

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОЛЖСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ (филиал) ВолГУ

М.М. Лазутина

**ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ:
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

*Учебно-методическое пособие
для студентов экономических специальностей вузов*

Волгоград 2003

ББК 65.290-93-21
Л17

Рецензенты:

канд. экон. наук, проф. *В.М. Никифоров* (ВолжскИСИ ВолГАСА);
канд. техн. наук, доц. *А.В. Литвинова* (ВГИ ВолГУ)

Печатается по решению
редакционно-издательского совета ВолГУ

Лазутина М.М.

Л17 **Финансовый менеджмент: решение задач: Учебно-методическое пособие для студентов экономических специальностей вузов. — Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2003. — 56 с. ISBN 5-85534-804-0**

В пособие включены основные темы финансового менеджмента: финансовый анализ предприятия, управление оборотными средствами, операционный и финансовый рычаги, управление кредитной политикой, основы финансовой математики, выбор инвестиционных проектов. Пособие может быть использовано при проведении практических занятий, а также в самостоятельной работе при изучении дисциплины «Финансовый менеджмент».

Предназначено для студентов экономических специальностей всех форм обучения.

ISBN 5-85534-804-0



- © М.М. Лазутина, 2003
- © Издательство Волгоградского государственного университета, 2003
- © Волжский гуманитарный институт (филиал) ВолГУ, 2003

ВВЕДЕНИЕ

Данное пособие разработано для оказания методической помощи студентам при изучении дисциплины «Финансовый менеджмент». Изучение данной дисциплины преследует две цели: освоение теоретических знаний и приобретение практических навыков конкретных расчетов при управлении финансами на предприятии.

Финансовый менеджмент как новая дисциплина, появившаяся в России вместе с рыночными реформами в экономике, несет в себе элементы западного менеджмента. Поэтому, осваивая данный предмет, необходимо творчески применять предлагаемые методы, подходы, финансовые расчеты в сложившейся экономической практике и действующей финансовой отчетности.

Основное предназначение пособия — помочь обучающимся в решении задач, так как при освоении учебной дисциплины именно задачи представляют для студентов наибольшую сложность. В пособие включены основные темы финансового менеджмента: финансовый анализ предприятия, управление оборотными средствами, операционный и финансовый рычаги, управление кредитной политикой, основы финансовой математики, выбор инвестиционных проектов.

По каждой теме даны вопросы для обсуждения и упражнения, решение типовых задач с комментариями по основным моментам для понимания и осмысления решения, задачи для самостоятельной работы и закрепления пройденного материала. В конце пособия приводятся глоссарий по финансовому менеджменту и список литературы.

Пособие может быть использовано при подготовке студентов к государственному экзамену, при самостоятельной работе по повышению квалификации, в системе непрерывного образования. Автор выражает надежду, что приобретенные знания по финансовому менеджменту пригодятся при решении многих экономических и финансовых задач, встречающихся в практической деятельности на производстве и в бизнесе.

Тема 1. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

==== Вопросы для обсуждения ====

1. Как изменились задачи финансового директора в рыночной экономике?
2. Каковы особенности работы финансового менеджера в современных условиях хозяйствования?
3. Какие методы применяются в финансовом анализе?
4. Как соотносятся между собой понятия «экономический анализ», «анализ хозяйственной деятельности», «анализ финансовой деятельности», «финансовый анализ», «финансовый менеджмент», «анализ финансового состояния»?
5. В чем достоинства и недостатки финансовых коэффициентов?
6. Чем отличается актив от пассива в балансе?
7. Что такое «валюта баланса»?
8. Какие разделы годового бухгалтерского баланса, на Ваш взгляд, представляют для аналитика наибольший интерес и почему?
9. Что Вы понимаете под ликвидностью баланса?
10. Чем отличаются друг от друга коэффициенты ликвидности?
11. Каковы предельные значения коэффициентов ликвидности?
12. Что относится к труднореализуемым активам?
13. Что такое «чистый оборотный капитал»?
14. Как связан чистый оборотный капитал с коэффициентом общей ликвидности?
15. Может ли значение показателя «чистый оборотный капитал» быть меньше нуля? Если да, то хорошо это или плохо, имеет ли смысл рассчитывать коэффициенты ликвидности?
16. Аналогичны ли понятия «ликвидность» и «платежеспособность»?
17. Перечислите показатели, характеризующие финансовую устойчивость предприятия.
18. Какие, на Ваш взгляд, показатели отражают уровень деловой активности фирмы?

19. Дайте сравнительную характеристику понятиям «экономический эффект», «экономическая эффективность», «рентабельность».

20. Какие показатели рентабельности Вы знаете?

21. Что означают ROE, ROA, ROS?

22. Какими мерами можно добиться увеличения рентабельности продукции на предприятии?

23. Каков смысл формулы Дюпона?

24. О чем говорят коэффициенты структуры?

25. Каким показателем можно измерить отдачу акционерного капитала?

26. Какими показателями можно охарактеризовать инвестиционные качества акций на предприятии?

==== Упражнения ====

1. Что является собственным капиталом общества:

а) основные средства;

б) основные и оборотные средства;

в) уставный и добавочный капитал;

г) уставный капитал и накопленная прибыль;

д) уставный и добавочный капитал и накопленная прибыль?

2. Указать оборачиваемость дебиторской задолженности:

а) $360/\text{дебиторская задолженность}$;

б) $\text{дебиторская задолженность}/360$;

в) $\text{объем реализации}/\text{дебиторская задолженность}$;

г) $\text{дебиторская задолженность}/\text{объем реализации}$;

д) $\text{прибыль}/\text{дебиторская задолженность}$.

3. Что относится к кредиторской и что относится к дебиторской задолженности:

а) товары, отгруженные потребителю без предоплаты;

б) Вашему обществу начислили, но не перечислили дивиденды;

в) сумма акций Вашего общества, распределенная между акционерами, но неоплаченная;

г) сумма облигационного займа, выпущенного Вашим обществом;

д) кредит, взятый Вами в банке;

е) поступление товаров, за которые Вы еще не расплатились;

ж) Ваше общество начислило акционерам — юридическим лицам дивиденды, но не перечислило их;

з) суммы, взятые Вашими сотрудниками в подотчет?

4. К какому коэффициенту ликвидности относится: (денежные средства + краткосрочные ценные бумаги + дебиторская задолженность) / краткосрочные обязательства:

а) общей ликвидности;

б) срочной ликвидности;

в) абсолютной ликвидности?

5. Истинны или ложны следующие выражения:

а) балансовый отчет и отчет о прибылях и убытках отражают доходы и расходы, только в балансовом отчете это делается за более длительный период времени;

б) коэффициенты ликвидности измеряют нормы доходности по ликвидным активам;

в) коэффициент оборачиваемости счетов дебиторов, равный 6, означает, что на 1 рубль выручки фирма держит порядка 6 рублей в форме дебиторской задолженности;

г) коэффициент покрытия процентов измеряет способность фирмы обслуживать затраты по выплате процентов;

д) коэффициенты деловой активности полезны для выявления эффективности использования труда и использования активов компании?

6. Какое неравенство верно:

а) $ROA < ROE$;

б) $ROA > ROE$;

в) $ROA = ROE$?

7. Что является вертикальным анализом баланса:

а) выявление абсолютных значений статей баланса;

б) сравнение с данными прошлых периодов;

в) определение структуры активов?

8. Чистый оборотный капитал — это:

а) оборотные средства - запасы;

б) собственные средства + долгосрочные и краткосрочные займы;

в) собственные средства + долгосрочные займы - основные средства и вложения?

9. Что такое коэффициент инвестирования:

а) прибыль/собственные средства;

б) прибыль/заемные средства;

- в) прибыль/долгосрочные займы;
- г) прибыль/(собственные средства + долгосрочные займы);
- д) прибыль/(собственные + заемные средства)?

10. Коэффициент общей ликвидности равен 0,9. Есть ли в этом случае чистый оборотный капитал?

===== **Решение типовых задач** =====

1. Проанализировать ликвидность баланса:

Ликвидность характеризует способность предприятия выполнять свои краткосрочные (текущие) обязательства из своих текущих активов. В общем случае баланс ликвиден, если его текущие активы превышают текущие обязательства. Чтобы сделать более правильный вывод о ликвидности баланса, необходимо сравнить средства по активу и срочные обязательства по пассиву по сгруппированным статьям баланса. Главное в группировке — соответствие сроков размещения средств в активах срокам привлечения ресурсов. То есть каков пассив по сроку, таким должен быть по сроку и актив, чтобы обеспечивалось равновесие в балансе между суммой и сроком высвобождения средств по активу в денежной форме и суммой и сроком предстоящего платежа по обязательствам.

Согласно срокам определим отношение активов к пассивам. На начало периода по наиболее ликвидным активам оно составляло 0,4 (200/500); по быстрореализуемым активам — 0,83 (1000/1200); по медленно реализуемым активам — 0,8 (2000/2500); по труднореализуемым активам — 1,19 (6300/5300). В целом ситуация в финансовом отношении неблагоприятная: если потребуются срочно гасить обязательства, то не хватает в полном объеме

средств. Так, для погашения наиболее срочных обязательств придется 40 % этой суммы погасить из наиболее ликвидных средств, а остальные 60 % надо будет искать в реализации средств более длительных сроков. И такая тенденция по всем позициям. Чтобы вернуть долгосрочные обязательства, надо будет продавать труднореализуемые активы. То есть с финансовой точки зрения средства размещались рискованно: взятые на короткий срок деньги вкладывались в активы более длительного срока.

Как изменилась ситуация в конце рассматриваемого периода? Отношения по соответствующим позициям изменились и равны: 0,9 (1000/100); 1,5 (1400/900); 2,9 (4400/1500) и 0,61 (5200/8500). Ситуация оказалась противоположной. Только по первой позиции не хватает на 10 % наиболее ликвидных средств для покрытия наиболее срочных обязательств, придется в этом случае реализовывать активы более длительного срока. А далее активов с лихвой хватает для покрытия обязательств. Последний коэффициент говорит о том, что труднореализуемые активы приобретены за счет постоянных пассивов, и при этом не вкладывались средства, требующие возврата. Предприятие в финансовом отношении стало более стабильным. Ликвидность баланса улучшилась.

2. Проанализировать ликвидность баланса предприятия. Сделать выводы о финансовом положении предприятия.

На начало периода финансовая ситуация неблагоприятная. Коэффициент общей ликвидности (коэффициент покрытия) меньше единицы — 0,92 (110/120). Текущие активы равны: 30 + 70 + 10 (тыс. руб.) — запасы, расчеты с дебиторами и расчетный счет. Текущие обязательства равны: 50 + 70 (тыс. руб.) — кредиторская задолженность и краткосрочные кредиты банка. Баланс неликвидный. Особенно низок коэффициент абсолютной ликвидности — 0,08 (10/120), то есть нет наиболее ликвидных средств, а краткосрочных обязательств набрано в 10 раз больше. Если учесть дебиторскую задолженность, то коэффициент уточненной ликвидности близок к нормативному значению и составляет 0,7 (80/120). В данном случае многое зависит от качества дебиторской задолженности. На конец периода ситуация изменилась. Текущие активы составили 120 тыс. руб. (50 + 50 + 20). Текущие обязательства равны также 120 тыс. руб. (60 + 60). Коэффициент покрытия равен 1 (120/120). На сколько повысилась ликвидность баланса по сравнению с начальным периодом? Улучшилась абсолютная ликвидность, коэффициент равен 0,17 (20/120). Это в два раза выше, чем было. Но ситуация в целом неустойчива. Так, коэффициент уточненной ликвидности снизился до 0,58 (70/120), так как уменьшилась дебиторская задолженность. Чистым оборотным капиталом фирма так и не располагает.

3. Величина текущих активов предприятия на конец отчетного периода — 4600 руб, срочных обязательств — 3000 руб. Какой должна быть прибыль предприятия, чтобы достичь нормативного значения коэффициента покрытия (2), при условии что сумма среднесрочных обязательств не возрастет?

а) Определим коэффициент покрытия на конец отчетного периода:

$$4600/3000 = 1,5.$$

б) Чтобы коэффициент покрытия достиг величины 2, надо величину текущих активов дополнить из полученной прибыли:

$$X/3000 = 2.$$

Из данной формулы определяем величину требуемых текущих активов:

$$X = 3000 \times 2 = 6000 \text{ (тыс. руб.)}.$$

в) Дополнительная прибыль должна быть:

$$6000 - 4600 = 1400 \text{ (тыс. руб.)}.$$

4. Объем реализации продукции составляет 100 тыс. руб. Фондоёмкость равна 0,4. Найти фондоотдачу и величину фондов (в руб.).

а) Определяем величину фондов, зная объем реализации продукции и показатель фондоёмкости:

фондоёмкость = фонды/объем реализации, или $0,4 = X/100$.

Отсюда следует, что $X = 100 \times 0,4 = 40$ (тыс. руб.).

б) Определяем показатель фондоотдачи. Фондоотдача — это показатель, обратный фондоёмкости, или отношение объема реализации продукции к среднегодовой стоимости фондов.

$$1/0,4 = 2,5 \text{ или } 100/40 = 2,5.$$

Каждый рубль фондов «отдает» 2,5 рубля реализованной продукции.

5. Валюта баланса равна 6000 тыс. руб., в том числе заемные средства составляют 60 %. Найти коэффициент автономии и финансовое соотношение.

а) Определяем величину собственных средств. Если заемные средства составляют 60 %, значит, собственный капитал составляет 40 % от валюты баланса и равен

$$6000 \times 0,4 = 2400 \text{ (тыс. руб.)}.$$

б) Определяем коэффициент автономии как удельный вес собственных средств в итоге баланса:

$$2400/6000 = 0,4.$$

в) Финансовое соотношение, следовательно, равно

$$60/40 = 1,5 \text{ или } 3600/2400 = 1,5.$$

6. Коэффициент автономии равен 0,5. Найти финансовое соотношение.

Финансовое соотношение — это относительный показатель координации двух частей пассива, отношение заемных средств к собственным средствам.

Если коэффициент автономии равен 0,5, это значит, что удельный вес собственных средств в итоге баланса составляет 50 %, а вторую половину составляют заемные средства. В данном случае соотношение двух одинаковых частей между собой будет равно единице, то есть $50/50 = 1$.

7. Финансовое соотношение равно 1,6. Найти коэффициент автономии.

Если финансовое соотношение равно 1,6, то в случае принятия за 100 руб. величины собственных средств величина заемных средств составит 160 руб., то есть $160/100 = 1,6$.

Коэффициент автономии — это отношение собственных средств к общей сумме активов (валюте баланса). Итог баланса (собственные и заемные средства) в данном примере составляет 260 руб. (100 + 160). Отсюда следует, что коэффициент автономии равен $100/260 = 0,38$.

8. Как изменился чистый оборотный капитал фирмы?

Чистый оборотный капитал — это часть собственного капитала, находящегося в обороте. Он определяется как разница между текущими активами (оборотные средства) и текущими обязательствами (заемные средства) или как разница между собственными и основными средствами. На начало периода чистого оборотного капитала нет (300 - 320 или 180 - 200). На конец периода чистый оборотный капитал появился в размере 20 тыс. руб. (300 - 320 или 440 - 420).

==== **Задачи для самостоятельной работы** ====

1. Величина всех активов равна 20 млн руб., в том числе заемные средства составляют 30 %. Найти коэффициент автономии и финансовое соотношение.

2. Коэффициент автономии равен 0,8. Найти финансовое соотношение.

3. Финансовое соотношение равно 2. Найти коэффициент автономии.

4. Рассчитать коэффициенты автономии и финансовой устойчивости предприятия и дать оценку его финансовой устойчивости, если собственные средства предприятия выросли с 25 000 до 32 000 руб., а валюта баланса выросла с 48 000 до 80 000 руб.

5. Проанализировать ликвидность баланса:

6. Проанализировать ликвидность предприятия, сделать выводы о финансовом положении предприятия.

7. Как изменился чистый оборотный капитал фирмы?

8. Какая из трех фирм (А, Б, В), на Ваш взгляд, более подходит: а) для вложения средств в уставный капитал; б) предоставления кредитов; в) делового партнерства? (Данные в руб.)

9. Имеются следующие данные о финансовом состоянии (тыс. руб.):

Активы

Основные средства	—	2650
Запасы и затраты	—	1660
Дебиторская задолженность	—	2350
Краткосрочные финансовые вложения	—	55
Денежные средства	—	108
<i>Итого</i>	—	6823

Пассивы

Источники собственных средств	—	3550
Долгосрочные заемные средства	—	500
Краткосрочные ссуды банка	—	1020
Кредиторская задолженность	—	1603
Расчеты по дивидендам	—	150
<i>Баланс</i>	—	6823

В течение первой недели нового года были выполнены следующие операции:

а) приобретены и оприходованы сырье и материалы на сумму 100 тыс. руб.;

б) получена долгосрочная ссуда в банке размером 300 тыс. руб.;

в) покупатель оплатил ранее поставленную продукцию в сумме 220 тыс. руб.;

г) оплачена приведенная выше поставка сырья и материалов;

д) приобретен станок за наличные в сумме 500 тыс. руб.;

е) взят краткосрочный кредит в банке в сумме 100 тыс. руб. для выплаты дивидендов;

ж) выплачены дивиденды в полном объеме.

Требуется, не делая вычислений, ответить на вопрос: какие из приведенных операций оказывают влияние на коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности, на коэффициент финансовой устойчивости?

Построить балансы после каждой операции и рассчитать значения аналитических коэффициентов.

Тема 2. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

==== Вопросы для обсуждения ====

1. Перечислите основные элементы оборотных средств.
2. Каково значение оборотного капитала для предприятия?
3. Под влиянием каких факторов формируется структура оборотных средств?
4. Что такое постоянный и переменный оборотный капитал?
5. Что является источником пополнения оборотных средств?
6. Что Вы понимаете под термином «иммобилизация оборотных средств»?
7. Какой смысл несут коэффициенты оборачиваемости?
8. От каких факторов зависит скорость оборота оборотных средств предприятия?
9. Относится ли дебиторская задолженность к медленно реализуемым активам?
10. Что такое «чистая» дебиторская задолженность?
11. Как найти период погашения дебиторской задолженности?

12. Какими показателями можно характеризовать эффективность управления дебиторской задолженностью?
13. Как найти срок погашения кредиторской задолженности?
14. Каковы цели управления денежными средствами?
15. От каких факторов зависит величина прогнозируемого денежного потока?
16. В каких случаях происходит иммобилизация средств в запасы?
17. На какой показатель влияет выбор метода оценки производственных запасов (ФИФО, ЛИФО)?
18. В чем различия между терминами «оборотные средства» и «собственные оборотные средства», какие факторы определяют их величину?
19. Какова разница между чистыми активами и чистым оборотным капиталом? Для каких целей они разработаны?
20. Что такое «техническая неплатежеспособность»?
21. Какие виды риска связаны с управлением оборотным капиталом?

==== Упражнения ====

1. Расположить в порядке убывания ликвидности перечисленные оборотные средства:
 - а) краткосрочные ценные бумаги;
 - б) незавершенное производство;
 - в) готовая продукция;
 - г) денежные средства.Ответы: 1) а, б, в, г; 2) г, а, в, б; 3) г, в, а, б.
2. В фирме замедлилась оборачиваемость дебиторской задолженности. Увеличится ли от этого факта потребность в оборотных средствах?
3. Как изменится потребность в оборотных средствах, если на предприятии выросла задолженность перед бюджетом?
4. Как влияет на изменение денежных потоков уменьшение дебиторской задолженности?
5. Предприятие заплатило налоги. Какие из перечисленных статей изменятся от этого факта:
 - а) денежные средства;
 - б) материальные запасы;

- в) дебиторская задолженность;
- г) кредиторская задолженность?

6. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности вырос на 10 %. Сократился или увеличился период оборота кредиторской задолженности? Это положительный момент в целом или отрицательный?

7. В фирме снизилась потребность в оборотных средствах за счет изменения оборачиваемости кредиторской задолженности. Как изменился период погашения кредиторской задолженности: стал длиннее или короче?

8. Вам повысили процент за кредит. Как изменится потребность в оборотных средствах?

9. Как изменился период оборота оборотных средств за год?

- а) не изменился;
- б) период оборота увеличился;
- в) период оборота сократился.

10. В какой организации более эффективно используются оборотные фонды?

Ответы: 1) А; 2) Б; 3) одинаково.

===== **Решение типовых задач** =====

1. Как изменился период оборота оборотных средств за год?

а) Определяем коэффициенты оборачиваемости как отношение товарооборота к оборотным средствам. По плану: $6000/2000 = 3$; по факту: $5400/2200 = 2,45$.

б) Определяем период оборота в днях как частное от деления периода (в примере — 360 дней в году) на коэффициент

оборачиваемости. По плану: $360/3 = 120$ (дней); фактически: $360/2,45 = 145$ (дней). Вывод: период оборота оборотных средств увеличился на 25 дней ($145 - 120$), что говорит о снижении эффективности использования оборотных средств.

2. Объем работ на год по плану — 12 000 руб., фактически — 9 000 руб. Оборотные фонды по плану — 6 000 руб. Период оборота сократился на 60 дней. Найти фактическую величину оборотных фондов.

а) Определяем плановый коэффициент оборачиваемости:

$$12\,000/6\,000 = 2.$$

б) Определяем плановый период оборота:

$$360/2 = 180 \text{ (дней).}$$

в) Определяем фактический период оборота:

$$180 - 60 = 120 \text{ (дней).}$$

Эта ситуация эффективная, так как оборачиваемость увеличилась, срок оборота стал короче.

г) Зная период оборота, можно вычислить фактическую величину оборотных средств:

$$360/120 = 3.$$

д) Зная фактический коэффициент оборачиваемости и фактический объем работ, определяем фактическую величину оборотных средств:

$$9\,000/3 = 3\,000 \text{ (руб.).}$$

3. Оборотные фонды за 3 квартала составляли по плану — 5 000 руб. Объемы работ за этот период по плану — 15 000 руб., по факту — 18 000 руб. Оборачиваемость за 9 месяцев выросла на 20 %. Найти размер оборотных фондов и период оборота по факту.

а) Определяем плановый коэффициент оборачиваемости:

$$15\,000/5\,000 = 3.$$

б) Находим фактический коэффициент оборачиваемости из условия, что оборачиваемость выросла на 20 %:

$$3 \times 1,2 = 3,6.$$

в) Зная фактический коэффициент оборачиваемости и фактический объем работ, определяем фактическую величину оборотных средств:

$$18\,000/3,6 = 5\,000 \text{ (руб.).}$$

г) Фактический период оборота равен

$$270/3,6 = 75 \text{ (дней).}$$

4. Коэффициент оборачиваемости активов изменился с 7,2 до 6,0. Найти изменение срока оборота в днях (период — 1 год).

Срок оборота был $360/7,2 = 50$ дней, а стал $360/6 = 60$ дней. Срок удлинился на 10 дней, так как замедлилась оборачиваемость. Факт негативный с точки зрения эффективности использования оборотных средств.

5. Объем реализации равен 9000 тыс. руб. За год в фирме наблюдалось замедление оборачиваемости оборотных средств с 40 до 80 дней. Определить, сколько требуется дополнительных оборотных средств, если объем работ не изменился.

а) Определим требуемый объем оборотных средств, исходя из срока оборота 40 дней:

$$9000/360 \times 40 = 1000 \text{ (тыс. руб.)}$$

б) Определим требуемый объем оборотных средств, исходя из срока оборота 80 дней:

$$9000/360 \times 80 = 2000 \text{ (тыс. руб.)}$$

в) Сумма дополнительного объема оборотных средств составляет:

$$2000 - 1000 = 1000 \text{ (тыс. руб.)}$$

Эту же задачу можно было решить в одно действие, а именно перемножением планируемого ежедневного объема оборотных средств на изменение срока оборота:

$$9000/360 \times (80 - 40) = 1000 \text{ (тыс. руб.)}$$

6. Найти общую сумму средств, необходимых для финансирования компании, если:

- объем продаж — 2880 тыс. руб.;
- себестоимость продаж — 80 % от объема продаж;
- срок оборачиваемости запасов — 60 дней;
- срок погашения дебиторской задолженности — 20 дней;
- срок погашения кредиторской задолженности — 30 дней;
- приобретение основных средств — 600 тыс. руб.

Определим прибыль предприятия:

$$2880 - 0,8 \times 2880 = 576 \text{ (тыс. руб.)}$$

Исходя из объемов работ и срока погашения дебиторской задолженности, определим потребность в оборотных средствах, связанную с возникновением дебиторской задолженности:

$$2880/360 \times 20 = 160 \text{ (тыс. руб.)}$$

Исходя из себестоимости и срока хранения запасов, определим потребность в оборотных средствах, связанную с созданием запасов:

$$2880 \times 0,8/360 \times 60 = 384 \text{ (тыс. руб.)}$$

Исходя из себестоимости и срока оборачиваемости кредиторской задолженности, определим потребность в оборотных средствах:

$$2880 \times 0,8/360 \times 30 = 192 \text{ (тыс. руб.)}$$

Составим прогнозный баланс потребности в оборотных средствах: запасы + дебиторская задолженность + приобретение основных средств - прибыль - кредиторская задолженность.

Со знаком «+» идут статьи, по которым предприятие нуждается в оборотных средствах, а со знаком «-» — статьи, являющиеся покрытием, источником финансовых средств. В нашем примере:

$$384 + 160 + 600 - 576 - 192 = 1144 - 768 = +376 \text{ (тыс. руб.)}$$

Таким образом, имеется недостаток в источниках финансирования в объеме 376 тыс. руб., так как прибыль и кредиторская задолженность не покрывает потребность предприятия в основных и оборотных средствах.

7. Составить план поступления денежных средств. Сделать выводы по кварталам.

а) В первом квартале:

$$200 - 40 - 150 - 80 + 50 = -20 \text{ (млн руб.)}$$

б) Во втором квартале:

$$240 - 40 - 180 = +20 \text{ (млн руб.)}$$

В целом за полугодие предприятие стало самоокупаемым, у него нет долгов:

$$-20 + 20 = 0.$$

в) В третьем квартале:

$$240 - 40 - 180 - 25 = -5 \text{ (млн руб.)}$$

Предприятие снова имеет долг в размере 5 млн руб.

г) В четвертом квартале:

$$400 - 40 - 300 - 25 = +35 \text{ (млн руб.)}$$

Таким образом, в конце года предприятие рассчиталось с долгами, наблюдается избыток денежных средств в объеме 35 млн руб.

==== Задачи для самостоятельной работы ====

1. Объем работ составляет 12 000 руб., себестоимость — 8000 руб., остаток дебиторской задолженности — 600 руб., остаток кредиторской задолженности — 10 000 руб. Найти периоды погашения дебиторской и кредиторской задолженности, сравнить и сделать выводы (срок — 1 год).

2. Срок погашения дебиторской задолженности — 40 дней. Планируемый объем работ — 1200 тыс. руб. Определить плановую потребность в денежных средствах из-за наличия дебиторской задолженности.

3. За полугодие фирма увеличила объемы работ с 10 000 до 14 000 руб., оборотные фонды были 8000 руб. Ускорение оборачиваемости составило 10 %. Найти величину оборотных фондов.

4. Коэффициент оборачиваемости активов изменился с 4,0 до 5,6. Найти изменение срока оборота в днях (период — 1 год).

5. Объем работ равен 10 000 руб. Средний остаток запасов — 500 руб. Уровень затрат в объеме работ составляет 80 %. Найти период обращения запасов в днях (срок — 1 год).

6. Оборотные фонды за полугодие составляли по плану 12 000 руб. Объемы работ за этот период по плану — 24 000 руб., по факту — 28 000 руб. Оборачиваемость за 6 месяцев выросла на 10 %. Найти размер оборотных фондов по факту.

7. Найти общую сумму средств, необходимых для финансирования компании, если:

- объем продаж — 1 800 000 руб.;
- себестоимость продаж — 75 % от объема продаж;
- срок оборачиваемости запасов — 90 дней;
- срок погашения дебиторской задолженности — 45 дней;
- срок погашения кредиторской задолженности — 30 дней;
- приобретение основных средств — 80 000 руб.

8. Определить, с какого месяца предприятие перестанет быть убыточным и начнет расплачиваться за долги. (Данные в тыс. руб.)

9. Составить план поступления денежных средств. Определить, в каком периоде общество становится самокупаемым, а с какого времени перестает быть должником.

Тема 3. ОПЕРАЦИОННЫЙ И ФИНАНСОВЫЙ РЫЧАГИ

===== Вопросы для обсуждения =====

1. В чем заключается эффект операционного рычага?
2. Где сильнее влияние операционного рычага: ближе к порогу рентабельности или дальше от него?
3. Пересечение каких линий на графике позволяет найти точку безубыточности?
4. Приведите примеры, когда одна и та же экономическая статья затрат может относиться к постоянной или переменной части затрат в зависимости от случая.
5. От каких факторов зависит изменение валовой маржи?
6. Влияет ли структура капитала на операционную прибыль?
7. Дайте определение порога рентабельности.
8. Если на предприятии велика доля постоянных расходов, то производственный риск больше или меньше? Почему?
9. Объясните, почему операционный рычаг отражает предпринимательский риск.
10. Перечислите факторы, влияющие на деловой риск.
11. Какие факторы влияют на величину критического объема продаж?
12. В чем измеряется запас финансовой прочности?
13. В чем смысл финансового рычага?
14. Что означает, если дифференциал равен нулю?
15. Что показывает точка финансового равновесия?
16. Как определяется средняя расчетная ставка процента?

17. Что такое «рентабельность активов»?
18. В чем разница между производственным риском и финансовым риском?
19. Чем выше финансовое соотношение, тем финансовый риск больше или меньше? Почему?
20. Какие факторы влияют на увеличение эффекта финансового рычага?
21. На какой из рычагов влияет процент за кредит?
22. Может ли плечо финансового рычага быть равно нулю?
23. Какими методами можно найти «мертвую точку»?
24. Какие компании могут позволить себе относительно высокий уровень финансового левериджа?
25. Может ли, и если да, то при каких условиях, выплата дивидендов оказать влияние на уровень левериджа?

==== Упражнения ====

1. Выбрать вариант, где предприятие более рискованно:
 - а) операционный рычаг равен 2,4;
 - б) операционный рычаг равен 6,6.
2. Как влияет на постоянные затраты снижение переменных затрат:
 - а) увеличивает их;
 - б) уменьшает их;
 - в) напрямую не влияет.
3. При увеличении затрат точка безубыточности смещается в сторону большего объема выпуска продукции. Как это влияет на запас финансовой прочности:
 - а) запас финансовой прочности уменьшается;
 - б) запас финансовой прочности увеличивается;
 - в) не влияет никак.
4. Отношение переменных затрат к выручке от реализации составляет:
 - а) 80 %;
 - б) 60 %.В каком варианте больше риска?
5. Какой вариант более рискованный:
 - а) запас финансовой прочности равен 12 %;
 - б) запас финансовой прочности равен 40 %?

===== Решение типовых задач =====

1. Выручка от реализации увеличилась с 40 000 до 44 000 руб. Переменные затраты составляют 31 000 руб., постоянные — 3000 руб. Рассчитать изменение прибыли обычным методом и с помощью операционного рычага.

а) Переменные расходы должны возрастать пропорционально изменению объема работ (на 10 %), то есть:

$$31\,000 + 31\,000 \times 0,1 = 34\,100 \text{ (руб.)}$$

В этом случае прибыль составит:

$$44\,000 - 34\,100 - 3000 = 6900 \text{ (руб.)}$$

Прибыль составляла 6000 руб. ($40\,000 - 31\,000 - 3000$). Темп роста прибыли составит 115 % ($6900/6000 \times 100$), то есть прибыль выросла на 15 %.

б) Определим операционный рычаг как отношение валовой маржи к прибыли. Валовая маржа — это разница между выручкой от реализации и переменными издержками, или сумма постоянных издержек и прибыли:

$$40\,000 - 31\,000 = 9000 \text{ (руб.) или } 3000 + 6000 = 9000 \text{ (руб.)}$$

Операционный рычаг равен 1,5 ($9000/6000$). Он показывает, на сколько процентов вырастет прибыль при увеличении выручки от реализации на 1 %.

Таким образом, прирост прибыли составит:

$$10\% \times 1,5 = 15\%$$

Следовательно, прибыль будет равна 6900 руб. ($6000 \times 1,15$). В обоих случаях результаты одинаковые.

2. Имеются следующие данные о производстве продукции:

- условно-постоянные расходы — 50 тыс. руб.;
- переменные расходы на единицу продукции — 55 руб.;
- цена единицы продукции — 65 руб.

Требуется:

а) определить критический объем продаж;

б) рассчитать объем продаж, обеспечивающий доход предприятия в размере 20 тыс. руб.

а) Критический объем продаж (или порог рентабельности) определяется как отношение суммы постоянных затрат за данный период времени к валовой марже, рассчитанной на единицу продукции: $50\,000 / (65 - 55) = 5000$ единиц продукции. При этом объеме работ предприятие уже не имеет убытков, но еще не имеет прибыли.

б) Чтобы найти объем продукции, при котором предприятие уже будет иметь доход (прибыль) в размере 20 тыс. руб., надо этот планируемый доход добавить к величине постоянных издержек, то есть предприятие с реализацией каждого изделия с помощью суммы покрытия (валовой маржи) должно окупить не только постоянные издержки, но и заработать определенную прибыль.

$$(50\,000 + 20\,000)/(65 - 55) = 7000 \text{ единиц продукции.}$$

3. Предприятие выпускает два вида товара. Сумма постоянных затрат на оба вида товара составляет 1500 тыс. руб. Определить порог рентабельности и запас финансовой прочности.

а) Каждый вид продукции имеет разную валовую маржу. Так, для товара А она равна 500 тыс. руб. (5000 - 4500), а для товара Б — 1200 тыс. руб. (6000 - 4800).

Чтобы найти порог рентабельности в целом по ряду товаров, имеющих разные показатели валовой маржи, требуется постоянные затраты предприятия в целом за данный период отнести к валовой марже, но выраженной не в стоимостном измерении, а в виде относительной величины — коэффициента валовой маржи. Данный коэффициент определяется, исходя из выручки от реализации и переменных затрат, исчисленных в целом по всему ассортименту предприятия. Так, в целом выручка от реализации равна 11 000 тыс. руб. (5000 + 6000), а в целом по двум группам товара переменные затраты составляют 9300 тыс. руб. (4500 + 4800), значит, валовая маржа в целом по обеим группам товара равна 1700 тыс. руб. (11000 - 9300).

Коэффициент валовой маржи — это отношение валовой маржи к выручке от реализации, он составит 0,1545 (1700/11000). Его можно определить и другим методом: $1 - 9300/11000$. Порог рентабельности равен 9709 тыс. руб. (1500/0,1545).

б) Запас финансовой прочности определяется как разница между выручкой от реализации и порогом рентабельности:

$$11000 - 9709 = 1291 \text{ (тыс. руб.)}$$

Эту величину можно выразить и в процентах, если отнести к выручке от реализации, то есть:

$$1291/11000 \times 100 = 11,7 \%$$

Таким образом, предприятие имеет запас финансовой прочности около 12 %, это фактически означает, что в случае снижения объемов реализации более чем на 11,7 % предприятие понесет убытки.

4. Годовой объем закупок товара — 100 млн руб. Годовой объем продаж — 135 млн руб. Ежегодно затраты на аренду, оплату труда составляют 28 млн руб. Каков должен быть минимальный объем продаж, чтобы не было убытков?

В данном примере порог рентабельности можно определить, как и в предыдущем, — отношение постоянных затрат за период к коэффициенту валовой маржи. Постоянные затраты в примере составляют 28 млн руб. Коэффициент валовой маржи можно найти, зная отношение переменных затрат в выручке от реализации, то есть: $1 - \text{переменные затраты}/\text{выручка от реализации}$. Выручка от реализации — это планируемый годовой объем продаж 135 млн руб., а к переменным затратам относится годовой объем закупок товара — 100 млн руб. Таким образом, коэффициент валовой маржи составит:

$$1 - 100/135 = 0,259.$$

Минимальное значение объема продаж (то есть порог рентабельности), при котором нет убытков, окупаются постоянные расходы, но еще нет прибыли, равно

$$28/0,259 = 108 \text{ (млн руб.)}.$$

5. Найти операционный рычаг и сделать вывод, на сколько изменится прибыль при увеличении объема продаж на 1 %, если:

- цена за единицу продукции — 30 руб.;
- переменные затраты за единицу продукции — 18 руб.;
- постоянные затраты за период — 40 000 руб.;
- объем продаж за период — 8000 единиц;
- валовая маржа на единицу товара равна 12 руб. (30 - 18)

(в нее включены часть постоянных затрат и часть прибыли).

Чтобы выделить прибыль, приходящуюся на единицу продукции, надо определить и вычесть из валовой маржи часть постоянных затрат. Всего постоянные затраты составляют 40 000 руб., а количество продукции в натуральном выражении — 8000 единиц. Значит, на одну единицу продукции приходится 5 руб. постоянных затрат (40 000/8000), в этом случае прибыль составит 7 руб. (12 - 5). Теперь можно определить и операционный рычаг как отношение валовой маржи к прибыли (применительно к еди-

нице изделия): 1,71 (12/7). Таким образом, при изменении выручки от реализации на 1 % прибыль изменяется на 1,71 %.

6. Сделать выводы, какое из предприятий — А или Б — является более устойчивым в финансовом отношении и может брать кредиты:

Сделать выводы можно на основании определения эффекта финансового рычага по каждому из предприятий.

$$\text{ЭФР} = (1 - Н) \times (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \times \text{ЗС/СС},$$

где Н — ставка налогообложения прибыли в долях единицы (0,24);

ЭР — экономическая рентабельность активов (НРЭИ/Активы \times 100);

СРСП — средняя расчетная ставка процента - плата за заемные средства в процентах (издержки займа/заемные средства \times 100);

ЗС — заемные средства;

СС — собственные средства.

Для предприятия А экономическая рентабельность активов равна 16 % ($64/400 \times 100$), а для предприятия Б — 25 % ($40/160 \times 100$).

Средняя расчетная ставка процента по заемным средствам для предприятия А составляет 12 % ($19,2/160 \times 100$), а для предприятия Б — 14 % ($11,2/80 \times 100$).

Рассчитаем эффект финансового рычага для каждого предприятия:

- для предприятия А:

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,24) \times (16 - 12) \times (160/240) = 2,03 \%,$$

- для предприятия Б:

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,24) \times (25 - 14) \times (80/80) = 8,36 \%.$$

В финансовом отношении более устойчиво предприятие Б, так как дифференциал финансового рычага, то есть разница между экономической рентабельностью активов и ставкой платы за заемные средства выше, чем у предприятия А (11 % против 4 %).

У него выше и ставка за кредиты, но отдача этих средств больше, даже повышение процентов за заемные средства ему не так грозит потерями. Если сравнить финансовое соотношение (плечо финансового рычага) на предприятиях, то в данном случае предприятие А не так зависимо от кредиторов, как предприятие Б: у него доминируют собственные средства, но ему рискованно набирать кредиты, так как дифференциал низок. У предприятия Б, даже если оно будет в большей степени пользоваться заемными средствами, все равно меньше риска при возврате этих средств, более того — на чужих деньгах оно получит больше прибыли, имея высокую рентабельность своих активов.

7. Рассчитать коэффициент трансформации, если известно, что коммерческая маржа — 8,5 %, балансовая прибыль — 800 000 руб., процент за кредит, относимый на себестоимость, — 50 000 руб. Всего активов — 20 млн руб.

а) Определим показатель НРЭИ как сумму балансовой прибыли и процента за кредит, относимого на себестоимость:

$$800\,000 + 50\,000 = 850\,000 \text{ (руб.)}$$

б) Находим экономическую рентабельность активов (отношение НРИ к сумме активов):

$$850\,000 / 20\,000\,000 \times 100 = 4,25 \%$$

в) Из формулы Дюпона

$$\text{ЭРА} = \text{КМ} \times \text{КТ},$$

где ЭРА — экономическая рентабельность активов,

КМ — коммерческая маржа,

КТ — коэффициент трансформации,

определим коэффициент трансформации:

$$\text{ЭРА} / \text{КТ} = 8,5\% / 4,25\% = 2.$$

===== Задачи для самостоятельной работы =====

1. Выручка от реализации выросла с 240 000 руб. до 300 000 руб. Постоянные затраты составляли 20 000 руб., переменные — 180 000 руб.

Рассчитать прибыль обычным методом и с помощью операционного рычага.

2. Вы купили линию по производству деталей. При каком минимальном обороте линия окупится, если переменные затраты на 1 деталь — 80 руб., постоянные затраты в месяц — 50 тыс. руб., цена одной детали — 120 руб.

3. Фирма приобрела линию по производству деталей. При каком минимальном обороте окупятся затраты, если постоянные затраты (заработная плата, аренда помещения и т. п.) составляют 20 млн руб. в месяц, переменные затраты на одну деталь составляют 40 тыс. руб., а цена одной детали 50 тыс. руб.?

4. Найти операционный рычаг и сделать вывод: на сколько изменится прибыль при увеличении объема продаж на 1 %, если:

- цена за единицу продукции — 44 руб.;
- переменные затраты на единицу продукции — 32 руб.;
- постоянные затраты за период — 560 000 руб.;
- объем продаж за период — 140 000 единиц.

5. Найти коммерческую маржу, если балансовая прибыль равна 500 000 руб., процент за кредит, относимый на себестоимость, — 100 000 руб., величина активов составляет 4 млн руб., коэффициент трансформации равен 3.

6. Сравнить два предприятия, выбрать из них предприятие, которое может набрать кредиты, не теряя при этом финансовой независимости от кредиторов.

Тема 4. УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКОЙ

==== Вопросы для обсуждения ====

1. Какие показатели Вы принимали бы во внимание, чтобы выдать кредит?
2. Вы — инвестор. Назовите не более трех показателей, по которым Вы выбирали бы объект для вложения своих средств.
3. В каких случаях применяют компаундинг, а в каких — дисконтирование?
4. В чем состоит принципиальная разница между простым и сложным процентом?

5. Какой тип наращения предпочтительнее при хранении денег в банке?
6. В чем разница между точными и обыкновенными процентами?
7. Что такое финансовые таблицы и как ими пользоваться?
8. В каких случаях применяется аннуитет?
9. В чем разница между учетной и процентной ставкой?
10. Чем объяснить, что доходность финансовых операций определяется чаще всего за год?
11. Какая операция называется реинвестированием?
12. Учитывают ли простые проценты реинвестирование?
13. Какие показатели сведены в финансовых таблицах?
14. В чем заключается метод дисконтирования денежных потоков?
15. Какая из простых ставок, процентная или учетная, обеспечивает более быстрый рост капитала?
16. Будет ли отличаться расчет средней ставки за период, если представленные ставки за ряд периодов определены по разным процентам: одни — по простым процентам, другие — по сложным?
17. Как связан среднемесячный темп роста инфляции с годовым индексом инфляции?
18. Можно ли утверждать, что при среднемесячном темпе инфляции в 2 % годовой темп будет 24 %?
19. Какой денежный поток называется аннуитетом?
20. Что такое коэффициент «дисконтирования аннуитета»?
21. Почему будущие деньги «дешевле»?
22. Если кредит выдается на неполное число лет, то как начисляются проценты?

══════ Упражнения ══════

1. Какие существующие методы позволяют учитывать фактор времени при использовании денег:
 - а) начисление сложного процента;
 - б) экономическое прогнозирование;
 - в) дисконтирование;
 - г) текущее планирование?

2. Что представляет собой процент по экономическому содержанию:

а) сумму, выплачиваемую или взимаемую за пользование деньгами;

б) степень увеличения или уменьшения какой-то величины;

в) компенсацию кредитору за упущенные возможности использования своих денег;

г) уплату заемщиком денег за возможность выгодного вложения взятых займа средств?

3. $PV = FV$, если:

а) ставка дисконта равна 1;

б) ставка дисконта равна 0;

в) при отсутствии инфляции.

4. Изменится ли величина наращенной суммы за несколько лет, если начисление простых процентов по данной процентной ставке будет осуществляться не каждый год, а каждый месяц?

5. Сколько будет 5 % от 5 %?

6. Во сколько раз увеличится число, если его увеличить на 100 %, на 300 %?

7. Вы — инвестор. Назовите не более трех показателей, по которым бы Вы выбирали объект для вложения своих средств.

===== Решение типовых задач =====

1. Банк концерна «ВЕГА» с целью оказания финансовой помощи выдал ссуду 10 млн руб. дочернему предприятию под 20 % годовых на три года. Проценты простые. Определить сумму возврата ссуды через три года.

$$C = 10 \times (1 + 3 \times 0,2) = 16 \text{ (млн руб.)}.$$

2. Акционерное общество для погашения задолженности по счетам поставщиков решило взять краткосрочный кредит под 40 % годовых. Год не високосный. Ссуда (100 млн руб.) планируется с 20 января по 5 марта включительно. Найти варианты возврата долга по точным процентам и по обыкновенным процентам.

Точное число дней ссуды равно:

$$64 - 20 = 44 \text{ (дня)} \text{ или } 12 + 28 + 5 - 1 = 44 \text{ (дня)}.$$

а) По точным процентам:

$$C = 100 \times (1 + 44/365 \times 0,4) = 104,82191 \text{ (млн руб.)}.$$

б) По обыкновенным процентам:

$$C = 100 \times (1 + 44/360 \times 0,4) = 104,88889 \text{ (млн руб.)}.$$

3. Соглашение промышленного предприятия с банком предусматривает, что за первый год кредита предприятие уплачивает 20 % годовых. В каждом последующем полугодии ставка повышается на 1 процентный пункт, то есть на 1 %. Срок сделки 2,5 года. Сумма кредита 5 млн руб. Проценты обыкновенные. Определить сумму возврата долга через 2,5 года.

$$C = 5 \times (1 + 1 \times 0,2 + 0,5 \times 0,21 + 0,5 \times 0,22 + 0,5 \times 0,23) = 7,65 \text{ (млн руб.)}.$$

Доход банка составит:

$$7,65 - 5,0 = 2,65 \text{ (млн руб.)}.$$

4. Фирма А принимает минимальный вклад 100 тыс. руб. сроком на 1 год под 60 % годовых с ежемесячным начислением и реинвестированием процентов. Фирма Б такой же минимальный вклад на тот же срок принимает под 62 % с ежеквартальным начислением и реинвестированием процентов. Какие условия предпочтительнее?

Фирма А:

$$C = 100 \times (1 + 1/12 \times 0,6)^{12} = 179,586 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Фирма Б:

$$C = 100 \times (1 + 0,25 \times 0,62)^4 = 177,962 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Условия фирмы А предпочтительнее.

5. Вкладчик внес 2 тыс. руб. в банк под 50 % годовых на 5 лет. Проценты сложные. Какова сумма средств по окончании срока?

$$C = 2 \times (1 + 0,5)^5 = 15,1875 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Доход вкладчика за 5 лет равен:

$$15,1875 - 2 = 13,1875 \text{ (тыс. руб.)}.$$

6. Найти выплату в рублях за ссуду в размере 3000 руб., выданную на 5 месяцев под простой процент, равный 0,07 %.

$$D = 3000 \times 0,07 \times (5/12) = 87,5 \text{ (руб.)}.$$

7. Найти точный простой процент и итоговую сумму, если 5000 руб. даны займы на 100 дней при величине процента 4 %.

$$D = 5000 \times 0,04 \times (100/365) = 54,8 \text{ (руб.)}.$$

$$C = 5000 + 54,8 = 5054,8 \text{ (руб.)}.$$

8. Предприниматель получил на два года кредит в размере 40 тыс. руб. с условием возврата 50 тыс. руб. Найти процентную ставку, учетную ставку и дисконт-фактор за полтора года.

$$(50 - 40)/40 = 0,25, \text{ или } 25 \% \text{ — процентная ставка,}$$
$$(50 - 40)/50 = 0,2, \text{ или } 20 \% \text{ — учетная ставка,}$$
$$40/50 = 0,8, \text{ или } 80 \% \text{ — дисконт-фактор.}$$

9. Капитал, помещенный в банк, вырос за первый год в 1,4 раза, а за второй год вся сумма увеличилась в 1,2 раза. Определить индекс вклада и процентную ставку за два года. На сколько процентов увеличился капитал за все время?

Индекс роста капитала за два года находим перемножением индексов роста за каждый год:

$$1,4 \times 1,2 = 1,68.$$

Следовательно, двухгодовая процентная ставка, показывающая, на сколько процентов увеличился капитал, составит:

$$1,68 - 1 = 0,68.$$

Таким образом, капитал за два года увеличился на 68 %.

10. Имеются два варианта вложения капитала на три года. По первому варианту исходный капитал за первый год увеличится на 15 %, за второй год вся сумма увеличится на 35 %, а за третий год — еще на 10 %. Для второго варианта рост капитала составит каждый год 20 % от суммы предыдущего года. Какой вариант лучше?

Для первого варианта индексы роста капитала за каждый год равны: 1,15; 1,35; 1,1. Индекс роста за три года составит:

$$1,15 \times 1,35 \times 1,1 = 1,708.$$

Для второго варианта индекс роста капитала за три года равен:

$$1,2 \times 1,2 \times 1,2 = 1,728.$$

В первом варианте капитал увеличился на 70,8 %, а во втором варианте — на 72,8 %. Второй вариант предпочтительнее.

11. Вы поместили в банк 10 тыс. руб. под простую процентную ставку 26 % годовых. Какая сумма будет на Вашем счете через 3 года? Какова будет величина начисленных процентов? Если банк осуществляет регулярные выплаты начисленных процентов, то какую сумму вы будете получать: а) каждый год; б) каждый квартал?

Нарощенная сумма равна:

$$10 \times (1 + 3 \times 0,26) = 17,8 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Величина начисленных процентов равна:

$$17,8 - 10,0 = 7,8 \text{ (тыс. руб.)}.$$

Ежегодные проценты составят:

$$10,0 \times 1 \times 0,26 = 2,6 \text{ (тыс. руб.)}.$$

При ежеквартальных выплатах величина каждой выплаты будет равна:

$$10 \times 0,25 \times 0,26 = 0,65 \text{ (тыс. руб.)}$$

12. На какой срок необходимо поместить денежную сумму под простую процентную ставку 28 % годовых, чтобы она увеличилась в 1,5 раза?

Искомый срок определяем из равенства

$$1 + n \times 0,28 = 1,5,$$

где $n = 1,5/0,28 = 1,786$.

Таким образом, если в году 365 дней, то необходимый срок составит 1 год и 287 дней.

===== Задачи для самостоятельной работы =====

1. Вы решили оставить в банке 10 тыс. руб. на 4 года, так как в конце этого срока надо будет заплатить за обучение 12 тыс. руб. Хватит ли денег на Вашем счете к указанному времени при ставке 10 % годовых?

2. Фирма, изготавливающая обувь, разработала бизнес-план, согласно которому ежегодный объем выпускаемой продукции должен возрастать на 6 %. Если объем производства в 1-й год составляет 26 тыс. пар, то сколько он должен составить через пять лет?

3. Предположим, Вы планируете поездку на Гавайские острова через 4 года (в конце четвертого года). Ее цена — 12 тыс. долл. Ваши сбережения находятся сейчас в банке, который начисляет Вам 12 % годовых. Какова должна быть минимальная сумма сейчас у Вас на счете, чтобы Вы смогли позволить себе это путешествие в намеченный срок?

4. Вы рассматриваете две альтернативные возможности покупки квартиры. По первому варианту Вы должны заплатить 10 000 долл. сразу, а затем по 3600 долл. ежегодно в течение 30 лет. По второму варианту Вы должны заплатить 13 500 долларов сразу, а затем ежегодно платить по 3540 долл. в течение 20 лет. Какому варианту Вы отдадите предпочтение, если коэффициент дисконтирования равен 10 %?

5. Банк предлагает 80 % годовых. Каким должен быть первоначальный вклад, чтобы через 3 года на счете было 5 млн руб.?

6. В банке взят кредит на 3 года на сумму 200 тыс. руб. Первые два года за кредит надо платить 50 % годовых, а за третий год — 60 %. Определить наращенную сумму.

7. На вклад в размере 1 млн руб. сроком на 5 лет банк начисляет 8 % годовых. Какая сумма будет на счете к концу срока, если начисление процентов производится по схеме простых и сложных процентов: а) ежегодно; б) каждые полгода?

8. Рассчитать текущую стоимость каждого из приведенных ниже денежных поступлений, если коэффициент дисконтирования равен 12%:

а) 5 млн руб., получаемые через 3 года;

б) 50 млн руб., получаемые через 10 лет.

9. Предприятие получило кредит на один год в размере 10 млн руб. с условием возврата 16 млн руб. Рассчитать процентную и учетную ставки.

10. На Вашем счете в банке 120 тыс. руб. Банк платит 12,5 % годовых. Вам предлагают войти всем капиталом в совместное предприятие, обещая через 5 лет удвоение суммы. Примете ли Вы это предложение?

11. Сколько процентов составила инфляция в целом за год, если в первом квартале рост цен составил 5 %, во втором — 7 %, в третьем — 3 % и в четвертом — 10 %?

12. Имеются два варианта вложения средств в сумме 20 тыс. руб. Какой вариант предпочтительнее:

а) купить облигации с купоном 50 %, которые будут погашены через год;

б) положить денежные средства в банк на год, где ежеквартально будут начисляться 10 % (процент на процент)?

Тема 5. ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

==== Вопросы для обсуждения ====

1. Что такое «инвестиционное решение»?
2. Какие проекты называются независимыми?
3. Как Вы понимаете смысл альтернативных проектов?
4. Чем отличается ординарный поток денежных средств от неординарного?
5. Что, на Ваш взгляд, труднее спрогнозировать: доходы или расходы по инвестиционному проекту?

6. Перечислите основные показатели-критерии при оценке инвестиционных проектов?
7. Объясните правило 72-х.
8. Чем отличается текущая стоимость от чистой текущей стоимости?
9. В чем заключается правило сложения текущих стоимостей?
10. Какова логика критерия чистой приведенной стоимости?
11. Что показывает внутренняя норма доходности?
12. В чем достоинства и недостатки критерия чистой приведенной стоимости?
13. В чем заключается временная ценность денег?
14. Прокомментируйте ситуацию: процентная ставка равна нулю, учетная ставка равна единице.
15. Чем отличается экономическое понятие процента от математического?
16. В чем смысл дисконтирования?
17. С помощью каких показателей можно определить результативность финансовых операций (абсолютных и относительных)?
18. Как связаны между собой учетная и процентная ставки?
19. Могут ли совпадать будущая и дисконтированная стоимость? Если да, то при каких условиях?
20. Если темп инфляции существенен, как учесть его при анализе проектов?

==== Упражнения ====

1. Истинны ли следующие выражения:
 - а) наиболее распространенный источник дохода — приток капитала (разница между окончательной и первоначальной стоимостью вложений);
 - б) требуемая доходность должна возрастать по мере роста риска;
 - в) высокорискованные инвестиции — вложения, не предусматривающие текущих доходов;
 - г) примеры необходимых предпосылок для инвестирования — основные жизненные потребности, страхование и обеспечение отдыха;
 - д) после завершения формирования портфеля инвестиций лучше его не трогать в течение нескольких лет;
 - е) краткосрочные инвестиции мало полезны информированному инвестору?

2. Если $NPV = 0$, то в этом случае благосостояние акционеров:
- улучшится;
 - ухудшится;
 - не изменится.
3. Когда проект экономически целесообразен:
- $IRR > CC$;
 - $IRR < CC$?
4. Индекс рентабельности инвестиций PI больше 1, если
- $NPV > 0$;
 - $NPV < 0$;
 - $NPV = 0$.
5. IRR — это:
- срок окупаемости;
 - внутренняя норма доходности;
 - чистая приведенная стоимость;
 - индекс рентабельности инвестиций?

===== **Решение типовых задач** =====

1. Для каждого из нижеприведенных проектов найти NPV, если ставка дисконтирования равна 10 %. Сделать выводы. (Данные в руб.)

Чистая приведенная стоимость — это разница между дисконтированными доходами и дисконтированными затратами по проекту. В данном примере затраты по трем вариантам представлены в виде отрицательных денежных потоков. Доходы от проектов надо привести с помощью коэффициентов дисконтирования к начальному моменту времени. Коэффициенты дисконтирования возьмем из приложения, соответственно при ставке 10% и учитывая разные периоды поступления доходов.

Вариант А:

$$NPV = 460 \times 0,6209 - 300 = 285,6 - 300 = - 14,4 \text{ (млн руб.)}.$$

Вариант В:

$$NPV = 160 \times 0,6830 + 120 \times 0,7513 + 80 \times 0,8264 + 60 \times 0,9091 - 350 = \\ = 109,28 + 90,156 + 66,112 + 54,546 - 350 = 320 - 350 = - 30 \text{ (млн руб.)}.$$

Вариант С:

$$\begin{aligned} NPV &= 100 \times 0,6209 + 160 \times 0,6830 + 140 \times 0,7513 + 100 \times 0,8264 + \\ &+ 80 \times 0,9091 - 320 = 62,09 + 109,28 + 105,182 + 82,64 + 72,728 - 320 = \\ &= 432 - 320 = 112 \text{ (млн руб.)}. \end{aligned}$$

При варианте А и В чистая приведенная стоимость меньше нуля, то есть расходы выше доходов. Оба варианта экономически нецелесообразны как нерентабельные. Только вариант С имеет положительное значение чистой приведенной стоимости в сумме 112, то есть по данному проекту будет прибыль.

2. Проект с внутренней нормой доходности (IRR), равной 20 %, порождает следующие потоки: С, 6000, 12000 млн руб. (0, 1 и 2-й периоды соответственно).

Чему равно значение С (величина первоначальных затрат)?

Внутренняя норма доходности — это процентная ставка, при которой по данному проекту чистая приведенная стоимость равна нулю. Определим дисконтированные доходы, учитывая коэффициенты дисконтирования при ставке 20 % (см. приложение).

$$NPV = 12000 \times 0,6944 + 6000 \times 0,8333 - C = 0,$$

из формулы следует:

$$C = 12000 \times 0,6944 + 6000 \times 0,8333 = 13332 \text{ (млн руб.)}.$$

Таким образом, сумма первоначальных затрат по проекту составляет 13332,6 млн руб.

3. Имеются два варианта строительства завода. По варианту 1 завод строится за 5 лет и требуется полная оплата сразу в сумме 400 млрд руб. в начале строительства. По варианту 2 общая сумма финансирования составляет 440 млрд руб., но выделяется она поэтапно: первоначально — 100 млрд руб., через два года — 200 млрд руб. и снова через два года — 140 млрд руб. Какой вариант выгоднее заказчику? Ставка дисконтирования — 10 %.

Чтобы корректно сравнивать суммы финансирования по двум вариантам, необходимо по второму варианту суммы, выделенные через два года и через четыре года, привести с помощью коэффициентов дисконтирования к первоначальному периоду.

Дисконтированные суммы финансирования строительства через два года равны:

$$200 \times 0,8264 = 165,28 \text{ (млрд руб.)},$$

а через 4 года —

$$140 \times 0,6830 = 95,62 \text{ (млрд руб.)}.$$

Всего сумма финансирования по второму варианту с учетом фактора времени составит:

$$100 + 165,28 \times 92,62 = 357,9 \text{ (млрд руб.)}.$$

При сравнении с суммой финансирования по первому варианту, равной 400 млрд руб., можно сделать вывод, что заказчику выгоднее второй вариант, так как затраты, приведенные к первоначальному периоду, по нему меньше.

4. Ниже в инвестиционном проекте представлены две модели потока денежных средств (млн руб.).

Какая из этих моделей предпочтительнее при коэффициенте дисконтирования, равном 15 %?

При модели А определим суммарный денежный поток, приведенный к первоначальному периоду, используя коэффициенты дисконтирования при ставке 15 %:

$$400 \times 0,8696 + 450 \times 0,7561 + 460 \times 0,6575 + 480 \times 0,5718 + \\ + 510 \times 0,4972 = 347,84 + 340,245 + 302,45 + 274,464 + 253,572 = \\ = 1518,571 \text{ (млн руб.)}.$$

При модели В, когда ежегодные суммы одинаковые, можно применить коэффициенты аннуитета. В этом случае приведенный суммарный за 5 лет денежный поток будет равен:

$$400 \times 3,3522 = 1340,88 \text{ (млн руб.)}.$$

Модель А выгоднее, чем модель В, так как денежные поступления за пять лет в модели А больше ($1518,571 > 1340,88$).

5. Заполнить таблицу, позволяющую определить рентабельность проекта (при ставке дисконта — 10 %) (млн руб.).

Определить уровень рентабельности проекта.

Чистая приведенная стоимость по проекту составит:
- $1090,92 + 330,56 + 375,65 + 409,8 + 62,09 = 87,18$ (млн руб.).

Рентабельность проекта равна:

$$87,18/3144,69 \times 100 = 2,77 \%$$

==== **Задачи для самостоятельной работы** ====

1. Для каждого из нижеприведенных проектов найти NPV, если ставка дисконтирования равна 15 %. (Данные в млн руб.)

2. Выбрать экономически более целесообразный проект при ставке дисконтирования 10 %. (Данные в млн руб.)

3. Каковы Ваши рекомендации по выбору одной из двух стратегий по покупке акции (ставка дисконтирования 10 %):

- стратегия 1: рыночная стоимость акции сейчас — 100 руб., ожидается через 5 лет — 120 руб.;

- стратегия 2: рыночная стоимость акции сейчас — 80 руб., ожидается через 5 лет — 140 руб.

4. Проект с внутренней нормой доходности (IRR), равной 15 %, порождает следующие потоки:

$$C + 18000 + 40000.$$

Чему равна величина C (сумма первоначальных затрат)?

5. Имеются два варианта финансирования строительства с разным распределением общей суммы финансирования по годам (в млн руб.).

Процентная ставка за кредиты — 20 % в год.

Какой вариант выгоднее и какова реальная стоимость проекта?

6. Имеются два варианта строительства завода. По варианту 1 завод строится за 5 лет и требуется полная оплата сразу в сумме 600 млрд руб. в начале строительства. По варианту 2 общая сумма финансирования — 720 млрд руб., но поэтапно: 1-й год — 50 млрд руб., 3-й год — 120 млрд руб., 5-й год — 550 млрд руб. Какой вариант выгоднее заказчику? Ставка дисконтирования — 10 %.

7. Сравнить инвестиционные проекты при средней банковской ставке 20 % годовых, если условия их реализации таковы:

8. Заполнить таблицу, позволяющую определить рентабельность проекта (при ставке дисконта — 15 %) (млн руб.).

Определить уровень рентабельности проекта.

9. Выбрать более выгодный вариант финансирования инвестиционного проекта.

Коэффициент дисконтирования равен 10 %.

10. Найти NPV при ставке дисконтирования 12 %.

Определить уровень рентабельности проекта.

Актив — часть бухгалтерского баланса (левая сторона), характеризующая состав, размещение и использование средств, сгруппированных по их роли в процессе производства.

Актuarные расчеты — система математических и статистических исчислений, применяемых в страховании.

Амортизация — постепенное перенесение стоимости основных фондов на произведенный с их помощью продукт, целевое накопление денежных средств для воспроизводства изношенных основных фондов. Является частью себестоимости при калькулировании затрат, но после реализации продукции в виде части выручки от реализации становится финансовым ресурсом предприятия.

Аннуитет — серия равновеликих выплат в течение одинаковых промежутков времени.

Антисипативный метод начисления процентов — процент начисляется в начале интервала начисления, исходя из наращенной суммы.

Аренда — хозяйственная сделка, дающая право пользования имуществом, принадлежащим другому лицу, в течение определенного срока за периодически выплачиваемые проценты.

Балансовая прибыль — прибыль от реализации продукции и услуг, прибыль от прочей реализации и внереализационные доходы.

Брутто-результат эксплуатации инвестиций (БРЭИ) — добавленная стоимость за вычетом расходов по оплате труда и связанных с ней платежей, налогов, кроме налога на прибыль.

Валовая маржа — разница между выручкой от реализации и переменными затратами или сумма постоянных затрат и прибыли.

Высвобождение оборотных средств — уменьшение размера оборотных средств, необходимого для выполнения планового объема производства продукции, в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств или вследствие превышения темпов роста объема производства над темпами роста суммы оборотных средств. *Абсолютное* высвобождение оборотных средств — снижение фактической суммы оборотных средств по сравнению с запланированной потребностью по плану. *Относительное* высвобождение оборотных средств — уменьшение их фактического размера по сравнению с их расчетной потребностью, определяемой

исходя из плановой оборачиваемости и фактического объема производства в данном периоде. Относительное высвобождение оборотных средств может иметь место и при отсутствии абсолютного высвобождения этих оборотных средств.

Внереализационные доходы — доходы, не связанные с производством и реализацией основной продукции, но относимые на финансовые результаты хозяйственной деятельности (доходы от долевого участия, дивиденды и проценты по акциям и облигациям, безвозмездно полученные суммы).

Внутренняя норма окупаемости (IRR — internal rate of return) — ставка, при которой дисконтированные доходы от инвестиций уравниваются с дисконтированными инвестиционными затратами, при этом чистая текущая стоимость (NPV) равна нулю.

Дебиторская задолженность — сумма счетов к получению, форма временного отвлечения средств из оборота предприятия, возникающая в результате поставки товаров, работ или услуг в кредит.

Декурсивный метод начисления процентов — процент начисляется в конце интервала начисления, исходя из величины первоначального капитала.

Диверсификация (производства, портфеля инвестиций) — распределение инвестиций методом вложения капитала в разнообразные отрасли, направления, различные финансовые инструменты (виды ценных бумаг) с целью снижения рисков.

Дивидендная политика — политика фирмы, связанная с распределением чистой прибыли на распределяемую и капитализируемую части.

Дивидендное покрытие — число, показывающее, во сколько раз прибыль компании превышает сумму выплаченных дивидендов.

Дисконтирование — процесс получения настоящей (текущей) стоимости будущей денежной массы, приведение сумм к первоначальному периоду.

Дифференциал финансового рычага — разница между экономической рентабельностью активов и средней расчетной ставкой процента по заемным средствам.

Добавленная стоимость — стоимость продукции, производимой за период за вычетом стоимости потребленных материальных средств (материалы, сырье, энергия и т. п.) и услуг других организаций.

Доходность акций — отношение величины дивидендов и разницы между ценой продажи и ценой покупки (в случае продажи акций) к цене приобретения, выраженное в процентах.

Доходность облигации — отношение величины дохода (купона, дисконта) к номинальной (*номинальная* доходность) или рыночной (*текущая* доходность) стоимости облигации, выраженное в процентах.

Запас финансовой прочности — разница между выручкой от реализации и порогом рентабельности; выражается в процентах от выручки от реализации или в рублях.

Иммобилизация оборотных средств — использование оборотных средств не по назначению, выбытие их из нормального кругооборота.

Инвестиции — долгосрочное вложение капитала, расходование ресурсов в надежде на получение доходов в будущем, по истечении достаточно длительного периода времени.

Инвестиционное решение — выбор между двумя альтернативами.

Капитализация процентов — начисление процентов на проценты.

Коммерческий кредит — кредит, предоставляемый предприятиями-продавцами покупателям в виде продажи товара с отсрочкой платежа.

Компаундинг — процесс получения будущей стоимости денег методом сложных процентов, определение наращенной суммы.

Коэффициенты ликвидности — соотношение различных статей актива баланса с определенными статьями пассива: а) коэффициент *общей (текущей)* ликвидности — отношение текущих активов (оборотных средств) к краткосрочным обязательствам; б) коэффициент *срочной (уточненной)* ликвидности — отношение текущих активов за вычетом запасов к краткосрочным обязательствам; в) коэффициент *абсолютной* ликвидности — отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочным обязательствам.

Коэффициент независимости (автономии) — отношение собственных средств к величине активов (валюте баланса).

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств — отношение объема реализованной продукции к среднему остатку оборотных средств. Рассчитываются коэффициенты оборачиваемос-

ти по отдельным статьям и элементам оборотных средств с учетом ряда особенностей. *Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности* — отношение объема реализованной продукции к среднему остатку дебиторской задолженности; *коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности* — отношение себестоимости реализованной продукции к среднему остатку кредиторской задолженности; *коэффициент оборачиваемости запасов* — отношение себестоимости реализованной продукции к среднему остатку запасов. Средние остатки отдельных статей и элементов оборотных средств исчисляются по средней хронологической величине за соответствующий период времени (год, квартал, месяц).

Кредит — форма движения ссудного капитала, ссуда денег на условиях срочности, платности и возвратности.

Кредиторская задолженность — денежные средства, временно привлеченные предприятием и подлежащие возврату соответствующим юридическим и физическим лицам.

Кредитоспособность — способность физического или юридического лица полностью и в срок рассчитаться по своим долговым обязательствам. Выражается набором показателей: ликвидности, оборачиваемости, прибыльности и т. д.

Лизинг — вид предпринимательской деятельности, направленной на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, когда по договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определенного продавца и предоставить это имущество арендатору (лизингополучателю) за плату во временное пользование для предпринимательских целей.

Ликвидность баланса — подвижность активов фирмы, предполагающая возможность бесперебойной оплаты в срок кредитно-финансовых обязательств и требований, то есть способность предприятия выполнять свои краткосрочные (текущие) обязательства из своих текущих активов.

Нетто-результат эксплуатации инвестиций (НРЭИ) — брутто-результат эксплуатации инвестиций (БРЭИ) за вычетом затрат на восстановление основных средств, аналогичен балансовой прибыли с прибавлением к ней процентов за кредит, относимых на себестоимость.

Норма капитализации прибыли — удельный вес средств, направляемых на развитие производства, приобретение основных фондов, капитальное строительство, в чистой прибыли предприятия.

Оборотные средства — совокупность денежных средств, авансируемых в оборотные производственные фонды и в фонды обращения предприятия. Оборотные производственные фонды обслуживают процесс производства (запасы сырья и материалов, топливо, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, незавершенное производство, полуфабрикаты собственного изготовления, расходы будущих периодов). Фонды обращения обслуживают процесс обращения (готовая продукция, денежные средства, находящиеся в кассе, на счетах в банках, в пути, в расчетах).

Оборачиваемость оборотных средств — экономическая эффективность использования оборотных средств; выражается *коэффициентом оборачиваемости* и *периодом оборота*. Расчет этих показателей производится как по всей совокупной сумме оборотных средств, так и по отдельным статьями и элементам (запасы, дебиторская задолженность, денежные средства и т. д.).

Овердрафт — форма краткосрочного кредита, предоставление которого осуществляется путем списания банком средств по счету клиента сверх его остатка (отрицательный баланс текущего счета клиента).

Операционный рычаг (леверидж) — отношение валовой маржи к прибыли; представляет собой коэффициент, показывающий, во сколько раз изменяется прибыль при изменении объемов работ на один процент.

Основные фонды — это средства труда и длительно используемое имущество производственного назначения (здания, сооружения, машины, оборудование и т. д.), которые многократно участвуют в процессе производства и, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость на продукцию в виде амортизационных отчислений.

Пассив — часть бухгалтерского баланса (правая), отражающая источники финансирования предприятия, сгруппированные по их принадлежности и назначению.

Период оборота — время (в днях), в течение которого оборотные средства проходят все стадии кругооборота; определяется как отношение длительности периода в днях (год, квартал, ме-

сяц) к коэффициенту оборачиваемости оборотных средств, рассчитываемому на соответствующий период.

Период окупаемости — время, требуемое для того, чтобы доходы от проекта стали равны первоначальному вложению средств.

Платежеспособность — способность выполнять свои внешние обязательства (краткосрочные и долгосрочные), используя свои активы. Измеряется платежеспособность коэффициентом, показывающим долю собственного капитала фирмы в ее общих обязательствах (отношение собственного капитала к общим обязательствам или отношение собственного капитала к внешним обязательствам).

Плечо финансового рычага — отношение заемных средств к собственным средствам предприятия.

Порог рентабельности (точка безубыточности) — значение выручки от реализации, при котором предприятие уже не имеет убытков, но еще не имеет и прибыли, валовая маржа равна постоянным затратам, прибыль равна нулю.

Реинвестиции — повторные вложения средств, полученных в виде доходов от инвестиционных проектов.

Релевантный период — период, в течение которого постоянные и переменные издержки на единицу продукции неизменны.

Рентабельность — критерий экономической эффективности производства. В отличие от показателя прибыли, который выражает абсолютную величину эффективности производства, рентабельность представляет собой относительный ее показатель: определяется как отношение суммы прибыли к объему реализованной продукции, основным фондам, затратам, акционерному капиталу и т. д. В расчетах в основном используют сумму чистой прибыли.

ROA (return on assets) — рентабельность активов, отношение чистой прибыли к сумме активов (валюте баланса).

ROE (return on equity) — рентабельность акционерного капитала, отношение чистой прибыли к акционерному капиталу.

ROS (return on sales) — рентабельность продаж, отношение чистой прибыли к объему реализованной продукции.

Себестоимость — выраженные в денежной форме текущие затраты на производство и реализацию продукции. Они включают стоимость потребленных средств производства, средства на

оплату труда, прямые и косвенные общезаводские расходы и издержки на реализацию.

Средняя расчетная ставка процента (СРСП) — отношение всех фактических финансовых издержек по всем кредитам за период к общей сумме заемных средств, используемых в периоде.

Ставка дисконтирования — «стоимость денег во времени», ставка, по которой фирма может взять деньги в долг, предельная стоимость заемного капитала (в расчетах можно применять ставку рефинансирования Центрального банка РФ).

Ставка рефинансирования — процентная ставка, по которой Центральный банк РФ предоставляет кредит коммерческим банкам с целью дать им возможность кредитовать предприятия, коммерческие фирмы, предпринимателей.

Устойчивые пассивы — средства, не принадлежащие данному предприятию, но постоянно находящиеся в его обороте. Возникают в связи с особенностями планирования финансовых взаимоотношений между предприятием и работниками, предприятием и заказчиками и т. д., например авансы заказчиков и покупателей, задолженность по заработной плате, резерв на покрытие предстоящих платежей по оплате отпусков.

Учет векселей — покупка банком векселей до истечения их срока. При учете банк досрочно уплачивает держателю сумму, на которую выписан вексель, за вычетом учетного процента, определяемого на базе существующего процента ссудного капитала.

Учетная ставка — процентная ставка, взимаемая банком при учете (покупке) ценных бумаг или при предъявлении кредита, возврат которого обеспечен залогом в виде этих ценных бумаг.

Факторинг — операция, при которой долги со счетов компании покупает фактор-фирма; разновидность краткосрочного кредитования оборотных средств и посреднической деятельности; инкассирование дебиторской задолженности клиента с выплатой суммы счетов немедленно или по мере погашения задолженности.

Финансовый менеджмент — наука управления финансами предприятия, направленная на достижение его стратегических и тактических целей.

Финансовый рынок — форма организации движения денежных средств в народном хозяйстве, система торговли фи-

нансовыми ресурсами, обмен денег, предоставление кредита, мобилизация капитала. Включает в себя рынок капиталов (рынок ценных бумаг и ссудных капиталов), валютный рынок и рынок золота.

Финансовые ресурсы предприятия — денежные доходы и поступления в распоряжение предприятий, предназначенные для выполнения финансовых обязательств.

Финансовое соотношение (плечо финансового рычага) — отношение заемных средств к собственным в структуре баланса.

Финансовое решение — выбор оптимальной структуры капитала, то есть за счет каких источников следует финансировать бизнес.

Фондоотдача — отношение объема реализованной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов. Отражает эффективность использования основных фондов.

Чистая прибыль — балансовая прибыль за вычетом налогов, прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

Чистая текущая стоимость (NPV — net present value) — разность между дисконтированными доходами от инвестиций и дисконтированными инвестиционными расходами. Является критерием оценки инвестиционных проектов, выражает потенциальную доходность проектов.

Чистые активы — разница между активами (валюта баланса) и задолженностью общества. Отражают собственные средства предприятия (уставный капитал, прибыль, резервный и спецфонды).

Чистый оборотный капитал (функционирующий, рабочий капитал) — разница между текущими активами и краткосрочными обязательствами; часть собственного капитала, находящегося в оборотных средствах.

Эффект операционного рычага — более сильное изменение прибыли от любого изменения выручки от реализации.

Эффект финансового рычага — приращение к рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию кредита, несмотря на его платность.

==== ПРИЛОЖЕНИЕ ====

**Коэффициенты дисконтирования
для сложных ставок ссудного процента**

**Коэффициенты наращенния
для сложных ставок ссудного процента**

Коэффициенты приведения аннуитета

Коэффициенты наращенния аннуитета

==== СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ====

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учеб. / Н.А. Русак, В.И. Стражев, О.Ф. Мигун и др.; Под общ. ред. В.И. Стражева. Минск: Вышэйш. шк., 1998. 398 с.
2. Аньшин В.М. Инвестиционный анализ: Учеб.-практ. пособие. М.: Дело, 2000. 280 с.
3. Балабанов И.Т. Сборник задач по финансам и финансовому менеджменту: Учеб. пособие. 2-е изд., доп. М.: Финансы и статистика, 2000. 96 с.
4. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под ред. Л.П. Белых. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997. 631 с.
5. Бланк И.А. Управление использованием капитала. Киев: Ника-Центр, 2000. 656 с.
6. Большаков С.В. Основы управления финансами: Учеб. пособие. М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2000. 368 с.
7. Бочаров В.В. Управление денежным оборотом предприятий и корпораций. М.: Финансы и статистика, 2001. 144 с.
8. Бочаров В.В. Финансовый анализ. СПб.: Питер, 2001. 240 с.
9. Бреславцева Н.А., Ткач В.И., Кузьменко В.А. Балансоведение: Учеб. пособие. М.: Изд-во «ПРИОР», 2001. 160 с.
10. Ефимова О.В. Финансовый анализ. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 1999. 352 с.
11. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1999. 768 с.
12. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2001. 144 с.
13. Ковалев В.В. Практикум по финансовому менеджменту: Конспекты лекций с задачами. М.: Финансы и статистика, 2000. 288 с.
14. Ковалев В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 1997. 128 с.
15. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 1998. 509 с.
16. Крейнина М.Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. М.: ИКЦ «ДИС», 1997. 224 с.
17. Кукукина И.Г. Управление финансами: Учеб. пособие. М.: Юристь, 2001. 267 с.

18. Лимитовский М.С. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений. М.: ТОО «Инжиниринго-консалтинговая компания “Дека”», 1996. 192 с.
19. Маркарьян Э.А., Герасименко Г.П., Маркарьян С.Э. Финансовый анализ: Учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. 224 с.
20. Мелкунов Я.С., Румянцев В.Н. Финансовые вычисления в коммерческих сделках: Практик. пособие. М., 1994. 66 с.
21. Павлова Л.М. Финансовый менеджмент: Учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТА-ДАНА, 2001. 269 с.
22. Практикум по финансовому менеджменту: учебно-деловые ситуации, задачи и решения / Под ред. Е.С. Стояновой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Перспектива, 1998. 140 с.
23. Рудык Н.Б., Семенкова Е.В. Рынок корпоративного контроля: слияния, жесткие поглощения и выкупы долговым финансированием. М.: Финансы и статистика, 2000. 455 с.
24. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. 2-е изд., перераб. и доп. Минск: ИП «Экоперспектива», 1997. 498 с.
25. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ: Учеб. пособие. М.: ЮНИТА-ДАНА, 2001. 479 с.
26. Тренев Н.Н. Управление финансами: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2000. 496 с.
27. Уланов В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева. М.: Финансы и статистика, 2000. 400 с.
28. Финансовое управление компанией / Под общ. ред. Е.В. Кузнецовой. М.: Правовая культура, 1995. 383 с.
29. Финансовый менеджмент: Учеб. для студентов, обуч. по экон. спец. / Под ред. Г.Б. Поляка. М.: Финансы: ЮНИТИ, 1997. 518 с.
30. Финансовый менеджмент: практикум: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.Ф. Самсонова. М.: ЮНИТИ-Дана, 2000. 269 с.
31. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учеб. для вузов / Под ред. Е.С. Стояновой. М.: Перспектива, 1997. 547 с.
32. Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных решений, финансовое прогнозирование: Учеб. пособие / Под ред. М.И. Баканова, А.Д. Шеремета. М.: Финансы и статистика, 2000. 656 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Тема 1. Анализ финансового состояния предприятия	4
Тема 2. Управление оборотным капиталом	14
Тема 3. Операционный и финансовый рычаги	21
Тема 4. Управление кредитной политикой	28
Тема 5. Оценка инвестиционных проектов	34
Глоссарий	42
Приложение	50
Список литературы	51

Для заметок

Для заметок

Учебное издание

Лазутина Маргарита Михайловна

**ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ:
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ**

*Учебно-методическое пособие
для студентов экономических специальностей вузов*

Главный редактор *А.В. Шестакова*
Редактор *Л.В. Пахомова*
Технический редактор *Л.В. Пахомова*
Художник *Н.Н. Захарова*

Подписано в печать 24.10.03. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 3,3.
Уч.-изд. л. 3,5. Тираж 200 экз. Заказ . «С» 132.

Издательство Волгоградского государственного университета.
400062, Волгоград, ул. 2-я Продольная, 30.