном периодах. Дать

характеристику изменения количественного и качественного состава рабочих в отчетном году.

Таблица 3.1. Исходные данные (чел.)

Разряд рабочих	1 вариант		2 вариант		3 вариант		4 вариант		5 вариант	
	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.	Баз.	Отч.
1	1	3	2	1	2	4	2	1	4	2
2	2	2	3	4	3	4	2	1	5	4
3	5	8	9	11	12	15	15	15	20	21
4	22	25	24	28	28	30	30	31	35	32
5	15	16	15	17	16	23	22	20	26	23
6	5	6	7	8	9	8	9	7	10	8
Итого	50	60	60	69	70	84	80	75	100	90

Задача 3. Проанализировать движение персонала фирмы в течение одной недели на основе следующей информации:

Таблица 3.2. Исходные данные (чел.)

Дни недели	Списочная численность	Явочная численность	Число уволенных работников	в т.ч. числе, уволенных без уважительной причины	Число принятых на работу
Понедельник	35	30	1	1	4
Вторник	38	32	2	-	1
Среда	37	34	-	-	4
Четверг	41	38	1	1	-

Пятница	40	38	2	1	-
Суббота	40	-	-	-	-
Воскресенье	40	-	-	-	-

Определить коэффициент явки персонала на работу, коэффициент поступления рабочей силы, коэффициент выбытия рабочей силы, коэффициент текучести кадров.

Задача 4. *Определить изменение производительности труда в плановом периоде по сравнению с отчетным, если известно, что планируется увеличение объема производства продукции на 12,5 % и увеличение среднесписочной численности работников – на 3,2 %.*

Задача 5. *Объем произведенной продукции в отчетном периоде составил 12500 тыс. леев, а среднесписочная численность работников – 50 чел. В соответствии с устойчивой стратегией развития предприятия предусматривается увеличение объема производимой продукции в плановом периоде на 10 %. Определить, как изменится производительность труда в плановом периоде, если предполагается сокращение персонала на 4 человека.*

Задача 6. *Среднесписочная численность рабочих предприятия в отчетном периоде составила 120 человек. В течение года было произведено 150000 условных единиц продукции. Фактический фонд рабочего времени составил 1758 часов на одного рабочего в год. Определить производительность труда*

(годовую, часовую) одного рабочего и трудоемкость производства единицы продукции.

Задача 7. В отчетном году по сравнению с базовым годом общий объем СМР по предприятию увеличился на 15%, а производительность труда на 8%.

Определить, изменение численности работников предприятия и прирост объема работ за счет роста производительности труда.

Задача 8. По данным табл.3.3 определить:

1. Предусмотренный в плане рост выработки в плановом году по сравнению с отчетным годом на одного рабочего и на одного работающего.

2. Долю прироста объема СМР за счет роста производительности труда и за счет увеличения количества работников.

Таблица 3.3. Исходные данные

Вариант	Объем СМР, тыс. леев		Среднесписочная численность работников, чел.		В т.ч. численность рабочих, чел.	
	Отчет	План	Отчет	План	Отчет	План
1	6800	7820	21	22	17	18
2	7250	8265	22	24	18	20
3	8000	8960	25	27	20	21
4	7600	9500	25	26	22	22
5	9300	9765	29	32	23	25
6	10000	11000	31	33	25	26
7	11200	11760	45	46	36	35
8	12450	13446	50	52	40	41

9	13500	14000	55	56	42	44
10	14525	15106	58	60	45	46

Задача 9. Фонд заработной платы в базовом периоде составил 224 тыс.леев. В отчетном периоде данный показатель увеличился на 33 тыс.леев. Прирост дохода от продаж составил 20 % по сравнению с базовым периодом. Определить относительную экономию (перерасход) заработной платы за отчетный период.

Задача 10. По данным табл.3.4 определить:

1. Планируемое изменение производительности труда.
2. Плановый фонд заработной платы рабочих предприятия и его экономию (перерасход).
3. Коэффициент соотношения изменения производительности труда и средней заработной платы рабочих.
4. Относительную экономию (перерасход) трудовых ресурсов.

Таблица 3.4. Исходные данные

Вариант	Объем СМР, тыс. леев		Среднесписочная численность рабочих, чел.		Среднемесячная заработная плата рабочих, леев/чел.	
	Отчет	План	Отчет	План	Отчет	План
1	6800	7820	18	20	3250	3315
2	7250	8265	20	22	3430	3500
3	8000	8960	25	27	3500	3600
4	7600	9500	25	26	3450	3560
5	9300	9765	30	30	3500	3640
6	10000	11000	35	37	4150	4200
7	11200	11760	45	48	4200	4300
8	12450	13446	50	55	4315	4400

9	13500	14000	55	58	4280	4410
10	14525	15687	60	63	4255	4305

На основе полученных результатов составить краткую пояснительную записку.

Задача 11. Выбрать правильный ответ.

- 1) *Производительность труда характеризует:*
 - а) объем произведенной продукции;
 - б) эффективность использования рабочей силы;
 - в) эффективность использования оборудования предприятия.

- 2) *Сдельная заработная плата зависит от:*
 - а) фактического объема произведенной продукции;
 - б) фактически отработанного времени;
 - в) финансовых возможностей предприятия.

- 3) *Источником средств на оплату труда работников реальной сферы является:*
 - а) средства, предусмотренные в государственном бюджете;
 - б) часть дохода, получаемого в результате хозяйственной деятельности предприятия;
 - в) прибыль предприятия.

Комплексные задачи на тему: «Ресурсы предприятия и эффективность их использования»

Задача 1. На основе приведенных исходных данных (табл.3.5) определить:

Таблица 3.5. Исходные данные:

Наименование показателя	1в.	2в.	3в.
1. Объем выполненных СМР, тыс. леев	6 000	6 500	7 000
2. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс.леев	2 000	3 250	3 500
3. Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. леев	1 200	1 625	2 000
4. Среднесписочная численность рабочих, чел.	30	26	35
5. Суммарный (кумулятивный) износ основных средств, тыс.леев	800	900	700
6. Суммарные затраты и расходы, связанные с выполнением СМР, тыс.леев	5000	5200	5900
7. Количество отработанных дней одним рабочим, дни	230	228	235
8. Годовой фонд заработной платы рабочих, тыс.леев	1260	1014	1512
9. Среднегодовая стоимость машин и оборудования, тыс.леев	1600	2000	1900

1. Среднегодовую выработку (производительность труда).
2. Среднедневную выработку.

3. Фондоотдачу.
4. Рентабельность основных средств (фондорентабельность), в %.
5. Фондоёмкость строительно-монтажных работ.
6. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность их оборота.
7. Уровень износа основных средств.
8. Среднемесячную заработную плату рабочих.
9. Среднедневную заработную плату рабочих.
10. Фондовооруженность труда рабочих.

Таблица 3.6. Распределение вопросов по вариантам:

№ варианта	Вопросы по вариантам
1 вариант	1, 3, 6, 8, 10 (исходные данные – 1в.)
2 вариант	2, 4, 6, 7, 9 (исходные данные – 1в.)
3 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 1в.)
4 вариант	2, 4, 5, 7, 9 (исходные данные – 1в.)
5 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 1в.)
6 вариант	1, 3, 6, 8, 10 (исходные данные – 2в.)
7 вариант	2, 4, 6, 7, 9 (исходные данные – 2в.)
8 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 2в.)
9 вариант	2, 4, 5, 7, 9 (исходные данные – 2в.)
10 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 2в.)
11 вариант	1, 3, 6, 8, 10 (исходные данные – 3в.)
12 вариант	2, 4, 6, 7, 9 (исходные данные – 3в.)
13 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 3в.)
14 вариант	2, 4, 5, 7, 9 (исходные данные – 3в.)

15 вариант	1, 5, 6, 8, 10 (исходные данные – 3в.)
------------	--

Задача 2. На основе приведенных исходных данных (табл.3.7) определить:

Таблица 3.7. Исходные данные:

Наименование показателя	1в.	2в.	3в.	4в.	5в.
1. Объем СМР, тыс.леев	6 000	6 500	7 000	8 000	10 000
2. Среднегодовая стоимость основных средств (ОПФ), тыс. леев	2 000	3 250	3 500	4 000	5 000
3. Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. леев	1 200	1 500	2 000	2 000	2 500
4. Чистая прибыль, тыс. леев	300	350	400	450	600
5. Численность работающих, чел.	40	40	35	50	55

1. Коэффициент отдачи основных средств (фондоотдачу).
2. На сколько процентов увеличится фондоотдача, если объем СМР увеличится на 10 % , а стоимость основных средств на 6 % ?
3. Рентабельность основных средств и ее изменение, если прибыль возрастет на 15 %, а стоимость основных средств на 6 % (см. п. 2).
4. Фондовооруженность труда и ее изменение, если основные средства увеличить на 6% (см. п.2), а численность - на 5 %.
5. Показатели эффективности использования оборотных средств (коэффициент оборачиваемости и длительность оборота).

6. Экономический эффект от ускорения оборачиваемости оборотных средств, если длительность оборота сократиться на 3 (5) дней.
7. Производительность труда (выработку).
8. На сколько процентов увеличится выработка, если объем работ увеличить на 15 %, а численность - на 10 % ?

Задача 3. На основе приведенной исходной информации за 2008-2009 гг. (табл.3.8) определить:

1. Годовую выработку. Рост и прирост производительности труда.
2. Рост и прирост среднемесячной заработной платы.
3. Коэффициент соотношения изменений в заработной плате и производительности труда.
4. Относительную экономию (перерасход) трудовых ресурсов.
5. Относительную экономию (перерасход) фонда заработной платы.
6. Долю прироста дохода от продаж, полученную за счет прироста выработки и численности персонала (в тыс.леев и в %) .

Таблица 3.8. Исходные данные:

Показатель	1-й вариант		2-й вариант		3-й вариант	
	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
1. Доход от продаж, тыс. леев	7800	8910	8000	9820	4950	5640
2. Среднесписочная численность, чел.	35	37	26	29	20	21
3. Фонд	1092	1240	800	932	912	1008

оплаты труда, тыс. леев						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

II. СТОИМОСТЬ, СЕБЕСТОИМОСТЬ И ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

4. Себестоимость продукции

Себестоимость – это денежное выражение затрат и расходов предприятия на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

В соответствии с НСБУ 3 различаем *затраты* и *расходы*.

Затраты – это ресурсы, потребленные для производства продукции и оказания услуг с целью получения дохода.

Затраты, относимые на конечный продукт (услуги), формируют его себестоимость.

Различаем затраты: *прямые* и *косвенные*; *переменные* и *постоянные*.

Прямые затраты – это затраты, которые могут быть отнесены прямым путем на себестоимость продукции и включают в себя прямые материальные затраты, прямые затраты по оплате труда, затраты, связанные с отчислениями на социальное и медицинское страхование.

Косвенные затраты – это затраты, которые не могут быть отнесены прямым путем на себестоимость. Косвенные производственные затраты включают в себя затраты по обслуживанию и управлению производственных подразделений (например, плата аренды, износ оборудования, охрана, освещение,

отопление, содержание административного персонала цеха, затраты на текущий ремонт и т.д.).

Переменные затраты – это затраты, которые изменяются вместе с изменением объема продукции (работ, услуг).

Переменные затраты на единицу продукции остаются неизменными, а общая сумма переменных затрат изменяется пропорционально изменению объема продукции (услуг).

Постоянные затраты – это затраты, которые остаются постоянными независимо от изменения объема производства.

Общая сумма *постоянных* затрат остается неизменной при изменении объема продукции, а постоянные затраты на единицу продукции уменьшаются с увеличением объема продукции и наоборот.

Порог рентабельности (точка безубыточности)

Точка безубыточности представляет собой такой объем продаж, при котором предприятие уже не имеет убытков, но пока не имеет и прибыли. В этой точке доходы от продаж равны общим затратам и расходам предприятия, а прибыль равна нулю.

Точка безубыточности может быть выражена в натуральных и денежных единицах.

Точка безубыточности может быть определена методом уравнения, методом маржинального дохода или графическим методом:

1) *метод уравнения* применяется, как правило, в случае производства на предприятии одного вида продукции:

$$n = \frac{Z_{noc}}{C_{ед} - Z_{пер.ед}}, \quad (4.1)$$

где: n - точка безубыточности;

Z_{noc} – общая сумма постоянных затрат;

$C_{ед}$ - цена за единицу продукции;

$Z_{пер. ед.}$ – переменные затраты на единицу продукции;

2) *метод маржинального дохода* применяется в том случае, если на предприятии выпускается несколько видов продукции.

Маржинальный доход – это превышение дохода от продаж (ДП) над всеми переменными затратами и расходами ($Z_{пер}$), связанными с данным объемом продаж:

$$МД = ДП - Z_{пер}, \quad (4.2)$$

где МД – маржинальный доход.

Иными словами, маржинальный доход – это результат, полученный от продажи продукции после возмещения всех переменных затрат и расходов и включающий в себя прибыль и постоянные затраты и расходы.

Для расчета точки безубыточности *в денежном выражении* необходимо определить **норму**

маржинального дохода. Норма маржинального дохода - это отношение маржинального дохода в целом к объему продаж:

$$N_{\text{мд}} = \frac{\text{МД}}{\text{ДП}}, \quad (4.3)$$

где $N_{\text{мд}}$ – норма маржинального дохода.

Тогда точка безубыточности определится по формуле:

$$n = \frac{Z_{\text{пос}}}{N_{\text{мд}}}. \quad (4.4)$$

Расходы - это денежное выражение всех затрат и потерь (убытки), которые вычитаются из дохода при расчете прибыли (убытка) отчетного периода.

Различаем расходы:

- операционной деятельности;
- инвестиционной деятельности;
- финансовой деятельности;
- чрезвычайные убытки.

Калькуляция себестоимости продукции

Калькуляция себестоимости продукции осуществляется на трех уровнях:

- себестоимость общего объема произведенной продукции;

- себестоимость какого-либо вида продукции;
- себестоимость единицы продукции.

1) *Себестоимость общего объема произведенной продукции* определяется по формуле:

Незавершенное производство на начало отчетного периода + расходы отчетного периода – незавершенное производство на конец отчетного периода = себестоимость произведенной продукции.

2) *Себестоимость какого-либо вида продукции* (С) калькулируется **по статьям затрат**. Этот метод группирует прямые затраты ($Z_{пр}$) по каждому объекту калькуляции, используя фактические прямые затраты на единицу продукции, умноженные на фактическое количество продукции, и распределяет косвенные фактические затраты ($Z_{косв}$) пропорционально какому-либо критерию:

$$C = Z_{пр} + Z_{косв} \cdot \quad (4.5)$$

3) *Себестоимость единицы продукции* ($C_{ед}$) определяется отношением себестоимости вида продукции к объему произведенной продукции (Q):

$$C_{ед} = C : Q \cdot \quad (4.6)$$

Теоретические вопросы:

1. Раскрыть понятие и состав себестоимости.
2. Изложить состав затрат предприятия.
3. Изложить состав расходов предприятия.
4. Раскрыть понятие порога рентабельности.
5. Описать состав расходов операционной деятельности.
6. Какие факторы влияют на значение показателя затрат на 1 лей произведенной продукции?
7. Как рассчитывается себестоимость общего объема произведенной продукции?
8. Каковы основные пути снижения себестоимости?
9. Какие подходы к ценообразованию Вам известны?
10. В чем заключается сущность затратного подхода к ценообразованию?

Практические задания:

Задача 1. Выбрать правильные ответы.

1. *Переменные затраты – это:*
 - а) затраты, которые увеличиваются с ростом объема производства;
 - б) затраты, которые уменьшаются с ростом объема производства;

в) затраты, которые остаются неизменными при изменении объема продукции.

2. При изменении объема продукции, переменные затраты **на единицу** продукции:

- а) тоже изменяются;
- б) остаются неизменными;
- в) уменьшаются.

3. При увеличении объема продукции, постоянные затраты **на единицу** продукции:

- а) тоже увеличиваются;
- б) остаются неизменными;
- в) уменьшаются.

4. Порог рентабельности – это:

- а) максимальный объем продаж;
- б) минимальный объем продаж;
- в) максимальная прибыль.

5. Износ основных производственных фондов включается в состав:

- а) прямых затрат;
- б) общих и административных расходов;
- в) косвенных производственных затрат.

6. Расходы операционной деятельности включают в себя:

- а) затраты по уплате налога на прибыль;
- б) расходы финансовой и инвестиционной деятельности;
- в) себестоимость продаж и расходы периода.

7. В точке безубыточности доход от продаж равен:

- а) прибыли предприятия;
- б) переменным затратам предприятия;
- в) суммарным затратам предприятия.

Задача 2. Подразделить затраты на прямые и косвенные:

Наименование затрат	Затраты	
	прямые	косвенные
1. Заработная плата производственных рабочих		
2. Износ производственного оборудования		
3. Канцелярские расходы		
4. Отчисления на обязательное страхование рабочих		
5. Материалы для производства продукции		
6. Запчасти для ремонта производственного оборудования		
7. Износ здания цеха		
8. Противопожарная охрана цеха		
9. Заработная плата администрации цеха		
10. Доплаты к тарифным ставкам рабочим за работу в ночное время		
11. Плата за выбросы загрязняющих веществ в		

окружающую среду		
12. Затраты на выполнение санитарно-гигиенических норм на производстве		

Задача 3. Подразделить затраты на постоянные и переменные:

Наименование затрат	Затраты	
	постоян- -ные	перемен- -ные
1. Затраты на сырье, материалы		
2. Затраты на оплату труда администрации цеха		
3. Затраты на ТБ		
4. Износ основных средств		
5. Затраты на тару и упаковку		
6. Затраты на охрану предприятия		
7. Затраты на командировки		
8. Затраты на топливо для технологических целей		

Задача 4. Различить затраты и расходы:

Наименование	Затраты	Расходы
1. Премии за производственные результаты		
2. Плата работникам-донорам за дни сдачи крови		
3. Оплата работ по сертификации продукции		
4. Выполнение операции по обработке сырья		
5. Переподготовка кадров		
6. Благотворительность и		

спонсорство		
7. Транспортировка произведенной продукции до пункта отправления		
8. Штрафы		
9. Оплата путевок в санатории		
10. Потери от порчи ценностей		

Задача 5. Определить порог рентабельности (в натуральном и денежном выражении) методом уравнения, используя данные табл.4.1:

Таблица 4.1. Исходные данные по вариантам

Вариант	Цена за единицу продукции ($C_{ед.}$), леев/ед.	Затраты переменные на единицу продукции ($Z_{пер.ед.}$), леев/ед.	Затраты постоянные ($Z_{пост.}$), тыс.леев
1	720	450	350
2	810	500	370
3	740	530	420
4	390	580	480
5	450	620	540
6	490	680	590
7	580	720	670
8	520	350	730
9	540	380	770

10	630	440	640
----	-----	-----	-----

Задача 6. Определить порог рентабельности и запас финансовой прочности методом маржинального дохода, используя данные табл.4.2:

Таблица 4.2. Исходные данные по вариантам

Вариант	Доход от продаж ($D_{пр}$), тыс.леев	Затраты переменные ($Z_{пер.}$), тыс. леев	Затраты постоянные ($Z_{пост.}$), тыс. леев
1	1420	750	250
2	1210	700	270
3	1340	630	220
4	1490	780	280
5	1550	820	240
6	1690	880	330
7	1780	720	270
8	1620	750	130
9	1540	880	170
10	1370	940	140

Задача 7. Определить порог рентабельности в натуральном и денежном выражении, если известно, что объем производства составляет 10 000 единиц, цена за единицу изделия - 5000 леев, суммарные

затраты и расходы – 40000 тыс.леев, в том числе постоянные затраты и расходы – 12 000 тыс.леев.

Задача 8. Определить себестоимость общего объема произведенной продукции за отчетный период, используя данные:

Таблица 4.3. Исходные данные по вариантам

Показатель	1 вариант	2 вариант
Прямые материальные затраты:		
1) запасы сырья и материалов на начало периода;	15000	5500
2) покупки сырья и материалов	58000	18500
Итого сырье и материалы:		
Запасы сырья и материалов на конец отчетного периода	12000	7200
Сырье и материалы, использованные в процессе производства		
Прямые затраты на оплату труда	37000	9400
Косвенные производственные затраты:		
1) материалы на общецеховые нужды;	3000	1200
2) оплата труда руководителей;	1500	800
3) износ основных средств;	5000	500
4) плата за аренду;	11000	900
5) затраты на командировки;	2500	1100
6) затраты на содержание и ремонт основных средств	6000	400
Итого косвенные производственные затраты		
Производственные затраты - всего		

Незавершенное производство на начало периода	22000	4500
Незавершенное производство на конец периода	17000	5300
Себестоимость произведенной продукции		

Задача 9. На мебельном предприятии “Аурика” в анализируемом периоде были размещены 3 заказа, а именно:

- 1 - изготовление столов;*
- 2 - изготовление кресел;*
- 3 - изготовление мебели.*

В течение года были осуществлены следующие экономические операции:

- 1) Затраты на материалы :*

- а) для выполнения заказов*

- 1 – 35000 леев*

- 2 – 21000 леев*

- 3 – 50000 леев;*

- б) общецеховые потребности – 19000 леев.*

- 2) затраты на горючее:*

- 1 – 2000 леев*

- 2 – 1400 леев*

- 3 – 3300 леев.*

- 3) затраты на заработную плату:*

- а) рабочим, занятым на выполнении заказа*

- 1 – 16000 леев*

- 2 – 13000 леев*

- 3 – 18000 леев;*

- б) администрации цеха – 21000 леев.*

- 4) отчисления на обязательное страхование – в соответствии с действующим законодательством.*

5) затраты на электроэнергию на общецеховые нужды – 6680 леев.

6) износ основных средств цеха – 8300 леев.

7) расходы на краску и лаки:

1 – 1400 леев

2 – 700 леев

3 – 2200 леев.

Определить фактическую себестоимость по каждому из заказов, выполненных в анализируемом периоде, учитывая, что косвенные производственные затраты распределяются между заказами пропорционально заработной плате рабочих.

Рассчитать себестоимость единицы продукции, если было изготовлено:

1) 100 столов;

2) 70 кресел;

3) 200 м² мебели.

Задачу предлагается решить в табличной форме:

Расчет себестоимости по заказам

Статьи затрат	1	2	3
Прямые затраты на материалы			
Прямые затраты на оплату труда			
Отчисления на социальное страхование			
Косвенные производственные затраты			
Итого:			

Распределение косвенных производственных затрат

Заказ	Заработная плата рабочих	Коэффициент пересчета	Косвенные производственные затраты
1			
2			
3			
Всего:			

Задача 10. Предприятие планирует выпуск 3-х видов продукции. В соответствии с расчетами, косвенные производственные затраты составят 400 тыс.леев в год; коммерческие расходы – 180 тыс.леев в год; общие и административные расходы – 250 тыс.леев в год. Определить расходы операционной деятельности и уровень коммерческих расходов предприятия, используя данные табл.4.4:

Таблица 4.4. Исходные данные

Статьи затрат	Продукция		
	А	В	С
1. Годовой объем, ед.	2500	5000	4800
2. Прямые затраты на материалы, леев/ед.	350	280	300
3. Прямые затраты на оплату труда (включая обязательные отчисления), леев/ед.	120	100	150

5. Сметная стоимость строительного-монтажных работ

Вся сумма затрат, определенная сметой на строительство объекта, называется полной сметной стоимостью или капитальными вложениями.

Полная сметная стоимость определяется по следующей формуле:

$$C_{\text{см}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{СП} + Z_{\text{лим.}} + \text{НДС} , \quad (5.1)$$

где: ПЗ - прямые затраты;
НР - накладные (косвенные) расходы;
СП - сметная прибыль;
 $Z_{\text{лим}}$ – лимитированные затраты;
НДС – налог на добавленную стоимость.

1) Прямые затраты включают:

- стоимость материалов, деталей и конструкций ($Z_{\text{м}}$);
- заработную плату рабочих ($Z_{\text{пл}}$);
- отчисления на обязательное страхование (ООС);
- расходы на эксплуатацию строительных машин ($Z_{\text{э}}$):

$$ПЗ = З_{\text{м}} + З_{\text{пл}} + \text{ООС} + З_{\text{с}} . \quad (5.2)$$

2) Накладные (косвенные) расходы предусматриваются в сметах для покрытия расходов, связанных с организацией и управлением строительством, обеспечением необходимых условий для функционирования процесса строительного производства, организации и обслуживания СМР.

Накладные расходы определяются косвенным путем, в процентах от прямых затрат, и подразделяются на 4 группы статей:

- общие и административные расходы;
- расходы на обслуживание работников строительства;
- расходы на организацию работ на строительной площадке;
- прочие общеподрядные расходы:

$$НР = (14,5 \% * ПЗ) : 100 \% . \quad (5.3)$$

3) Сметная прибыль – отчисления денежных средств для покрытия таких расходов, как плата за кредиты банкам; затраты на развитие производства; модернизация оборудования; расходы на уплату налога на прибыль; затраты на материальное стимулирование работников и др.

Сметная прибыль определяется косвенным путем, в процентах от суммы прямых затрат и накладных расходов:

$$СП = 6 \% * (ПЗ + НР) : 100 \% . \quad (5.4)$$

Теоретические вопросы:

1. Назовите участников инвестиционной деятельности.
2. Что является основанием для определения сметной стоимости?
3. Что такое сметная стоимость строительно-монтажных работ и как она определяется?
4. Какие элементы включают в себя прямые затраты?
5. С какой целью накладные расходы включаются в состав сметной стоимости?
6. Какие группы накладных расходов Вам известны?
7. Какие расходы покрываются из сметной прибыли?
8. Для чего служит основная сметная документация и что к ней относится?
9. Для чего служит вспомогательная сметная документация и что к ней относится?
10. Для чего служит нормативно-информационная сметная документация и что к ней относится?
11. Что представляет собой локальная смета?
12. Какие исходные данные необходимы для составления локальной сметы?
13. Какие виды затрат дополнительно учитываются при составлении объектной сметы?
14. Чем отличаются смета инвестора и смета-оферта?
15. В чем сущность ресурсного метода определения сметной стоимости строительно-монтажных работ?
16. Какие Вам еще известны методы определения сметной стоимости строительно-монтажных работ?
17. Что такое единичная расценка и каков ее состав?
18. Как шифруются сметные нормы?
19. Как определяется сметная стоимость строительных материалов?

20. Как рассчитываются транспортные расходы?
 21. Как определяется сметная стоимость 1 машино-часа работы строительной машины?

Практические задания:

Задача 1. Определить сметную стоимость СМР (смета-оферта), если известно, что:

- затраты на материалы $Z_M = 1200$ тыс.леев;
- затраты на оплату труда рабочих $Z_{пл.} = 450$ тыс.леев;
- затраты по эксплуатации строительного оборудования $Z_3 = 300$ тыс.леев;
- место строительства г.Кишинев;
- норма накладных расходов - 14,8 %;
- норма сметной прибыли - 6,5 %;
- отчисления на медицинское страхование – 3,5 %;
- отчисления на социальное страхование – 23,0 %.

Таблица 5.1. Исходные данные по вариантам

Вариант	Затраты на материалы, тыс.леев	Затраты на оплату труда, тыс.леев	Затраты по эксл. строит. оборуд., тыс.леев	Место строительства	Норма накладных расходов, %	Норма сметной прибыли, %
1	1420	1150	650	Кишинев	14,0	6,0
2	1210	900	570	Сороки	13,5	6,3
3	1340	1230	620	Бельцы	14,5	6,5
4	1490	1180	580	Тирас-	15,0	6,8

				поль		
5	1550	1220	640	Единцы	15,5	7,0
6	1690	1380	730	Комрат	14,8	7,2
7	1780	1420	770	Оргеев	14,6	6,9
8	1620	1450	730	Кишинев	15,7	6,0
9	1540	1380	670	Сороки	14,0	6,3
10	1370	1140	540	Бельцы	13,5	6,5

6. Доход, прибыль и рентабельность

Доход – это валовой приток экономической выгоды в течение отчетного периода, образующийся в процессе финансово-хозяйственной деятельности предприятия в форме увеличения активов или уменьшения обязательств, которые приводят к росту собственного капитала.

Различают следующие виды дохода:

- доход от операционной деятельности;
- доход от инвестиционной деятельности ;
- доход от финансовой деятельности;
- чрезвычайный доход.

Главный источник денежных доходов предприятия – это **выручка (доход) от реализации продукции и услуг** или, другими словами, **доход от продаж**.

Прибыль является результативным показателем деятельности предприятия и характеризует эффективность его работы.

Следует различать следующие типы прибыли:

- валовая прибыль;
- прибыль отчетного периода до налогообложения;

- чистая прибыль.

Результат от операционной деятельности (РОД) складывается из следующих элементов:

- валовая прибыль (Π_v);
- другие операционные доходы ($ОД_{др}$);
- коммерческие расходы ($P_{ком}$);
- общие и административные расходы ($P_{адм}$);
- другие операционные расходы ($ОР_{др}$):

$$ОД = \Pi_v + ОД_{др} - P_{ком} - P_{адм} - ОР_{др} . \quad (6.1)$$

Валовая прибыль (убытки) характеризует превышение доходов от продаж (D) над себестоимостью этих продаж ($C_{п}$):

$$\Pi_v = D - C_{п} . \quad (6.2)$$

Прибыль отчетного периода до налогообложения представляет собой сумму результатов, полученных от трех видов деятельности (операционной, инвестиционной, финансовой), и чрезвычайного результата:

$$\Pi_{д.н} = РОД \pm РИД \pm РФД \pm ЧР, \quad (6.3)$$

где: РОД – результат от операционной деятельности;
РИД - результат от инвестиционной деятельности;
РФД - результат от финансовой деятельности;
ЧР - чрезвычайный результат.

Чистая прибыль представляет собой разницу между прибылью отчетного периода до

налогообложения и *налогом на прибыль* (в соответствии с действующей ставкой налога).

Рентабельность представляет собой относительную величину прибыли и характеризует прибыльность (доходность) предприятия.

Рентабельность рассчитывается как отношение результата (эффекта) к ресурсам, потребленным для получения этого результата.

Различают следующие основные виды рентабельности:

а) **рентабельность продаж** – характеризует способность предприятия получать прибыль от сбыта продукции; рассчитывается как отношение валовой прибыли к объему дохода от продаж:

$$R_{п} = П_{в} : Д \times 100 \% . \quad (6.4)$$

Рекомендуемый уровень рентабельности продаж - не меньше 20 %;

б) **рентабельность активов** – отражает эффективность использования активов предприятия, независимо от источников их формирования; рассчитывается как отношение прибыли до налогообложения к сумме активов предприятия:

$$R_{а} = П_{д.н.} : ВА \times 100 \% , \quad (6.5)$$

где ВА – всего активы предприятия.

Рекомендуемый уровень рентабельности активов – не менее 10 %;

в) **финансовая рентабельность** характеризует эффективность использования собственного капитала, т.е. отношение чистой прибыли (Пч) к собственному капиталу:

$$Rф = Пч : K_c \times 100 \% , \quad (6.6)$$

где K_c – собственный капитал.

Рекомендуемый уровень финансовой рентабельности не должен быть меньше ставки по депозиту.

Теоретические вопросы:

1. Изложить понятие и расчет дохода от продаж.
2. Какие факторы влияют на доход от продаж?
3. Какие виды доходов Вам известны?
4. Раскрыть понятие валовой прибыли.
5. Чем отличается прибыль до налогообложения от валовой прибыли?
6. Что включают в себя расходы периода?
7. Как рассчитывается чистая прибыль?
8. Что характеризует рентабельность продаж?
9. Какие возможные пути повышения рентабельности активов Вам известны?
10. Что характеризует финансовая рентабельность и какие требования предъявляются к ее уровню?

Практические задания:

Задача 1. Определить величину чистой прибыли на основе следующей информации:

Показатели	Значение показателя, тыс.леев
Доход от продаж	2000
Себестоимость продаж	1800
Другие операционные доходы	13
Расходы периода	81
Результат инвестиционной деятельности	53
Результат финансовой деятельности	-15
Чрезвычайный результат	0

***Задача 2.** В отчетном периоде на предприятии «Альфа» доход от продаж составил 1980 тыс.леев, суммарная величина активов предприятия составила 1500 тыс.леев., величина собственного капитала – 1000 тыс.леев. Определить рентабельность продаж, рентабельность активов и финансовую рентабельность, если известно, что прибыль отчетного периода до налогообложения составила 336 тыс.леев, а расходы периода – 25 тыс.леев. Предполагается, что на предприятии результат от финансовой, инвестиционной деятельности и чрезвычайный результат - нулевой.*

Таблица 6.1. Исходные данные по вариантам

Вариант	Доход от продаж	Всего акти- вов	Собствен- ный капитал	тыс.леев	
				Прибыль до налого- обложения	Расхо- ды пери- ода
1	1420	1150	650	250	32

2	1210	900	570	180	35
3	1340	1230	620	210	37
4	1490	1180	580	370	39
5	1550	1220	640	450	41
6	1690	1380	730	440	43
7	1780	1420	770	460	45
8	1620	1450	730	410	38
9	1540	1380	670	340	35
10	1370	1140	540	230	45

Задача 3. Выбрать правильный ответ:

1) Расходы операционной деятельности включают в себя:

- а) расходы по уплате налога на прибыль;
- б) расходы инвестиционной и финансовой деятельности;
- в) себестоимость продаж и расходы периода.

2) Прибыль до налогообложения зависит от:

- а) ставки налога на прибыль;
- б) ставки налога на добавленную стоимость;
- в) результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

3) Валовая прибыль рассчитывается как превышение:

- а) доходов от продаж над затратами и расходами;
- б) доходов от продаж над расходами периода;
- в) доходов от продаж над переменными затратами.

- 4) *Финансовая рентабельность характеризует:*
- а) эффективность использования активов предприятия;
 - б) эффективность использования финансовых ресурсов предприятия;
 - в) эффективность использования собственного капитала предприятия.

III. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

7. Фактор времени при оценке эффективности инвестиций

В современной рыночной экономике важнейшим условием эффективного функционирования предприятия с позиции долгосрочной перспективы является его активная инвестиционная деятельность.

Инвестиционная деятельность формирует особый самостоятельный вид денежных потоков, складывающихся в основном из чистой прибыли и износа (амортизации) долгосрочных активов. Поскольку будущие доходы, генерируемые в результате инвестиционной деятельности, и необходимые инвестиционные затраты возникают в различные моменты времени, они должны быть приведены в сопоставимый вид.

В процессе сопоставления стоимости денежных средств при их вложении и возврате принято

использовать два основных понятия: *настоящая* стоимость денег и *будущая* стоимость денег.

Будущая стоимость денег – это та сумма, в которую превратятся инвестированные в настоящий момент денежные средства через определенный период времени с учетом некоторой процентной ставки. Расчет будущей стоимости денег связан с процессом наращивания (*compounding*) начальной стоимости, представляющего собой поэтапное увеличение вложенной суммы путем присоединения к первоначальному ее размеру суммы процентных платежей.

Расчет будущей стоимости денег (FV) осуществляется по формуле:

$$\begin{aligned} FV &= PV \cdot (1 + r)^n \quad \text{или} \\ FV &= PV : K_d, \end{aligned} \tag{7.1}$$

где: PV – современная стоимость денег;

r - ставка дисконтирования (стоимость капитала);

n – порядковый номер интервала планирования;

K_d – коэффициент дисконтирования

$$K_d = \frac{1}{(1 + r)^n}. \tag{7.2}$$

Настоящая (современная) стоимость денег это сумма будущих денежных поступлений, приведенных к настоящему моменту времени с учетом определенной процентной ставки. Расчет настоящей стоимости денег

связан с процессом дисконтирования (*discounting*) будущей стоимости, который представляет собой операцию, обратную наращению:

$$\begin{aligned} PV &= FV : (1 + r)^n \text{ или} \\ PV &= FV \cdot K_d \end{aligned} \quad (7.3)$$

Значения коэффициентов дисконтирования в зависимости от порядкового номера интервала планирования (n) и ставки дисконтирования (r) представлены в прил. 1.

8. Оценка инвестиционных проектов

Слово «**проект**» происходит от латинского *projectus*, что в переводе на русский означает «брошенный вперед», то есть замысел.

Инвестиционный проект (*investment project*) представляет собой основной документ, определяющий необходимость осуществления реального инвестирования, в котором в общепринятой последовательности разделов излагаются основные характеристики проекта и финансовые показатели, связанные с его реализацией.

Наиболее важным и ответственным этапом в разработке инвестиционного проекта является оценка его экономической эффективности.

Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов подразделяются на две группы:

- простые (статические) методы;
- методы дисконтирования.

Простые методы оценки инвестиционных проектов не предполагают временной упорядоченности денежных поступлений. Простые или так называемые **статические** методы оценки предполагают расчет двух критериев: срок окупаемости инвестиций (**PP**) и коэффициент эффективности инвестиций (**ARR**). Эти методы применяются в рамках прединвестиционного анализа для выбора наиболее предпочтительного инвестиционного решения.

Методы дисконтирования основаны на концепции временной стоимости денежных потоков, связанных с долговременным вложением капитала, и дают более корректную оценку инвестиционного проекта. Эти методы относятся к стандартным методам анализа инвестиционных проектов, используемым в международной практике. В процессе оценки реальных инвестиционных проектов наибольшее распространение получили расчеты следующих показателей:

- чистая приведённая стоимость (NPV);
- индекс рентабельности инвестиций (PI);
- внутренняя норма доходности (IRR);
- дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP).

Чистый приведённый эффект (NPV) определяется как разница между приведенной текущей стоимостью потока будущих доходов (ΣNCFd) и величиной дисконтированных инвестиционных затрат (ΣICd):

$$\text{NPV} = \Sigma\text{NCFd} - \Sigma\text{ICd} . \quad (8.1)$$

Если инвестиционные затраты рассматриваются как единовременные, то они не дисконтируются.

Положительное значение критерия **NPV** свидетельствует о целесообразности инвестирования денежных средств в проект, а отрицательное значение, напротив, свидетельствует о неэффективном их использовании. При наличии альтернативных вариантов, лучшим считается проект, имеющий наибольшее значение **NPV**.

Индекс рентабельности (PI) инвестиций определяется как отношение суммы дисконтированных денежных потоков будущих доходов к величине дисконтированных инвестиционных затрат (ΣICd):

$$PI = \Sigma NCFd / \Sigma ICd . \quad (8.2)$$

Очевидно, что если:

$PI > 1$, то проект следует принять;

$PI < 1$, то проект следует отвергнуть;

$PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

В отличие от чистого приведенного эффекта, индекс рентабельности является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения **NPV**. Чем выше значение индекса рентабельности, тем прибыльнее проект.

Внутренняя норма доходности (IRR) – третий показатель или стандартный метод оценки эффективности инвестиционных проектов. Этот метод используется для определения внутренней нормы

рентабельности проекта, т.е. такой ставки дисконта, при которой значение чистого приведенного дохода равно нулю.

$$\mathbf{IRR} = \mathbf{r}, \text{ при котором } \mathbf{NPV} = \mathbf{f}(\mathbf{r}) = \mathbf{0}. \quad (8.3)$$

Смысл расчета этого коэффициента при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный *уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом.*

Внутренняя норма доходности определяется по формуле:

$$\mathbf{IRR} = r_1 + \frac{\mathbf{NPV}_{(r_1)}}{\mathbf{NPV}_{(r_1)} - \mathbf{NPV}_{(r_2)}} \times (r_2 - r_1), \quad (8.4)$$

где: r_1, r_2 – соответственно, более низкая и более высокая ставки дисконта, %;

$\mathbf{NPV}_{(r_1)}, \mathbf{NPV}_{(r_2)}$ – значения чистого приведённого эффекта при более низкой и более высокой ставках дисконта, тыс. леев.

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP) равен периоду, в течение которого начальные инвестиции полностью возмещаются ежегодными денежными потоками:

$$\mathbf{DPP} = \mathbf{min} \mathbf{n}, \text{ при котором } \mathbf{\Sigma NCFd} > \mathbf{\Sigma ICd}. \quad (8.5)$$

Дисконтированный срок окупаемости определяет

момент, когда дисконтированные денежные потоки проекта сравниваются с дисконтированными инвестиционными затратами.

Рассмотренные выше критерии оценки эффективности инвестиционного проекта (простые и дисконтированные) приведены в прил.2.

Теоретические вопросы:

1. Сущность и содержание инвестиционной деятельности предприятия.
2. Понятие и виды инвестиций.
3. Что собой представляют реальные инвестиции?
4. Что собой представляют финансовые инвестиции?
5. Сущность и содержание инвестиционного проекта.
6. Привести классификацию инвестиционных проектов по различным признакам.
7. Этапы (фазы) жизненного цикла проекта и их содержание.
8. Назовите основные принципы оценки инвестиционных проектов.
9. Сущность принципа сопоставления инвестиционных затрат и будущих доходов.
10. Сущность принципа временной ценности денежных средств (денежных потоков).
11. Сущность принципа чистого денежного потока.

12. Что собой представляет коэффициент дисконтирования и как он определяется?
13. Из каких элементов формируются чистые денежные потоки?
14. Привести классификацию методов оценки инвестиционных проектов; достоинства и недостатки этих методов.
15. Какой из методов оценки наиболее распространен в аналитической работе и почему?
16. Назовите основные критерии простых (статических) методов оценки инвестиционных проектов.
17. Назовите основные критерии дисконтированных методов оценки инвестиционных проектов.
18. Как определяется значение чистой приведенной стоимости проекта (**NPV**)?
19. Как определяется значение индекса доходности проекта (**PI**) и что он характеризует?
20. Как определяется значение внутренней нормы доходности проекта (**IRR**) и что она характеризует?
21. Что собой представляет период окупаемости проекта (**DPP**) и как его определить?
22. Как осуществить выбор проекта из ряда альтернативных?

Практические задания:

Задача 1. Предприятие рассматривает два альтернативных проекта инвестиций, приводящих к одинаковому суммарному результату в отношении будущих денежных доходов:

Год	Проект 1	Проект 2
1	\$3 000	\$6 000
2	\$4 000	\$5 000
3	\$5 000	\$4 000
4	\$6 000	\$3 000
Всего доходов:	\$18 000	\$18 000

Оба проекта имеют одинаковый объем инвестиций. Цена капитала составляет 18 %. Сравните современные значения полученных денежных доходов.

***Задача 2.** Величина требуемых инвестиций по проекту равна \$ 18 000. Предполагаемые доходы: в первый год - \$ 1 500, в последующие 8 лет – по \$ 3 600 ежегодно. Оцените целесообразность принятия проекта, если стоимость капитала равна 10 %.*

***Задача 3.** Предприятие собирается приобрести через 3 года новый станок стоимостью \$ 8 000. Какую сумму денег необходимо вложить сейчас, чтобы через 3 года иметь возможность совершить покупку, если процентная ставка прибыльности вложения составляет 16 %?*

***Задача 4.** Инвестиционные затраты, направленные на модернизацию оборудования предприятия, составляют 100 тыс.леев. Планируемые дисконтированные чистые денежные потоки за три года составят (в тыс.леев): 1г.- 30, 2г.- 40, 3г. – 45. Определить: чистую приведенную стоимость проекта*

(NPV), индекс рентабельности (PI) и период окупаемости проекта (DPP).

Задача 5. Определить целесообразность вложения капитала в покупку оборудования, стоимость которого 500 тыс. леев, срок службы – 5 лет. Ежегодно фирма будет получать следующие доходы (NCF): 1г.- 150 тыс.леев; 2г.- 200 тыс.леев; 3г.- 250 тыс.леев; 4г.- 200 тыс.леев; 5г.- 100 тыс.леев; Ставка дисконтирования - 16,5 %.

Задача 6. Оценить целесообразность принятия инвестиционного проекта (рассчитать значения показателей NPV, PI, IRR и DPP).

Таблица 8.1. Исходные данные

Показатель	1в	2в	3в	4в	5в	6в
1. Величина инвестиционных затрат, тыс. леев	500	600	700	800	900	1000
2. Прогнозируемые чистые денежные потоки по годам, тыс. леев:						
1 год	150	160	180	200	200	300
2 год	200	220	240	260	300	380
3 год	300	330	360	400	460	450
4 год	250	300	320	340	450	400

3. Норма инвестиционной прибыли (ставка дисконтирования), %	12,0	12,5	12,0	13,0	14,0	15,0
---	------	------	------	------	------	------

Задача 7. Определить значение внутренней нормы доходности проекта (IRR), если известно, что при ставке дисконтирования ($r_1 = 20\%$) чистый приведенный эффект (NPV_1) составляет 30 тыс. леев; при ставке дисконтирования ($r_2 = 25\%$) чистый приведенный эффект (NPV_2) составляет - (- 20) тыс. леев.

Задача 8. Рассматривается проект обновления основных средств (ОС) и увеличения объема производства эффективных строительных материалов. Оценить целесообразность инвестиционного проекта.

Таблица 8.2. Исходные данные

Показатель	1в	2в	3в	4в	5в	6в
1. Стоимость проекта (основные средства), тыс. леев	1500	1600	1700	1800	1850	1900
2. Планируемая чистая прибыль по годам, тыс. леев:						
1 год	180	200	220	180	200	250

2 год	200	250	280	220	250	260
3 год	250	260	290	250	280	290
4 год	250	260	290	280	280	290
5 год	200	230	250	260	250	250
3. Годовая норма износа основных средств, %	15-18	15-18	16-18	17-19	18-20	18-20
3. Дисконтная ставка, %	14,0	14,5	15,0	16,0	17,0	18,0

Задача 9. Оценить целесообразность принятия инвестиционного проекта (Рассчитать значения показателей NPV , PI , IRR и DPP). Насколько процентных пункта следует изменить (уменьшить) ставку дисконтирования, если в результате расчетов получается отрицательное значение NPV ?

Таблица 8.3. Исходные данные

Показатель	1в	2в	3в	4в	5в
1. Величина инвестиционных затрат по годам, тыс. леев					
1 год	2000	3500	3200	4000	5000
2 год	2500	2500	3300	5000	5000
2. Прогнозируемые чистые денежные потоки по годам, тыс. леев:					
1 год	1500	1650	1800	2500	3000

2 год	2100	2250	2450	3000	4000
3 год	3000	3300	3600	4200	4500
4 год	2550	3050	3230	4000	4500
3. Ставка дисконтирования, %	10,0	11,0	11,0	12,0	13,0

Задача 10. Величина требуемых инвестиций по проекту равна 800 тыс.леев. Предполагаемые доходы: в первый год – 250 тыс. леев, в последующие 4 года – по 300 тыс. леев ежегодно.

Оценить целесообразность принятия проекта, если дисконтная ставка – 16,5 %. (Рассчитать NPV, PI, IRR, DPP).

Задача 11 (12). Определить стоимость инвестиционного проекта (I), период его окупаемости (DPP), NPV и IRR.

Исходные данные:

1. Предпочтительный для инвестора индекс доходности проекта – 1,12 (1,15).
2. Ставка дисконта (r) - 18,0 %.
3. Чистые денежные потоки (NCF) по годам (тыс. леев):

1г. - 800 (1000)

2г. - 850 (1250)

3г. - 900 (1280)

4г. - 800 (1200)

5г. - 750 (1150).

**ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ
по теме «Оценка эффективности
инвестиционного проекта»**

Обосновать экономическую эффективность
инвестиционного проекта

Исходные данные (1-5 вариант)

<i>Наименование показателя</i>	<i>1в.</i>	<i>2в.</i>	<i>3в.</i>	<i>4в.</i>	<i>5в.</i>
1. Инвестиционные затраты, тыс. леев ²⁾	1000	1100	1200	1300	1400
2. Ожидаемый валовой доход в первый год эксплуатации проекта, тыс. леев	2200	2530	2880	3250	3360

3. Ежегодный прирост дохода, %	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
4. Планируемая рентабельность валового дохода, %	12-15	10-14	10-13	9-14	10-14
5. Норма износа основных средств, %	16-18	15-18	15-18	15-18	15-18
6. Ставка дисконта, %	20-25	21-25	22-26	22-26	22-26
7. Предпочтительный срок окупаемости инвестиционного проекта, в годах	5	5	5	5	5

Исходные данные (6 -10 вариант)

<i>Наименование показателя</i>	<i>6 в.</i>	<i>7 в.</i>	<i>8 в.</i>	<i>9 в.</i>	<i>10 в.</i>
1. Инвестиционные затраты, тыс. леев ²⁾	1500	1600	1700	1800	1900
2. Ожидаемый валовой доход в первый год эксплуатации проекта, тыс. леев	3300	3680	4080	4500	4750
3. Ежегодный прирост дохода, %	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
4. Планируемая рентабельность валового дохода, %	12-15	11-14	10-14	8-13	9-12
5. Норма износа основных средств, %	16-19	15-18	15-17	14-16	14-17
6. Ставка дисконта,	20-	21-	22-	22-	22-

%	25	25	26	25	26
7. Предпочтительный срок окупаемости инвестиционного проекта, в годах	5	5	5	5	5

²⁾ Инвестиционные затраты приравниваются к стоимости основных средств, введенных в эксплуатацию.

Краткие рекомендации по оформлению работы:

1. Номер варианта контрольной работы соответствует последней цифре зачетной книжки студента.
2. Контрольная работа состоит из трех частей: теоретической, расчетно-аналитической и заключения (резюме).
3. В теоретической части изложить современную методику оценки эффективности инвестиционного проекта.
4. В практической части привести расчеты 4-х критериев экономической эффективности инвестиционного проекта:
 - чистый приведенный эффект;
 - индекс рентабельности инвестиций;
 - внутренняя норма доходности;

- дисконтированный срок окупаемости инвестиций.
- 5. В заключении изложить выводы относительно целесообразности реализации данного инвестиционного проекта.
- 6. Объем контрольной работы – 10-15 страниц (шрифт – 12, интервал – 1,5).

IV. ОСНОВЫ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия

В условиях рыночной экономики и стремлении предприятий к максимизации прибыли анализ финансово-хозяйственной деятельности (АФХД) является неотъемлемой функцией управления.

С помощью АФХД выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия и его подразделений, обосновываются планы и управленческие решения.

Под *анализом* в широком плане понимается способ познания экономических категорий, явлений и процессов, основанный на расчленении целого на

составные части и изучении их во всем многообразии связей и зависимостей.

Содержанием анализа финансово-хозяйственной деятельности является глубокое и всестороннее изучение экономической информации о функционировании анализируемого субъекта хозяйствования. Ведущая роль в информационном обеспечении АФХД предприятия принадлежит официальной финансовой отчетности, где наиболее полно отражаются хозяйственные явления, процессы, их результаты.

Согласно НСБУ 5 «Представление финансовых отчетов» предприятия составляют и представляют следующие основные виды финансовой отчетности:

- Бухгалтерский баланс (форма №1);
- Отчет о прибылях и убытках (форма №2);
- Отчет о движении денежных средств (форма №4).

Бухгалтерский баланс представляет собой финансовый отчет, в котором в стоимостном выражении отражаются состояние имущества во взаимосвязи с источниками финансирования, а также полученные финансовые результаты. Баланс составляется на отчетную дату, которая, как правило, соответствует концу отчетного периода.

В соответствии с НСБУ, Бухгалтерский баланс содержит три основных элемента, связанных непосредственно с оценкой финансового состояния предприятия, а именно: *активы, собственный капитал и обязательства*. Агрегированная форма бухгалтерского баланса представлена в прил.3.

Активы это ресурс, контролируемый предприятием, как результат прошлых событий, который

обеспечит в будущем, как предполагается, приток экономической выгоды. В учете и Бухгалтерском балансе активы подразделяются на две группы: долгосрочные активы и текущие активы.

Долгосрочные активы это активы, имеющие срок полезного функционирования более одного года. Они включают нематериальные активы, долгосрочные материальные активы и долгосрочные финансовые активы.

Текущие активы – это активы со сроком использования не более одного года. К ним относятся: товарно-материальные запасы, счета дебиторов по коммерческим и прочим операциям, краткосрочные инвестиции и денежные средства.

Пассивы, или источники финансирования активов подразделяются на три группы: собственный капитал, долгосрочные обязательства и краткосрочные обязательства.

Отчет о прибылях и убытках (форма №2) обобщает результаты хозяйственных операций за конкретный промежуток времени, называемый отчетным периодом.

Показатели, включенные в Отчет о прибылях и убытках, подразделяются на три группы: доходы, расходы и финансовые результаты (прибыль или убытки), представляющие собой разность между доходами и расходами.

В прил.4 представлена модель формирования показателей Отчета о прибылях и убытках.

Отчет о движении денежных средств (форма №4) содержит информацию об изменениях в финансовых ресурсах предприятия с точки зрения поступления и выбытия денежных средств. Движение денежных средств обобщается в отчете по трем

основным разделам, соответствующим видам деятельности предприятия: операционной, инвестиционной и финансовой.

Структура Отчета о движении денежных средств подробно представлена в прил.5.

Анализ финансовой отчетности предполагает использование трех основных методов, а именно:

- горизонтальный (трендовый) анализ;
- вертикальный (структурный) анализ;
- анализ коэффициентов (относительных показателей).

Горизонтальный (трендовый) анализ используется для определения абсолютных и относительных *отклонений* фактического уровня исследуемых показателей предприятия от базового, планового, среднеотраслевого уровня, а также аналогичных показателей других предприятий.

Вертикальный (структурный) анализ – изучает структуру экономических явлений и процессов путем расчета удельного веса частей в общем целом. Например, определение удельного веса отдельных элементов активов (долгосрочных и текущих) в общей валюте баланса и др.

Анализ коэффициентов (относительных показателей) – предполагает расчет разнообразных групп относительных показателей, характеризующих соотношение между отдельными статьями финансовой отчетности, которые при рассмотрении их в динамике позволяют получить весьма информативное представление о предприятии и тенденциях изменения его финансово-хозяйственной деятельности.

Условно можно выделить группы показателей, характеризующих:

- 1) имущественное положение предприятия;
- 2) ликвидность и платежеспособность предприятия;
- 3) деловую активность предприятия;
- 4) финансовую устойчивость предприятия;
- 5) рентабельность предприятия.

Каждая из указанных групп показателей включает ряд финансовых коэффициентов, перечень и методика расчета которых представлены в прил. 6.

Показатели имущественного положения характеризуют состав и структуру активов предприятия.

Показатели ликвидности и платежеспособности характеризуют способность предприятия своевременно и в полном объеме рассчитываться по своим краткосрочным обязательствам.

Показатели деловой активности используются для анализа оборачиваемости активов, т.е. для оценки эффективности использования имущества предприятия.

Показатели финансовой устойчивости применяются для оценки и анализа структуры пассива баланса.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность функционирования предприятия с позиции доходности продаж (рентабельность продаж), активов (экономическая рентабельность) и собственного капитала (финансовая рентабельность).

Теоретические вопросы:

1. Сущность и задачи анализа ФХД предприятия.
2. Содержание и назначение финансовой отчетности.
3. Состав, содержание и назначение бухгалтерского баланса.
4. Понятие и состав долгосрочных активов предприятия.
5. Понятие и состав текущих активов предприятия.
6. Содержание и состав пассива баланса.
7. Содержание и назначение отчета о прибылях и убытках.
8. Назовите основные показатели, отражаемые в отчете о прибылях и убытках.
9. Содержание и назначение отчета о движении денежных средств.
10. Методы анализа финансовой отчетности.
11. Сформулируйте достоинства и недостатки горизонтального анализа финансовых отчетов.
12. Классификация аналитических показателей (коэффициентов), применяемых для анализа ФХД предприятия.
13. Назовите основные показатели, характеризующие имущественное состояние предприятия.
14. Назовите основные показатели, характеризующие ликвидность и платежеспособность предприятия.
15. Есть ли различие между понятиями «ликвидность» и «платежеспособность»?
16. Назовите основные показатели, характеризующие деловую активность предприятия.
17. Назовите основные показатели, характеризующие финансовую устойчивость предприятия.

18. Какие показатели используются для оценки и анализа рентабельности ?
19. Как определяется уровень экономической рентабельности и что он характеризует?
20. Как определяется уровень финансовой рентабельности и какие факторы влияют на его динамику?

Практические задания:

Задача 1. По данным финансовой отчетности определить:

1. Стоимость имущества предприятия.
2. Чистые текущие активы.
3. Коэффициент общей ликвидности ($K_{\text{покрытия}}$).
4. Коэффициент автономии ($K_{\text{финансовой независимости}}$).
5. Оборачиваемость текущих активов (в оборотах и днях).

Таблица 9.1. Исходные данные (тыс. леев)

Показатель	1в	2в	3в	4в	5в	6в
1. Долгосрочные активы	200	300	350	400	450	500
2. Текущие активы	100	150	150	200	250	300
3. Собственный капитал	250	300	300	450	400	500
4. Долгосрочные обязательства	0	100	100	50	175	150

5. Краткосрочные обязательства	50	50	100	100	125	150
6. Доход от продаж	600	1050	1000	1200	2100	3000

Задача 2. По данным бухгалтерского баланса рассчитайте аналитические показатели, характеризующие:

- 1.1. Имущественное состояние предприятия.
- 1.2. Ликвидность и платежеспособность предприятия.
- 1.3. Финансовую устойчивость предприятия.

Баланс предприятия на 31 декабря 200__ г.

(агрегированная версия)

Таблица 9.2.

(тыс. леев)

АКТИВ	1в	2в	3в	4в
1. Долгосрочные активы				
Основные средства	8000	8000	7000	6500
Износ основных средств	(3000)	(3200)	(1500)	(2500)
Итого по разделу 1:	5000	4800	5500	4000
2. Текущие активы				
2.1. Товарно-материальные запасы	1500	2200	2050	3000
2.2. Краткосрочная дебиторская задолженность	500	950	1560	1200

2.3. Краткосрочные инвестиции	600	250	0	800
2.4. Денежные средства	400	800	390	1000
Итого по разделу 2:	3000	4200	4000	6000
Всего актив:	8000	9000	9500	10000
ПАССИВ				
3. Собственный капитал				
Итого по разделу 3:	5500	6300	5700	5000
4. Долгосрочные обязательства				
Итого по разделу 4:	1000	700	1850	2000
5. Краткосрочные обязательства				
Итого по разделу 5:	1500	2000	1950	3000
Всего пассив:	8000	9000	9500	10000

Задача 3. На основе данных бухгалтерского баланса (табл.9.3, 9.4) и отчета о прибылях и убытках (табл.9.5) рассчитать показатели, характеризующие:

- 1) имущественное положение предприятия;
- 2) ликвидность и платежеспособность предприятия;
- 3) деловую активность предприятия;
- 4) финансовую устойчивость предприятия;
- 5) рентабельность предприятия.

Проанализировать динамику полученных показателей и составить пояснительную записку.

**Таблица 9.3. Агрегированная версия актива баланса
А.О. «АВС» за 2007-2009гг.**

(тыс.лей)

Статьи баланса	2007 г.	2008 г.	2009 г.
1. Долгосрочные активы			
<i>1.1. Нематериальные активы</i> Нематериальные активы	557	1179	916
Амортизация нематериальных активов	(171)	(258)	(339)
Балансовая стоимость нематериальных активов	386	921	577
<i>1.2. Долгосрочные материальные активы</i> Незавершенные материальные активы	2029	2022	14577
Земельные участки	460	4618	4702
Основные средства	103656	116339	141067
Износ и истощение долгосрочных материальных активов	(56075)	(58035)	(59310)
Балансовая стоимость долгосрочных материальных активов	50070	64944	101036
<i>1.3. Долгосрочные финансовые активы</i> Долгосрочные инвестиции в несвязанные стороны	1302	78	31
Долгосрочные инвестиции в связанные стороны			26
Отсроченные активы по подоходному налогу	1359	1173	40
Итого по долгосрочным финансовым активам:	2661	1251	97
<i>1.4. Прочие долгосрочные</i>	133	37	601

<i>активы</i>			
Итого долгосрочные активы:	53241	67153	102311
2. Текущие активы			
2.1. ТМЗ	14427	16620	26255
2.2. КДЗ	3864	4509	15710
2.3. Краткосрочные инвестиции	-	2000	-
2.4. Денежные средства	955	3585	1263
2.5. Прочие текущие активы	358	579	397
Итого текущие активы:	19604	27293	43625
Всего актив:	72864	94446	145937

**Таблица 9.4. Агрегированная версия пассива
баланса А.О. «АВС» за 2007-2009 гг.**

(тыс. лей)

Статьи баланса	2007г.	2008г.	2009г.
3. Собственный капитал			
3.1. Уставной и добавочный капитал	24191	24191	27786
3.2. Резервы	29345	41611	61583
3.3. Нераспределённая прибыль	12202	19972	31122
Итого собственный капитал:	65738	85773	120491
4. Долгосрочные обязательства			
4.1. Долгосрочные начисленные обязательства	801	3509	3065
Итого долгосрочные обязательства:	801	3509	3065
5. Краткосрочные обязательства			
5.1. Краткосрочные финансовые обязательства	20	70	9808
5.2. Краткосрочные торговые обязательства	4703	3067	9314
5.3. Краткосрочные начисленные обязательства	1584	2027	3259
Итого краткосрочные обязательства:	6307	5164	22381
Всего пассив:	72846	94446	145937

**Таблица 9.5. Отчёт о прибылях и убытках А.О.
«АВС» за 2007-2009 гг.**

(тыс. лей)

Наименование показателей	код	2007г.	2008г.	2009г.
Доход от продаж	010	84989	94336	132333
Себестоимость продаж	020	51282	52988	73047
Валовая прибыль	030	33707	41347	59286
Другие операционные доходы	040	8175	8001	8108
Коммерческие расходы	050	3629	3458	4785
Общие и административные расходы	060	10878	11367	15217
Другие операционные расходы	070	12119	10907	10371
Результат от операционной деятельности	080	15256	23617	37021
Результат от инвестиционной деятельности	090	15	(13)	302
Результат от финансовой деятельности	100	46	219	792
Результат от финансово-хозяйственной деятельности	110	15317	23823	38115
Чрезвычайный результат	120			
Прибыль до налогообложения	130	15317	23823	38115
Расходы по подоходному налогу	140	3115	3851	6993
Чистая прибыль	150	12202	19972	31122

Задача 4.

Таблица 9.6. Исходные данные (тыс. леев)

Статьи	1 вариант	2 вариант	3 вариант
---------------	------------------	------------------	------------------

баланса, показатели	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
<i>Статьи баланса</i>						
Нематериальные активы	100	100	0	0		120
Амортизация нематериальных активов	60	80	0	0		50
Основные средства	8000	8500	8900	8500	6500	6030
Износ основных средств	3200	3300	3500	3600	2600	2750
Прочие долгосрочные активы	160	80	100	100		150
Товарно-материальные запасы	1500	2200	2550	2500	3000	2500
Краткосрочная дебиторская задолженность	500	800	970	1150	1200	1650
Краткосрочные инвестиции	600	200	0	100	800	950
Денежные средства	400	500	480	250	1000	400
Собственный капитал	5500	5700	6000	5800	5000	4850
Долгосрочные обязательства	1000	800	1500	700	2000	1500
Краткосрочные	1500	2500	2000	2500	3000	2650

обязательства						
<i>Валюта баланса</i>	8000	9000	9500	9000	10000	9000
<i>Показатели Ф №2</i>	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
Доход от продаж	20000	25000	23750	22500	20250	18225
Себестоимость продаж	12800	15500	15200	14625	12350	11180
Другие операционные доходы	200	300	150	125	150	55
Коммерческие расходы	200	248	180	210	100	50
Общие и административные расходы	5890	7870	6700	6760	6705	6500
Другие операционные расходы	178	160	120	95	150	125
Результат от инвестиционной деятельности	230	350	60	165	60	90
Результат от финансовой деятельности	50	40	30	-40	0	0
Расходы по подоходному налогу	212	287	270	160	175	80

На основе приведенных данных (табл.9.6):

1. Составить агрегированную версию бухгалтерского баланса.
2. Составить агрегированную версию отчета о прибылях и убытках .
3. Выполнить горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса.
4. Рассчитать аналитические коэффициенты и проанализировать их.

Задача 5.

Таблица 9.7. Исходные данные (тыс. леев)

Показатель	1в.	2в.	3в.	4в.	5в.	6в.
1. Доход от продаж	3010	2850	1860	1555	5000	4550
2. Себестоимость продаж	2250	2165	1265	1135	3630	3130
3. Другие операционные расходы (коммерческие, административные и др.)	600	550	450	290	1110	1240
4. Результат от инвестиционной деятельности: прибыль (убыток)	40	30	80	(30)	(25)	15
5. Результат от финансовой деятельности: прибыль (убыток)	90	45	(30)	20	0	0
6. Подоходный налог, %	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0

На основе приведенных данных (табл.9.7)
определить:

1. Валовую прибыль.
2. Результат от операционной деятельности.
3. Чистую прибыль.
4. Рентабельность продаж (по чистой прибыли).

Список литературы

1. Каталог основных средств и нематериальных активов. Постановление правительства РМ №338 от 23.03.2003. М.О. № 62-66 от 04.04.2003.
2. NCM L.01.07-2005. Положение по обоснованию инвестиционно - строительных проектов. Официальное издание. – Кишинэу, 2005.
3. НСБУ 3. Состав затрат и расходов предприятия.
4. НСБУ 5. Представление финансовых отчетов.
5. НСБУ 16. Учет долгосрочных материальных активов.
6. CP L.01.01-2001. Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse. Ediție oficială. – Chișinău, 2001.
7. CP L.01.02-2000. Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcții. Ediție oficială. – Chișinău, 2000.
8. CP L.01.03-2000. Economia construcțiilor. Instrucțiuni cu privire la calcularea cheltuielilor de regie la determinarea valorii obiectivelor. Ediție oficială. – Chișinău, 2000.
9. CP L.01.04-2000. Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz pentru funcționarea utilajelor de construcții. Ediție oficială. – Chișinău, 2000.

10. CP L.01.05-2001. Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind determinarea valorii beneficiului de deviz la formarea prețurilor la producția de construcții. Ediție oficială. – Chișinău, 2001.
11. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие. 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
12. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. 4-е изд., перераб.и доп.– М.: ИНФРА-М, 2008. – 512 с.
13. Управленческий учет: Учебно-практический гид. АСАР. - Кишинэу, 2000.
14. Устурой Л.В., Васкан Г.П., Устурой А.М. Экономика предприятия-2: Учебное пособие. - Кишинэу, ТУМ, 2007.
15. Экономика строительства: Учебник / Под общ. ред. И. С. Степанова. – М.: Юрайт-Издат, 2003.

Приложение 1

Текущая стоимость 1 лея, полученного в конце периода инвестирования

период	5 %	10 %	11 %	12 %	13 %	14 %	15 %	16 %	17 %	18 %
1	0,952	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870	0,862	0,855	0,847
2	0,907	0,826	0,812	0,797	0,783	0,769	0,756	0,743	0,731	0,718
3	0,864	0,751	0,731	0,712	0,693	0,675	0,658	0,641	0,624	0,609
4	0,823	0,683	0,659	0,636	0,613	0,592	0,572	0,552	0,534	0,516
5	0,784	0,621	0,593	0,567	0,543	0,519	0,497	0,476	0,456	0,437
6	0,746	0,564	0,535	0,507	0,480	0,456	0,432	0,410	0,390	0,370
7	0,711	0,513	0,482	0,452	0,425	0,400	0,376	0,354	0,333	0,314
8	0,677	0,467	0,434	0,404	0,376	0,351	0,327	0,305	0,285	0,266
9	0,645	0,424	0,391	0,361	0,333	0,308	0,284	0,263	0,243	0,225
10	0,614	0,386	0,352	0,322	0,295	0,27	0,247	0,227	0,208	0,191
11	0,585	0,350	0,317	0,287	0,261	0,237	0,215	0,195	0,178	0,162
12	0,557	0,319	0,286	0,257	0,231	0,208	0,187	0,168	0,152	0,137
13	0,530	0,290	0,258	0,229	0,204	0,182	0,163	0,145	0,130	0,116
14	0,505	0,263	0,232	0,205	0,181	0,160	0,141	0,125	0,111	0,099
15	0,481	0,239	0,209	0,183	0,160	0,140	0,123	0,108	0,095	0,084

Продолжение приложения 1

период	19 %	20 %	21 %	22 %	23 %	24 %	25 %	30 %	35 %	40 %
1	0,840	0,833	0,826	0,820	0,813	0,806	0,800	0,769	0,741	0,714
2	0,706	0,694	0,683	0,672	0,661	0,650	0,640	0,592	0,549	0,510
3	0,593	0,579	0,564	0,551	0,537	0,524	0,512	0,455	0,406	0,364
4	0,499	0,482	0,467	0,451	0,437	0,423	0,410	0,350	0,301	0,260
5	0,419	0,402	0,386	0,370	0,355	0,341	0,328	0,269	0,223	0,186
6	0,352	0,335	0,319	0,303	0,289	0,275	0,262	0,207	0,165	0,133
7	0,296	0,279	0,263	0,249	0,235	0,222	0,210	0,159	0,122	0,095
8	0,249	0,233	0,218	0,204	0,191	0,179	0,168	0,123	0,091	0,068
9	0,209	0,194	0,180	0,167	0,155	0,144	0,134	0,094	0,067	0,048
10	0,176	0,162	0,149	0,137	0,126	0,116	0,107	0,073	0,050	0,035
11	0,148	0,135	0,123	0,112	0,103	0,094	0,086	0,056	0,037	0,025
12	0,124	0,112	0,102	0,092	0,083	0,076	0,069	0,043	0,027	0,018
13	0,104	0,093	0,084	0,075	0,068	0,061	0,055	0,033	0,020	0,013
14	0,088	0,078	0,069	0,062	0,055	0,049	0,044	0,025	0,015	0,009
15	0,074	0,065	0,057	0,051	0,045	0,040	0,035	0,020	0,011	0,006

Приложение 2

Основные критерии оценки эффективности инвестиционных проектов

Наименование критерия	Условное обозначение	Алгоритм расчета
Срок окупаемости инвестиций	Payback Period - PP	$PP = \frac{IC}{\sum_{t=1}^n CF_t},$ <p>где <i>IC</i> (<i>Investment Capital</i>) – объем инвестиций; $\sum_{t=1}^n CF_t$ - суммарный чистый поток платежей в периоде <i>t</i></p>
Коэффициент эффективности инвестиций	Account Rate of Return - ARR	$ARR = \frac{NP}{IC},$ <p>где <i>NP</i> – среднегодовая величина чистой прибыли от реализации проекта</p>
Чистая приведенная стоимость	Net Present Value – NPV	$NPV = PV - IC = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC,$ <p>где <i>PV</i> – современная стоимость денежного потока на протяжении экономической жизни проекта</p>
Индекс рентабельности инвестиций	Profitability Index - PI	$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} : IC$

Продолжение приложения 2

<p>Внутренняя норма доходности</p>	<p>Internal Rate of Return - IRR</p>	$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)}(r_2 - r_1),$ <p>где r_1 – ставка дисконтирования, при которой $NPV(r_1) > 0$; r_2 – ставка дисконтирования, при которой $NPV(r_2) < 0$; $NPV(r_1)$, $NPV(r_2)$ – соответственно положительное и отрицательное значение NPV</p>
<p>Дисконтированный срок окупаемости инвестиций</p>	<p>Discounted Payback period - DPP</p>	$DPP = IC : \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$

Приложение 3

Агрегированный актив баланса

Статьи баланса	Базовый период	Отчетный период
1. Долгосрочные активы		
1.1. Нематериальные активы Нематериальные активы		
Амортизация нематериальных активов		
Балансовая стоимость нематериальных активов		
1.2. Долгосрочные материальные активы: Незавершенные материальные активы		
Земельные участки		
Основные средства		
Природные ресурсы		
Износ и истощение долгосрочных материальных активов		
Балансовая стоимость долгосрочных материальных активов		
1.3. Долгосрочные финансовые активы		
1.4. Прочие долгосрочные активы		
ИТОГО по разделу 1:		
2. Текущие активы		
2.1. Товарно-материальные запасы		
2.2. Краткосрочная дебиторская задолженность		
2.3. Краткосрочные инвестиции		
2.4. Денежные средства : Касса		

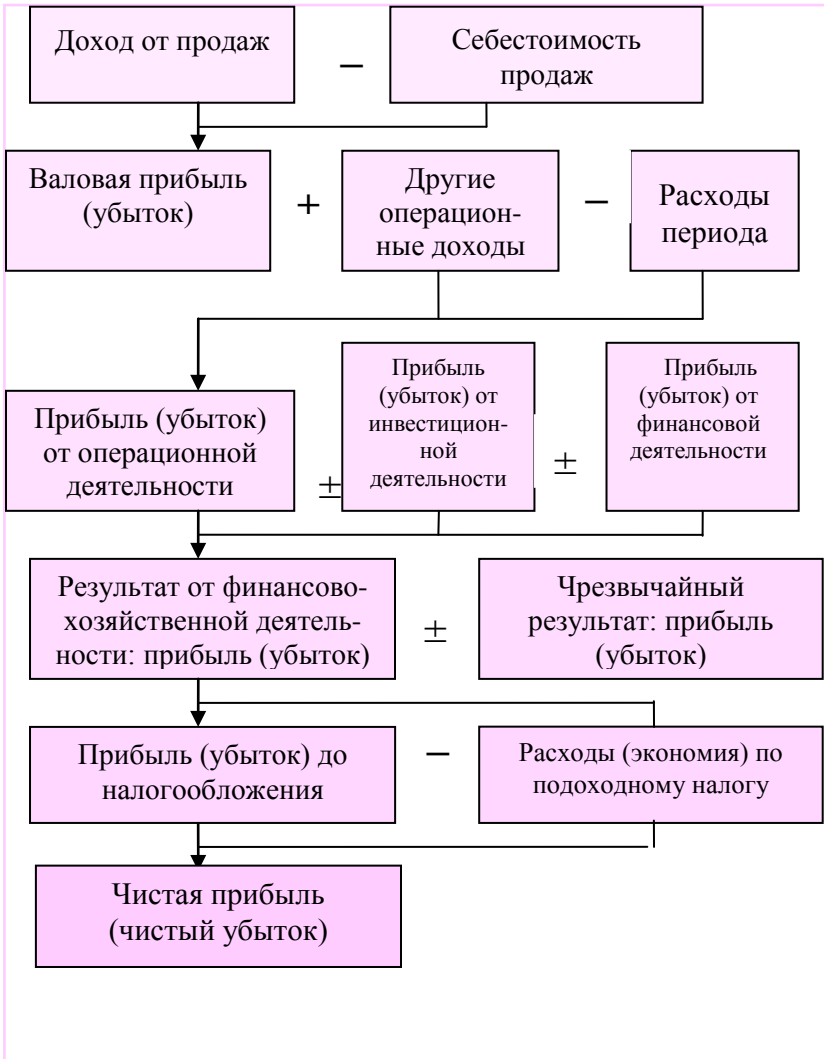
Продолжение приложения 3

Расчетный счет		
Валютный счет		
Прочие денежные средства		
ИТОГО по п. 2.4 :		
2.5. Прочие текущие активы		
ИТОГО по разделу 2 :		
ВСЕГО АКТИВ :		

Агрегированный пассив баланса

Статьи баланса	Базовый период	Отчетный период
3. Собственный капитал		
3.1. Уставный и добавочный капитал		
3.2. Резервы		
3.3. Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)		
3.4. Неосновной капитал		
ИТОГО по разделу 3 :		
4. Долгосрочные обязательства		
4.1. Долгосрочные финансовые обязательства		
4.2. Долгосрочные начисленные обязательства		
ИТОГО по разделу 4 :		
5. Краткосрочные обязательства		
5.1. Краткосрочные финансовые обязательства		
5.2. Краткосрочные торговые обязательства		
5.3. Краткосрочные начисленные обязательства		
ИТОГО по разделу 5 :		
ВСЕГО ПАССИВ :		

Структурная модель формирования показателей прибыли



**Классификация поступлений и выбытий
денежных средств предприятия**

ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Поступления:	Выплаты:
<p>1. Денежные поступления от продажи продукции, товаров, выполненных работ и услуг.</p> <p>2. Прочие поступления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от продаж других текущих активов; - текущая арендная плата; - полученные штрафы, пени, неустойки; - возмещение материального ущерба; - выручка от продажи краткосрочных ценных бумаг; - возврат сумм из бюджета; - комиссионные сборы; - другие поступления. 	<p>1. Денежные выплаты поставщикам.</p> <p>2. Денежные выплаты персоналу и отчисления на социальное страхование.</p> <p>3. Выплата процентов по кредитам и займам.</p> <p>4. Выплата подоходного налога.</p> <p>5. Прочие выплаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расходы по реализации других текущих активов; - оплата текущей арендной платы; - уплаченные штрафы, пени, неустойки; - все виды налогов и платежей (кроме подоходного налога); - комиссионные сборы; - другие выплаты.

Продолжение приложения 5

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Поступления:	Выплаты:
<ol style="list-style-type: none">1. Денежные поступления от выбытия долгосрочных активов, включая авансы.2. Дивиденды и проценты полученные.3. Возврат долгосрочных займов и погашение долгосрочных долговых ценных бумаг другими сторонами.4. Прочие поступления денежных средств от инвестиционной деятельности.	<ol style="list-style-type: none">1. Выплаты, связанные с приобретением и созданием долгосрочных активов.2. Выдача займов другим сторонам и приобретение долгосрочных долговых ценных бумаг.3. Прочие выбытия денежных средств от инвестиционной деятельности.

ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Поступления:	Выплаты:
<p>Денежные поступления в виде кредитов и займов, от размещения собственных долговых ценных бумаг.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Денежные поступления от эмиссии собственных акций и взносы учредителей.3. Прочие поступления:<ul style="list-style-type: none">- в виде роялти;- от финансируемой аренды;- в виде дотаций, премий, призов;- другие поступления.	<ol style="list-style-type: none">1. Выплата дивидендов.2. Возврат кредитов и займов и погашение собственных долговых ценных бумаг.3. Денежные выплаты на выкуп собственных акций, паев, доли в капитале.4. Прочие выплаты:<ul style="list-style-type: none">- расходы по роялти;- расходы по финансируемой аренде;- другие выплаты.

Приложение 6

Группы финансовых коэффициентов

1. Показатели имущественного положения предприятия

Наименование показателя	Формула расчета	Условное обозначение
1. Стоимость имущества, находящегося в распоряжении предприятия	$\Sigma A = ДА + ТА$	ΣA - итог баланса
2. Чистые активы, леев	$\Sigma A - (ДО + КО)$	ДО - долгосрочные обязательства КО - краткосрочные обязательства
3. Доля долгосрочных активов в общей сумме активов (Коэффициент иммобилизации)	$ДА / \Sigma A$	ДА - долгосрочные активы ΣA - итог баланса
4. Доля основных средств в общей сумме активов	$ОС_6 / \Sigma A$	ОС - основные средства по балансовой (остаточной) стоимости ΣA - итог баланса
5. Коэффициент износа основных средств	$Износ ОС / ОС$	ОС - основные средства по первоначальной стоимости
6. Доля текущих активов в общей сумме активов	$ТА / \Sigma A$	ТА - текущие активы ΣA - итог баланса

Продолжение приложения 6

7. Доля товарно-материальных запасов в текущих активах	ТМЗ / ТА	ТМЗ - товарно-материальные запасы ТА - текущие активы
8. Доля краткосрочной дебиторской задолженности в текущих активах	КДЗ / ТА	КДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность ТА - текущие активы
9. Доля имущества производственного назначения в общей сумме активов	$(ОС_6 + ТМЗ) / \Sigma А$	ОС ₆ - основные средства по балансовой стоимости ТМЗ - товарно-материальные запасы
10. Технический потенциал	ОС ₆ / ТА	ОС ₆ - основные средства по балансовой стоимости ТА - текущие активы

2. Показатели ликвидности и платежеспособности

Наименование показателя	Формула расчета	Условное обозначение
1. Собственные оборотные средства (чистые текущие активы)	ТА - КО	ТА - текущие активы КО - краткосрочные обязательства

Продолжение приложения 6

2. Маневренность собственных оборотных средств	$(ДС+КИ) / ЧТА$	ДС - денежные средства КИ - краткосрочные инвестиции ЧТА - чистые текущие активы
3. Коэффициент текущей ликвидности (Коэффициент покрытия)	ТА / КО	ТА - текущие активы КО - краткосрочные обязательства
4. Коэффициент быстрой ликвидности (Коэффициент промежуточного покрытия)	$(ДС+КИ+ДЗ) / КО$	ДС - денежные средства КИ - краткосрочные инвестиции ДЗ - дебиторская задолженность
5. Коэффициент абсолютной ликвидности	ДС / КО	КО – краткосрочные обязательства ДС - денежные средства
6. Уровень общей платежеспособности	$\Sigma А / (ДО + КО)$	$\Sigma А$ - итог баланса ДО - долгосрочные обязательства
7. Доля чистых текущих активов в общей их сумме ($K_{ЧТА}$)	ЧТА / ТА	ЧТА - чистые текущие активы ТА - текущие активы

Продолжение приложения 6

3. Показатели деловой активности

Наименование показателя	Формула расчета	Условное обозначение
1. Коэффициент оборачиваемости активов	$Дп / \Sigma A$	Дп - доход от продаж ΣА - итог баланса
Оборачиваемость активов	$360 / K_{об A}$	$K_{об A}$ – коэф. оборачиваемости активов
2. Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов	$Дп / ТМЗ$	Дп - доход от продаж ТМЗ - товарно-материальные запасы
Оборачиваемость ТМЗ	$360 / K_{об ТМЗ}$	$K_{об ТМЗ}$ – коэф. оборачиваемости товарно-материальных запасов
3. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	$Дп / КДЗ$	Дп - доход от продаж КДЗ – краткосрочная дебиторская задолженность
Оборачиваемость дебиторской задолженности	$360 / K_{об ДЗ}$	$K_{об ДЗ}$ – коэф. оборачиваемости дебиторской задолженности
4. Коэффициент оборачиваемости текущих активов	$Дп / ТА$	Дп - доход от продаж ТА - текущие активы
Оборачиваемость текущих активов	$360 / K_{об ТА}$	$K_{об ТА}$ - коэф. оборачиваемости текущих активов
5. Коэффициент оборачиваемости основных средств (фондоотдача)	$Дп / ОС_б$	Дп - доход от продаж ОС _б - основные средства по баланс. стоимости

4. Показатели финансовой устойчивости

Наименование показателя	Формула расчета	Условное обозначение
1. Коэффициент концентрации собственного капитала (Коэффициент автономии)	$СК / \Sigma A$	СК - собственный капитал ΣA - итог баланса
2. Коэффициент концентрации заемного капитала (Коэффициент привлечения заемных средств)	$(ДО + КО) / \Sigma A$	ДО - долгосрочные обязательства КО - краткосрочные обязательства ΣA - итог баланса
3. Коэффициент финансовой зависимости	$\Sigma A / СК$	ΣA - итог баланса СК - собственный капитал
4. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (Коэффициент соответствия)	$ЗК / СК = (ДО + КО) / СК$	ЗК - заемный капитал СК - собственный капитал КО - краткосрочные обязательства
5. Коэффициент финансового риска (левериджа)	$ДО / СК$	ДО - долгосрочные обязательства СК - собственный капитал
6. Коэффициент самофинансирования постоянного капитала	$СК / ПК = СК / (СК + ДО)$	СК - собственный капитал ПК – постоянный капитал ДО - долгосрочные обязательства
7. Коэффициент маневренности собственного капитала	$ЧТА / СК$	ЧТА - чистые текущие активы СК - собственный капитал

5. Показатели рентабельности

Наименование показателя	Формула расчета	Условное обозначение
1. Норма валовой прибыли	$\frac{ПВ * 100}{Дп}$	ПВ – прибыль валовая Дп - доход от продаж
2. Норма чистой прибыли ($P_{\text{продаж}}$)	$\frac{ПЧ * 100}{Дп}$	ПЧ – прибыль чистая Дп - доход от продаж
3. Рентабельность основной (операционной) деятельности	$\frac{РОД * 100}{Дп}$	РОД – результат от операционной деятельности Дп - доход от продаж
4. Рентабельность активов ($P_{\text{экономическая}}$)	$\frac{ПЧ * 100}{\Sigma А}$	ПЧ – прибыль чистая $\Sigma А$ - итог баланса
5. Рентабельность собственного капитала ($P_{\text{финансовая}}$)	$\frac{ПЧ * 100}{СК}$	ПЧ – прибыль чистая СК - собственный капитал

Экономика предприятия

*Сборник задач для практических
занятий*

**Авторы: Л.Устурой
Л.Новикова
А.Стратила**

Редактор: Т.Младина

Bun de tipar 20.04.10	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar RISO	Tirajul 150 ex.
Coli de tipar 7,5	Comanda nr.

UTM, 2004, Chişinău, bd.Ştefan cel Mare, 168.
Secţia Redactare şi Editare a UTM
2068, Chişinău, str.Studentilor, 9/9.