

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ

ТЕМА 4

4.1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Инвестиции – это средства, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Классификация инвестиций:

по цели:

1. стратегические - предполагают изменение форм собственности, качественное изменение технологии производства и т.п.;
2. тактические - нацелены на увеличение объемов производства и реализации, повышение качества продукции, модернизацию оборудования и др.;

по уровню риска:

1. безрисковые – вложения, по которым отсутствует реальный риск потери капитала или ожидаемого дохода
2. рисковые - вложения, подверженные воздействию риска;

по методу расчета:

1. валовые - это общий объем инвестированного капитала;
2. чистые инвестиции – сумма валовых инвестиций, уменьшенная на сумму амортизационных отчислений по эксплуатируемым объектам;

по объектам вложений:

1. финансовые – вложения в финансовые инструменты (ценные бумаги, денежные обязательства, и т.п.);
2. реальные – вложения в материальные объекты (строительство, репрофилирование производства и др.).

Финансовые инвестиции — вложение свободных ресурсов с целью их увеличения или сохранения.

Реальные инвестиции - это, как правило, долгосрочные вложения в производство, без которых невозможно развитие компании

Инвестиционный проект – документ, определяющий необходимость реального инвестирования, содержащий основные характеристики и финансовые показатели капиталовложений.

Виды инвестиционных проектов:

по цели:

1. проекты, обеспечивающие повышение качества продукции
2. проекты, обеспечивающие решение социальных, экологических и других задач

по степени зависимости проектов:

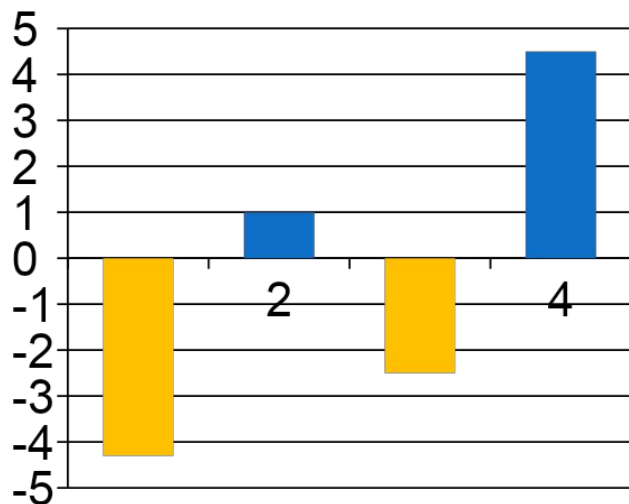
3. альтернативные - принятие одного проекта означает отказ от другого проекта;
4. независимые - не оказывают взаимного влияния;
5. взаимодополняющие (комплементарные) - при реализации способствуют росту доходов по другим проектам;
6. взаимовлияющие – взаимозависимые проекты, и принятие нового проекта может приводить к снижению доходов по действующим проектам;

по типу генерируемых денежных потоков:

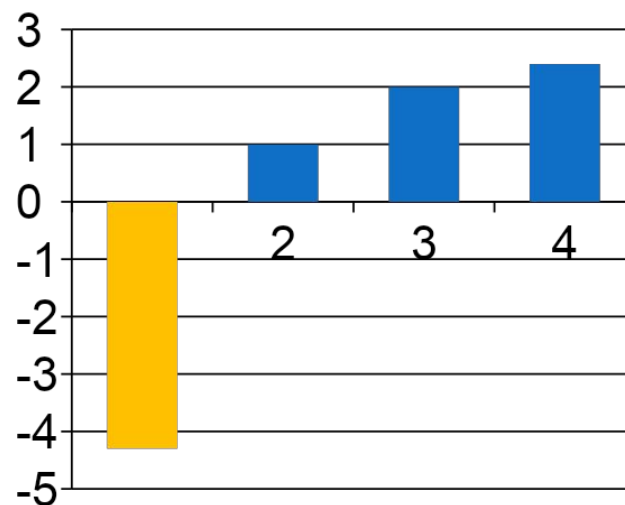
7. проект с ординарными потоками состоит из одновременных инвестиций (оттоков) и последующих поступлений (притоков);
8. проект с неординарными потоками характеризуется чередованием в какой-либо последовательности оттоков и притоков денежных средств.

ТИПЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

**Проект с
неординарными
потоками**



**Проект с
ординарными
потоками**



**На принятие инвестиционных решений
влияют:**

внешние факторы (социально-политическую стабильность в стране, состояние правовой базы, величину банковского процента, уровень инфляции и др.);

внутренние факторы (величина необходимого капитала, наличие и уровень инвестиционных рисков, уровень ликвидности проекта, и др.)

**Ключевой фактор - уровень
экономической эффективности
инвестиций.**

4.2. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛЬНЫМИ

Этап 1. Анализ инвестиционной активности компании в предшествующих периодах.

Этап 2. Планирование общего объема и форм реальных инвестиций на предстоящий период с учетом стратегических целей и темпов экономического роста компании.

Этап 3. Оценка экономической эффективности реальных инвестиций и отбор объектов, обеспечивающих наибольшую доходность.

Этап 4. Оценка уровня рисков инвестиционных объектов и отбор объектов с наименьшим уровнем риска.

Этап 5. Анализ влияния реального инвестирования на финансовые показатели бизнеса (платежеспособность, рыночную стоимость и др.)

Этап 6. Формирование бюджета капиталовложений на основе всесторонней оценки объектов.

Этап 7. Реализация инвестиционной программы и контроль результатов.

Эффективность реальных инвестиций

характеризует потенциальную способность проекта сохранить покупательную ценность вложенных средств и обеспечить достаточный темп их прироста

Методологическая основа анализа - теория временной ценности денежных ресурсов (см. ТЕМА 1)

Общие критерии эффективности:

- рентабельность инвестиций превышает уровень инфляции;
- рентабельность инвестиций превышает рентабельность альтернативных вложений;
- рентабельность активов компании после реализации инвестиционного проекта как минимум не снизится и как минимум будет равна стоимости привлекаемого капитала;
- реализация инвестиции способствует росту рыночной стоимости компании

Методы оценки эффективности реальных инвестиций

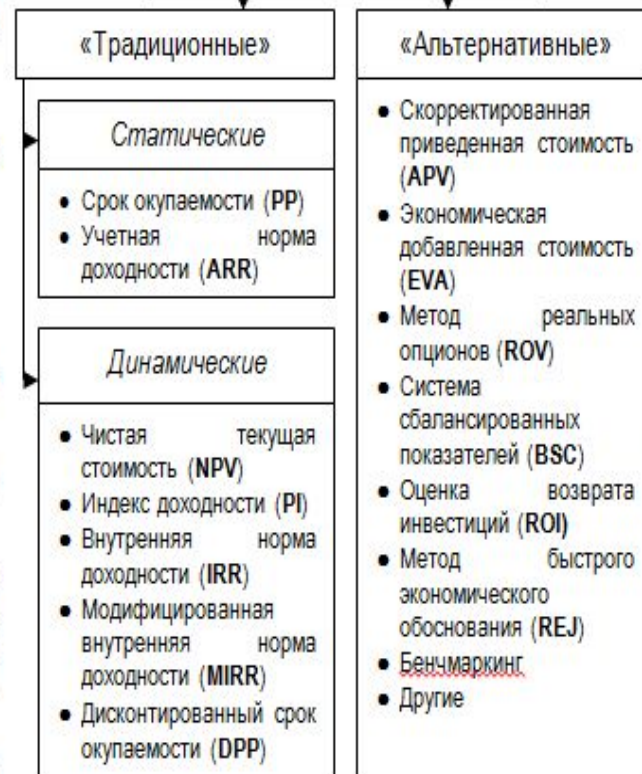
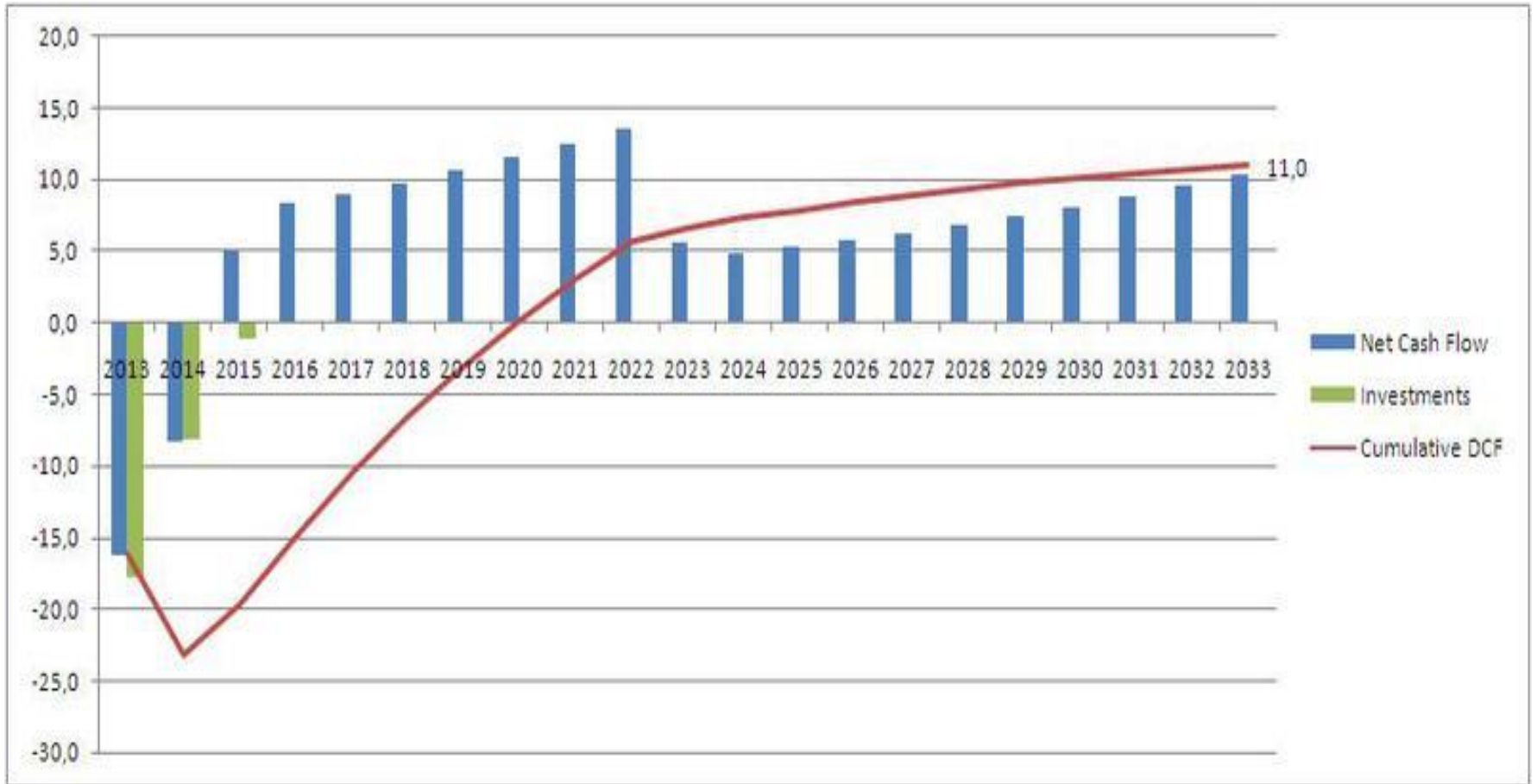


Рис. 1. Методы оценки эффективности реальных инвестиций

Основные критерии выбора объекта инвестирования из нескольких альтернативных

- Наибольшее значение NPV, IRR, ARR, MIRR, PI.
- Наименьшее значение PP, DPP



МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

ARR (учетная норма доходности)

отражает уровень рентабельности инвестиционного проекта (доля, %)

$$ARR = \frac{\overline{NOPAT}}{\overline{IC}}$$

Выводы

- 1) Если $ARR > R$, то проект принимают к рассмотрению.
- 2) При сравнении ARR по альтернативным проектам выбирают проект с ARR_{\max}

ПРИМЕР: Оценить эффективность альтернативных инвестиционных проектов, требующих равных капитальных вложений — 20 млн. руб. Финансирование проектов осуществляется за счет кредита, ставка процента — 15% (таблица 5.1).

¶

Таблица 5.1. — Условия капиталовложений ¶

№	Проект	Денежные потоки по годам реализации проекта, млн. руб.					
		0	1	2	3	4	5
1	Проект-1	-20	5	10	11	9	5
2	Проект-2	-20	5	3	12	9	11

Расчет: ¶

$$ARR_1 = \frac{((5 + 10 + 11 + 9 + 5) - 20) * 0.8}{5} \div \frac{20}{5} = 3.2 \div 4 = 0.8(80\%) \quad \text{¶}$$

$$ARR_2 = \frac{((5 + 3 + 12 + 9 + 11) - 20) * 0.8}{5} \div \frac{20}{5} = 3.2 \div 4 = 0.8(80\%) \quad \text{¶}$$

Вывод: по критерию ARR проекты равнозначны и эффективны. ¶

¶

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

PP (срок окупаемости)

отражает количество лет, необходимых для полного возмещения исходных инвестиционных затрат по проекту (лет)

$$PP = \frac{IC}{P^{IC}}$$

или прямым подсчетом суммы лет

Выводы

- 1) При сравнении PP по альтернативным проектам выбирают проект с PP_{\min}
- 2) Чем меньше срок окупаемости, тем выше ликвидность инвестиции и меньше риск реализации данного проекта

ПРИМЕР: Условия те же.

Таблица 5.2. - Расчет срока окупаемости для проекта 1

Показатель	Усл. обозн.	Денежные потоки по годам реализации проекта, млн. руб.					
		0	1	2	3	4	5
Положительный денежный поток	P_t	0	5	10	11	9	5
Отрицательный денежный поток	IC_t	-20	0	0	0	0	0
Накопленный денежный поток	CAF_t	-20	-15	-5	+6	+15	+20

Расчет:

$$PP_1 = 2 + \frac{|-5|}{11} = 2,45$$

Расчет срока окупаемости для проекта 2:

$$PP_2 = 2 + \frac{|-12|}{12} = 3,0$$

Вывод: по критерию PP оба проекта эффективны, предпочтительным является проект 2.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

NPV (чистая текущая стоимость)

отражает величину добавочной стоимости, создаваемой инвестиционным проектом.

$$NPV = \underbrace{\sum_{t=1}^n \frac{P_t^{IC}}{(1+r)^t}}_{\text{«денежные доходы»}} - \underbrace{\sum_{t=1}^m \frac{IC_t}{(1+r)^t}}_{\text{«денежные расходы»}}$$

Выводы

1) Анализ по проекту:

если $NPV > 0$, то проект следует принять, так как его реализация обеспечит прибыль, а рентабельность данного проекта превышает стоимость инвестированного в него капитала ($ROI > WACC$),

если $NPV < 0$, то проект принимать не следует, так как он убыточен,

если $NPV = 0$, то реализация инвестиционного проекта не принесет компании ни прибыли, ни убытка.

2) При сравнении NPV по альтернативным проектам выбирают проект с NPV_{\max}

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

PI (индекс рентабельности инвестиций)

является относительным показателем эффективности инвестиционного проекта и характеризует уровень доходов на единицу затрат.

$$PI = \underbrace{\sum_{t=1}^n \frac{P_t^{IC}}{(1+r)^t}}_{\text{«денежные доходы»}} \div \underbrace{\sum_{t=1}^m \frac{IC_t}{(1+r)^t}}_{\text{«денежные расходы»}}$$

Выводы

1) Анализ по проекту:

если $PI > 1$, то проект рентабелен;

если $PI < 1$, то проект убыточен;

если $PI = 1$, проект ни прибыльный, ни убыточный.

2) При сравнении PI по альтернативным проектам выбирают проект с PI_{\max}

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

DPP (дисконтированный срок окупаемости)

количество лет, по окончании которых сумма дисконтированных доходов покрывает сумму дисконтированных инвестиционных затрат

Расчет прямым подсчетом суммы лет

Выводы

- 1) При сравнении DPP по альтернативным проектам выбирают проект с DPP_{\min}
- 2) Чем меньше срок окупаемости, тем выше ликвидность инвестиции и меньше риск реализации данного проекта
- 3) $DPP > PP$

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

IRR (внутренняя норма доходности)

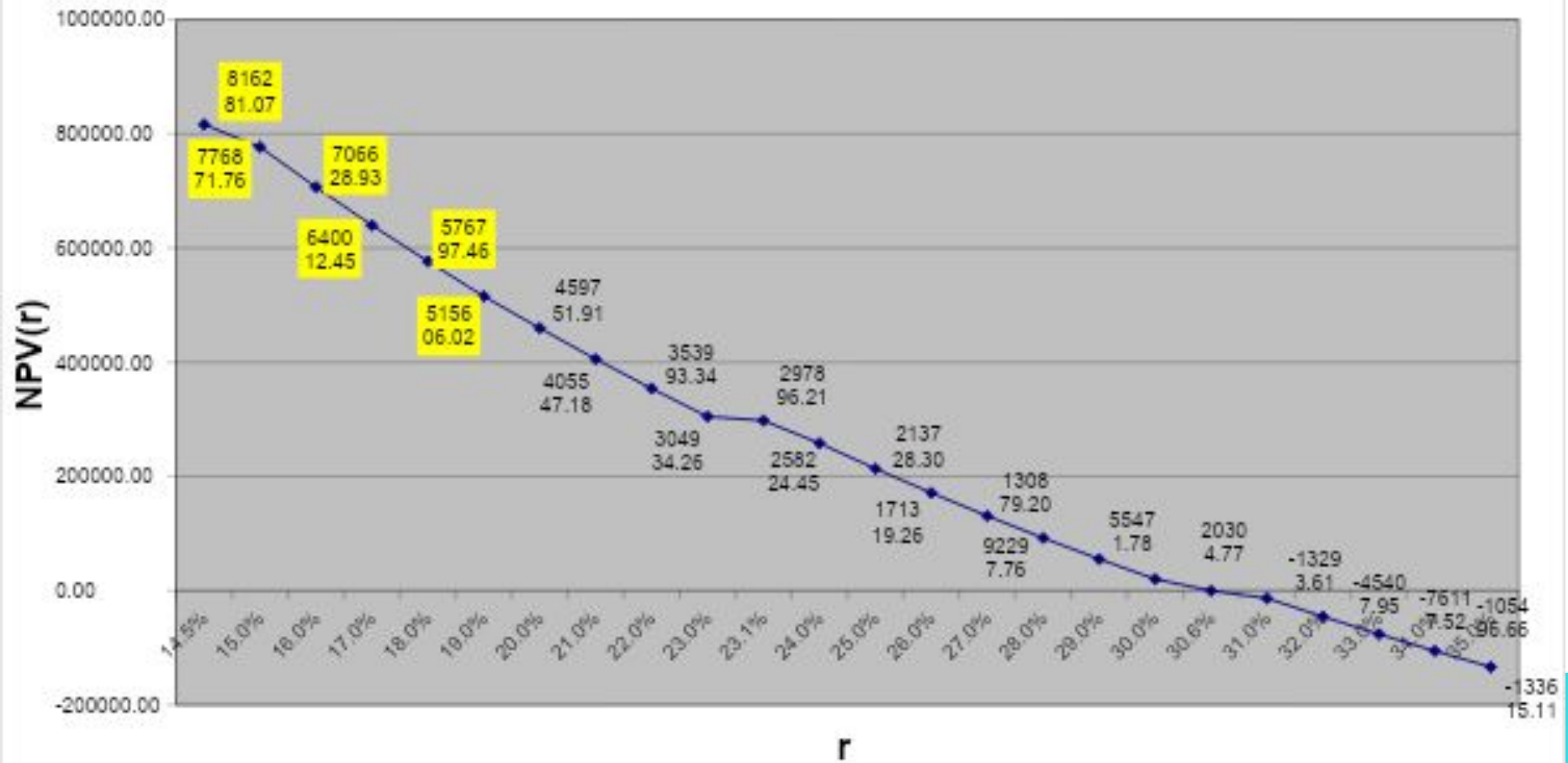
Под *внутренней нормой доходности (IRR)* понимают ставку дисконтирования r , при которой чистая текущая стоимость проекта (NPV) равна нулю.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t^{IC}}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^m \frac{IC_t}{(1+r)^t} = 0$$

Вычисление *IRR* предполагает ряд этапов:

1. задать некоторую ставку дисконтирования r_1 и определить в этой точке NPV_1 ;
2. отметить значение $NPV_1=f(r_1)$ в системе координат;
3. задать некоторую ставку дисконтирования r_2 (при этом $r_2 > r_1$) и определить в этой точке NPV_2 ;
4. отметить значение $NPV_2=f(r_2)$ в системе координат ;
5. соединить две точки, чтобы получить график функции $NPV=f(r)$;
6. на пересечении графика $NPV=f(r)$ с осью абсцисс будет искомая величина IRR , при которой $NPV=0$;

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} * (r_2 - r_1)$$



Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала от r_1 до r_2 , а наилучшие результаты получают, если она не превышает 1%.

Рассчитанную величину показателя IRR сравнивают со стоимостью капитала ($WACC$), вложенного в проект:

если $IRR > WACC$, то проект следует принять;

если $IRR < WACC$, то проект следует отвергнуть;

если $IRR = WACC$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

При сравнении двух проектов следует выбирать тот, где IRR наибольший, так как разница между величинами IRR и $WACC$ отражает запас финансовой прочности инвестиционного проекта, снижающей степень риска вложений