

Оценка нематериальных активов

Занятие 1

Задача 1

В 2015 году дивиденды составили 107 тыс. руб. (в 2014г. 100 тыс. руб., в 2013г. 93,45 тыс. руб.), фирма планирует ежегодный прирост дивидендов на уровне уже сложившегося в ретроспективном периоде. Определить стоимость 1 акции, если общее количество акций составляет 10 тыс. ед., а коэффициент капитализации для оцениваемых акций составляет 12%.

Темы вопросов: Доходный подход: Метод капитализации доходов;
Глоссарий: Модель Гордона модель Гордона используется для оценки фирмы, которая находится в устойчивом состоянии. Расчет стоимости основан на капитализации дохода в последний год прогнозного периода или в первый год постпрогнозного периода. Как правило, соблюдается равенство величины капиталовложений и амортизации при построении денежного потока.

Решение

Определим темп роста дивидендов:

$$107/100 - 1 = 0,07$$

$$100/93,45 - 1 = 0,07$$

Стоимость одной акции на 2015 год определяем капитализацией дивидендов по модели Гордона:

дивидендов по модели Гордона:

$$C = (107 \text{ тыс.руб.} * 1,07) / 0,12 / 10\ 000 = 95,4$$

Задача 2

Определите рыночную стоимость привилегированной акции компании, если известно, что по ней гарантирована дивидендная выплата в размере 10 тыс. руб., а ставка дисконтирования, учитывающая риск получения прибыли компанией, составляет 15%.

Ставка дисконтирования - процентная ставка, используемая для приведения прогнозируемых денежных потоков (доходов и расходов) к заданному моменту времени, например, к дате оценки.

Решение

- $C = 10\,000 \text{ руб.} / 0,15 = 66\,667 \text{ руб.}$

Задача 3

Рассчитать текущую стоимость бизнеса в постпрогнозном периоде. Денежный поток последнего прогнозного года 100 ед. Долгосрочный темп роста 5%. Ставка дисконтирования 15%. Длительность прогнозного периода 5 лет. Дисконтирование проводится на конец периода. При расчете денежного потока последнего прогнозного периода капитальные вложения равны амортизации.

Решение

Терминальная стоимость – Terminal Value (TV) Реверсия, постпрогнозная стоимость. Стоимость денежных потоков в терминальном периоде.

$$TV = (100 * 1,05) / (15\% - 5\%) = 1050$$

Дисконтный множитель на конец 5-го года составит: $1 / 1,155 = 0,497177$

$$\text{Текущая стоимость} = 1050 * 0,497177 = 522$$

Задача 4

Оценить стоимость нематериальных активов компании методом избыточных прибылей, используя следующие данные:

рыночная стоимость активов оценена в 50 000 рублей;

среднерыночная рентабельность активов составила 10%;

фактическая чистая прибыль составила 20 000 рублей;

ставка капитализации составила 20%.

Доходный подход к оценке нематериальных активов: Метод избыточных прибылей

Решение

Метод избыточных прибылей - избыточные прибыли предприятию приносят неотраженные на балансе нематериальные активы, обеспечивающие доходность выше среднеотраслевого уровня.

Среднерыночная прибыль исходя из среднерыночной рентабельности активов составит: $50\ 000 * 0,1 = 5\ 000$ (руб.)

Избыточная прибыль равна

$20\ 000$ рублей $- 5\ 000$ рублей = $15\ 000$ рублей.

Капитализируем избыточную прибыль:

$15\ 000$ рублей / $0,2 = 75\ 000$ руб.

Задача 5

- На основании приведенных ниже данных по компании-аналогу рассчитайте мультипликатор $EV / EBITDA$:
- Количество обыкновенных акций млн шт. 500
- Количество привилегированных акций млн шт. 20
- Цена одной обыкновенной акции руб. 100
- Цена одной привилегированной акции руб. 25
- Долгосрочный процентный долг млн руб. 2 300
- EBIT млн руб. 3 000
- Амортизация млн руб. 1 000
- Ставка налога на прибыль 20%

Расчет мультипликаторов

EV/EBITDA (Business enterprise value to Earnings before interest, tax, depreciation and amortization) - мультипликатор рыночной стоимости инвестированного капитала к прибыли до вычета процентов, налога на прибыль и амортизации.

EBIT (Earnings before interest and tax) - прибыль до вычета процентов и налога на прибыль.

EBIT = Выручка - Себестоимость - Коммерческие и управленческие расходы.

EBITDA (Earnings before interest, tax, depreciation and amortization) - прибыль до вычета процентов, налога на прибыль и амортизации.

EBITDA = EBIT + Амортизация.

Решение

- $EV = 500\,000\,000 * 100 + 20\,000\,000 * 25 + 2\,300\,000\,000$
- $= 52\,800\,000\,000$
- $EBITDA = 3\,000\,000\,000 + 1\,000\,000\,000 = 4\,000\,000\,000$
- $EV/EBITDA = 52\,800\,000\,000 / 4\,000\,000\,000 = 13,2$

Задача 6

Определить стоимость исключительной лицензии методом преимущества в прибыли, если известно, что прибыль от продажи до использования объекта интеллектуальной собственности составила 1200 рублей за единицу, после начала использования – 1400 рублей за единицу. Компания реализует 1000 ед. в год. Долгосрочный темп роста прибыли составляет 3%, ставка дисконтирования 23%.

Решение

$$\text{Пизб} = (1400 - 1200) * 1000 = 200\ 000 \text{ руб.}$$

$$\text{РС} = 200\ 000 * (1 + 0,03) / (23\% - 3\%) = 1\ 030\ 000 \text{ руб.}$$

Задача 7

Компания А в следующем году ожидает получить выручку в размере 7 млрд руб., операционные расходы при этом составят 4 млрд руб. (без амортизации), амортизация - 1 млрд руб. Чему будет равен чистый денежный поток Компании на инвестированный капитал, если капитальные затраты на поддержание основных средства составят 0,5 млрд руб., а ставка налога на прибыль равна 40%?

Решение

Чистая прибыль $= (7 - 4 - 1) * (1 - 40\%) = 1,2$ млрд.руб.

ДП = ЧП + Амортизация - КВ = $1,2 + 1 - 0,5 = 1,7$ млрд.руб.

Задача 8

- Оцениваемое предприятие владеет не конвертируемыми привилегированными акциями компании «Эльбрус» номиналом 1 000 руб., по которым ежегодно начисляется и выплачивается дивиденд в размере 10% от номинала. Необходимо определить рыночную стоимость 1 привилегированной акции при условии, что требуемая доходность инвесторов по аналогичным инструментам составляет 8%, а ожидаемый стабильный темп роста денежных потоков компании «Эльбрус» в долгосрочном периоде составляет 3%.

решение

Рассчитываем стоимость акции
капитализацией дивидендов по модели
Гордона

$$C = (100 * 1,03) / (0,08 - 0,03) = 2060 \text{ руб.}$$

Задача 9

Рассчитайте стоимость собственного капитала Компании методом чистых активов, основываясь на приведенных ниже данных:

Балансовая стоимость на дату оценки:

- Основные средства 100
- Нематериальные активы 10
- Дебиторская задолженность 50
- Денежные средства 3
- Краткосрочные обязательства 60
- Долгосрочные обязательства 70

Корректировка, сделанная оценщиком:

- Основные средства -увеличены на 30%
- Нематериальные активы увеличены на 40%
- Дебиторская задолженность уменьшена на 10%
- Долгосрочные обязательства уменьшены на 10%

Решение

Активы и обязательства	Рыночная стоимость, руб.
Нематериальные активы	$10 * 1,4 = 14$
Основные средства	$100 * 1,3 = 130$
Дебиторская задолженность	$50 * (1 - 0,1) = 45$
Денежные средства	3
ИТОГО АКТИВЫ	192
Долгосрочные обязательства	$70 * (1 - 0,1) = 63$
Краткосрочные обязательства	60
ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	123
СК	69

Задача 10

- Рассчитайте ставку дисконтирования для денежного потока на собственный капитал компании (при расчете рычаговой беты налог на прибыль учитывается):
- Безрисковая ставка 5,5%
- Доходность на рыночный портфель 16%
- Коэффициент бета (средний по отрасли, безрычаговый) 0,8
- Финансовый рычаг (D/E) в отрасли 40%
- Эффективная ставка налога на прибыль 30%
- Стоимость долга 15%

Решение

САРМ (Capital asset pricing model) – модель ценообразования активов.

САРМ= безрисковая ставка + коэффициент бета× рыночная премия+ премии за риск (для малых компаний, специфический для компании).

- По модели САРМ

$$R=5,5\%+0,8*(1+0,4*(1-0,3))*(16\%-5,5\%)=16,25\%$$

Задача 11

Номинальная ставка дохода по государственным облигациям составляет 12%. Среднерыночная доходность на фондовом рынке равна 5% в реальном выражении. Коэффициент бета рычаговая для оцениваемого предприятия равен 1,4. Темпы инфляции составляют 11% в год. Рассчитайте номинальную стоимость собственного капитала для оцениваемого предприятия.

Пояснение

- Бета безрычаговая (Beta unlevered) - бета безрычажная, бета без учета финансового рычага, бездолговая бета.

Бета безрычаговая =

$$= \frac{\text{Бета рычаговая}}{[1 + (1 - \text{налоговая ставка})(\text{долг/собственный капитал})]}$$

Решение

Корректируем реальную доходность в номинальную по формуле Фишера:

$$(I_{\text{НОМ}} - 11\%) / 1,11 = 5\%,$$

откуда номинальная доходность =

$$5\% * 1,11 + 11\% = 16,5\%$$

Номинальная рыночная премия =

$$16,5\% - 12\% = 4,5\%$$

По модели CAPM $R = 12\% + 1,4 * 4,5\% = 18,3\%$

Задача 12

- Бета рычаговая компании, котируемой на фондовом рынке, составляет 1,2. Рассчитайте бету безрычаговую, если коэффициент «Долг/Собственный капитал» (D/E) составляет 33%, а ставка налога на прибыль составляет 20%.

Решение

- $FL = 1 + 0,33 * (1 - 0,2) = 1,264$
- Unlevered beta = $1,2 / 1,264 = 0,95$

Задача 13

Рассчитайте свободный денежный поток на инвестированный капитал (FCFF) за 2016 год, используя следующие данные (млн руб.):

FCFE 1 400 млн руб.

Процентные выплаты 300 млн руб.

Ставка налога 30%

Дебиторская задолженность по состоянию на 31.12.2015 –300 млнруб.,

на 31.12.2016 –400 млн руб.

Кредиторская задолженность по состоянию на 31.12.2015 –350 млн руб.,

на 31.12.2016 –150 млн руб.

Запасы по состоянию на 31.12.2015 –170 млн руб., на 31.12.2016 –120 млн руб.

Долг по состоянию на 31.12.2015 –600 млн руб., на 31.12.2016 –800 млн руб.

Пояснение

Денежный поток на инвестированный капитал (Freecashflowstofirm, FCFF) -денежный поток на фирму, денежный поток для всего инвестированного капитала.

$FCFF = EBIT \cdot (1 - \text{Налоговая ставка}) +$
Амортизация -Капитальные затраты -
Изменение неденежного оборотного
капитала.

$FCFF = CFO - \text{Капитальные затраты} +$
Расходы на выплату процентов $\cdot (1 - \text{налоговая}$
ставка).

Решение

$FCFF = FCFE - \Delta Debt + \text{процентные выплаты} * (1 - \text{налог на прибыль}) =$

$1\,400 \text{ млн руб.} - 200 \text{ млн.руб.} + 300 \text{ млн руб.} * (1 - 30\%) = 1\,410 \text{ млн руб.}$

Задача 14

- Стоимость собственного капитала фирмы равна 11%, стоимость долга после уплаты налогов составляет 8%. Фирма имеет непогашенные долги на сумму \$2 млрд, рыночная стоимость собственного капитала составляет \$3 млрд. Определите средневзвешенную стоимость капитала.

Доходный подход

- Средневзвешенная стоимость капитала (Cost of invested capital, WACC) - стоимость инвестированного капитала.
- $WACC = \text{Стоимость собственного капитала} \times [\text{собственный капитал}/(ВБ)] + \text{стоимость долга} \times [\text{долг}/(ВБ)]$

Решение

- $WACC = (11\% * 3 + 8\% * 2) / 5 = 9,8\%$

Задача 15

- Вы оцениваете компанию на 30 сентября 2016 года. Рассчитайте фактор дисконтирования потоков в 2017 году при условии, что средневзвешенная стоимость инвестированного капитала равна 15%, а дисконтирование потоков осуществляется на середину периода.

Решение

- С момента оценки до середины 2017 года пройдет 9 месяцев, или 0,75 года.
- Дисконтный множитель = $1/1,15^{0,75} = 0,9$

