

## Финансовый менеджмент. Пробный экзамен

(Летняя 2013 года экзаменационная сессия CAP/CIPA)

Материал загружен с сайта [www.capcipa.tn](http://www.capcipa.tn). Для личного использования.  
Копирование и коммерческое распространение запрещено.  
По вопросам распространения обращайтесь по адресу [info@capcipa.biz](mailto:info@capcipa.biz).

Все права принадлежат экзаменационной сети CIPA. © 2013.

## Задание 1

Ниже представлены данные компании «Михайловская Салями»

### *Отчет о финансовом положении по состоянию на 31 декабря 2012 г, тыс у.е.*

Денежные средства и их эквиваленты	102
Дебиторская задолженность	288
Запасы	141
<i>Итого краткосрочные активы</i>	<i>531</i>
Чистая стоимость основных средств	275
<i>Итого активы</i>	<i>806</i>
Задолженность перед поставщиками	88
Векселя к оплате	75
Прочие краткосрочные активы	151
<i>Итого краткосрочные обязательства</i>	<i>314</i>
Долгосрочные облигации	344
<i>Итого задолженность</i>	<i>658</i>
Акционерный капитал	148
<i>Итого собственный капитал и обязательства</i>	<i>806</i>

### *Отчет о совокупном доходе за 2012 г, тыс у.е.*

Выручка	1 823
Себестоимость реализации товаров, готовой продукции и услуг	
Материалы	425
Затраты на оплату труда	128
Отопление, освещение, электроэнергия	93
Косвенные затраты	158
Амортизация	321
<i>Всего затрат, отнесенных на себестоимость</i>	<i>1 125</i>
Валовая прибыль	698
Расходы по реализации	91
Административные расходы	183
Прибыль до выплаты процентов и уплаты налогов	424
Проценты к уплате	114
Прибыль до налогообложения	310
Налоги	124
<i>Чистая прибыль</i>	<i>186</i>

### Дополнительная информация:

- 75% продаж производилось в кредит
- В обращении находилось 100 тыс. акций компании «Михайловская Салями»
- Рыночная цена одной обыкновенной акции на конец 2012 года – 2,1 у.е.

**Требуется**

Рассчитайте следующие финансовые коэффициенты (*с точностью до одного знака после запятой*):

- 1.а. Коэффициент текущей ликвидности.
- 1.б. Коэффициент быстрой ликвидности.
- 1.в. Коэффициент оборота запасов.
- 1.г. Срок оборота дебиторской задолженности (из расчета 365 дней).
- 1.д. Коэффициент оборота основных средств.
- 1.е. Рентабельность продаж, %.
- 1.ж. Коэффициент леввериджа, %.
- 1.з. Коэффициент покрытия процентов.
- 1.и. Коэффициент способности активов порождать прибыль (ВЕР, базовой прибыльности активов), %.
- 1.к. Отношение цена/прибыль.
- 1.л. Отношение рыночная/бухгалтерская стоимость акции.
- 1.м. Напишите модифицированную (расширенную) формулу DuPont для компании «Михайловская Салями». Рассчитайте рентабельность собственного капитала согласной с этой формулой.

**Представьте необходимые расчеты.**

## Задание 2

Инвестор Александров владеет акциями компании «Северовосток-сталь» (СВС). Другой инвестор, Борисов, владеет акциями компании «Югозапад-сталь» (ЮЗС).

Акции СВС в данный момент торгуются на фондовой бирже по цене 110,52 у.е. Известно, что в текущем году дивиденды на одну акцию составили 21 у.е. Ожидается, что в будущем дивиденды будут расти по средней ставке 5,5%. Стандартное отклонение доходности акций СВС составляет 38%, а коэффициент корреляции с индексом фондовой биржи – 52%.

Акции ЮЗС торгуются в данный момент по цене 50 у.е. Ожидается, что на протяжении следующих трех лет ЮЗС не будет выплачивать дивиденды акционерам, а цена на акцию в следующем году будет иметь следующее вероятностное распределение.

Цена акции ЮЗС, у.е.	40	45	50	55	60
----------------------	----	----	----	----	----

Вероятность исхода	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1
--------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Ожидаемая доходность индексного портфеля составляет 12%, а стандартное отклонение доходности такого портфеля составляет 15%. Безрисковая ставка доходности равна 2,1%.

### *Требуется*

Рассчитайте следующие показатели с точностью до десятых либо десятых долей процента, если иное не указано:

- 2.а. Ожидаемую доходность акций ЮЗС в следующем году.
- 2.б. Ковариацию между акциями СВС и индексным портфелем (с точностью до тысячных).
- 2.в. Коэффициент бета акций компании СВС.
- 2.г. Требуемую доходность акций компании СВС, используя формулу ценообразования капитальных активов (САРМ).
- 2.д. Цену одной акции компании СВС, используя модель постоянного роста дивидендов.

### **К пунктам а-д представьте необходимые расчёты.**

- 2.е. Кратко интерпретируйте (объясните) коэффициент бета из пункта (2.в).
- 2.ж. Объясните, какой портфель будет ожидаемо более доходным в следующем году: индексный или состоящий в равных пропорциях из акций ЮЗС и СВС (где доходность СВС основывается на пункте (2.г)).
- 2.з. Объясните, исходя из пункта (2.д), следует ли Александрову продавать имеющиеся акции или покупать дополнительные акции СВС.

## Задание 3

Инвестиционный проект со сроком жизни 5 лет предусматривает первоначальные инвестиции в размере 100 тыс у.е. Ожидается, что ежегодные денежные потоки (CF), начиная с первого года, будут следующими

	CF входящие, тыс у.е.	CF исходящие, тыс у.е.
1)	15	(4)
2)	30	(8)
3)	50	(12)
4)	80	(16)
5)	100	(20)

Стоимость капитала составляет 10%, а инфляция ожидается на уровне 3% в год.

### *Требуется*

**3.а.** Определите чистую приведенную стоимость проекта (с точностью до у.е.).

**3.б.** Прокомментируйте, следует ли внедрять проект.

**3.в.** Приведите расчеты, подтверждающие, что внутренняя ставка доходности проекта лежит между 20 и 25%.

**3.г.** Определите дисконтированный период окупаемости (с точностью до года).

**3.д.** Предположим, что входящие денежные потоки в последнем году могут быть меньше ожидаемых. Определите критическое значение входящих денежных потоков в последнем году, которое все еще позволяет внедрить проект.

**3.е.** В конце пятого года балансовая стоимость материальных активов, приобретенных в начале проекта, составит 10 тыс у.е. и они будут проданы по текущей рыночной стоимости. Определите скорректированную чистую стоимость проекта (с точностью до целого значения).

**Представьте необходимые расчеты.**

## Задание 4

Аграрная компания «Анастасьевский буряк» имеет долгосрочный долг в размере 15,3 млн у.е., который выплачивается согласно следующему графику:

	Сумма, млн у.е.
12%-ные серийные облигации с ежегодной выплатой 200 тыс у.е. номинальной стоимости	7,0
10%-ные облигации, обеспеченные первой закладной на недвижимость, с ежегодной выплатой 300 тыс у.е. номинальной стоимости	6,0
15%-ные субординированные облигации с выплатой процентов только при их погашении через 5 лет	<u>2,3</u>
	<b>15,3</b>

Балансовая стоимость обыкновенных акций «Анастасьевского буряка» составляет 22 млн у.е., а их рыночная стоимость — 18,2 млн у.е. Эффективная ставка налогообложения составляет 40%. Бизнес «Анастасьевского буряка» цикличен; ожидаемый уровень EBIT — 7 млн у.е. (стандартное отклонение — 5 млн у.е.). Средняя величина соотношения долг/собственный капитал в секторе составляет 0,42.

### *Требуется*

- 4.а.** Определите коэффициент покрытия процентов для «Анастасьевского буряка» (*с точностью до двух знаков после запятой*)
- 4.б.** Определите коэффициент обслуживания долга (*с точностью до двух знаков после запятой*)
- 4.в.** Определите вероятность того, что коэффициент обслуживания долга опустится ниже соотношения 1:1
- 4.г.** Оцените, является ли долг «Анастасьевского буряка» слишком большим с точки зрения способности компании обслуживать свой долг.

**К пунктам 4а-4в представьте необходимые расчеты.**

**Для решения вам может понадобиться справочная информация на следующей странице**

**Таблица V. Площадь под кривой нормального распределения, отстоящая на Z стандартных отклонений слева или справа от среднего значения**

Количество стандартных отклонений от среднего значения (Z)	Площадь нормального распределения влево или вправо (серая область)	Количество стандартных отклонений от среднего значения (Z)	Площадь нормального распределения влево или вправо (серая область)
0,00	0,5000	1,55	0,0606
0,05	0,4801	1,60	0,0548
0,10	0,4602	1,65	0,0495
0,15	0,4404	1,70	0,0446
0,20	0,4207	1,75	0,0401
0,25	0,4013	1,80	0,0359
0,30	0,3821	1,85	0,0322
0,35	0,3632	1,90	0,0287
0,40	0,3446	1,95	0,0256
0,45	0,3264	2,00	0,0228
0,50	0,3085	2,05	0,0202
0,55	0,2912	2,10	0,0179
0,60	0,2743	2,15	0,0158
0,65	0,2578	2,20	0,0139
0,70	0,2420	2,25	0,0122
0,75	0,2264	2,30	0,0107
0,80	0,2119	2,35	0,0094
0,85	0,1977	2,40	0,0082
0,90	0,1841	2,45	0,0071
0,95	0,1711	2,50	0,0062
1,00	0,1577	2,55	0,0054
1,05	0,1469	2,60	0,0047
1,10	0,1357	2,65	0,0040
1,15	0,1251	2,70	0,0035
1,20	0,1151	2,75	0,0030
1,25	0,1056	2,80	0,0026
1,30	0,0968	2,85	0,0022
1,35	0,0885	2,90	0,0019
1,40	0,0808	2,95	0,0016
1,45	0,0735	3,00	0,0013
1,50	0,0668		



Среднее значение

В таблице V мы видим, что это соответствует 6,68% от общей площади под кривой нормального распределения. Таким образом, мы можем сказать, что вероятность того, что фактическая доходность будет превышать среднее значение на 1,5 стандартного отклонения, равна 6,68%.

Таблица V показывает площадь нормального распределения, отстоящую на Z стандартных отклонений влево или вправо от среднего значения какого-либо параметра. Если вы хотите узнать площадь под кривой распределения (т.е. вероятность нахождения интересующего вас значения) на расстоянии в 1,5 (или больше) стандартного отклонения от среднестатистического значения, то она изображена серой областью на рисунке слева.

## Задание 5

**Во всех вопросах предполагается, что количество дней в году равно 365, если не указано иного.**

1. Какие ценные бумаги, как правило, будут наиболее доходными?
  - а. Привилегированные акции.
  - б. Консервативные обыкновенные акции.
  - в. Коммерческие векселя первого класса.
  - г. Корпоративные облигации среднего качества.
  
2. Если ставка налога составляет 35%, то прибыль до налогообложения, необходимая для выплаты 1 у.е. дивиденда наиболее близка к:
  - а. 1,49 у.е.
  - б. 1,52 у.е.
  - в. 1,54 у.е.
  - г. 1,60 у.е.
  
3. Выплата процентов по вновь привлеченным заемным средствам, которые используются для финансирования дополнительных фондов, является примером:
  - а. обратных связей финансирования.
  - б. метода постоянного финансирования.
  - в. ловушки леввериджа.
  - г. применения модели Миллера-Орра.
  
4. Компания «Белочка» превращает необработанное сырье в готовую продукцию за 32 дня и реализует последнее, в среднем, за 15 дней. Между получением сырья и погашением кредиторской задолженности проходит 32 дня, а получение дебиторской задолженности, в среднем, занимает 24 дня. Каков цикл обращения денежных средств?
  - а. 25 дней.
  - б. 39 дней.
  - в. 55 дней.
  - г. 103 дня.
  
5. Определите эффективную годовую ставку краткосрочного кредита, выданного на 120 дней под объявленную ставку 12% годовых (в данном вопросе предполагается, что количество дней в году составляет 360 дней).
  - а. 12,00%
  - б. 12,45%
  - в. 12,49%
  - г. 12,53%
  
6. Постоянные транзакционные издержки по покупке ценных бумаг инвестором составляют 150 у.е., а для поддержания текущих операций необходимо, в среднем, 1 000 у.е. в неделю. Если ставка дохода по ликвидным ценным бумагам составляет 12,5% годовых, то оптимальный остаток средств на счете инвестора наиболее близок к:
  - а. 1 030 у.е.
  - б. 1 550 у.е.
  - в. 11 170 у.е.
  - г. 11 190 у.е.
  
7. Годовая выручка компании «Пудель» составляет 400 000 у.е. Средний период погашения дебиторской задолженности составляет 25 дней. Компания предоставляет скидки за раннее погашение дебиторской задолженности; общие затраты, связанные с предоставлением скидок составляют 5 000 у.е. Доля переменных затрат составляет 60%, а доналоговая стоимость капитала,



инвестированного в дебиторскую задолженность равна 25%. Какова наиболее точная оценка затрат по поддержанию дебиторской задолженности?

- а. 3 100 у.е.
- б. 4 109 у.е.
- в. 5 203 у.е.
- г. 6 108 у.е.

8. Постоянные затраты по размещению и выполнению одного заказа компанией «Абрикос», продающей фруктовые джемы, составляют 500 у.е., а годовой объем реализации составляет 100 000 единиц продукции. Если годовые затраты по хранению запасов составляют 40% от их средней стоимости, продажная цена одной банки джема составляет 3 у.е., а цена покупки 1,2 у.е., то какое число наиболее близко к оптимальному уровню запасов?

- а. 2 500 ед.
- б. 5 830 ед.
- в. 10 240 ед.
- г. 14 430 ед.

9. Рыночная ставка доходности корпоративной облигации компании «Берест» номиналом 100 у.е. составляет 15% годовых при том, что купонная доходность составляет 8,5% годовых, а купон выплачивается два раза в год. Какова стоимость облигации, если до ее погашения осталось три года (шесть купонных выплат)?

- а. 75,40 у.е.
- б. 84,75 у.е.
- в. 85,16 у.е.
- г. 91,55 у.е.

10. Какое из следующих утверждений **не** верно?

- а. При прочих равных, облигация с более близкой датой погашения имеет более высокую доходность.
- б. При прочих равных, облигация с большим дисконтом имеет более высокую доходность.
- в. При прочих равных, облигация с более узким спредом имеет более высокую доходность.
- г. При прочих равных, облигация эмитента с меньшим кредитным рейтингом имеет более высокую доходность.

11. Какое из следующих утверждений является следствием гипотезы эффективности рынка?

- а. Анализ фондового рынка позволяет построение эффективных выигрышных торговых стратегий.
- б. Эффективный портфель активов позволяет минимизировать риски, связанные с рынком акций.
- в. Инвестор не способен на постоянной основе переигрывать рынок.
- г. Цена отражает всю доступную информацию, поэтому корпоративные инсайдеры не обладают преимуществом по сравнению с прочими инвесторами.

12. Облигации с варрантами компании «Винт» покупались инвесторами по цене 100 у.е. за пакет из одной облигации с эффективной доходностью 10% годовых и сроком погашения 3 года и трех варрантов. Текущая ставка облигаций эмитентов со схожими кредитными рейтингами — 12% годовых. Какова стоимость варрантов?

- а. 5 у.е.
- б. 12 у.е.
- в. 58 у.е.
- г. 76 у.е.

13. Номинал конвертируемой облигации корпорации «Гладиолус» составляет 100 у.е. при коэффициенте конвертации 5. Какую фактическую цену заплатит инвестор за одну обыкновенную акцию, совершая конвертацию?

- а. 0,05 у.е.
- б. 5 у.е.
- в. 20 у.е.
- г. 500 у.е.

14. Налоговый щит компании «Дюймовочка» составляет 0,05, а предельная корпоративная ставка налога на прибыль равна 35%. Какова стоимость долговых обязательств для компании?

- а. 1,75%
- б. 5,0%
- в. 9,3%
- г. 17,5%

15. Какие налоговые корректировки производятся при вычислении стоимости привилегированных акций?

- а. Стоимость привилегированного капитала множится на  $(1-T)$ , где  $T$  — предельная корпоративная ставка налога на прибыль.
- б. Стоимость привилегированного капитала множится на  $T$ , где  $T$  — предельная корпоративная ставка налога на прибыль.
- в. Величина дивиденда множится на  $(1-T)$ , где  $T$  — предельная корпоративная ставка налога на прибыль.
- г. Налоговые корректировки не осуществляются.

16. Средний рост дивидендов, выплачиваемых компанией «Ежевика» за последние 10 лет составил 9,5%, причем в прошлом году дивиденды увеличились лишь на 2%. При этом текущая рентабельность собственного капитала составляет 20%, а реинвестируемая доля прибыли — 30%. Какой наиболее вероятный рост дивидендов будет наблюдаться в текущем году?

- а. 2%
- б. 6%
- в. 9,5%
- г. 14%

17. Стоимость операций в конце периода прогнозирования корпорации «Желток» ожидается на уровне 6 000 у.е. в год. При этом, ставка налога на прибыль ожидается на уровне 40%, а средневзвешенная стоимость капитала — 12,5%. Также ожидается, что денежные потоки будут расти на 4,5% в год после окончания периода прогнозирования. Какая наиболее аккуратная оценка продолженного (терминального) значения корпорации «Желток»?

- а. 48 000 у.е.
- б. 75 000 у.е.
- в. 78 000 у.е.
- г. 112 000 у.е.

18. Значения NPV (в тыс у.е) инвестиционного проекта ЗАО «Зяблик» согласно трем сценариям описан следующей таблицей:

<u>Сценарий</u>	<u>Вероятность</u>	<u>NPV</u>
Консервативный	30%	(10)
Сбалансированный	50%	10
Оптимистический	20%	20

Оцените коэффициент вариации проекта.

- а. 1,85
- б. 1,90
- в. 2,15
- г. 2,25

19. Какое утверждение является **НЕ** верным?
- Принятие решений на основе моделей реальных опционов позволяет, в отличие от модели DCF, отменять старые решения при изменении обстоятельств.
  - Чем ниже риски проекта, тем выше стоимость опциона.
  - Управленческие опционы могут предусматривать решение об отсрочке ранее принятого проекта.
  - Компания может уменьшить риски, принимая проекты с низкой степенью корреляции с уже существующими активами.
20. Прибыль до уплаты процентов и налогов компании «Иней Corporation» составляет 5млн. у.е., а ее налоговая ставка — 40%. У нее есть возможность привлечь заемные средства на фондовом рынке под 10%, тогда как ее ставка капитализации собственного капитала в отсутствие долга равняется 15%. Предполагаются нулевые темпы роста прибыли компании. Вся прибыль компании выплачивается акционерам в форме дивидендов. Какой будет стоимость компании согласно Модильяни и Миллеру при наличии корпоративного налога, но в отсутствие индивидуального налога (финансовый "рычаг" не используется)?
- 3 млн у.е.
  - 5 млн у.е.
  - 10 млн у.е.
  - 20 млн у.е.
21. Утверждение о том, что акционеры тратят дивиденды на покупку акций той же самой компании является аргументом в поддержку теории:
- Иррелевантности дивидендов.
  - «Синицы в руках».
  - Налоговых предпочтений.
  - Эффекта клиентуры.
22. Компания «Кальмар» ожидает получить прибыль в размере 200 тыс у.е. и 60% от этой суммы направить на выплату дивидендов по обыкновенным акциям. В обращении находится 1 млн акций и цена одной акции составляет 1 у.е. На сколько изменится показатель EPS, если «Кальмар» направит запланированные на выплату дивидендов средства на выкуп акций по цене 1,2 у.е. за акцию?
- Уменьшится на 0,02 у.е.
  - Уменьшится на 0,01 у.е.
  - Увеличится на 0,01 у.е.
  - Увеличится на 0,02 у.е.
23. Какое название опциона, который может быть исполнен в любое время до момента истечения опциона?
- Американский опцион.
  - Европейский опцион.
  - Непокрытый опцион.
  - Покрытый опцион.
24. Фьючерсные контракты используются:
- только в спекуляции из-за свойственного этим контрактам кредитного плеча.
  - только в хеджировании для защиты от изменений цен, негативно влияющих на прибыль.
  - и в спекуляции, и в хеджировании.
  - ни в спекуляции, ни в хеджировании.
25. В обращении находятся 1 млн акций корпорации «Лисичка». Текущая цена составляет 0,75 у.е. за акцию. Корпорация планирует направить на выплату дивидендов 100 тыс у.е., которые будут выплачены акциями. Какова наиболее вероятная цена за одну акцию после выплаты дивидендов?
- 0,52 у.е.
  - 0,56 у.е.
  - 0,62 у.е.
  - 0,66 у.е.