

# Оценка экономической эффективности инвестиций

- **Простые методы**
- **Методы  
дисконтирования**

# Простые методы

- Простая норма прибыли
- Простой срок окупаемости
- Точка безубыточности

# Простая норма прибыли

- **ПНП = ЧП\ОИИ**
- ПНП простая норма прибыли
- ЧП чистая прибыль предприятия
- ОИИ Общие инвестиционные издержки

# Простой срок окупаемости

- **$PCO = OII \setminus (ЧП + АО)$**
- PCO простой срок окупаемости
- ЧП чистая прибыль
- АО Амортизационные отчисления

# Точка безубыточности

- **$TБ = (СС - УПЗ) \setminus (ВР - УПЗ)$**

ТБ точка безубыточности

СС себестоимость продукции

УПЗ условно-переменные издержки

ВР выручка от реализации

# Методы дисконтирования

- Основаны на сравнении денежных поступлений в различные моменты времени. Именно процедура дисконтирования позволяет максимально полно учесть инфляцию, риски и альтернативную стоимость капитала на различных стадиях.
- ***Показатели чистой текущей стоимости проекта (NPV)***
- ***Внутренней нормы прибыли (IRR).***
- ***Метод расчета индекса прибыльности IP***

# ***Показатели чистой текущей стоимости проекта (NPV)***

- чистая текущая стоимость определяется как стоимость, получаемая путем дисконтирования, отдельно за каждый год, разности всех оттоков и притоков наличностей, накапливающихся за период функционирования проекта**

$$NPV = PV - I_0,$$

- Пусть  $I_0$  — сумма первоначальных затрат, т.е. сумма инвестиций на начало проекта;  
 $PV$  — современная стоимость денежного потока на протяжении экономической жизни проекта.

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

где:  $r$  - норма дисконта;

$n$  — число периодов реализации проекта;

$CF_t$  — чистый поток платежей в периоде  $t$ ;

$1/(1+r)^t$  — коэффициент дисконтирования (используется способ начисления сложных процентов).



Общее правило NPV: если  $NPV > 0$ ,  
то проект принимается, иначе его  
следует отклонить.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

**Внутренняя норма рентабельности (IRR).**  
**Уровень окупаемости инвестиций то**  
**есть  $K$  при котором  $NPV=0$**

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t - I_t}{(1+k)^t} = 0,$$

$I_t$  инвестиционные затраты в

момент  $t$

$CF_t$  денежный поток в период

$K$  неизвестное

## Индекс прибыльности (PI)

Критерий PI (Profitability index) – это отношение отдачи капитала к вложенному капиталу

- 
- 
- 

$$PI = \frac{NPV}{CI},$$

где: NPV – чистая приведенная стоимость;

CI – первоначальные затраты.