



## Финансовый менеджмент. Задание.

Ноябрьская 2006 экзаменационная сессия CIPAEN.

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

Все права принадлежат CIPAEN Inc. © 2006.

**CIPA EN**®



## Отведенное время: 4 часа

Этот экзамен содержит четыре задания, каждое из которых состоит из нескольких частей. Выполните все четыре задания. В скобках, после названия каждого задания, приводится его максимальный балл.

Рекомендуемое распределение времени:

Задание 1, 15 баллов	30 – 36 минут
Задание 2, 20 баллов	40 – 48 минут
Задание 3, 15 баллов	30 – 36 минут
Задание 4, 50 баллов	<u>100 – 120 минут</u>
Итого времени:	200 – 240 минут

Все денежные величины выражены в учетных единицах (у.е.), международном денежном выражении, используемом в данном экзамене.

Разрешается использовать калькуляторы.

## Задание 1 (15 баллов)

Обыкновенные акции компании «Дина» в настоящее время продаются по цене 10 у.е. за одну акцию и предполагается, что в следующем году по ним будут выплачены дивиденды в размере 1 у.е. на одну акцию. Предполагается, что существует 70%-ная вероятность того, что к концу года акции будут продаваться по цене 12 у.е., и 30%-ная вероятность того, что они будут продаваться по цене 9 у.е. Коэффициент «бета» у обыкновенных акций компании «Дина» равен 1,30.

По обыкновенным акциям компании «Рада», которые рассматриваются как альтернативный вариант вложения средств, ожидаемая доходность равна 15,5%, а стандартное (среднеквадратическое) отклонение доходности составляет 14%. Коэффициент «бета» у обыкновенных акций компании «Рада» равен 2,00.

### *Требуется:*

- а. Укажите *два* фактора, определяющих экономическую ценность инвестиции.
- б. Определите ожидаемую доходность и риск изменения доходности инвестиции в обыкновенные акции компании «Дина». Покажите необходимые расчеты.
- в. Объясните, акции какой компании – «Дина» или «Рада» - выберет инвестор, который может инвестировать в акции только одной компании?
- г. Объясните, будет ли более рискованно или менее рискованно инвестировать в портфель, состоящий на 50% из акций компании «Дина» и на 50% из акций компании «Рада», чем инвестировать только в обыкновенные акции одной из этих компаний, если коэффициент корреляции между доходностью акций этих двух компаний меньше 1.
- а. Объясните, следует ли инвестору, владеющему эффективно диверсифицированным портфелем инвестировать в акции компании «Дина» и компании «Рада», если безрисковая норма доходности равна 2,5%, а ожидаемая доходность рыночного портфеля равна 9%. Покажите необходимые расчеты.

## Задание 2 (20 баллов)

### Часть а. (13 баллов)

Компания «Нептун» содержит парк грузовых автомобилей. В данный момент руководство компании рассматривает предложение о замене нескольких старых автомашин. Для того, чтобы принять данное решение, необходимо рассчитать средневзвешенную стоимость капитала компании.

Текущая рыночная стоимость 400 000 обыкновенных акций компании «Нептун» составляет 2,65 у.е. за одну акцию. В прошлом году компания выплатила дивиденды в размере 0,25 у.е. на одну обыкновенную акцию. Предполагается, что в обозримом будущем рост дивидендов будет постоянным и составит в среднем 2,5% в год.

«Нептун» также имеет в обращении долгосрочные долговые инструменты, номинальная стоимость которых составляет 2 миллиона у.е. До срока их погашения осталось 8 лет. Купонная ставка равна 11% с выплатой процентов каждые полгода. На эти долговые инструменты установлена цена, обеспечивающая доходность до срока погашения в размере 10%.

Кроме этого, «Нептун» имеет 50 000 привилегированных акций в обращении. Эти акции имеют установленную номинальную стоимость 20 у.е., дивиденды в сумме 2 у.е. на одну акцию и текущую цену, обеспечивающую доходность 9,75%.

Эмиссионные затраты по новым долговым инструментам составят 6% до вычета налога, а по новым привилегированным и обыкновенным акциям - 3% после вычета налога.

Ставка налога для компании «Нептун» равна 30%.

#### *Требуется:*

- а. Объясните, когда средневзвешенная стоимость капитала фирмы может использоваться как ставка дисконтирования при оценке сметы капиталовложений.
- б. Рассчитайте средневзвешенную стоимость капитала компании «Нептун», предположив, что она собирается объявить новый выпуск обыкновенных акций, облигаций и привилегированных акций.

### Часть б. (7 баллов)

Согласно политике компании «Гефес» отношение заемных средств к собственному капиталу должно поддерживаться на уровне 40%. Руководство одобрило 3 новых инвестиционных проекта, которые потребуют общих инвестиционных затрат в размере 1 000 000 у.е. Средневзвешенная стоимость капитала компании составляет 10%. Чистая прибыль компании равна 750 000 у.е. Руководство компании придерживается политики выплаты дивидендов по остаточному принципу. В настоящее время рассматривается вопрос о том, продолжать ли эту политику, или сохранить денежные средства, заменив дивиденды в форме денежных средств на дивиденды в форме акций или на дробление акций.

#### *Требуется:*

- а. Какая сумма заемных средств и собственного капитала должна использоваться для финансирования трех проектов согласно действующей политике компании «Гефес»?
- б. Рассчитайте сумму дивидендов в форме денежных средств.
- в. Предположив, что компания не выплачивает дивиденды, определите:
  - i) Максимальную сумму инвестиций компании «Гефес».
  - ii) Сумму, на которую необходимо выпустить долговые инструменты, для поддержания соотношения заемных средств к собственному капиталу на уровне 40%.
- г. Объясните, что такое дробление акций, и как оно влияет на стоимость фирмы.

### Задание 3 (15 баллов)

Корпорация «Гудвин» должна рассмотреть 4 инвестиционных предложения. Первоначальные затраты по ним и движение денежных средств после вычета налогов представлены в таблице.

Первые три проекта, А, Б и В, относятся к обычной деятельности фирмы и имеют коэффициент «бета» 1,2. Проект Г представляет собой новое направление деятельности и предполагаемый коэффициент «бета» у этого проекта равен 1,5. Безрисковая ставка процента равна 7% и ожидаемая доходность рынка равна 12%.

Проекты А и Б взаимосвязаны. Компания может инвестировать только в проект А, либо в проекты А и Б вместе, но проект Б нельзя осуществить независимо от проекта А, поскольку он требует использования избыточной производственной мощности оборудования, приобретенного для проекта А. Проекты В и Г – взаимоисключающие, но они оба независимы от проектов А и Б.

*в тыс. у.е.*

Корпорация «Гудвин»					
Инвестиционные предложения					
Проект	Первоначальные затраты	Чистые потоки денежных средств			
		Год 1	Год 2	Год 3	Год 4
А	2 000	500	750	750	750
Б	500	50	100	400	250
В	1 500	800	600	400	200
Г	2 250	250	750	1 050	1 600

#### Требуется:

- Не принимая во внимание какие-либо ограничения на капитал, определите, какие варианты инвестирования возможны для компании «Гудвин» и представьте информацию о первоначальных затратах и чистых потоках денежных средств по каждому варианту.
- Рассчитайте требуемую доходность для компании, используя ценовую модель рынка капитала (CAPM).
- Рассчитайте период окупаемости проекта Г с точностью до сотых долей.
- Рассчитайте чистую приведенную стоимость (NPV) проекта А и укажите, следует ли компании принять или отклонить его.

## Задание 4 (50 баллов)

По каждому из нижеприведенных вопросов выберите **наилучший** ответ. Пометьте свой ответ в листе ответов по всем 25 вопросам. **На каждый вопрос дайте только один ответ. Ответьте на все вопросы.** Ваша оценка будет основываться на общем количестве правильных ответов.

1. Что из перечисленного, при равенстве остальных факторов, может увеличить стоимость торгового кредита для компании, которая оплачивает все счета в установленные сроки?
  - а. Сокращение срока кредита.
  - б. Уменьшение размера скидки, которая предоставляется при оплате наличными.
  - в. Сокращение срока действия скидки.
  - г. Снижение процентных ставок.
2. Андеррайтер сообщил компании, что она может выпустить новые долговые инструменты по номинальной стоимости, если по ним будет начисляться купонная ставка 9,5%. Эмиссионные затраты по новым долговым инструментам составят 3% после вычета налога. Какова стоимость компонента долговых инструментов, если ставка налога для компании равна 42%?
  - а. 5,61%
  - б. 5,68%
  - в. 9,67%
  - г. 9,79%
3. Что произойдет, если компания будет использовать средневзвешенную стоимость капитала для оценки проектов, более рискованных, чем имеющиеся в настоящее время активы?
  - а. Она снизит чистую приведенную стоимость таких проектов.
  - б. Она повысит чистую приведенную стоимость таких проектов.
  - в. Ей нужно будет использовать меньше заемных средств для финансирования этих проектов.
  - г. Ей нужно будет использовать больше заемных средств для финансирования этих проектов.
4. Производственная компания имеет производительность 10 000 единиц продукции, цена реализации которых составляет 70 у.е. за штуку. Переменные затраты на единицу продукции равны 15 у.е., а постоянные операционные затраты – 250 000 у.е. в год. Чему равна степень операционного рычага (левериджа)?
  - а. 2,800
  - б. 2,200
  - в. 1,833
  - г. 1,556
5. Какой из перечисленных характеристик обладает инвестиционный проект, который следует принять?
  - i) Внутренняя норма доходности меньше стоимости капитала.
  - ii) Индекс рентабельности меньше единицы.
  - iii) Чистая приведенная стоимость больше нуля.
  - а. только i)
  - б. i) и ii)
  - в. ii) и iii)
  - г. только iii)

6. Чему равен коэффициент чистой рентабельности компании (отношение прибыли к продажам), если оборачиваемость активов (отношение продаж к суммарным активам) равна 2 и коэффициент доходности активов (отношение прибыли к активам) равен 8%?
- 4%
  - 8%
  - 16%
  - Представленной информации недостаточно для расчета коэффициента.
7. С каким (какими) из следующих факторов напрямую связана стоимость опционов на покупку («колл»)?
- Цена акции.
  - Время, оставшееся до истечения срока.
  - Краткосрочная безрисковая ставка процента.
- только i)
  - i) и ii)
  - i) и iii)
  - i), ii) и iii)
8. В прошлом году компания выплатила дивиденды в размере 0,11 у.е. на одну акцию. В обозримом будущем ожидается сохранение роста дивидендов на уровне 3%. Коэффициент «бета» у компании равен 1,2, безрисковая ставка процента равна 4% и рыночная цена риска равна 8%. Какова текущая рыночная цена акции компании?
- 0,83 у.е.
  - 1,04 у.е.
  - 1,07 у.е.
  - 1,29 у.е.
9. Чем отличаются форвардные контракты от фьючерсных контрактов?
- Об условиях форвардного контракта договариваются через клиринговый дом, в то время как переговоры об условиях фьючерсных контрактов проводятся напрямую между покупателем и продавцом.
  - По форвардному контракту покупатель и продавец могут определять даты поставок, основообразующий актив, количество, подлежащее поставке, и прочие детали, соотносясь со своими конкретными потребностями, а во фьючерсном контракте это не предусмотрено.
  - Форвардные контракты содержат требования по марже, которые необходимо постоянно соблюдать, а фьючерсные контракты не содержат таких требований.
  - Фьючерсные контракты не обладают ликвидностью, которая ассоциируется с форвардными контрактами.
10. Какое из следующих утверждений наилучшим образом характеризует агрессивную стратегию финансирования потребностей в оборотном капитале?
- Долгосрочные заемные средства используются для финансирования всех долгосрочных активов и постоянного чистого оборотного капитала, а также потребности в сезонном оборотном капитале.
  - Долгосрочные заемные средства используются для финансирования всех долгосрочных активов, а также сезонной и постоянной потребности в чистом оборотном капитале.
  - Долгосрочные заемные средства используются для финансирования только части долгосрочных активов и постоянного чистого оборотного капитала, а краткосрочные заемные средства используются для финансирования сезонной части чистого оборотного капитала.
  - Долгосрочные заемные средства используются для финансирования всех долгосрочных активов и сезонных потребностей в чистом оборотном капитале, а краткосрочные заемные средства используются для финансирования постоянной части чистого оборотного капитала.

## Следующая информация относится к вопросам 11 -12

Александра получила в банке заем в размере 100 000 у.е. с годовой процентной ставкой 12%. Она согласилась погашать кредит равными ежеквартальными платежами в течение 5 лет. Платежи должны производиться в конце каждого квартала.

11. Чему равен размер ежеквартальных платежей по банковскому займу?
  - а. 27 741 у.е.
  - б. 21 835 у.е.
  - в. 6 843 у.е.
  - г. 6 722 у.е.
12. На какую сумму первый платеж Александры уменьшает выплату основной суммы?
  - а. 3 000 у.е.
  - б. 3 722 у.е.
  - в. 15 741 у.е.
  - г. 17 741 у.е.
13. Компания решила реализовать новый инвестиционный проект только за счет заемных средств. Как это отразится на средневзвешенной стоимости капитала фирмы?
  - а. Стоимость капитала фирмы снизится.
  - б. Стоимость капитала фирмы увеличится.
  - в. Стоимость капитала фирмы не изменится.
  - г. Информации недостаточно для определения влияния на средневзвешенную стоимость капитала.
14. Компания XYZ является оптовым продавцом детских костюмов. Цена покупки одного костюма у производителя равна 150 у.е., спрос на костюмы составляет 25000 ед. за период. Затраты на размещение одного заказа составляют 12 у.е. Каковы затраты на хранение одного костюма, если экономичный размер заказа равен 400 костюмам?
  - а. 3,75 у.е.
  - б. 4,00 у.е.
  - в. 4,25 у.е.
  - г. 6,00 у.е.
15. Какой из следующих коэффициентов используется для оценки финансового рычага (левериджа)?
  - а. Отношение заемных средств к собственному капиталу.
  - б. Коэффициент срочной ликвидности.
  - в. Коэффициент доходности активов
  - г. Оборачиваемость активов
16. Годовые продажи компании равны 240 000 у.е. В среднем, дебиторская задолженность компании составляет 30 000 у.е. Каков срок погашения дебиторской задолженности, если год принимается равным 365 дням?
  - а. 30,0 дней
  - б. 45,0 дней
  - в. 45,6 дней
  - г. 51,2 дней



17. В 6-м году краткосрочные активы компании увеличились на 50 у.е., краткосрочные обязательства увеличились на 70 у.е., а чистый оборотный капитал
- увеличился на 20 у.е.
  - уменьшился на 20 у.е.
  - увеличился на 120 у.е.
  - уменьшился на 120 у.е.
18. Дополнительная доходность рыночного портфеля (сверх безрисковой процентной ставки) называется
- требуемой доходностью рыночного портфеля
  - ожидаемой доходностью рыночного портфеля
  - линией доходности рынка ценных бумаг
  - рыночной премией за риск
19. Корпорация LL имеет 100 000 обыкновенных акций в обращении, текущая цена которых равна 25 у.е. Коэффициент «бета» у обыкновенных акций компании LL равен 1,15, безрисковая процентная ставка равна 5% и ожидаемая доходность по рыночному портфелю равна 10,5%. Какова стоимость компонента новых обыкновенных акций, если эмиссионные затраты равны 6% до вычета налога, а ставка налога для компании LL равна 30%?
- 11,34%
  - 11,82%
  - 12,05%
  - 17,67%
20. Какой из следующих финансовых коэффициентов позволяет измерить ликвидность компании?
- «Кислотный тест».
  - Оборачиваемость запасов.
  - Отношение прибыли к продажам.
  - Чистые денежные средства на одну акцию.
21. Компания рассматривает вопрос об инвестировании средств в новое оборудование стоимостью 16 000 у.е. Новая машина обеспечит положительные чистые потоки денежных средств на конец года в размере 5 000 у.е. в течение каждого из следующих 4 лет. В каких границах находится внутренняя норма доходности проекта?
- Между 7% и 8%.
  - Между 8% и 10%.
  - Между 10% и 12%.
  - Между 12% и 15%.
22. Какое из следующих утверждений подразумевают собой эффективные финансовые рынки?
- На рынке не принимаются во внимание действия, направленные на искусственное увеличение прибыли на акцию.
  - Ценная бумага должна иметь одну цену, даже если она продается одновременно на нескольких физически обособленных рынках.
  - Инвесторы не будут вознаграждать руководство компании за действия, которые инвесторы могут успешно выполнить сами.
- только i)
  - i) и ii)
  - ii) и iii)
  - i), ii) и iii)

23. В своей финансовой отчетности за 6-й год компания А отразила чистую прибыль в размере 175 у.е. и нераспределенную прибыль в размере 960 у.е. В 5-ом году в балансе компании была указана нераспределенная прибыль в размере 850 у.е. Какова общая сумма дивидендов, выплаченных акционерам в 6-ом году?
- а. 40 у.е.
  - б. 65 у.е.
  - в. 110 у.е.
  - г. 285 у.е.
24. Что оценивает коэффициент «бета» ценной бумаги?
- а. Диверсифицируемый риск.
  - б. Общий риск.
  - в. Предпринимательский (деловой) риск.
  - г. Систематический риск.
25. Компания ВВ имеет 8%-ные купонные привилегированные акции в обращении (номинальной стоимостью 20 у.е.), которые в настоящее время продаются по цене 21 у.е. Компания ВВ планирует в ближайшем будущем выпустить дополнительные привилегированные акции и ей сообщили, что расходы на эмиссию новых акций составят 5% до вычета налога. Какова компонентная стоимость привилегированных акций, если ставка налога для ВВ равна 43%?
- а. 4,47%
  - б. 4,57%
  - в. 7,84%
  - г. 8,02%