

Анализ и оценка проектов

Лекция 3

Составляющие текущих затрат

- СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ
- КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- ТОПЛИВО И ЭНЕРГИЯ
- КОНТРАГЕНТСКИЕ РАБОТЫ
- ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА
- АМОРТИЗАЦИОННЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ
- СПИСАНИЕ РАСХОДОВ БУДУЩИХ ПЕРИОДОВ
(реклама, НИИОКР, опытные образцы, разработка технологической документации и проч.)
- АДМИНИСТРАТИВНЫЕ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКИЕ РАСХОДЫ

Составляющие инвестиционных затрат

- КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ
- РАСХОДЫ БУДУЩИХ ПЕРИОДОВ
- ПРОЦЕНТЫ ПО КРЕДИТАМ НА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ФАЗЕ
- ПРИРОСТ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНОМ КАПИТАЛЕ

Оценка экономической эффективности проекта

Таблица 1. «Чистые потоки денежных средств» (приложение 1)

Критерии эффективности инвестиционного проекта

1. Простой срок окупаемости:
 - а) от момента старта проекта
 - б) от момента начала эксплуатационной фазы проекта
2. Срок окупаемости с учетом дисконтирования
3. Чистая приведенная стоимость NPV
3. Внутренняя норма доходности IRR
4. Рентабельность инвестиций NPVR

Срок окупаемости

- Срок окупаемости со старта проекта – интервал планирования, в котором чистый поток денежных средств сменит знак с – на +
- Срок окупаемости с начала эксплуатационной фазы – инвестиционные затраты / чистую прибыль за один интервал

Чистая приведенная стоимость

- Сумма чистых потоков денежных средств на всем горизонте рассмотрения с учетом дисконтирования
- Различается NPV с учетом и без учета остаточной стоимости бизнеса

Способы определения ставки дисконтирования r :

1. **Уровень депозитных ставок для юридических лиц.**
2. ***Затраты на собственный капитал***

Оценка затрат на капитал

- Критерий – уровень инвестиционного риска
- Большой риск вызывает большее отклонение доходности
- Инвесторы стараются минимизировать риск
- Инвесторы снижают риск путем диверсификации вложений

Оценка затрат на капитал

- Для оценки используется только портфель акций
- Премия за риск – разница между доходностью рыночного портфеля акций и доходностью безрисковых активов $R_m - R_f$

Признаки сегментированных рынков

- **малый размер фондового рынка в абсолютном выражении и относительно экономики страны;**
- **Высокое отношение капитализации 10 крупнейших компаний к совокупной капитализации всех торгуемых компаний.**
- **Низкий уровень корпоративного управления**
- **Слабое раскрытие и низкое качество информации.**

Факторы странового риска

Риск вызванный политическими факторами

Риск национализации

Риск запретов на вывоз денег

✓ Риск обесценения валюты

Риск неплатежа по государственным долгам

Риск гиперинфляции

Оценка затрат на капитал

```
graph TD; A[Оценка затрат на капитал] --- B[Глобальная модель]; A --- C[Локальная модель]; A --- D[Гибридная модель]; C --- E[Модели CAPM]
```

Модели CAPM

Глобальная
модель

Локальная
модель

Гибридная
модель

Оценка затрат на капитал

Модель CAPM (Общая идея)

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

ЗАВИСИМОСТЬ Бета от СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - t) D / E]$$

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - t) D / E}$$

β_L

- *Beta levered* – коэффициент систематического риска акций (собственного капитала) компании, использующей финансовый рычаг

β_U

- *Beta unlevered* – коэффициент систематического риска акций (собственного капитала) компании, не использующей финансовый рычаг

T – *tax rate* - ставка налога на прибыль

D – *debt* – заемный капитал

E – *equity* – собственный капитал

Базовая зависимость затрат на собственный капитал от риска

Глобальная модель

$$Ke_A = R_{fg} + \beta_{LG_A} \times (R_{MG} - R_{fg})$$

β_{LG} – чувствительность акций национальной компании А, рассчитанная на основе сопоставления со средней доходностью акций глобального рынка капитала

R_{MG} – средняя рыночная доходность акций глобального рынка капитала, рассчитанная на основе специальным образом составленного глобального индекса курсов акций

Модель применяется для компаний, действующих на глобальном рынке

Локальная модель

$$Ke_A = R_{fL} + \beta_{LLA} \times (R_{ML} - R_{fL})$$

$$R_{fL} = R_{fg} + spread$$

↑
Премия за риск на локальном
рынке

spread –разница доходности. Определяется на основе сопоставления доходности государственных долговых бумаг на глобальном и локальном рынке (по таблице рейтингов стран)

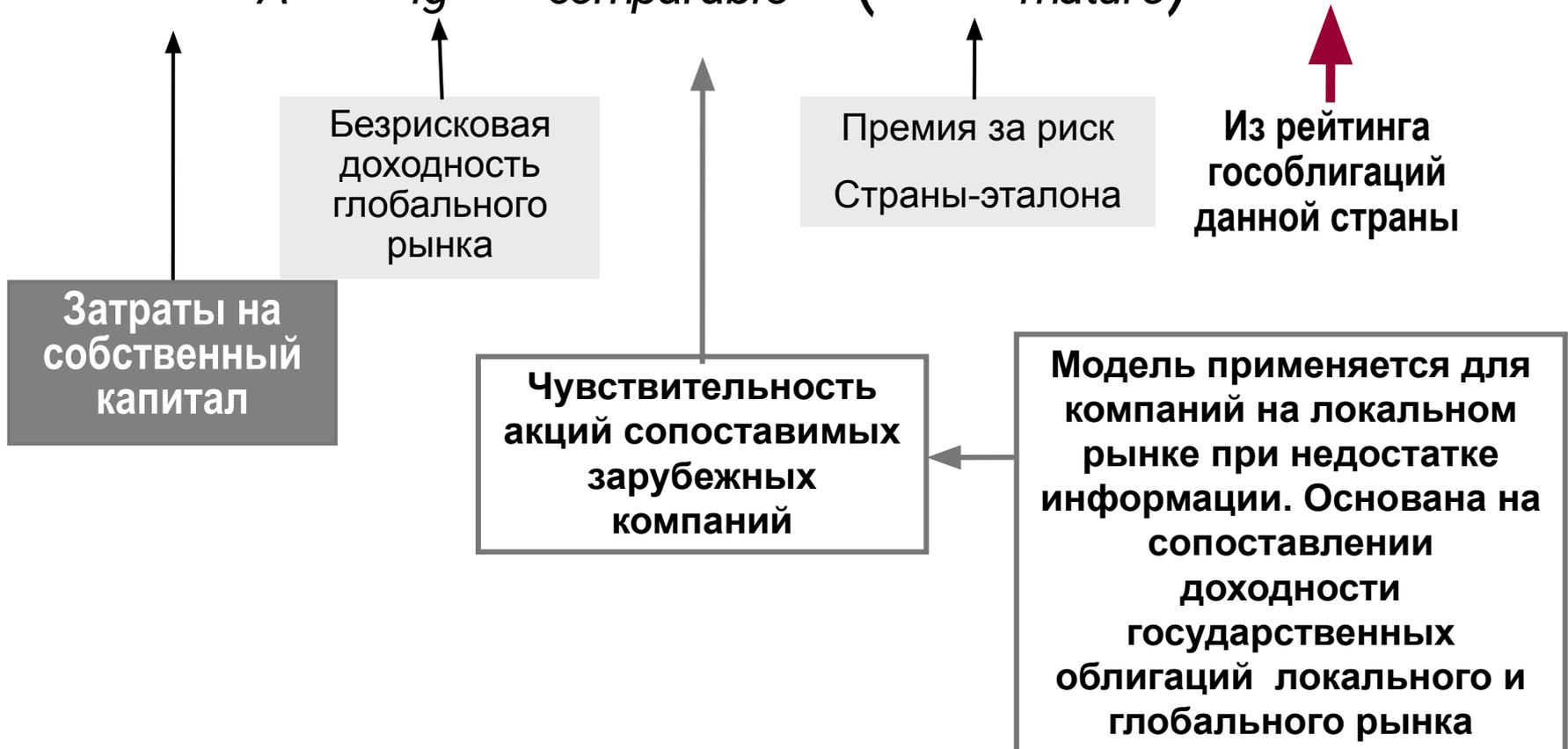
β_{LLA} – чувствительность (коэффициент корреляции) доходности акций национальной компании А относительно средней рыночной доходности акций локального рынка капитала

R_{ML} –средняя рыночная доходность акций локального рынка, рассчитанная на основе индекса курсов акций

R_{fg} – доходность государственных облигаций развитой страны-эталона

ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛЬ (метод спреда)

$$K e_A = R_{fg} + \beta_{comparable} \times (ERP_{mature}) + spread$$



ГИБРИДНАЯ МОДЕЛЬ (МЕТОД ВОЛАТИЛЬНОСТИ)

$$K e_A = R_{fg} + \beta_{comparable} \times ERP_{country}$$

$$ERP_{country} = ERP_{mature} \times RD_{country}$$

Премия за риск
вложения в
собственный
капитал на
развитом рынке

Относительная
волатильность

$$RD_{country} = \frac{SD_{country}}{SD_{mature}}$$

Модель применяется для компаний на локальном рынке в случае отсутствия информации

Основана на относительной доходности акций локального и глобального рынка

Метод накопительного построения ставки (не основан на CAPM)

Шаг 1: R_f - Доходность безрисковых активов

+

Шаг 2: $(R_m - R_f)$ премия за рыночный риск

+

Шаг 3: премия за размер капитала

+

Шаг 4: Специфический риск: премия за операционный (деловой) риск

+/-

Шаг 5: Специфический риск: премия за финансовый риск

+

Шаг 6: Специфический риск: премия за качество менеджмента и другие факторы (корпоративное управление)

= K_e

Внутренняя норма доходности

- IRR – максимальная доходность альтернативных вложений инвестора, которую выдерживает проект, значение ставки дисконтирования, при котором $NPV=0$

Рентабельность инвестиций

Величина обратная простому сроку окупаемости проекта, выраженная в процентах