

Министерство образования и науки Российской Федерации  
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Кафедра экономики и предпринимательства в строительстве**

Методические указания  
для выполнения практических занятий по дисциплине  
**«Финансовый менеджмент»**



для бакалавров

**Направление подготовки**  
**Менеджмент**

Казань, 2014

Составитель: О.А. Клещева

УДК 336.6

Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Финансовый менеджмент» для бакалавров направления подготовки Менеджмент./ Сост. О.А. Клещева. Казань: КГАСУ, 2014 – 32с.

Печатается по решению Редакционно - издательского совета Казанского государственного архитектурно - строительного университета.

В методических указаниях для выполнения практических занятий по дисциплине «Финансовый менеджмент» приводятся все типы задач, необходимые для изучения.

Рецензент:

Доцент кафедры «Экономики и предпринимательства в строительстве»,  
к.э.н., доцент О.Н. Боровских

©Казанский государственный  
архитектурно-строительный  
университет, 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

1. Основные показатели финансового состояния предприятия и их взаимосвязь.
2. Показатели, используемые для экспресс-анализа финансового состояния и оценки кредитоспособности предприятия.
3. Прогнозирование вероятности банкротства.
4. Методы определения плановой прибыли.
5. Точка безубыточности.
6. ABC – анализ.
7. Выбор дивидендной политики. Методы начисления и выплаты дивидендов.
8. Определение постоянной и сезонной потребности в оборотных средствах.
9. Эффективное управление запасами, дебиторской задолженностью, денежными средствами.
10. Амортизационная политика предприятия.
11. Инвестиционные операции и изменение стоимости денег во времени.
12. Оценка эффективности инвестиций.
13. Средневзвешенная стоимость капитала.
14. Операционный и финансовый левиредж.
15. Методы оценки капитальных финансовых активов.
16. Фьючерсы.
17. Опционы.

### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

## ВВЕДЕНИЕ

Выполнению каждого задания должно предшествовать изучение литературы и лекционного материала по соответствующим темам программы курса.

Все расчеты должны выполняться с определенной степенью точности: показатели в процентах – до первого знака после запятой, коэффициенты – до второго знака после запятой, индексы – до третьего знака после запятой.

1. Основные показатели финансового состояния предприятия и их взаимосвязь. Финансовое состояние организации оценивается с точки зрения текущей (способность организации своевременно и в полном объеме выполнять краткосрочные обязательства) и долгосрочной перспективы. Для расчета показателей необходима финансовая отчетность организации: бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах.

Таблица 1

### Агрегированный бухгалтерский баланс

<i>Актив баланса</i>	<i>Пассив баланса</i>
Внеоборотные активы	III. Капитал и резервы
Нематериальные активы	3.1. Уставный капитал
Основные средства	3.2. Добавочный капитал
Прочие внеоборотные активы	3.3. Резервный капитал
	3.4. Нераспределенная прибыль
Оборотные активы	IV. Долгосрочные обязательства
2.1. Запасы	
2.2. Дебиторская задолженность	V. Краткосрочные обязательства
2.3 Краткосрочные финансовые вложения	5.1. Заемные средства
2.3. Денежные средства	5.2. Кредиторская задолженность
	5.3. Прочие обязательства
Итого: валюта баланса по активу	Итого: валюта баланса по пассиву

Выделяют четыре типа хозяйственных операций, вызывающих изменения в балансе: хозяйственные операции, вызывающие изменение статей актива. Валюта баланса остается неизменной;

хозяйственные операции, вызывающие изменение статей пассива. Валюта баланса остается неизменной;

хозяйственные операции, вызывающие уменьшение валюты баланса;

хозяйственные операции, вызывающие увеличение валюты баланса.

### Задача 1.1

Имеются следующие данные (т.р.):

Внеоборотные активы	19500
Производственные запасы	x
Дебиторская задолженность	2650
Денежные средства	50
Уставной капитал	y
Нераспределенная прибыль	5000
Кредиторская задолженность	3050
Собственные оборотные средства	1000
Резервный капитал	150

Составив баланс, рассчитайте коэффициенты ликвидности.

### Задача 1.2

Имеются следующие данные (т.р.):

Внеоборотные активы	х
Производственные запасы	5000
Дебиторская задолженность	2050
Денежные средства	650
Уставной капитал	17000
Нераспределенная прибыль	3000
Долгосрочные обязательства	1300
Кредиторская задолженность	у
Собственные оборотные средства	5300

Составив баланс, рассчитайте коэффициенты ликвидности.

### **Задача 1.3**

Имеются следующие данные (т.р.):

Внеоборотные активы	700
Производственные запасы	2000
Дебиторская задолженность	х
Денежные средства	200
Капитал и резервы	2500
Резервный капитал	200
Долгосрочные обязательства	у
Кредиторская задолженность	1200
Коэффициент быстрой ликвидности	1,5

Составьте баланс. Определите долю резерва по безнадежным долгам от общей суммы дебиторской задолженности.

### **Задача 1.4**

Имеются следующие данные (т.р.):

Внеоборотные активы	х
Производственные запасы	1000
Дебиторская задолженность	5050
Денежные средства	650
Уставной капитал	10000
Нераспределенная прибыль	5000
Долгосрочные обязательства	1300
Кредиторская задолженность	у
Коэффициент текущей ликвидности	2

Составьте баланс.

### **Задача 1.5**

Имеются следующие данные (т.р.):

Внеоборотные активы	х
Производственные запасы	21000
Дебиторская задолженность	32050
Денежные средства	4650
Уставной капитал	17000
Нераспределенная прибыль	513000
Долгосрочные обязательства	14300
Кредиторская задолженность	у
Собственные оборотные средства	5300

Составив баланс, рассчитайте коэффициенты ликвидности.

### **Задача 1.6**

Имеются следующие данные:

Выручка от реализации	20000 руб.
Соотношение выручки и величины собственных оборотных средств	2:1
Соотношение внеоборотных и оборотных активов	4:1
Коэффициент текущей ликвидности	3

Рассчитайте величину внеоборотных активов и краткосрочных обязательств.

#### **Задача 1.7**

Рассчитать рентабельность собственного капитала. Выручка от реализации 32300 тыс. руб. Налоги 2500 тыс. руб. Себестоимость 24500 тыс. руб. Соотношение выручки и текущих пассивов 2:1. Соотношение текущих и внеоборотных активов составляет 3:1. Собственные оборотные средства 4500 тыс.руб. Долгосрочных обязательств нет.

#### **Задача 1.8**

Собственные средства АО «Перспектива» возросли за год на 800 тыс. руб. – с 35000 до 35800 тыс. руб.; общая сумма источников увеличилась на 700 тыс. руб. – с 36000 до 36700 тыс. руб. Рассчитайте сумму заемных и привлеченных средств на начало и конец года, коэффициенты автономии. Повысилась ли за год финансовая устойчивость фирмы?

### **2. Показатели, используемые для экспресс-анализа финансового состояния и оценки кредитоспособности предприятия.**

Осуществляя экспресс-анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности, пользователь решает главным образом задачу по обнаружению «болевых» точек деятельности компании с тем, чтобы определиться с направлениями углубленного анализа.

Для экспресс-анализа могут быть выбраны следующие основные показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия.

1. Оценка имущественного положения: Сумма хозяйственных средств организации; Доля основных средств в общей сумме активов; Коэффициент износа основных средств.
2. Оценка финансового состояния: Коэффициент текущей платежеспособности и ликвидности; Коэффициент абсолютной ликвидности; Коэффициент автономии; Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.
3. Оценка деловой активности: Оборачиваемость всех используемых активов; Оборачиваемость дебиторской задолженности; Фондоотдача.
4. Оценка рентабельности: Рентабельность всех активов; Рентабельность реализации; Рентабельность текущих затрат.
5. Наличие «болевых» статей в отчетности: Убытки; Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность; Кредиты и займы, не погашенные в срок; Векселя выданные (полученные), просроченные.

#### **Задача 2.1.**

Собственные средства АО «Перспектива» возросли за год на 800 тыс. руб. - с 35000 до 35800 тыс. руб.; общая сумма источников увеличилась на 700 тыс. руб. - с 36000 до 36700 тыс. руб. Рассчитайте сумму заемных и привлеченных средств на начало и конец года, коэффициенты автономии. Повысилась ли за год финансовая устойчивость фирмы?

#### **Задача 2.2.**

Выполнить финансовую диагностику предприятия по данным таблицы. Оценить финансовую устойчивость предприятия. Исходные данные:

Наименование показателя	на	на	на
	01.01.2015	01.04.2015	01.07.2015
Собственный капитал, ден. ед.	41121245	38122732	38765576
Долгосрочные обязательства, ден. ед.	0	0	0
Текущие обязательства, ден. ед.	12977657	14746046	15141807

Необоротные активы, ден. ед.	47592033	47581413	41550334
Производственные запасы, ден. ед.	317871	319616	346366
Незавершенное производство, ден. ед.	219979	220958	306443
Авансы поставщикам, ден. ед.	316226	314456	359035

### Задача 2.3.

Собственные средства предприятия составляют 18000 тыс. ден. ед. Основные средства и оборотные активы составляют 25% от величины собственных средств. Определить коэффициент маневренности собственных средств.

### Задача 2.4.

Выполнить финансовую диагностику предприятия. Провести диагностику рентабельности деятельности предприятия и причин, которые привели к изменению рентабельности за данными таблицы:

Показатели	Значения
Выручка от реализации продукции, тыс. ден. ед.	20000
Переменные затраты, тыс. ден. ед.	13000
Постоянные затраты, тыс. ден. ед.	3000
Собственный капитал, тыс. ден. ед.	16000
Долгосрочные кредиты, тыс. ден. ед.	2000
Краткосрочные кредиты, тыс. ден. ед.	2000
Средняя расчетная ставка процента, %	25
Ставка налогообложения, %	25

### Задача 2.5.

Кредиторская задолженность предприятия - 6 млн руб. при собственном капитале 10 млн руб. и внеоборотных активах в 12 млн руб. Определить уровень оборотных активов, чистый оборотный капитал и коэффициент текущей ликвидности, если внеоборотные активы превышают сумму оборотных в три раза.

### Задача 2.6.

Какой должна быть прибыль, идущая на пополнение оборотных средств, чтобы достичь нормативного значения коэффициента текущей ликвидности равного 2, при условии, что сумма срочных обязательств не возрастет. Текущие активы составляют 2 200 тыс. руб., срочные обязательства - 1 600 тыс. руб.

### Задача 2.7.

Рассчитайте величину краткосрочной кредиторской задолженности и коэффициент текущей ликвидности при условии, что выручка от реализации равна 3 млн руб., величина внеоборотных активов - 13 млн руб., отношение выручки к собственным оборотным средствам - 2, внеоборотные активы превышают оборотные в 4 раза.

### Задача 2.8.

Оборотные средства компании - 800 тыс. руб., текущая задолженность - 500 тыс. руб. Какое влияние окажут на ликвидность компании следующие операции:

- 1 - приобретение грузовика за 100 тыс. руб. наличными;
- 2 - взятие краткосрочного кредита в размере 100 тыс. руб.;
- 3 - дополнительная эмиссия акций на 200 тыс. руб.

### Задача 2.9.

Проведите анализ ликвидности компании.

Показатель	Значение, тыс. руб.
------------	---------------------

Внеоборотные активы	1 900
Запасы	140
Дебиторская задолженность	340
Денежные средства	5
Кредиторская задолженность	340
Начисления	130
Заемные средства	280

#### Задача 2.10.

Проведите анализ рентабельности компании.

Показатель	Сумма, руб.
Совокупные активы	28 893 923
Собственные средства	19 689 167
Средняя величина активов	16 117 590
Средняя величина текущих активов	11 746 273
Выручка от реализации (без НДС)	64 299 289
Прибыль, остающаяся в распоряжении	18 070 715

#### Задача 2.11.

Составьте баланс предприятия, если: внеоборотные активы - 700 тыс. руб., недостаток собственных средств для покрытия внеоборотных активов и запасов - 200 тыс. руб., доля запасов в активе баланса - 25 %, долгосрочные пассивы - 200 тыс. руб., а коэффициент маневренности равен 0,5.

Актив	тыс. руб.	Пассив	тыс. руб.
Внеоборотные активы		Капитал	
Оборотные активы		Долгосрочные пассивы	
		Краткосрочные пассивы	
Итого		Итого	

#### Задача 2.12.

Составьте баланс предприятия, если: долгосрочные обязательства превышают собственный капитал в 5,1 раза; оборачиваемость активов равна 2,5; средний период погашения дебиторской задолженности (все продажи осуществлялись в кредит) 18 дней; запасы оборачиваются 9 раз в году; доля валовой прибыли в выручке от реализации - 10 %; коэффициент ликвидности- 10.

Актив	руб.	Пассив	руб.
Внеоборотные активы		Нераспределенная прибыль	100 000
Запасы		Долгосрочные пассивы	
Дебит. задолженность		Краткосрочные пассивы	100 000
Денежные средства		Обыкновенные акции	100 000

### 3. Прогнозирование вероятности банкротства.

Пятифакторная модель прогнозирования банкротства имеет следующий вид:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3 X3 + 0,6X4 + X5,$$

где Z – вероятность банкротства;



- X1 – оборотный капитал/объем актива;
- X2 – нераспределенная прибыль/объем актива;
- X3 – прибыль до налогообложения/объем актива;
- X4 – курсовая стоимость акций/заемные средства;
- X5 – выручка от реализации/объем актива.
- $Z < 1,8$  – вероятность банкротства очень высока;
- $1,8 < Z < 2,7$  – вероятность банкротства средняя;
- $2,7 < Z < 2,99$  – вероятность банкротства невелика;
- $Z > 2,99$  – вероятность банкротства ничтожна.

#### **Задача 3.1.**

Определите вероятность банкротства, используя Z-счет Э. Альтмана, по следующим данным (млн. руб.):

Оборотный капитал субъекта за отчетный период 5 400  
 Общая сумма активов 8900  
 Нераспределенная прибыль 3200  
 Прибыль до налогообложения 8950

Выручка от реализации продукции, работ, услуг в отпускных ценах 12500  
 Рыночная стоимость акций 670

#### **Задача 3.2.**

Определите вероятность банкротства, используя Z-счет Э. Альтмана, по следующим данным (млн. руб.):

Оборотный капитал субъекта за отчетный период 6500  
 Общая сумма активов 10000  
 Нераспределенная прибыль 7800  
 Прибыль до налогообложения 10050

Выручка от реализации продукции, работ, услуг в отпускных ценах 22500  
 Рыночная стоимость акций 970

### **4. Методы определения плановой прибыли.**

Прибыль планируется отдельно по видам, а именно:

- прибыль от продажи продукции и товаров;
- прибыль от реализации прочей продукции и услуг нетоварного характера;
- прибыль от реализации основных средств;
- прибыль от реализации другого имущества и имущественных прав;
- прибыль от оплаты выполненных работ и оказанных услуг и т.д.;
- прибыль (убыток) от внереализационных операций.

Основными методами планирования прибыли являются:

- метод прямого счета;
- аналитический метод;
- метод совмещенного расчета.

#### **Задача 4.1.**

Определить прибыль предприятия, которое выпускает три вида продукции, если себестоимость изделий 420, 250 и 505 руб./шт. Соответственно годовой объем выпуска продукции составляет 1500, 200, 1000 шт./год. Нормативная рентабельность изделия 20%.

#### **Задача 4.2.**

По плану предприятие должно выпустить в плановом году 30 тыс. ед. готовой продукции. Оптовая цена за единицу (без НДС и акцизов) - 15 ден. ед. Производственная себестоимость по отчету за истекший год - 10 ден. ед. В плановом году снижение производственной себестоимости готовой продукции должно составить 5%. Расходы по реализации продукции - 2% реализуемой продукции по производственной себестоимости. Остаток готовой продукции на складе и товаров, отгруженных на начало планового года, - 1500 ед., на конец планового года - 500 ед.

Необходимо осуществить расчет прибыли на плановый год методом прямого счета.

#### **Задача 4.3.**

Выручка от реализации продукции - 500 тыс. руб.; затраты на производство продукции - 350 тыс. руб.; прибыль от реализации материальных ценностей - 15 тыс. руб.; прибыль, полученная от сдачи имущества в аренду - 5 тыс. руб., налоговые платежи составили - 70 тыс. руб., величина собственного капитала предприятия - 1600 тыс. руб.  
Определить балансовую и чистую прибыль, рентабельность продаж и рентабельность собственного капитала предприятия.

#### **Задача 4.4.**

В базисном периоде переменные затраты составляли 450 тыс. руб., постоянные - 200 тыс. руб., а выручка от реализации - 700 тыс. руб. Как изменится прибыль от реализации в рассматриваемом периоде, если реализация продукции увеличится на 20 %?

#### **Задача 4.5.**

Фактическая себестоимость продукции 2000 руб., минимально приемлемая выручка от реализации продукции 2500 руб. Определить минимально приемлемую рентабельность продаж.

#### **Задача 4.6.**

Розничная цена товара - 8316 руб./т; торговая надбавка - 12%; налог на добавленную стоимость - 18%; рентабельность продукции - 25%; издержки производства и реализации продукции без учета стоимости сырья - 1080 руб./т; удельный расход сырья на единицу готовой продукции - 15т. Определить максимальный уровень цены закупки сырья.

#### **Задача 4.7.**

Разработать план получения чистой прибыли предприятия при следующих условиях:

1. В предшествующем периоде предприятие выпускало 10 видов продукции: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К;
2. Объёмы выпуска изделий составили А=1800 ед., Б=1900 ед., В=24000 ед., Г=1700 ед., Д=18000 ед., Е=25000 ед., Ж=5000 ед., З=50000 ед., И=1100 ед., К=2900 ед.;
3. За счёт разработанных на предприятии мероприятий изменились темпы прироста объёмов выпуска - 22%;
4. Себестоимость 1 ед. продукции составляла в предшествующем периоде А=21,2 руб., Б=28,2 руб., В=16,4 руб., Г=27,2 руб., Д=24,3 руб., Е=8,5 руб., Ж=16,4 руб., З=25,1 руб., И=31,2 руб., К=11,3 руб.
5. Нормативная прибыль к себестоимости составляет 20%;
6. В плановом периоде себестоимость за счёт принимаемых мероприятий на предприятии уменьшится на 8%;
7. Налог на прибыль составляет 20% от валовой прибыли;
8. Произведённая продукция реализуется не в полном объёме; доля реализации в объёме производства составляет 90%.

#### **5. Точка безубыточности.**

Формула расчета точки безубыточности (Выручка в точке безубыточности):

$$ТБ = В * ЗПост / (В - Зперем),$$

где В – выручка,

ЗПост - постоянные затраты,

Зперем - переменные затраты.

Формула расчета критического объема производства (продаж) (Объем производства (продаж) в точке безубыточности):

$$КО = ЗПост / (цена - Зперем на ед),$$

где Зперем на ед - переменные затраты на единицу продукции.

Запас финансовой прочности

$$ЗФП = В - ТБ$$

### **Задача 5.1.**

Рассчитать точку безубыточности и порог безубыточности производства. Определить уровень отпускной цены. Определить цену продукции при заданном объеме прибыли. Определить выручку от реализации. Исходные данные:

1. Постоянные затраты на единицу продукции = 150 руб.
2. Переменные затраты на единицу продукции = 250 руб.
3. Рыночная цена = 400 руб.
4. Спрос на продукцию = 1000 шт.
5. Заданная сумма прибыли = 50 тыс. руб.

### **Задача 5.2.**

При каких розничных ценах торговое предприятие получит 200 ден. ед. прибыли от реализации, если реализует партию из 10 единиц? Постоянные расходы - 600 ден. ед., переменные расходы - 50 ден. ед. на единицу товара. Цена закупки товара составляет 410 ден. ед., НДС - 20%, Какое количество товара необходимо продать, чтобы покрыть все текущие расходы?

### **Задача 5.3.**

Рассчитать величину запаса финансовой прочности в % к выручке от продаж, если выручка от продаж - 2450 тыс. руб., совокупные переменные затраты 1150 тыс. руб., постоянные затраты - 1100 тыс. руб.

### **Задача 5.4.**

Рассчитайте точку безубыточности и запас прочности фирмы, если выручка от реализации составила 25000 руб., переменные издержки - 15000 руб., постоянные издержки - 8000 руб., прибыль - 2000 руб.

### **Задача 5.5.**

Организация продает компьютеры по начальной цене 25000 руб. Начальные удельные переменные затраты составляют 17000 руб. Постоянные затраты 3 млн. руб. в месяц. Предполагается снизить цену на 10% при неизменных затратах и продаже одной модели компьютеров.

Оцените необходимое изменение объема продаж для обоснования целесообразности решения об изменении цен.

### **Задача 5.6.**

Российское акционерное общество планирует развернуть дополнительные производственные мощности по производству кухонных стальных раковин. Отпускная цена, принятая в планово-прогнозных расчетах и в структуре предполагаемого выпуска, составляет 2200 руб. за штуку. Переменные издержки на одно изделие - 1500 руб. Заработная плата управленцев цеха, затраты на отопление, освещение, амортизация и другие ежемесячные условно-постоянные издержки на весь выпуск - 2 500 000 руб. Определить:

- насколько убыточным или безубыточным будет производство, если их ожидаемый выпуск составит 85000 штук;  
количество раковин для достижения безубыточности цеха.

### **Задача 5.7.**

По имеющимся данным рассчитать безубыточный объем продаж для предприятия в натуральном и стоимостном выражении. Исходные данные:

1. Текущий объем производства = 120 шт.
2. Цена реализации = 2700 ден. ед.
3. Средние постоянные затраты = 750 ден. ед.
4. Средние затраты = 3000 ден. ед.

### **Задача 5.8.**

Рассчитать точку безубыточности на промышленном предприятии при следующих условиях:

Средняя цена единицы продукции — 100 руб;  
Переменные затраты на производство единицы продукции — 75 руб;  
Постоянные расходы — 150 000 руб.

#### Задача 5.9.

Рассчитать точку безубыточности на промышленном предприятии при следующих условиях:

Средняя цена единицы продукции — 100 руб;

Переменные затраты в точке безубыточности составляют — 450 000 руб; Постоянные расходы — 150 000 руб

#### 6. ABC - анализ.

Процесс ABC-анализа можно разделить на несколько этапов:

Выбор объекта анализа.

Выбор параметра для анализа.

Ранжирование объектов анализа.

Распределение объектов анализа в группы.

В процессе ABC-анализа группы обозначаются латинскими буквами:

А – высокой приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие самый большой процент дохода.

В – средней приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие процент дохода на порядок ниже, чем группы высокой приоритетности, но составляющие существенную часть прибыли.

С – низкой приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие самый маленький процент дохода.

#### Задача 6.1.

Выполнить дифференциацию объектов управления по степени их важности и влияния на конечный результат с использованием ABC-анализа. Исходные данные для проведения ABC-анализа:

№ позиции	Средний запас за квартал, млн.руб.
1	2500
2	760
3	3000
4	560
5	110
6	1880
7	190
8	17050
9	270
10	4000

#### Задача 6.2.

Необходимо заполнить таблицу расчетов по методу ABC-анализа и определить группу А,В,С для каждого препарата. Сформулировать предложения для магазина строительных материалов по закупке товаров для продажи. При расчетах использовать данные, приведенные в таблице.

Таблица

#### Данные для проведения ABC-анализа

№ п/п	Наименование ЛС	Объем продаж в квартал, тыс.руб.
1	Цемент	378,4
2	Алебастр	263,8
3	Краска водоземлюльс.	165,3
4	Известь	107,2

5	Краска масл.	65,9
---	--------------	------

## 7. Выбор дивидендной политики. Методы начисления и выплаты дивидендов.

Методы начисления дивидендов:

- 1) Метод остаточных выплат,
- 2) Метод стабильного соотношения дивидендных выплат,
- 3) Метод стабильной величины дивидендов,
- 4) Метод постоянной и переменной доли дивидендов,
- 5) Метод постоянного роста величины дивидендов.

### Задача 7.1.

Рассчитать размер дивидендов по акциям. Исходные данные:

- Прибыль акционерного общества для выплаты дивидендов - 500 млн. ден. ед.
- Общая сумма акций - 4600 млн. ден. ед.
- Сумма привилегированных акций - 400 млн. ден. ед.
- Фиксированный размер дивиденда к номиналу привилегированной акции - 16%.

### Задача 7.2.

Предприятие выпустило в обращение 164044 акций номиналом 10 ден. ед. каждая. Все акции обыкновенные. Выручка от реализации продукции за год за минусом НДС и акциза составила 2971112 ден. ед. Налогооблагаемая прибыль предприятия за год - 771148 ден. ед., общая сумма платежей из прибыли в бюджет - 203948 ден. ед. Доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов, установлена на уровне 40%. Необходимо рассчитать уровень дивидендов на одну акцию.

### Задача 7.3.

Инвестиционно-дилерский банк в начале года приобрел акции корпорации за 52 долл.; в конце года они продавались по 70 долл. Величина дивидендов за этот период составила 2 долл. на каждую акцию. Необходимо определить полный доход от капитала.

### Задача 7.4.

Инвестиционный портфель содержит 1 500 простых акций номиналом 100 руб., 600 привилегированных акций номиналом 1000 руб., 700 облигаций номиналом 1000 руб. Определить наиболее доходную бумагу инвестиционного портфеля, если сумма дивидендов по простым акциям составила 30 тыс. руб., по привилегированным - 60 тыс. руб., а сумма процентов по облигациям - 56 тыс. руб.

### Задача 7.5.

Курс акций АО на 5 апреля составил: покупка - 9 руб., продажа 9,2 руб.; на 5 мая - покупка 12 руб., продажа 13 руб. Определить доход, получаемый от покупки акции 5 апреля и ее последующей продажи 5 мая, а также доходность операции купли-продажи в виде эффективной годовой ставки процентов. Расчеты провести по германской практике.

### Задача 7.6.

Определите дивиденд по обыкновенной акции, если известны следующие данные: чистая прибыль — 2000 тыс. руб.; эмиссия обыкновенных акций — 900 шт., привилегированных акций — 100 шт., облигаций — 200 шт., номинальная стоимость эмитированных ценных бумаг — 10 000 руб. Купонная доходность облигации составляет 10%, дивиденд по привилегированным акциям — 12%.

### Задача 7.7.

Капитал ОАО «ЛИНК» имеет следующую структуру: 60% — собственный капитал, 40% — заемный. В плановом периоде величина инвестиций составит 1000 тыс. руб., ожидаемая чистая прибыль — 2000 тыс. руб. Определите величину чистой прибыли, направляемую организацией на выплату дивидендов при консервативной дивидендной политике, принятой в организации (по остаточному дивиденду).

#### **Задача 7.8.**

Чистая прибыль организации составляет 100 000 тыс. руб. Количество обыкновенных акций — 5 млн шт. Рыночная цена одной акции — 100 руб. Организация планирует направить половину чистой прибыли на финансирование проектов модернизации основных фондов. Определите прибыль на акцию (EPS), дивиденд на акцию и коэффициент выплаты дивиденда.

#### **Задача 7.9.**

Определить дивидендную отдачу акций АО «Дана», если общее количество акций 600 тыс. шт., из них 15% привилегированные. За отчетный период акционерное общество получило чистый доход в размере 42 млн. ден. ед. Известно, что по привилегированным акциям дивиденд выплачивается в размере 80 ден. ед. Определить дивидендную отдачу простой и привилегированной акции, если цены на акции на рынке ценных бумаг составляют соответственно 350 и 510 ден. ед.

#### **Задача 7.10.**

Номинальная стоимость акции - 200 ден. ед. Определить курсовую стоимость акции на рынке ценных бумаг, если: • размер дивиденда - 30%; банковская ставка - 25%. Решение задачи:

#### **Задача 7.11.**

Акционерное общество зарегистрировало эмиссию 30 тыс. обыкновенных акций с номинальной стоимостью 1000 рублей, из которых 26 тысяч было продано акционерам, а 4 тысячи остались непроданными. Через некоторое время еще 1000 акций была выкуплена обществом у акционеров. По окончании отчетного года собранием акционеров принято решение о распределении в качестве дивидендов 3 млн. рублей их прибыли. Какая сумма дивиденда на каждую акцию может быть выплачена?

#### **Задача 7.12.**

Номинальная стоимость акции АО составляет 50 тысяч рублей. Определите ориентировочную курсовую стоимость акций на рынке ценных бумаг, если известно, что размер дивиденда ожидается на уровне 25%, а размер банковской ставки составляет 20%.

#### **Задача 7.13.**

Акционерное общество с уставным капиталом 2 млн. рублей выпустило еще 10 тыс. обыкновенных акций на 1 млн. рублей и 500 облигаций на 500 тыс. рублей с купонной ставкой 20 % годовых. Чистая прибыль общества 250 тыс. рублей. Определить сумму дохода на одну акцию.

#### **Задача 7.14.**

Иностранец участник АО оплатил 100 акций номинальной стоимостью 100 рублей каждая долларами по курсу 1 доллар=100 рублей. АО решило выкупить у иностранного участника принадлежащие ему акции. Рыночная стоимость акций к моменту выкупа осталась на уровне номинала. Курс доллара повысился до 120 рублей за доллар. Какая сумма будет выплачена иностранному участнику за акции?

### **8. Определение постоянной и сезонной потребности в оборотных средствах.**

Норматив оборотных средств:

$НОБС = НЗп + ННЗП + НРБП + НГП + НДЗ + НДС,$

где НОБС - норматив оборотных средств,

НЗп - норматив по запасам,

ННЗП - норматив по незавершенному производству,

НРБП - норматив по расходам будущих периодов,

НГП - норматив по готовой продукции,

НДЗ - норматив по дебиторской задолженности

НДС - норматив по денежным средствам.

### **Задача 8.1.**

Определить потребность в оборотных средствах. Предприятие изготавливает за квартал 120 единиц изделий и реализует их по цене 1,5 тыс. р. за штуку. Затраты на производство одного изделия составляют 1 тыс. р., из них 40 % составляют затраты на основные материалы.

Время нахождения основных материалов в пути 2 дня, время на приемку, складирование и подготовку материалов к производству составляет 1 день. Интервал между поставками - 10 дней. Страховой запас составляет 25 % от текущего запаса.

Численность ППП 50 человек. Балансовая стоимость оборудования 200 тыс.р. Норма запаса по таре 1 р. на 1000 р. товарной продукции. Норма по спец. инструменту - 0,5 р. на 1000 р. товарной продукции. Норма по запасным частям - 1,2 р. на 1000 р. основных фондов. Длительность производственного цикла 15 дней.

Время накопления готовой продукции до размера отгружаемой партии 7 дней. Время необходимое для упаковки и маркировки продукции один день. Предполагается, что 50 % продукции предприятие будет реализовывать на условиях тридцатидневного кредита, а 50 % - без предоставления кредита. Продолжительность нахождения документов в расчетах - 2 дня. Денежные средства составляют 10 % от общей величины оборотных средств.

### **Задача 8.2.**

Стоимость материально-производственных запасов в месяц, тыс. руб. — 1120; объем строительно-монтажных работ в год, тыс. руб. — 14 200; норма незавершенного производства — 5% от объема строительно-монтажных работ; расходы будущих периодов, в тыс. руб. — 560. Выпуск готовой продукции подсобного производства (столярного цеха) в год, тыс. руб. — 1350; норматив по дебиторской задолженности, в тыс. руб. — 520; норматив денежных средств, в тыс. руб. — 350; количество рабочих дней в месяц — 22; норма текущего запаса — 20 дней; норма страхового запаса — 10 дней; норма транспортного запаса — 3 дня; технологический запас — 5 дней; норматив по готовой продукции — 5 дней. Определить потребность организации в оборотных средствах.

### **Задача 8.3.**

В 2016 году объем продаж фирмы "Прогресс" составлял 15 млн. руб., а среднегодовая сумма оборотных средств 3 млн. руб. В 2017 году фирма намеревается провести мероприятия по совершенствованию технологического процесса, что позволит сократить длительность одного оборота на 8 дней. **Вопросы для обсуждения.**

1. Необходимо определить, как изменится планируемый объем продаж, если сумма оборотных средств останется неизменной?
2. Что отражает величина сокращения длительности одного оборота?
3. Назовите организационно-технические мероприятия, способствующие ускорению оборачиваемости оборотных средств?

### **Задача 8.4.**

Затраты на производство 180 тыс.р. Норма запаса по основным материалам 45 дней. Норматив оборотных средств: а) по незавершенному производству 35 тыс.р., б) по готовой продукции 25 тыс.р., в) по другим затратам 10 тыс.р.. Удельный вес основных материалов в общей сумме затрат на производство 40 %. Объем реализованной продукции за год 250 тыс.р. Количество рабочих дней в году - 255. Определить общий норматив оборотных средств и коэффициент оборачиваемости по предприятию на плановый год.

### **Задача 8.5.**

Средние остатки оборотных средств в 2016 г. составляли 15 885 тыс. руб., а объем реализованной продукции за тот же год - 68956 тыс. руб. В 2017 г. длительность оборота планируется сократить на 2 дн. Найдите сумму оборотных средств, которая необходима предприятию при условии, что объем реализованной продукции останется прежним.

## **9. Эффективное управление запасами, дебиторской задолженностью, денежными средствами.**

Этапы процесса планирования норматива оборотных средств:

- разработка норм запаса по каждому элементу нормируемых оборотных средств;
- определение норматива ОбС в денежном выражении для каждого элемента ОбС, тем самым определяются частные нормативы;
- определяются совокупный норматив потребности предприятия в ОбС.

### **Задача 9.1.**

Однодневный объем выпуска товарной продукции составляет 120 тыс. руб., расход производственных запасов - 80 тыс. руб. Нормы затрат времени на разгрузку и сортировку покупных полуфабрикатов составляют 0.5 дня; подборку, сортировку и упаковку продукции - 1.5 дня, погрузку и доставку - 0.5 дня. Потребность в оборотных средствах по готовой продукции составит?

### **Задача 9.2.**

При возведении земляного полотна строительная организация для повышения прочности земляного полотна, путем укрепления грунта, использует отходы промышленности золошлаковые материалы. Годовой спрос составляет 3900 м в год. Издержки на заказ - 1100 д.е. Организация заключила договор на поставку с фиксированным интервалом времени, время поставки - 4 дня. Количество рабочих дней - 300 Издержки хранения на приобъектном складе 1 м<sup>3</sup> материалов в год составляют 2 % от стоимости материалов. Стоимость 1 м<sup>3</sup> - 63 д.е. Определить оптимальный размер заказа, минимальные издержки, точку восстановления и оптимальное время между заказами.

### **Задача 9.3.**

Потребность станкосборочного цеха в заготовках некоторого типа составляет 34 тыс.шт. в год. Дефицит заготовок не допускается. Издержки размещения заказа -50 ден.ед., издержки содержания одной заготовки в год равны 5 ден.ед. Среднее время реализации заказа -10 дней.

Определить оптимальную партию поставки, периодичность возобновления поставок, точку размещения заказа, суммарные годовые затраты.

### **Задача 9.4.**

Определить длительность операционного, производственного и финансового циклов предприятия на основе следующих данных: Выручка от реализации продукции без НДС равна  $V=395,8$  тыс. руб. Среднегодовой остаток производственных запасов -  $Z=38$  тыс. руб. Среднегодовой остаток незавершенного производства -  $НП=56$  тыс. руб. Среднегодовой остаток готовой продукции -  $ГП=120$  тыс. руб. Среднегодовой остаток денежных средств -  $ДС=50$  тыс. руб. Среднегодовая стоимость дебиторской задолженности -  $ДЗ=120$  тыс. руб. Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности -  $КЗ=87$  тыс. руб.

### **Задача 9.5.**

Производственная деятельность организации характеризуется следующими данными: продолжительность операционного цикла - 20дн., период обращения дебиторской задолженности - 4 дн., продолжительность финансового цикла - 15 дн., период обращения кредиторской задолженности - 5 дн. Определите период обращения производственных запасов.

### **Задача 9.6.**

Деятельность организации характеризуется следующими данными: период обращения дебиторской задолженности - 6 дней, продолжительность финансового цикла - 13 дней, период обращения кредиторской задолженности - 5 дней. Определите продолжительность операционного цикла.



#### **Задача 9.7.**

Определите продолжительность финансового цикла предприятия исходя из следующих данных: период оборота запасов сырья, материалов - 20 дней, период оборота незавершенного производства - 5 дней, период оборота запасов готовой продукции - 11 дней, период оборота дебиторской задолженности - 14 дней, период оборота денежных активов - 2 дня, период обращения кредиторской задолженности - 12 дней.

#### **Задача 9.8.**

Определите продолжительность операционного цикла предприятия исходя из следующих данных: период оборота запасов сырья, материалов - 20 дн., период оборота незавершенного производства - 5 дн., период оборота запасов готовой продукции - 11 дн., период оборота дебиторской задолженности - 14 дн., период оборота денежных активов - 2 дн, период оборота кредиторской задолженности - 12 дн.

#### **Задача 9.9.**

Продолжительность финансового цикла предприятия составляет 68 дней, операционного цикла - 96 дней, годовой объем закупок в кредит - 180 млн. руб. Среднегодовая величина задолженности по счетам поставщиков составит (число дней в году принять равным 360).

#### **Задача 9.10.**

Продолжительность финансового цикла предприятия составляет 46 дней, средний срок погашения кредиторской задолженности (задолженности по счетам поставщиков) - 12 дней. Если продолжительность производственного процесса - 35 дней, то средний срок погашения дебиторской задолженности составит?

#### **Задача 9.11.**

Рассчитайте продолжительность финансового цикла, если период обращения запасов составляет 78 дней, задолженности по счетам поставщиков - 39 дней, а среднегодовая величина дебиторской задолженности равна 7.56 млн. руб. при выручке от продаж в кредит в 126 млн. руб. в год (год считать состоящим из 360 дней).

#### **Задача 9.12.**

Для предприятия с объемом платежей в 20 млн. руб. в год, характеризующегося стабильной потребностью в денежных средствах, рассчитать по модели Баумола периодичность перевода инвестиций в денежные средства, если постоянные транзакционные издержки по продаже ценных бумаг для пополнения денежных средств составляют 300 руб., а средняя ставка дохода по этим инвестициям составляет 8% годовых.

#### **Задача 9.12.**

Для предприятия с объемом платежей в 3 млн. руб. в год, характеризующегося стабильной потребностью в денежных средствах, рассчитать оптимальный средний размер остатков денежных средств, если постоянные транзакционные издержки по продаже ценных бумаг для пополнения денежных средств составляют 400 руб., а средняя ставка дохода по этим инвестициям составляет 4.225% годовых.

#### **Задача 9.13.**

Для предприятия с объемом платежей в 3 млн. руб. в год, характеризующегося стабильной потребностью в денежных средствах, рассчитать оптимальный размер пополнения денежных средств, если постоянные транзакционные издержки по продаже ценных бумаг для этой цели составляют 400 руб., а средняя ставка дохода по этим инвестициям составляет 4.225% годовых.

#### **Задача 9.14.**

Норма запаса в днях по сырью составила 30 дней, по покупным полуфабрикатам - 20 дней; однодневный расход в плановом периоде - 3 млн. руб. и 1 млн. руб. соответственно. Потребность в оборотных средствах при плановом периоде в 90 дней составит?

#### **Задача 9.15.**

Расход сырья за 90 дней составил 18 млн. руб.; при этом транспортный запас составляет 6 дней, технологический запас - 3 дня, страховой запас - 12 дней. Потребность в оборотных средствах по сырью составит?

**Задача 9.16.**

Потребность в оборотных средствах, вычисленная из расчета 90 дней, составляет 8400 тыс. руб.; однодневный расход - 300 тыс. руб. Норма оборотных средств составила?

**Задача 9.17.**

Норма запаса в днях по сырью составила 30 дней, по покупным полуфабрикатам - 20 дней; однодневный расход при плановом периоде в 30 дней - 0.3 млн. руб. и 0.1 млн. руб. соответственно. Как изменится потребность в оборотных средствах при изменении планового периода до 90 дней?

**Задача 9.18.**

Норма запаса в днях по сырью составила 30 дней, по покупным полуфабрикатам - 20 дней; однодневный расход при плановом периоде в 30 дней - 0.3 млн. руб. и 0.1 млн. руб. соответственно. Как изменится потребность в оборотных средствах при увеличении нормы запасов по сырью до 90 дней?

**Задача 9.19.**

Необходимо определить потребность в оборотных средствах по производственным запасам, если текущий запас составляет 13 дней, страховой запас - 6 дней, время на подборку и сортировку готовой продукции - 2 дня; однодневный расход производственных запасов - 5180 тыс. руб., однодневный выпуск готовой продукции - 8000 тыс. руб.

**Задача 9.20.**

Норма запаса оборотных средств по сырью составляет 7 дней, по покупным полуфабрикатам - 3 дня; однодневный расход - 524 тыс. руб. и 213 тыс. руб. соответственно. Норма оборотных средств по производственным запасам составит?

**10. Амортизационная политика предприятия.**

Линейный метод начисления амортизации:

Годовая сумма амортизации:

$$A_{г} = (ПС - ЛС) / T_{сл},$$

Годовая норма амортизации:

$$N_{а} = (ПС - ЛС) * 100\% / (ПС * T_{сл}),$$

где ПС – первоначальная стоимость,

ЛС – ликвидационная стоимость,

T<sub>сл</sub> – нормативный срок службы объекта основных фондов.

Метод уменьшаемого остатка:

Годовая норма амортизации:

$$N_{а} = (1 / T_{сл}) * K_{уск} * 100\%,$$

Годовая сумма амортизации:

$$A_{г1} = ПС * N_{а} / 100\%,$$

$$ОС1 = ПС - A_{г1}$$

$$A_{г2} = ОС1 * N_{а} / 100\%,$$

$$ОС2 = ПС - A_{г2}$$

где ПС – первоначальная стоимость,

ОС – остаточная стоимость,

T<sub>сл</sub> – нормативный срок службы объекта основных фондов,

K<sub>уск</sub> – коэффициент ускорения (1 < K<sub>уск</sub> < 2).

Метод начисления амортизации по сумме числа лет срока полезного использования :

Годовая норма амортизации:

$$N_{аi} = ((\text{число лет до конца } T_{сл}) / (\text{сумма числа лет } T_{сл})) * 100\%,$$

Годовая сумма амортизации:

$$A_i = PC * N_{ai} / 100\%$$

где PC – первоначальная стоимость,

T<sub>сл</sub> – нормативный срок службы объекта основных фондов.

Начисление амортизации с учетом выработки:

Годовая норма амортизации:

$$N_{ai} = (\text{выработка в текущем году}) * 100\% / (\text{ресурс объекта основных фондов}),$$

Годовая сумма амортизации:

$$A_i = PC * N_{ai} / 100\%$$

### **Задача 10.1**

Определить первоначальную, восстановительную и остаточную стоимость строительного крана при условии, что его приобрели у завода-изготовителя по цене 150000 руб.; расходы по доставке и монтажу составили 20000 руб.; срок службы — 10 лет; стоимость металлолома при его списании — 35000 руб.; резка строительного крана на металлолом и доставка металлолома на базу «Вторчермета» — 5000 руб.; повышающий коэффициент стоимости основных фондов в связи с инфляцией и рыночной конъюнктурой — 1,8; время эксплуатации крана — 2,5 года.

### **Задача 10.2**

Полная первоначальная стоимость склада — 60 млн. руб., в том числе здания 50 млн. руб., стоимость оборудования — 10 млн. руб. На момент переоценки индекс цен на оборудование составляет 0,8, на строительно-монтажные работы 1,02. Определить восстановительную стоимость склада и моральный износ 1-го рода (в абсолютном и относительном измерении).

### **Задача 10.3**

Первоначальная стоимость группы объектов на 1 января составляла 160 тыс. руб., срок фактической эксплуатации — 3 года. Рассчитайте остаточную стоимость, если амортизация начисляется а) линейным способом; б) способом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения 2); в) способом суммы чисел лет срока полезного использования. Для данной группы объектов определен срок полезного использования 10 лет.

### **Задача 10.4**

Предприятие приобрело оборудование с предполагаемым выпуском 10000 шт./год. Первоначальная стоимость оборудования — 200000 рублей. Фактический объем выпущенной продукции составляет 530 шт./год. Определить годовую сумму амортизационных отчислений методом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

### **Задача 10.5**

Первоначальная стоимость оборудования 120 млн. руб. Фактический срок службы оборудования — 7 лет. Норма амортизации 6 %. Определить остаточную стоимость оборудования.

### **Задача 10.6**

Определить годовую норму и сумму амортизации, если известны следующие данные об оборудовании: первоначальная стоимость — 10 млн. руб., выручка от реализации ликвидируемого оборудования — 1,2 млн. руб., затраты, связанные с ликвидацией — 0,5 млн. руб., нормативный срок службы — 8 лет.

### **Задача 10.7**

Норма амортизации — 10,4 %. Рассчитать новую норму амортизации, если нормативный срок службы сокращается на 4,6 года. Ликвидационную стоимость не учитывать.

### **Задача 10.8**

Найти годовую амортизацию линейным методом. Станок стоит 423 000 руб. без НДС. Срок полезного использования — 8 лет.

### **Задача 10.9**

Найти годовую амортизацию методом уменьшаемого остатка. Станок стоит 423 000 руб. без НДС. Срок полезного использования — 8 лет.

#### **Задача 10.10**

Найти годовую амортизацию методом уменьшаемого остатка. Стоимость основного средства 260 000 рублей. Срок полезного использования 5 лет. Коэффициент ускорения 2.

#### **Задача 10.11**

Найти годовую амортизацию методом списания стоимости по сумме числа лет полезного использования. Стоимость основного средства 260 000 рублей. Срок полезного использования 5 лет.

#### **Задача 10.12**

Найти годовую амортизацию методом списания стоимости пропорционально производительности. Стоимость автомобиля 65 000 рублей, предполагаемый пробег автомобиля 400 000 км. В отчетном периоде пробег автомобиля составил 8000 км.

### **11. Инвестиционные операции и изменение стоимости денег во времени.**

Две основные схемы начисления процентов:

1. Схема простых процентов

$$FV = PV * (1 + r * n),$$

2. Схема сложных процентов

$$FV = PV * (1 + r)^n,$$

где FV – будущая стоимость,

PV – текущая стоимость,

r – годовая процентная ставка в долях единицы,

n – период времени.

#### **Задача 11.1**

Выдана ссуда в размере 5 млн руб. на один месяц (30 дней) под 130 % годовых. Определить размер платежа к погашению по схеме простых процентов.

#### **Задача 11.2**

Определить величину банковского депозита, если вкладчик через 5 лет должен получить 200 тыс. руб. Банк производит начисления на внесенную сумму по сложной ставке 20 % годовых.

#### **Задача 11.3**

Долг в размере 300 тыс. руб. должен быть выплачен через 3 года. Определить сумму, получаемую кредитором при ставке 25 % годовых по схеме простых процентов.

#### **Задача 11.4**

Кредит выдается под простую ставку 80 % годовых на 180 дней. Рассчитать сумму, полученную кредитором и сумму процентов, если величина кредита составляет 40 тыс. руб.

#### **Задача 11.5**

Определить простую ставку процента, при которой первоначальный капитал в размере 24 тыс. руб. достигнет 30 тыс. руб. через 100 дней.

#### **Задача 11.6**

За кредит в размере 20 тыс. руб., выданный на пол года взимается плата 10 000 руб. Какова полугодовая процентная ставка?

#### **Задача 11.7**

За кредит в размере 10 тыс. руб., выданный на 3 месяца, взимается плата в размере 5 тыс. руб. Определить годовую процентную ставку.

#### **Задача 11.8**

Вложены деньги в банк в сумме 5 млн руб. на два года с полугодовым начислением процентов под 20 % годовых. Сформировать схему начисления процентов. Определить сумму к концу периода.

#### **Задача 11.9**

Предоставлена ссуда в размере 5 млн. руб. с погашением через шесть месяцев под 60 % годовых. Рассчитать различными способами сумму к погашению.

#### **Задача 11.10**

200 тыс. руб. были внесены на депозит под 80 % годовых. Вклад был открыт 12 марта 2008 г. и востребован 25 декабря 2008 г. Определить сумму начисленных процентов при различной практике их начисления. Сделать вывод о наиболее выгодном варианте начисления процентов со стороны вкладчика и банка.

#### **Задача 11.11**

Какой выигрыш получит инвестор за 2 года от инвестирования 200 тыс. руб. по ставке 8 % годовых, если вместо поквартального начисления процентов на эту сумму будут начислены непрерывные проценты?

#### **Задача 11.12**

Банк предоставил ссуду в размере 10 млн руб. на 30 месяцев под 30 % годовых на условиях ежегодного начисления процентов. Какую сумму следует вернуть банку по истечении срока?

#### **Задача 11.13**

Банк предоставил ссуду в размере 120 млн руб. на 27 месяцев под 16 % годовых на условиях единовременного возврата основной суммы долга и начисленных процентов. Проанализировать, какую сумму предстоит вернуть банку при различных вариантах и схемах начисления процентов: а) годовое начисление; б) полугодовое; в) квартальное.

#### **Задача 11.14**

Найти текущую стоимость 100 руб. получаемых через год при процентной ставке 10 % и при процентной ставке 50 %.

#### **Задача 11.15**

Определить наращенную сумму с исходной суммы в 1 млн руб. при размещении ее в банке на условиях начисления простых и сложных процентов, если годовая ставка 20%, а периоды наращения: 90 дн., 180 дн., 1 год, 5 лет, 10 лет.

#### **Задача 11.16**

Найти текущее значение долга, полная сумма которого через 3 года составит 700 тыс. руб. при следующих условиях: а) проценты начисляются по ставке 14 % в конце каждого года, б) проценты начисляются по ставке 12 % годовых в конце каждого месяца.

#### **Задача 11.17**

При открытии вклада до востребования под 12 % годовых 20 мая 2007 г. на счет была положена сумма 100 тыс. руб. Позже (5 июля 2007 г.) на счёт была добавлена сумма 50 тыс. руб.; 10 сентября 2007 г. со счёта сняли 75 тыс. руб., а 20 ноября 2007 г. счёт был закрыт. Определить сумму, полученную вкладчиком при закрытии счета, с учетом начисления простых процентов.

#### **Задача 11.18**

Предприниматель может получить ссуду а) либо на условиях ежеквартального начисления процентов из расчета 75 % годовых, б) либо на условиях полугодового начисления процентов из расчета 80 % годовых. Какой вариант более предпочтителен?

#### **Задача 11.19**

Рассчитать эффективную годовую процентную ставку при различной частоте начисления процентов, если номинальная ставка равна 10 %.

#### **Задача 11.20**

На вашем счете в банке 2 млн руб. Банк платит 18 % годовых. Вам предлагают войти всем капиталом в организацию венчурного предприятия. Представленные экономические расчеты показывают, что через шесть лет ваш капитал утроится. Стоит ли принимать это предложение? Допустим, что финансовый консультант рекомендует оценить риск участия в венчурном предприятии путем введения премии в размере 5 %. Как изменится решение?

#### **Задача 11.21**

Вам предложено инвестировать 100 млн руб. на срок 5 лет при условии возврата этой суммы частями (ежегодно по 20 млн руб.). По истечении пяти лет выплачивается дополнительное вознаграждение в размере 30 млн руб. Принимать ли это предложение, если можно "безопасно" депонировать деньги в банк из расчета 12 % годовых?

## 12. Оценка эффективности инвестиций.

Для оценки экономической эффективности инвестиций используются следующие показатели:

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, ЧТС, NPV) - это разница между будущим доходом от реализации проекта, в который вкладываются инвестиции, и инвестиционными вложениями за расчетный период времени, приведенными к одному году, и определяется как:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)^t},$$

Где NPV – чистая текущая стоимость дохода;

$CF_t$  – поступление денежных средств (денежный приток) в конце периода  $t$ ;

$I_t$  – затраты в период времени  $t$ ;

$d$  – коэффициент дисконтирования.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект будет осуществлен при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки.

2. Индекс доходности (ИД, РИ, PI) - это отношение будущего дохода от реализации проекта, в который вкладываются инвестиции, к величине этих инвестиций за расчетный период времени, приведенными к одному году, и определяется как:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+d)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)^t}}.$$

Проект считается эффективным, если  $ИД > 1$ .

3. Период окупаемости инвестиционного проекта (срок окупаемости) - это число лет, необходимых для возмещения инвестиционных расходов.

4. Внутренняя норма доходности (ВНД, ВНР, IRR) - это норма дисконта, при которой будущий доход от реализации проекта, в который вкладываются инвестиции, равен величине этих инвестиций.

При единовременных инвестициях ВНД находится по формуле:

$$IRR = d_a + (d_b - d_a) * NPV_a / (NPV_a - NPV_b),$$

где:  $d_a$  и  $d_b$  - произвольные значения нормы дисконта в %.

В экономической практике принято затраты, осуществляемые в разные периоды времени, приводить к единой временной дате расчетов с помощью коэффициента дисконтирования.

### Задача 12.1

Инвестиционный проект предполагается реализовать за 4 года. Планируется, что будущий проект за 1 год принесет доход в 40 млн. руб., за 2-ой год 45 млн. руб. и за 3-ий год 60 млн. руб., 4-ый – 70 млн. руб. Инвестиции являются единовременными и их сумма составляет 54 млн. руб. При этом норма дисконта - 15%. Определить NPV.

### Задача 12.2

Инвестиционный проект предлагается реализовать за 3 года. Планируется, что будущий проект за 1 год принесет доход в 18 млн. руб., за 2 год - 25 млн. руб. и за 3-ий год 30 млн. руб. Единовременные инвестиции составляют 24 млн. руб. Норма дисконта - 8,5%. Определить ИД.

### Задача 12.3

Величина инвестиционных затрат по проекту составляет 95 млн. руб. Предполагается, что проект будет приносить доход в течение 3-х лет: за 1 год принесет доход в 40 млн. руб., за 2 год - 45 млн. руб. и за 3-ий год 50 млн. руб. Норма дисконта - 10%. Определить период окупаемости инвестиций.

### Задача 12.4

Необходимо определить значение внутренней нормы доходности (IRR) для проекта, рассчитанного на 3 года и требующего инвестиций в размере 45 млн. руб. с предполагаемыми денежными поступлениями в размере: 1-ой год — 16 млн. руб., 2-ой год — 28 млн. руб., 3-ий год - 34 млн. руб. Пусть произвольные значения нормы дисконта для коэффициента дисконтирования:  $d_a=15\%$ ,  $d_b=30\%$ . Предположим, что инвестор требует 15% годовых.

### Задача 12.5

Необходимо выбрать более экономичный вариант инвестиций. Норма дисконта без учета инфляции - 8% в год. В качестве расчетного принимается текущий год. Вариант 1. Построить новый мост стоимостью 5 млн. руб. в текущем году. Вариант 2. Ограничиться в текущем году капитальным ремонтом моста, отложив строительство нового на 3 года. Стоимость ремонта – 1 млн. руб.

### Задача 12.6

Выберите один из двух альтернативных проектов по критерию NPV. Сделайте вывод.

		Ставка дисконта, %	10
Проект 1:	Инвестиции в год, млн. руб.:	Текущий момент времени	5
		1 год	10
	Доходы в год, млн. руб.:	1 год	20
		2 год	5
		3 год	15
Проект 2:	Инвестиции в год, млн. руб.:	Текущий момент времени	10
		1 год	6
	Доходы в год, млн. руб.:	1 год	15
		2 год	20
		3 год	15

### Задача 12.7

На строительство цеха израсходовано 30 млн руб. Денежные поступления составят: 1-й год – 10 млн руб., 2 год – 15 млн руб., 3 год – 20 млн руб., 4 год – 15 млн руб. Ставка дисконтирования равна 15 %. Определите целесообразность строительства цеха на основании показателей NPV и PI.

### Задача 12.8

Используя следующие данные, сделайте выбор в пользу той или иной модели при ставке процента 10 %:

- 1) Модель А: цена – 100 тыс. руб., генерируемый годовой доход – 38 тыс. руб., срок эксплуатации – 4 года.
- 2) Модель Б: цена – 120 тыс. руб., генерируемый годовой доход – 53 тыс. руб., срок эксплуатации – 3 года.

### Задача 12.9

Анализируются два проекта по 10 млн руб. каждый. Проекты рассчитаны на 2 года. Денежные поступления от реализации проекта А составляют 10 млн руб. во втором году. По проекту В планируется поступление 14,4 млн руб. в первом году и 2,4 млн руб. во втором году. Рассчитать NPV при ставке 10 % годовых.

### Задача 12.10

На основе данных определите чистый приведенный доход и индекс рентабельности при ставке дисконтирования 13 %.

Годы	Доходы, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.
1	-	450
2	-	200
3	150	100
4	300	-
5	300	-
6	300	50
7	300	-

### Задача 12.11

Предприятие инвестировало в строительство отеля 40 млн руб. Ежегодные планируемые поступления от эксплуатации отеля в течение четырех лет составят: 15, 20, 24 и 37 млн руб. соответственно. Ставка дисконтирования планируется на уровне 10 %. Определить период окупаемости инвестиций с учетом дисконтированных потоков и номинальных денежных потоков.

### Задача 12.12

Рассчитайте IRR проекта, сроком 3 года, требующего инвестиций в размере 10 млн руб. Денежные поступления составят: 1 год – 3 млн руб., 2 год – 4 млн руб., 3 год – 7 млн руб.

### Задача 12.13

Оцените целесообразность принятия проекта по методу чистого приведенного дохода, если первоначальные затраты на проект составляют 3,5 млн руб., срок реализации проекта – 3 года, ежегодные амортизационные отчисления по проекту составляют 1,5 млн руб., средневзвешенная цена капитала с учетом риска – 45 %. Поступления и затраты по годам представлены в таблице:

Годы	Поступления, млн руб.	Затраты, млн руб.
1	4	2
2	4	2
3	6	3

### Задача 12.14

Рассматриваются 2 альтернативных варианта повышения эффективности производства: 1 – приобретение оборудования со сроком эксплуатации 3 года; 2 – покупка производственной системы со сроком эксплуатации 6 лет.

Показатели, млн руб.	Проект 1	Проект 2
Первоначальные инвестиции по проектам	90	260
Экономия текущих затрат в год	45	100

Обоснуйте принимаемое решение при ставке процента 10 %.

### Задача 12.15

Предприятие предполагает заменить часть оборудования в целях повышения его производительности. При инвестиционном проекте «А» в течение 6 лет (срок работы нового оборудования) предполагается следующее поступление чистых денежных средств (текущие доходы минус текущие расходы плюс амортизация) (в тыс. руб.): 1-й год – 100, 2-й год – 200, 3-й год – 300, 4-й год – 300, 5-й год – 400, 6-й год – 500. Первоначальные вложения, включающие стоимость покупки и установки нового оборудования, составляют 900 тыс. руб. Кроме того, в 3-м году предполагается провести переналадку нового оборудования, стоимость которой составит 200 тыс. руб.

Альтернативным вариантом для инвестиционного проекта «А» является инвестиционный проект «Б», предусматривающий покупку и установку более дорогого оборудования стоимостью 1 200 тыс. руб., которое может проработать все 6 лет без переналадки. При



этом предполагается следующее поступление чистых денежных средств (в тыс. руб.): 1-й год – 500, 2-й год – 400, 3-й год – 300, 4-й год – 300, 5-й год – 200, 6-й год – 100. Определить все возможные расчетные показатели инвестиционного проекта «Б» и сравнить их с аналогичными показателями инвестиционного проекта «А». Выбрать наиболее выгодный вариант при ставке процента 10 %.

### Задача 12.16

Компания реализует проект, требующий ежегодные вложения по 100 млн руб. в течение 3-х лет. В начале четвертого года новый объект можно будет использовать. Это обеспечит получение чистого дохода 100 млн руб. ежегодно на протяжении 5 лет. Ставка дисконтирования 10 %. Рассчитать чистую приведенную стоимость проекта на момент сдачи нового объекта в эксплуатацию.

## 13. Средневзвешенная стоимость капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала WACC:

$$WACC = \sum_{i=1} p_i \cdot d_i + (1 - C_n) \cdot \sum_{j=1} p_j \cdot d_j,$$

где  $p_i$  - стоимость  $i$ -го источника собственного капитала, в %;

$d_i$  - доля  $i$ -го источника собственного капитала, в долях единицы;

$p_j$  - стоимость  $j$ -го источника заемного капитала, в %;

$d_j$  - доля  $j$ -го источника заемного капитала, в долях единицы;

$C_n$  - ставка налога на прибыль, в долях единицы.

### Задача 13.1

Компания следует остаточной дивидендной политике и предполагает инвестировать чистую прибыль в проекты стоимостью 2,5 млн руб., 3,5 млн руб., 4 млн руб. Ставка налога на прибыль – 24 %. У акционеров на руках 800 000 акций. Валовый доход компании составляет 16 млн руб. Определить дивиденд на акцию.

### Задача 13.2

Рассчитать цену капитала по приведенным данным:

Источник средств	Оценка, тыс. руб.	Цена источника, %
Долгосрочные заемные средства (ДЗС)	2 000	5,2
Обыкновенные акции (ОА)	7000	16,5
Привилегированные акции (ПА)	1500	12,4
Нераспределенная прибыль (НП)	500	15,2
Ставка налога на прибыль	20%	

### Задача 13.3

Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала:

Источник средств	Стоимость источника, %	Уд.вес источника
Эмиссия акций	20	0,5
Облигационный заем	12	0,2
Банковская ссуда	22	0,3
Ставка налога на прибыль	20%	

### Задача 13.4

Найти оптимальную структуру капитала, если:

Показатель, %	Варианты структуры капитала				
	1	2	3	4	5
Доля собственного капитала	100,0	90,0	80,0	70,0	60,0
Цена собственного капитала	13,0	13,3	14,0	15,0	17,0
Цена заемного капитала	7,0	7,0	7,1	7,5	8,0

Ставка налога на прибыль: 20%.

### Задача 13.5

Компания решила приобрести новое оборудование стоимостью 12 млн руб. Анализ показал, что оно может быть профинансирован на 25 % за счет дополнительной эмиссии акций и на 75 % за счет заемного капитала. Средняя ставка по кредиту – 8 %, а акционеры требуют доходность на уровне 12 %. Определить, какой должна быть доходность проекта в процентах к сумме, чтобы удовлетворить всех инвесторов.

### Задача 13.6

Проект корпорации требует инвестиций в размере 550 тыс. руб. и дает в течение 10 лет денежный приток в размере 123 тыс. руб. Доходность привилегированных акций компании равна 18 % годовых, требуемая доходность простых акций – 20 %. Проект осуществляется целиком за счет собственных средств компании. Удельный вес стоимости привилегированных акций в общем объеме собственных средств – 25 %. Определить стоимость собственного капитала и чистую приведенную стоимость инвестиционного проекта.

### Задача 13.7

Компания рассматривает 5 проектов. Внутренняя норма доходности по проектам (IRR) составляет: 16 %, 14 %, 13,5 %, 9,5 %, 8,6 % соответственно. Данные компании о затратах на капитал представлены в таблице. Какие проекты приведут к росту стоимости компании?

Показатели	Затраты на капитал, %	Доля в структуре капитала, %
Заемный капитал	7,05	30
Привилегированные акции	10,94	10
Обыкновенные акции	12,0	60
Ставка налога на прибыль	20%	

### Задача 13.8

Активы компании составляют 74 143 тыс. руб., собственные средства – 52 475 тыс. руб., краткосрочные заемные средства – 20 621 тыс. руб., долгосрочные заемные средства – 375 тыс. руб., бесплатные заемные средства – 672 тыс. руб. Расчетная потребность предприятия в прибыли к распределению с учетом отчислений в фонды – 6 248 тыс. руб., стоимость краткосрочных заемных средств – 35 %, стоимость долгосрочных заемных средств – 30 %. Ставка налога на прибыль 24 %. Ставка рефинансирования – 30 %. Определить средневзвешенную стоимость капитала.

## 14. Операционный и финансовый леверидж.

Уровень производственного левериджа:

$$УПЛ = \frac{ТпрВД}{ТпрВ},$$

где ТпрВД – темп изменения валового дохода (в %);

ТпрВ – темп изменения выручки (в %).

Уровень финансового левериджа:

$$УФЛ = \frac{ТпрЧП}{ТпрВД},$$

где ТпрЧП – темп изменения чистой прибыли (в %).

### Задача 14.1

Проанализировать уровень производственного левериджа при увеличении объема производства с 70 ед. до 77 ед, если цена продукции – 3 тыс. руб., переменные издержки на единицу продукции – 1,4 тыс. руб., постоянные расходы – 81 тыс. руб.

### Задача 14.2

Определить уровень финансового левериджа при увеличении валового дохода от базового уровня 500 тыс. руб. на 10 %. Общая сумма капитала компании 200 тыс. руб., в том числе заемный капитал – 25 %. Процент, выплачиваемый за пользование заемным капиталом составляет 15 %. Ставка налога на прибыль составляет 24 %.

### Задача 14.3

Определить производственный леве́ридж, если предприятие произвело в 2015 году 30 единиц, а в 2016 году 40 единиц продукции и реализовало ее по цене 7 руб. При этом переменные издержки на весь объем продукции в 2016 году составили 120 руб., а постоянные 100 руб.

### Задача 14.4

Предприятие произвело 20 единиц продукции в 2015 году и 25 единиц продукции в 2016 году. В 2015 году получило выручку в размере 140 руб. Переменные затраты в 2015 году составили 34 руб., постоянные – 34 руб. Определить уровень производственного леве́риджа.

### Задача 14.5

В июне предприятие изготовило 5 000 единиц продукции по цене 180 руб. Общие постоянные издержки составили 120 000 руб. Удельные переменные издержки – 120 руб. В июле было запланировано увеличение валового дохода на 10 %. Определить уровень объема реализации для достижения поставленной цели.

### Задача 14.6

Работа предприятия характеризуется следующими параметрами: выручка составляет 1 200 руб., валовый доход – 340 руб., переменные затраты – 440 руб. Что в большей степени приведет к изменению валового дохода: снижение переменных издержек на 1 % или увеличение объема производства на 1 %? Определите абсолютное и относительное изменение параметра.

### Задача 14.7

Выручка предприятия составила 700 руб. Переменные издержки равны 200 руб. на весь объем продукции. Валовый доход составляет 450 руб. Что изменит валовый доход в большей степени: уменьшение переменных издержек на 1 % или увеличение объема выпуска на 1 %.

### Задача 14.8

Предприятие производит 100 тыс. единиц продукции. Цена реализации – 2 570 руб., средние переменные издержки – 1 800 руб., постоянные издержки – 38,5 тыс. руб. Провести анализ чувствительности валового дохода к следующим изменениям:

- 10 % изменение цены. На сколько единиц следует сократить объем реализации без потери прибыли?
- 10 % изменение переменных издержек;
- 10 % изменение постоянных затрат;
- 10 % увеличение объема реализации.

### Задача 14.9

Рассчитать уровень производственно–финансового леве́риджа для предприятия А при увеличении объема производства с 80 до 88 тыс. единиц. Цена продукции – 3 руб., удельные переменные издержки – 2 руб., постоянные издержки – 30 000 руб., проценты по ссудам и займам – 20 000 руб.

## 15. Методы оценки капитальных финансовых активов.

Текущая внутренняя стоимость ( $V_t$ ) может быть рассчитана по формуле:

$$V_t = \sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1+i)^i}$$

где  $D_t$  - ожидаемый денежный поток в  $t$ -м периоде;  
 $i$  - приемлемая (ожидаемая или требуемая) доходность.

### Задача 15.1

Курсовая стоимость акции компании составляет 200%, номинальная стоимость одной акции – 1200 руб. Определить текущую рыночную стоимость акции.

### **Задача 15.2**

Уставный капитал компании составляет 325 млн. руб. Общее количество акций компании составляет 250 тыс. шт. Курсовая стоимость акции компании составляет 250%. Определить текущую рыночную стоимость акции.

### **Задача 15.3**

Последний выплаченный компанией дивиденд равен 70 руб. Темп прироста дивидендов составляет 5% в год. Какова текущая цена акций компании, если ставка процента составляет 14%?

### **Задача 15.4**

Акция приобретена за 500 руб. Текущий дивиденд составил 80 руб. на акцию. Ожидается, что в последующие годы дивиденд будет возрастать с темпом 10% в год. Какова приемлемая норма прибыли, использованная инвестором при принятии решения о покупке акций?

### **Задача 15.5**

Уставный капитал акционерного общества составляет 200 млн. руб. Чистая прибыль за год составила 86 млн. руб. Номинальная стоимость одной акции компании составляет 2 тыс. руб. Общее собрание акционеров решило, что чистая прибыль распределяется следующим образом: 75% - на выплату дивидендов; 25% - на развитие производства. Средняя доходность составляет 15%. Определить курсовую стоимость акции и ставку дивиденда.

### **Задача 15.6**

Уставный капитал акционерного общества составляет 240 млн. руб. Чистая прибыль за год составила 92 млн. руб. Номинальная стоимость одной акции компании составляет 1600. руб.

Общее собрание акционеров решило, что чистая прибыль распределяется следующим образом: 70% - на выплату дивидендов; 30% - на развитие производства. Средняя доходность составляет 14%.

Определить курсовую стоимость акции и ставку дивиденда.

### **Задача 15.7**

Облигация с номиналом 10 тыс. руб. продается за 9 тыс. 700 руб. Определить курс облигации.

### **Задача 15.8**

Облигация с номиналом 8,5 тыс. руб. продается по курсу 94%. Определить текущую рыночную стоимость облигации.

### **Задача 15.9**

По облигации с номиналом 100 руб., выпущенной сроком на 6 лет, предусмотрен следующий порядок начисления процентов:

- первый год – 12 %;
- второй и третий годы – по 14%;
- оставшиеся три года – по 16%.

Рыночная норма дохода, определенная инвестором из сложившихся условий на финансовом рынке – 15%. Определить текущую рыночную стоимость облигации.

### **Задача 15.10**

По корпоративной облигации с номиналом 400 руб., выпущенной сроком на 4 года, предусмотрен следующий порядок начисления процентов:

- первый год – 10 %;
- второй и третий годы – по 13%;
- четвертый год – по 14%.

Рыночная норма дохода, определенная инвестором из сложившихся условий на финансовом рынке – 15%. Определить текущую рыночную стоимость облигации.

### **Задача 15.11**

Облигация со сроком погашения 3 года, номинальной стоимостью 50 руб. и купонной ставкой 20% годовых реализуется с дисконтом 10%. Определите ее текущую и конечную доходность (без учета налогообложения).

### **Задача 15.12**

Облигация со сроком погашения 4 года, номинальной стоимостью 200 руб. и купонной ставкой 15% годовых реализуется с дисконтом 12%. Определите ее текущую и конечную доходность (без учета налогообложения).

### **Задача 15.13**

Номинальная стоимость акции – 200 ден. ед. Определить курсовую стоимость акции на рынке ценных бумаг, если: размер дивиденда – 30%; банковская ставка – 25%.

### **Задача 15.14**

Предприятие выпустило в обращение 164044 акций номиналом 10 ден. ед. каждая. Все акции обыкновенные. Выручка от реализации продукции за год за минусом НДС и акциза составила 2971112 ден. ед. Налогооблагаемая прибыль предприятия за год – 771148 ден. ед., общая сумма платежей из прибыли в бюджет – 203948 ден. ед. Доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов, установлена на уровне 40%.

Необходимо рассчитать уровень дивидендов на одну акцию.

### **Задача 15.15**

Инвестиционно-дилерский банк в начале года приобрел акции корпорации за 52 долл.; в конце года они продавались по 70 долл. Величина дивидендов за этот период составила 2 долл. на каждую акцию. Необходимо определить полный доход от капитала.

### **Задача 15.16**

Рассчитать размер дивидендов по акциям.

Исходные данные:

Прибыль акционерного общества для выплаты дивидендов – 500 млн. ден. ед.

Общая сумма акций – 4600 млн. ден. ед.

Сумма привилегированных акций – 400 млн. ден. ед.

Фиксированный размер дивиденда к номиналу привилегированной акции – 16%.

### **Задача 15.17**

Инвестор А приобрел за 20 ден. ед. облигацию номинальной стоимостью 18 ден. ед. Купонная ставка равна 50% годовых. Проценты выплачиваются раз в конце года. Срок погашения облигации наступает через 2 года. Рассчитать текущую доходность облигации.

### **Задача 15.18**

Определите курс и текущую доходность облигаций общества с ограниченной ответственностью «Техноком», если номинальная стоимость облигаций 500 руб., её рыночная цена 420 руб., годовые проценты по облигации 7,5% от номинала.

### **Задача 15.19**

Инвестор приобретает рискованный актив А на 300 тыс. руб. и актив В на 200 тыс. руб. за счет собственных средств. Занимает 200 тыс. руб. под 12% и покупает на 150 тыс. актив А и на 50 тыс. актив В. Ожидаемая доходность актива А – 25%, В – 20%. Определить ожидаемую доходность сформированного портфеля.

### **Задача 15.20**

Инвестор приобретает рискованный актив А на 400 тыс. руб. за счет собственных средств, занимает 100 тыс. руб. под 15% и также инвестирует их в актив А. Ожидаемая доходность актива А равна 28%. Определить ожидаемую доходность сформированного портфеля инвестора.

## **16. Фьючерсы.**

Фьючерс - это соглашение о купле или продаже некоторого актива в определенном количестве в зафиксированный срок в будущем по цене оговоренной сегодня.

Покупатель фьючерса берет на себя обязательство произвести покупку в оговоренный заранее срок. Продавец фьючерса берет на себя обязательство произвести продажу в оговоренный заранее срок.

Эти обязательства определяются наименованием актива, размером актива, сроком фьючерса и ценой, оговоренной сегодня. Фьючерсы обычно имеют определенный стандартный размер или количество, которое называется контрактом. В торгах может принимать участие только целое количество фьючерсов.

#### **Задача 16.1**

Спекулянт на фьючерсном рынке зерновых заметил, что благодаря хорошему урожаю цены на кукурузу находятся на чрезвычайно низком уровне. Он предвидит возможную поддержку сельскохозяйственных производителей со стороны правительства. Основываясь на этих фактах, должен спекулянт продавать или покупать фьючерсные контракты?

#### **Задача 16.2**

Предприятие подписало в январе контракт с зарубежной фирмой на изготовление металлопродукции по 950 фунтов стерлингов за 1 т.

Одновременно оно приобрело на бирже металлов в Лондоне фьючерсы по 952 фунта стерлингов за 1 тонну.

В марте подошел срок выполнения контракта и продажи фьючерса. К этому времени металлопродукция в силу ряда обстоятельств подорожала и стала стоить уже 960 фунтов стерлингов за тонну. Фьючерс можно было продать за 962 фунта стерлингов за тонну.

1. Имела бы фирма убыток и какой в случае, если бы не приобрела фьючерс?
2. Обеспечивает ли покупка фьючерса прибыль предприятию? Какова ее величина?
3. Каков общий итог соотношения прибылей и убытков?

#### **Задача 16.3**

Инвестор купил акцию за 80 руб. на спотовом рынке и продал фьючерс на эту акцию по 90 руб. Через неделю он продал акцию за 90 руб. и закрыл фьючерсную позицию по 103 руб. Определить финансовый результат для инвестора.

#### **Задача 16.4**

Торговец золотом купил 5 контрактов по 1701 долл. США за тройскую унцию. В одном контракте 100 тройских унций металла. Затем он купил 2 контракта по 1710 долл. и продал 3 контракта по 1715 долл. Цена закрытия торговой сессии – 1720 долл. На следующий день торговец продал 1 контракт по 1725 долл. Цена закрытия на следующий день повысилась до 1730 долл. США. Определите суммарную вариационную маржу за два дня.

#### **Задача 16.5**

Торговец серебром продал 3 контракта по 12,9350 долл. США за унцию. В одном контракте 5 тыс. тройских унций металла. Затем он купил 1 контракт по 12,6500 долл. Цена закрытия торговой сессии – 12,9360 долл. Определите вариационную маржу за день.

#### **Задача 16.6**

Крупная нефтедобывающая компания “Shell” для разогрева рынка купила на NYMEX нефтяные фьючерсы на ближайший месяц поставки:

2000 контрактов по \$22,3 за баррель;

3000 - по \$22,35 за баррель;

5000 - по \$22,41 за баррель (в одном контракте – 1000 баррелей).

Что вызвало рост котировок фьючерсов.

После чего наличный рынок нефти тоже подрос и компания смогла продать там 30 000 000 баррелей нефти по средней цене \$22,05 за баррель (это на 4% выше, чем до начала всей операции).

После продажи такой большой партии нефти на реальном рынке, фьючерсный рынок пошел вниз и компания “Shell” закрыла свои позиции на фьючерсах по следующим ценам:

6000 контрактов по \$21,90;

4000 - по \$21,82.

Определите:

Сколько долларов потеряла компания “Shell” на фьючерсном рынке?

Сколько долларов добавочной выручки получила взамен “Shell” при продаже партии нефти на рынке спот?

#### **Задача 16.7**

На IPE один фьючерсный контракт по газойлю содержит 100 метрических тонн. Начальная маржа на один контракт - \$1 000. Игроку требуется купить 400 000 тонн газойля по фьючерсной поставке. Определить, сколько денег он должен перевести в Биржевой банк после открытия позиций для поддержания начальной маржи?

### **17. Опционы.**

Опцион дает право, но не обязанность, совершать покупку или продажу.

Право на покупку каких-либо активов называется опцион колл.

Право на продажу – опцион пут.

#### **Задача 17.1**

У опциона на акции компании А базисная цена составляет 90 долл. при текущей цене 100 долл. У опциона на акции компании Б базисная цена – 85 долл. при текущей цене 98 долл. При прочих равных условиях, у какого из опционов будет выше премия?

#### **Задача 17.2**

Текущий курс акций составляет 150 долл. Цена исполнения опциона «пут» равна 160 долл. Премия, уплаченная за опцион, составляет 11 долл. Рассчитайте внутреннюю и временную стоимость опциона.

#### **Задача 17.3**

Текущая цена акций составляет 100 дол. Инвестор ожидает значительного изменения курса акций, но не знает, в каком направлении будут двигаться цены. В связи с этим он приобретает 2 опциона (пут и колл) с ценой исполнения 105 дол. и сроком на 3 месяца. Премия по каждому из опционов составляет 6 дол.

Определите, каков будет финансовый результат инвестора, если спустя 3 месяца:

цена акций возрастет до 105 долл.;

цена акций возрастет до 117 долл.;

цена акций снизится до 93 долл.;

цена акций снизится до 85 долл.

#### **Задача 17.4**

Российская компания ожидает получить через шесть месяцев платеж в сумме 720 тыс. долл. США и покупает «европейский» долларовый опцион «пут» с ценой выполнения 28,300 руб. за 1 долл. США. Премия составляет 1,5% от общей суммы платежа. Если на дату расчетов спот-курс USD/RUR составит 29,800 руб. за 1 долл. США, то какими должны быть действия финансового менеджера компании? Определить финансовый результат этой сделки.

#### **Задача 17.5**

Июльский опцион на продажу 11500 ф.ст. с ценой исполнения 184 центов за ф.ст. был куплен по цене 2,76 цента за ф. ст., 20 марта курс ф.ст. упал до 178,25 центов за фунт и покупатель исполнил опцион. Определить стоимость покупки опциона, доходность операции (г).

#### **Задача 17.6**

Инвестор купил июньский опцион колл на покупку 10000 ф.ст. с ценой исполнения 184, и стоимостью 4,2 цента за ф.ст. Вскоре после покупки курс ф.ст. начал падать и к концу июня упал до 179,3 цента за ф.ст. Определить стоимость покупки опциона.

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Финансовый менеджмент. Финансовое планирование [Текст] : учеб. пособие / Брусов, Петр Никитович, Филатова, Татьяна Васильевна. - 2-е изд. - М. : КНОРУС, 2013. - 232с. - ISBN 978-5-406-02781-3
2. Основы финансового менеджмента [Текст] / Ван Хорн, Джеймс С., Вахович, Джон М. - М. : Вильямс, 2011. - 1232с. : ил. - ISBN 978-5-8459-1582-5
3. Финансовый менеджмент в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. И. Ионенко ; под общ. ред. Г.М.Загидуллиной. - Казань : Изд-во КГАСУ, 2012. - 113 с.
4. Цику Б.Х. Современные проблемы и технологии финансового менеджмента [Электронный ресурс]: конспект лекций для магистрантов направления подготовки 080100 - Экономика, магистерской программы «Экономическая теория и финансово-кредитные отношения». Учебное пособие/ Цику Б.Х., Кушу С.О.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25984>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Кириченко Т.В. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учебник/ Кириченко Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 484 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11000>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] : Методические указания для выполнения самостоятельной работы по курсу "Финансовый менеджмент в жилищно-коммунальном комплексе" / Сост.: А.И.Романова, Симонова, И.А. - Казань : КГАСУ, 2011. - 25с.