

Экономическая эффективность проекта

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{NCF_t}{(1+d)^t}$$

Эффективность проекта определяется на основании дисконтированных денежных потоков

Net Cash Flow - чистый денежный поток

Обобщенный термин, который на практике будет означать один из трех вариантов:

FCFF – Free Cash Flow to the Firm

FCFE – Free Cash Flow to Equity

CFADS – Cash Flow Available for Debt Service

Где в этой таблице чистый денежный поток?

Таблица 1 – Денежные потоки проекта (Учитываются все потоки, влияющие на расчетный счет компании)

Показатели денежного потока	1 год	2 год	3 год
Выручка от продаж	0	600	600
Текущие затраты (без амортизации)	0	- 200	-200
Налоги	0	- 70	- 75
Проценты по кредиту	0	- 120	- 100
Итого операционная деятельность	0	210	225
Инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Итого инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Привлечение кредита	600	0	0
Погашение основного долга по кредиту	0	- 100	- 100
Вложение собственных средств	400	0	0
Дивиденды	0	- 21	- 22
Итого финансовая деятельность	1000	- 121	- 122

Цель анализа – оценка привлекательности проекта

Проводится сравнение требуемых инвестиций и генерируемых проектом денежных потоков

Из потока исключается все, что связано с обеспечением финансирования проекта

Таблица 2 – Формирование ЧДП проекта (общего для всех участников)

Показатели денежного потока	1 год	2 год	3 год
Выручка от продаж	0	600	600
Текущие затраты (без амортизации)	0	- 200	-200
Налоги	0	- 70	- 75
Проценты по кредиту	0	- 120	- 100
Итого операционная деятельность	0	210	225
Инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Итого инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Привлечение кредита	600	0	0
Погашение основного долга по кредиту	0	- 100	- 100
Вложение собственных средств	400	0	0
Дивиденды	0	- 21	- 22
Итого финансовая деятельность	1000	- 121	- 122
Чистый денежный поток FCFF	- 1000	330	325
То же нарастающим итогом	- 1000	- 670	- 345

Цель анализа – оценка возвратности собственных средств

Из потока исключается все, что связано с движением акционерного капитала

Таблица 3 – Формирование ЧДП для акционеров

Показатели денежного потока	1 год	2 год	3 год
Выручка от продаж	0	600	600
Текущие затраты (без амортизации)	0	- 200	-200
Налоги	0	- 70	- 75
Проценты по кредиту	0	- 120	- 100
Итого операционная деятельность	0	210	225
Инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Итого инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Привлечение кредита	600	0	0
Погашение основного долга по кредиту	0	- 100	- 100
Итого финансовая деятельность	600	- 100	- 100
ЧДП для собственного капитала - FCFE	-400	110	125

Цель анализа - оценить возвратность заемного капитала
Из потока исключается все, что связано с заемным капиталом
Таблица 4 – Формирование ЧДП для банка

Показатели денежного потока	1 год	2 год	3 год
Выручка от продаж	0	600	600
Текущие затраты (без амортизации)	0	- 200	-200
Налоги	0	- 70	- 75
Итого операционная деятельность	0	330	325
Инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Итого инвестиционные затраты	- 1000	0	0
Вложение собственных средств	400	0	0
Дивиденды	0	- 21	- 22
Итого финансовая деятельность	400	- 21	- 22
ЧДП для банка - CFADS	-600	309	303
То же, нарастающим итогом	-600	-291	12

Чему равна ставка дисконтирования?

- ▣ Ставка дисконтирования – это стоимость капитала, привлекаемого в данный инвестиционный проект
- ▣ Она зависит от того, что мы считаем свободным денежным потоком
- ▣ FCFF – средневзвешенная стоимость капитала (WACC)
- ▣ FCFE – стоимость акционерного капитала
- ▣ CFADS – стоимость привлеченных кредитных средств

Стоимость заемного капитала

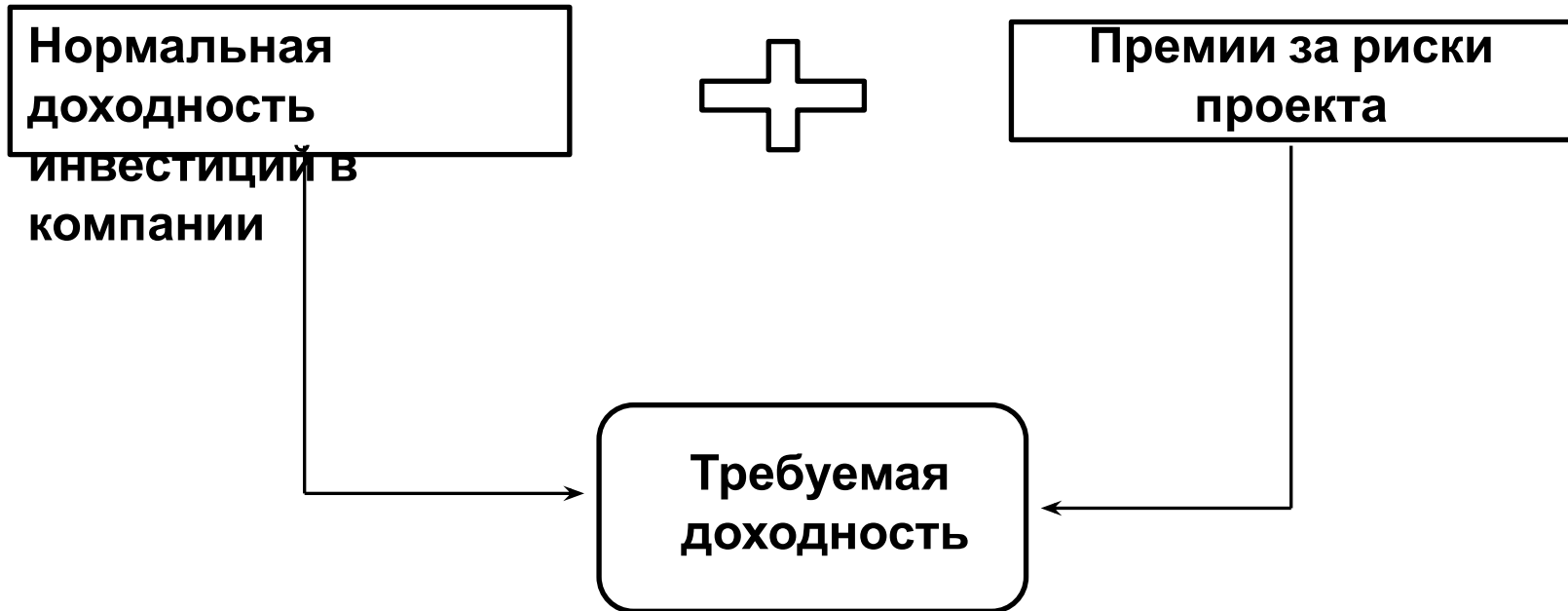
- Ставка кредита – основа для ставки дисконтирования

Налоговый эффект:

- Кредит на 1000 руб. под 10 % годовых
- Компания платит 100 руб. в качестве процентов по кредиту
- Компания показывает 100 в затратах в отчете о финансовых результатах
- На эту сумму уменьшается налогооблагаемая прибыль
- Налог на прибыль уменьшается на $100 * 20 \% = 20$ руб.
- Итоговые затраты: $100 - 20 = 80$ руб.

□ **Стоимость кредита = Процентная ставка * (1 – Налог %)**

Стоимость собственного капитала



Ставки для заемного капитала
1,5 ...

x 1, 2 ...

WACC – Weighted Average Cost of Capital



$$70 \% * 12 \% * (1 - 20 \%) + 30 \% * 20 \% = 12,72 \%$$

$$d = WACC = W_D * r_D * (1 - t) + W_E * r_E$$