

Анализ эффективности инвестиционных проектов



Компоненты оценки эффективности проекта

Прогноз движения денежных средств в рамках проекта

Ставка дисконтирования

Расчет показателей эффективности

Смысл показателей эффективности

Для разных участников проекта:

- менеджмент,
- собственник,
- банк,

показатели эффективности определяются на основе разных денежных потоков и имеют разный смысл и по-разному используются при принятии решений об инвестировании...



Анализ эффективности проекта

- Расчет всех показателей эффективности ведется на основе данных отчета о движении денежных средств

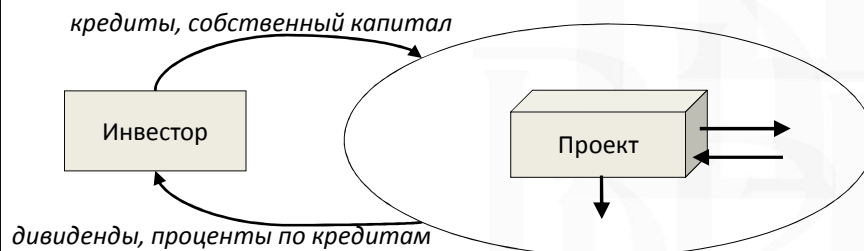
	1 год	2 год	3 год
Выручка от реализации	0	600	600
Текущие затраты (без амортизации)	0	-200	-200
Налоги	0	-70	-75
Проценты по кредиту	0	-120	-100
Итого операционная деятельность	0	210	225
Инвестиционные затраты	-1000	0	0
Итого инвестиционные затраты	-1000	0	0
Привлечение кредита	600	0	0
Погашение основного долга по кредиту	0	-100	-100
Вложение собственных средств	400	0	0
Дивиденды	0	-21	-22
Итого финансовая деятельность	1000	-121	-122
Поток денежных средств	0	89	103
То же, нарастающим итогом	0	89	192



Общий подход к анализу эффективности

Общая идея анализа эффективности:

- ❑ выделить денежные потоки, не связанные с финансированием, чтобы выявить потребность в финансировании;
- ❑ оценить доход, приносимый этими потоками (сколько зарабатывает этот проект по отношению к его потребности в финансировании)



Анализ для менеджмента

FCFF — Free Cash Flow to the Firm

- ❑ Менеджмент представляет интересы всех источников финансирования, поэтому из денежных потоков исключаются:
 - поступления и выплаты кредитов
 - выплата процентов по кредитам
 - поступления от акционеров
 - выплата дивидендов
- ❑ Эффективность проекта считаем по операционным и инвестиционным денежным потокам



Анализ для собственника

FCFE — Free Cash Flow to Equity

- Для собственника денежные потоки банка являются частью проекта – они не исключаются из расчета эффективности. Из расчета исключаются:
 - поступления от акционеров
 - выплата дивидендов



Анализ для банка

CFADS — Cash Flow Available for Debt Service

- Для банка деньги акционера являются частью проекта, исключаются только денежные потоки, связанные с кредитованием:
 - поступления и выплаты кредитов
 - выплата процентов по кредитам
- При расчете налога на прибыль в состав затрат включаются проценты по кредитам, поэтому при проведении анализа для банка может рассчитываться т.н. нормализованный налог на прибыль



Задача: расчет свободного денежного потока

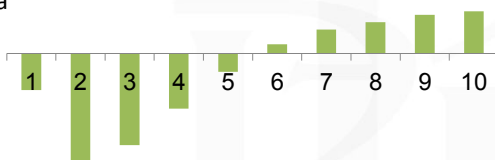
	2022	2023	2024	2025	2026
Поступления от продаж	0	17 700	17 700	17 700	17 700
Затраты на материалы и комплектующие	0	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000
Зарботная плата	0	-1 361	-1 361	-1 361	-1 361
Общие затраты	-2 180	-2 180	-2 180	-2 180	-2 180
Налоги	-176	-132	-1 714	-2 751	-2 716
Выплата процентов по кредитам	-2 250	-1 436	-526	0	0
Денежные потоки от операционной деятельности	-4 606	7 591	6 919	6 408	6 443
Инвестиции в оборудование и прочие активы	-11 800	0	0	0	0
Инвестиции в оборотный капитал	44	-790	304	167	-10
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	-11 756	-790	304	167	-10
Поступления собственного капитала	4 000	0	0	0	0
Поступления кредитов	15 000	0	0	0	0
Возврат кредитов	0	-5 429	-6 064	-3 507	0
Денежные потоки от финансовой деятельности	19 000	-5 429	-6 064	-3 507	0
Суммарный денежный поток за период	2 638	1 373	1 159	3 068	6 433
Денежные средства на начало периода	0	2 638	4 011	5 170	8 238
Денежные средства на конец периода	2 638	4 011	5 170	8 238	14 671

Свободный денежный поток

	2022	2023	2024	2025	2026
Свободный денежный поток для полных инвестиционных затрат (FCFF)					
Свободный денежный поток для собственного капитала (FCFE)					
Свободный денежный поток для банка (CFADS)					

Границы применимости

- Весь набор существующих показателей с уверенностью может быть рассчитан и использован только для «простого» графика инвестиционного проекта



- Основные ограничения применимости:
 - должны быть явно выраженные значительные начальные инвестиции
 - необходимо определиться с горизонтом прогнозирования



Основные показатели эффективности инвестиций

Характеристики инвестиций

Сроки

Общий эффект

Рентабельность

Используемые показатели

Срок окупаемости (РВР)

Чистая приведенная стоимость (NPV)

Внутренняя норма рентабельности (IRR)

Дискретный срок окупаемости

Оценка бизнеса

Модифицированная IRR

Индекс прибыльности

Рентабельность инвестиций (ROIC, ROE)



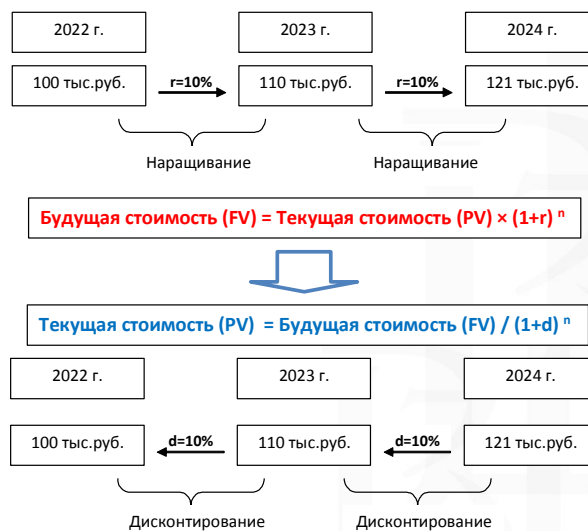
Особенности инвестиционных проектов

- Протяженность во времени
- Необходимость привлечь деньги при наличии у их поставщиков инвестиционных альтернатив
- Неопределенность и риск

Все эти особенности учитываются в ставке дисконтирования



Дисконтирование



Ставка дисконтирования

- В основе расчета большинства показателей лежит использование ставки дисконтирования.
 - Это не уровень инфляции!
 - Это не доходность по депозитам!
- Ставка дисконтирования – это стоимость привлеченного капитала, т.е. ставка **ожидаемого** дохода, при котором **владелец капитала** согласен инвестировать



Выбор ставки дисконтирования

- Для банка: ставка процента по кредиту
- Для собственника:
 - доходность альтернативных вложений
 - среднерыночная доходность для аналогичных проектов
 - доходность финансовых вложений (например, депозитов) с поправкой на риск
- Для менеджмента: средневзвешенная стоимость капитала компании (WACC)



Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)

Для регулярной инвестиционной деятельности корпорации ставка сравнения определяется на основе средневзвешенной стоимости капитала:

$$WACC_{комп} = W_d \times R_d \times (1-t) + W_e \times ROE,$$

где: W_d — доля заемного капитала
 R_d — проценты по заемному капиталу
 W_e — доля собственного капитала
 ROE — рентабельность собственного капитала
 t — эффективная ставка налога на прибыль

Если риски проекта отличаются от рисков компании, необходима дополнительная премия за риск (RP, Risk Premium)



Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)

Если проект «в чистом поле» реализуется в отдельном юридическом лице, можно рассчитать средневзвешенную стоимость капитала проекта:

$$WACC_{np} = W_d \times R_d \times (1-t) + W_e \times R_e,$$

где: W_d — доля заемного капитала
 R_d — проценты по заемному капиталу
 W_e — доля собственного капитала
 R_e — требуемая доходность для собственных вложений (существуют различные подходы к расчету)
 t — эффективная ставка налога на прибыль

(необходимо избегать двойного счета в моделях:

- при налоговом щите в ставке — пересчитать нормализованный налог на прибыль
- без пересчета налога на прибыль — не включать налоговый щит в расчет ставки)



Стоимость собственного капитала

- 1-й способ: стоимость заемного капитала для проекта с поправкой на риски акционера

$$R_e = R_d + \dots 3\dots 5\%$$

- 2-й способ: рентабельность существующего бизнеса с поправкой на риски нового проекта

$$R_e = WACC_{\text{комп}} + RP$$

- 3-й способ: CAPM (Capital Asset Pricing Model, модель оценки стоимости капитальных активов)

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) = R_f + \beta \times MRP$$

где:

R_e – ожидаемая норма доходности акции;

R_f – безрисковая норма доходности;

R_m – ожидаемая доходность рыночного портфеля;

$(R_m - R_f) = MRP$ – премия за риск вложения в акции (рыночная премия портфеля);

β – коэффициент, характеризующий чувствительность оцениваемой ценной бумаги к изменениям рынка. Характеризует систематический (рыночный) риск актива.



Премия за риск (RP): пример шкалы ставок

- Методика Торгово-промышленной палаты Российской Федерации

Категория проекта	Рисковая премия
Проект, поддерживающий производство	+ 0%
Расширение производства	+ 3%
Выход на новые рынки	+ 6%
Смежные области бизнеса (новый продукт)	+ 9%
Новые отрасли	+12%



САРМ: источники данных

- ❑ Платные источники — Bloomberg, S&P Capital IQ, Morningstar
- ❑ Открытые источники — сайт профессора Школы бизнеса Стерна при Нью-Йоркском университете Дамодарана Асвата (Damodaran Aswath) — <http://damodaran.com>



Учет инфляции в расчетах

Воздействие инфляции на инвестиционный проект:

- ❑ через денежные потоки — повышает цены как реализуемой продукции, так и элементов затрат
- ❑ через требуемые нормы доходности — повышает требования поставщиков денежных средств к их доходности



Два подхода к учету инфляции

Проект оценивается в **номинальных** терминах:

- ◆ Будущие поступления и выплаты учитываются в прогнозных ценах
- ◆ Требуемые нормы доходности — номинальные

Проект оценивается в **реальных** терминах:

- ◆ Будущие поступления и выплаты учитываются в ценах, действующих на момент составления прогноза (постоянные цены)
- ◆ Требуемые нормы доходности — реальные



Реальные и номинальные ставки

- **Реальные** процентные ставки — отражают скорость возрастания покупательной способности денег в результате инвестиций
- **Номинальные** процентные ставки — отражают скорость возрастания денег; содержат инфляционную премию, т.е. отражают завышенные требования по доходности денег в связи со снижением их покупательной способности из-за инфляции



Расчет в постоянных ценах

- Позволяет разделять внутренние тенденции проекта и внешние факторы
- Позволяет сравнивать между собой стоимостные параметры двух различных периодов
- Позволяет оценить результаты проекта, не выходя за рамки существующего масштаба цен – в связи с использованием в расчетах денежных единиц с постоянной покупательской способностью
- Простота в подготовке исходной информации



Расчет в прогнозных ценах

- Позволяет увидеть действительную картину происходящих процессов
- Дает возможности для учета фактора неоднородности инфляции
- Обеспечивает более точный прогноз налоговых последствий
- Позволяет более точно прогнозировать потребность проекта в финансировании и возможности проекта по погашению кредита



Пересчет номинальных ставок в реальные

- Простой способ:

$$\text{Реальная ставка} = \text{Номинальная ставка} - \text{Индекс инфляции}$$

- Формула Фишера:

$$\text{Реальная ставка} = \frac{\text{Номинальная ставка} - \text{Индекс Инфляции}}{1 + \text{Индекс Инфляции}}$$



Выбор ставки дисконтирования: задача

- Промышленное предприятие намерено построить складской комплекс (не для своих нужд, а с целью диверсификации бизнеса). Для строительства комплекса необходимо потратить 100 млн руб. Ожидаемый срок использования – 20 лет.
- Ежегодный доход от проекта составит 20 млн руб., суммарные затраты на обслуживание – 2 млн руб.
- Данные о предприятии:
 - Оборот: 3000 млн руб.
 - Прибыль: 50 млн руб.
 - Собственный капитал: 250 млн руб.
 - Заемный капитал: 250 млн руб. (средняя ставка: 11,25%)
- Предположите инфляцию и премию за риск



Выбор ставки дисконтирования: решение



Выбор ставки дисконтирования: задача

- Ситуация из предыдущей задачи, но теперь мы создаем новую компанию для реализации этого проекта и привлекаем в проект 50% финансирования из собственных денег, а на 50% берем кредит по ставке 12,5%.
- Чему теперь будет равна ставка дисконтирования?



Выбор ставки дисконтирования: решение



Срок окупаемости

- ❑ Период (срок) окупаемости — период времени, в течение которого окупаются инвестиционные затраты; период времени, в течение которого проект «работает на себя»
- ❑ Дискретный срок окупаемости рассчитывается на основе сопоставления инвестиций со среднегодовой суммой чистой прибыли и амортизации
- ❑ Срок окупаемости, определяемый по FCF (PBP, DPBP), рассчитывается путем построения графика аккумулированных денежных потоков проекта по интервалам планирования



Дискретный срок окупаемости

$$\frac{\text{Инвестиционные затраты}}{\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}}$$

- ❑ Работает только с момента начала операций (надо прибавить инвестиционный период)
- ❑ **Задача.** Построили кирпичный завод за \$10 млн. Амортизация 10 лет. Строим 2 года. Ожидаемая годовая прибыль – \$2 млн. Рассчитать примерный срок окупаемости



Варианты расчета срока окупаемости

Срок окупаемости по денежным потокам — с начала реализации проекта



Дискретный срок окупаемости — с момента начала производства



Срок окупаемости

Простой срок окупаемости по FCF (PBP) определяется путем построения графика аккумулярованных денежных потоков проекта по интервалам планирования

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
FCF	-1000	200	230	300	350	370
FCF нарастающим итогом	-1000	-800	-570	-270	80	450

Простой срок окупаемости (PBP) = 4,8 лет ($4+270 \div 350$)

Дисконтированный срок окупаемости (DPBP) — на основе дисконтированных денежных потоков проекта

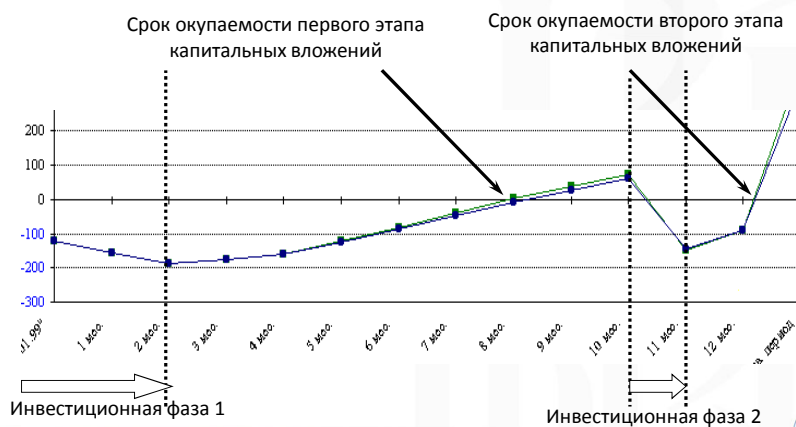
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
FCF	-1000	200	230	300	350	370
dFCF (r=10%)	-1000	182	190	225	239	230
dFCF нарастающим итогом	-1000	-818	-628	-403	-164	66

Дисконтированный срок окупаемости (DPBP) = 5,7 лет ($5+164 \div 230$)



Особенности расчета срока окупаемости

- В проектах с несколькими инвестиционными периодами или сезонной организацией бизнеса может быть несколько периодов окупаемости



Использование срока окупаемости

- Для менеджмента и собственников — мера ликвидности и риска вложений
- Для банка — минимальный срок кредитования (реальный срок, как правило, будет больше)



Чистая приведенная стоимость

Чистая приведенная стоимость, или чистый дисконтированный доход, NPV (Net Present Value — чистая текущая стоимость) — показатель, оценивающий проект с точки зрения соотношения денежных притоков и оттоков за весь период жизни проекта, причем ценность разновременных денежных притоков и оттоков приведена к сопоставимой по фактору времени:

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

где: n — число интервалов планирования проекта

NCF_t — чистый денежный поток за интервал t

d — ставка дисконтирования



Чистая приведенная стоимость

- NPV ответит, достаточны или недостаточны доходы проекта по сравнению с желаемым (выражен в ставке сравнения)

NPV > 0

Доходы проекта представляются значимыми (привлекательными) по отношению к альтернативному (существующему, желаемому)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА	
Ставка сравнения	12%
Простой срок окупаемости, лет	2,3
Дисконтированный срок окупаемости, лет	2,6
Чистый дисконтированный доход (NPV)	83661
Доходность инвестиций (NPVR)	99,7%
Максимальная ставка кредитования	27,0%
Внутренняя норма доходности (IRR)	47,1%

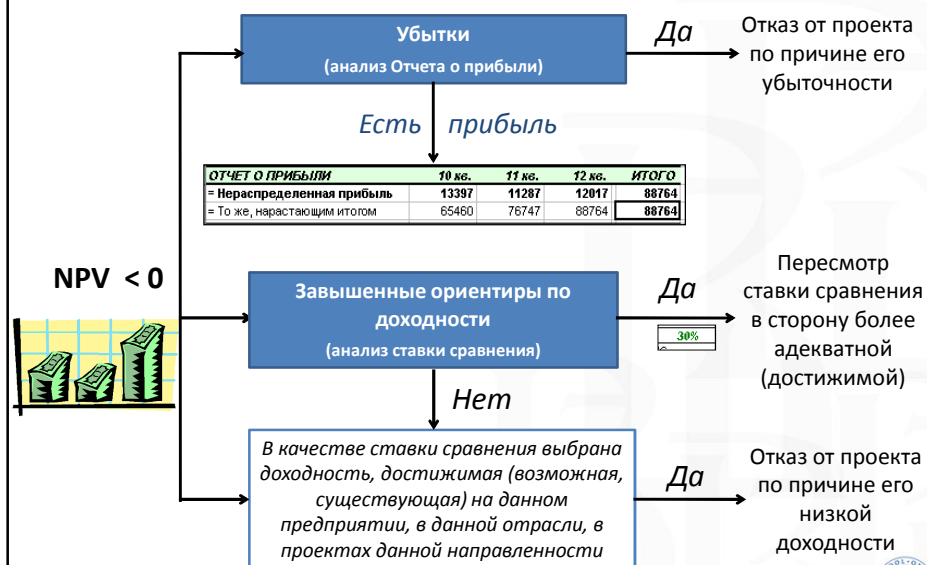
NPV < 0

Доходы проекта представляются недостаточными по отношению к альтернативному (существующему, желаемому)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА	
Ставка сравнения	60%
Простой срок окупаемости, лет	2,3
Дисконтированный срок окупаемости, лет	Нет
Чистый дисконтированный доход (NPV)	-13709
Доходность инвестиций (NPVR)	-19,0%
Максимальная ставка кредитования	27,0%
Внутренняя норма доходности (IRR)	47,1%



Причины недостаточной эффективности



Эффективность при $NPV < 0$

NPV
зависит от
параметров

Срок рассмотрения проекта
Ставка дисконтирования
Масштаб инвестиций (через
остаточную стоимость)

Эти параметры
могут меняться
для одного и
того же проекта

- ❑ Можно ли изменить структуру капитала так, чтобы снизить его стоимость и ставку дисконтирования?
- ❑ Можно ли увеличить горизонт прогнозирования?
- ❑ Учтена ли стоимость активов на конец проекта?



NPV и остаточная стоимость

$$NPV = \text{Сумма дисконтированных ЧПДС за весь срок рассмотрения проекта} + \text{Дисконтированная остаточная стоимость проекта}$$

	1 год	2 год	3 год
Чистый поток денежных средств (ЧПДС)	-1000	300	300
Индекс дисконтирования	1	0,893	0,797
Дисконтированный ЧПДС	-1000	268	239
То же, нарастающим итогом	-1000	-732	-494



NPV и остаточная стоимость

- Остаточная стоимость = Чистые активы – Денежные средства
- $NPV = -494 + 638 = 144 > 0$ → проект может быть эффективным

БАЛАНС	1 год	2 год	3 год
Итого внеоборотные активы	900	800	700
.....
Денежные средства	0	30	80
Итого оборотные активы	150	180	230
ИТОГО АКТИВЫ	1050	980	930
Итого капитал и резервы (собств. средства)	300	530	880
Итого долгосрочные обязательства	700	400	0
Итого краткосрочные обязательства	50	50	50
ИТОГО ПАССИВЫ	1050	980	930
Остаточная стоимость проекта			800
Индекс дисконтирования			0,797
Дисконтированная остаточная стоимость			638



NPV и остаточная стоимость

$$NPV = \begin{matrix} \text{Сумма} \\ \text{дисконтированных ЧПДС} \\ \text{за весь срок} \\ \text{рассмотрения проекта} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Дисконтированная} \\ \text{остаточная стоимость} \\ \text{проекта} \end{matrix}$$

	1 год	2 год	3 год
Чистый поток денежных средств (ЧПДС)	-1000	300	300
Индекс дисконтирования	1	0,893	0,797
Дисконтированный ЧПДС	-1000	268	239
То же, нарастающим итогом	-1000	-732	144



NPV и остаточная стоимость

Обратить внимание:

- Ликвидность активов может повлиять на реальную возможность получения дохода от их продажи – балансовая стоимость не всегда является адекватной оценкой
- NPV, рассчитанный с учетом остаточной стоимости не отражает платежеспособности проекта (при расчетах для банка следует игнорировать остаточную стоимость, т.к. банк интересуют только деньги)



Функции Excel: NPV

- **NPV** (Net Present Value) / **ЧПС** (чистая приведенная стоимость): **NPV(rate;value1;[value2],...)**
 - rate — ставка дисконтирования
 - value1,... — значения поступлений
- **XNPV** (eXtended Net Present Value) / **ЧИСТНЗ** (чистая приведенная стоимость для непериодических платежей): **XNPV(rate; values; dates)**
 - rate — ставка дисконтирования
 - values — значения поступлений
 - dates — даты поступлений



Функции Excel дисконтируют с первого периода!



NPV — принятие решения

- Проект обладает следующими характеристиками:
 - начальные инвестиции: 100 млн руб.
 - срок проекта: 5 лет
 - NPV = 10 млн руб.
 - остальные характеристики – среднерыночные
- Привлекателен ли такой проект для инвестирования?



Задача. Использование NPV

Прогноз денежных потоков, млн. руб.

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Инв.	100				
Дох.		20	40	60	30

Срок службы оборудования – 8 лет

Проект реализуется под запросы нового клиента и прогноз сделан на тот объем заказов, под который закупается оборудование.

Наша ставка дисконтирования – 20%

Следует ли нам принять данный проект?



Решение



Внутренняя норма рентабельности

Внутренняя норма рентабельности, или IRR (Internal Rate of Return — внутренняя ставка доходности) рассчитывается как ставка дисконтирования, при которой NPV анализируемого денежного потока равняется нулю.

Расчет эффективности инвестиций выполнен для:	1	полных инвестиционных затрат
Валюта расчетов:	EUR	
Годовая ставка дисконтирования:	20,1%	
Чистая приведенная стоимость (NPV)	0	EUR
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	7,00	лет
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	20,1%	

IRR
зависит от
параметров


Горизонт планирования (срок рассмотрения проекта)
Масштаб инвестиций (при учете остаточной стоимости проекта)



Внутренняя норма рентабельности

- Характеризует финансовую эффективность проекта в терминах ставки процентного дохода за каждый шаг расчетного периода на остаток вложенных в проект средств (по аналогии с вложением в банк)
- Критерий для оценки проекта по показателю IRR:
 - $IRR \geq$ ставка дисконтирования

 При расчете проекта в постоянных ценах IRR — реальная!

 При ежемесячном или поквартальном планировании, расчетное значение — за интервал планирования (требуется пересчет в годовом измерении):

- $IRR_{\text{год}} = (1 + IRR_{\text{мес}})^{12} - 1$
- $IRR_{\text{год}} = (1 + IRR_{\text{кварт}})^4 - 1$



Интерпретация IRR для разных участников

- IRR для собственного капитала = ожидаемый доход на вложенные средства
- IRR для банка = максимальная ставка кредитования
 - горизонт прогноза равен сроку кредита
 - расчет соответствует «идеальному» графику погашения кредита



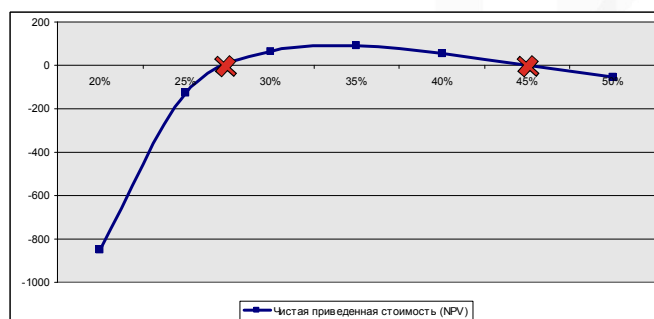
Функции Excel: IRR

- ❑ **IRR (Internal Rate of Return) / ВСД (внутренняя ставка доходности): IRR(values;[guess])**
 - values — значения поступлений
 - guess — предположение (по умолчанию 0,1, или 10%)
- ❑ **XIRR (eXtended Internal Rate of Return) / ЧИСТВНДОХ (внутренняя ставка доходности для неперiodических платежей): XIRR(values;dates;[guess])**
 - values — значения поступлений
 - dates — даты поступлений
 - guess — предположение (по умолчанию 0,1, или 10%)



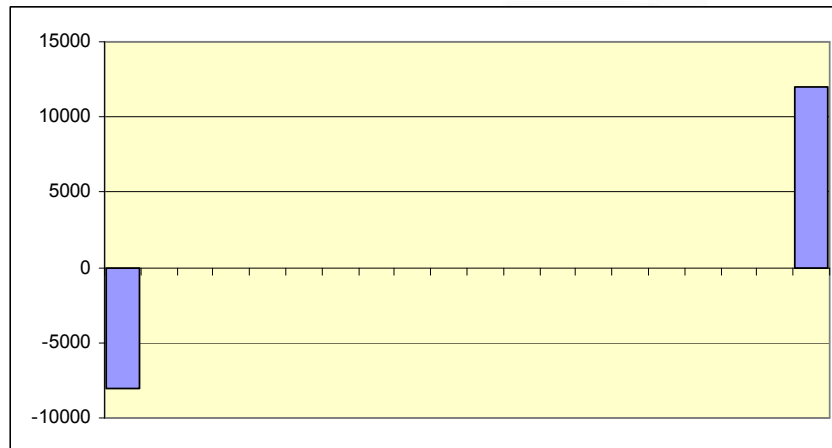
Проблемы расчета IRR

- ❑ Если IRR существенно отличается от ставки дисконтирования, то его **значение может быть искаженным**, т.к. при этом считается, что полученные доходы реинвестируются по ставке IRR, а не WACC
- ❑ **IRR не всегда имеет смысл!**



Альтернативы IRR

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (MIRR)



Модифицированная внутренняя норма рентабельности

Модифицированная внутренняя норма рентабельности, или MIRR (Modified Internal Rate of Return) — такая ставка дохода, при которой будущие притоки денежных средств $NCF_{(+)}$, приведенные к концу проекта, компенсируют все оттоки $NCF_{(-)}$, приведенные к началу проекта. Формула, на основе которой считается MIRR:

$$\sum \frac{NCF_{(-)}}{(1+WACC)^i} = \frac{\sum NCF_{(+)} \times (1+WACC)^{T-i}}{(1+MIRR)^T}$$

Главный недостаток MIRR — этот показатель не так широко распространен, как IRR, поэтому при его использовании возникают сложности с интерпретацией и объяснением полученных значений.



Функции Excel: MIRR

□ **MIRR (Modified Internal Rate of Return) / МВСД**
(модифицированная внутренняя ставка доходности):
MIRR(values; finance_rate; reinvest_rate)

- values — значения поступлений
- finance_rate — ставка дисконтирования
- reinvest_rate — ставка реинвестирования



Норма доходности инвестиционных затрат (PI)

$$\text{Норма доходности дисконтированных затрат} = \frac{\text{Дисконтированные притоки}}{\text{Дисконтированные оттоки}}$$

Инвестиционные вложения в здание 50 000 тыс.руб. Инвестиционная фаза — 1 год. Срок службы здания — 20 лет. Денежный поток от операционной деятельности — 14 100 тыс.руб. в год. Ставка дисконтирования для расчета в постоянных ценах 12%. Срок рассмотрения проекта — 6 лет.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	ИТОГО
Притоки	0	14 100	14 100	14 100	14 100	51 600	108 000
Дисконтированные притоки	0	12 589	11 240	10 036	8 961	29 279	72 106
Оттоки	-50 000	0	0	0	0	0	-50 000
Дисконтированные оттоки	-50 000	0	0	0	0	0	-50 000



Рентабельность инвестиций

□ Рентабельность активов (ROA)

$$\text{Рентабельность капитала} = \frac{\text{Чистая прибыль (за период)}}{\text{Итого активы}}$$

□ Рентабельность собственного капитала (ROE)

$$\text{Рентабельность собственного капитала} = \frac{\text{Чистая прибыль (за период)}}{\text{Собственный капитал}}$$

□ Рентабельность инвестированного капитала (ROIC)

$$\text{Рентабельность инвестированного капитала} = \frac{\text{NOPLAT (за период)}}{\text{Инвестированный капитал}}$$



Задача

- Холдинг ведет постоянную инвестиционную деятельность. Финансирование проектов осуществляется из свободных денег компании. Собственный капитал компании составляет 70 000, заемный – 30 000. Средневзвешенная стоимость заемного капитала – 13,5%, стоимость собственного – 18%. Уровень инфляции – 10%, ставка налога на прибыль – 20%. Для оценки проектов специалисты компании используют расчеты в постоянных ценах.
- Определите ставку дисконтирования, которая должна использоваться при оценке эффективности проекта для компании



Задача

- ❑ WACC компании составляет 23%, ставка кредитования – 17%. Оценивается проект, направленный на расширение производства (премия за риск — 3%).
- ❑ Какая ставка дисконтирования будет наиболее подходящей для этого проекта (расчет ведется с учетом инфляции)?



Задача

- ❑ WACC компании, финансирующей проект, составляет 20%. Проект финансируется на 50% за счет средств компании, а на 50% за счет кредита. Ставка кредитования – 12%, прогнозная инфляция – 10%. Расчет ведется в постоянных ценах.
- ❑ 1) Какую ставку надо применять при оценке эффективности проекта для полных инвестиционных затрат?
- ❑ 2) Какую ставку надо применять при оценке эффективности проекта для компании-инвестора?

