

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ
ПРОЕКТОВ**

***Тема 3. Методы оценки
экономической
эффективности
инвестиционных проектов**

Система показателей экономической эффективности инвестиционного проекта



Расчет чистого дисконтированного дохода (NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) / (1+E)^t$$

где $t = 0, 1, 2, \dots, T$ – шаг расчета (день, месяц, год);

P_t – результаты на шаге t (например, поступления денежных средств);

Z_t – затраты на шаге t ;

E – заданная норма дисконта (например, $E = 0,08$).

Если $NPV > 0$, то проект эффективен.

Расчет индекса доходности (PI)

Индекс доходности инвестиций рассчитывается для оценки относительной доходности проекта. Он показывает доходность в расчете на единицу вложений:

$$PI = (1/K) \sum_{t=0}^T (P_t - I_t)/(1+E)^t$$

где $t = 0, 1, 2, \dots, T$ – шаг расчета (день, месяц, год);

P_t – результаты на шаге t (например, поступления денежных средств);

I_t – затраты на шаге t , из которых исключены капитальные вложения K_t ;

E – заданная норма дисконта (например, $E = 0,08$)

K_t - капиталовложения на шаге t .

$$K = \sum_{t=0}^T K_t / (1+E)^t$$

Если $PI > 1$, то проект эффективен.

Расчет внутренней нормы доходности (IRR)

$$\sum_{t=0}^T (P_t - I_t) / (1 + IRR)^t = \sum K_t / (1 + E_{ин})^t$$

где $t = 0, 1, 2, \dots, T$ – шаг расчета (день, месяц, год);

P_t – результаты на шаге t (например, поступления денежных средств);

I_t – затраты на шаге t , из которых исключены капитальные вложения K_t ;

$E_{ин}$ – требуемая инвестором норма дохода на вкладываемый капитал;

K_t – капиталовложения на шаге t .

Если $IRR \geq E_{ин}$, то инвестиции оправданы.

ВСД(платежи; [прогноз]) — осуществляет расчет по предыдущим формулам.

ЧИСТВНДОХ(платежи; даты; [прогноз]) — позволяет определить IRR для потока платежей с произвольным распределением во времени, если известны их предполагаемые даты.

Модифицированная внутренняя норма доходности проекта (MIRR)

Для корректного учета реинвестирования

MBCD(значения;ставка_финанс;ставка_реинвест)

Возвращает внутреннюю ставку доходности для ряда периодических денежных потоков, учитывая как затраты на привлечение инвестиции, так и процент, получаемый от реинвестирования денежных средств.

Показатели финансовой эффективности инвестиционного проекта

- рентабельность
- ликвидность
- оборачиваемость активов
- собственный капитал

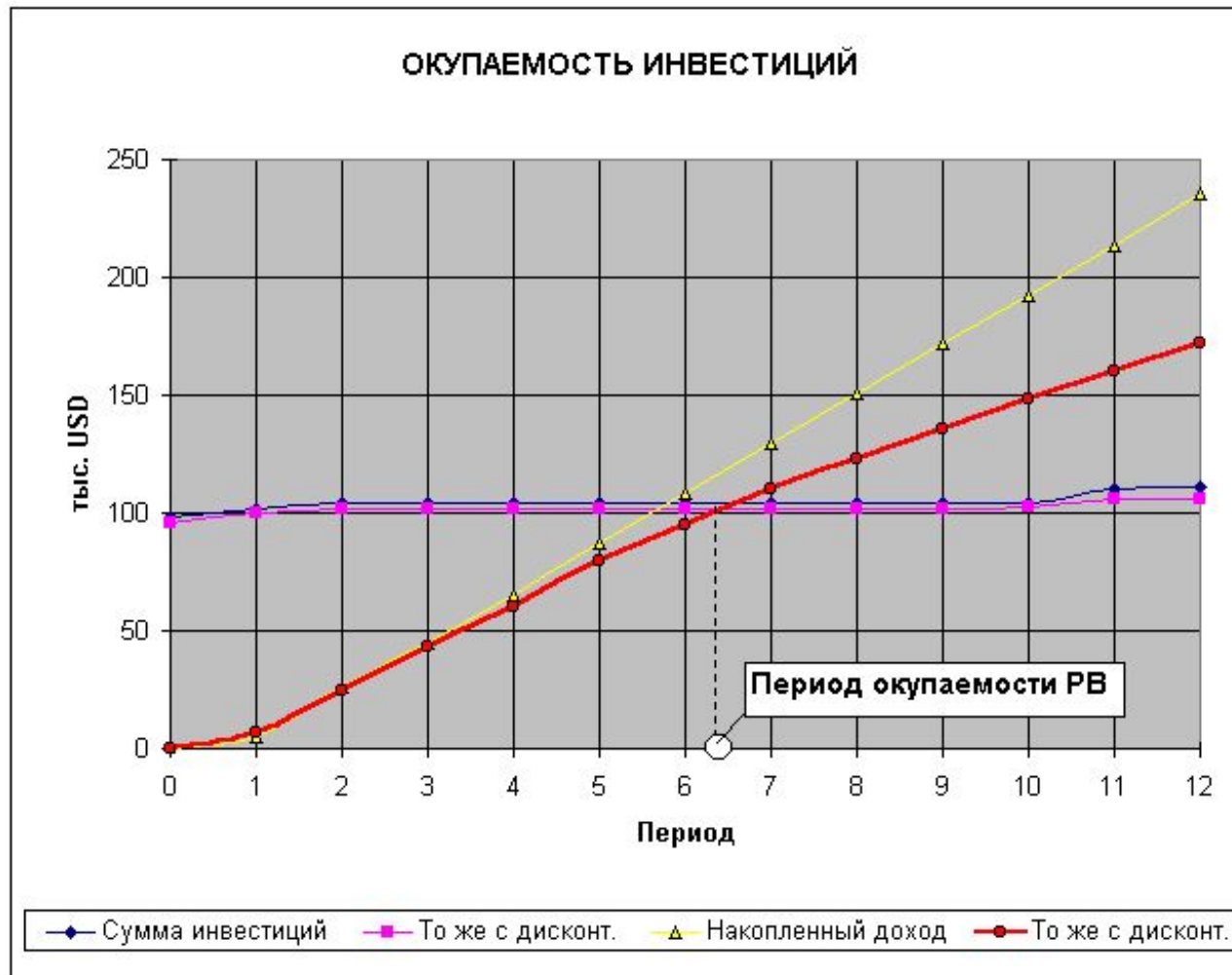
Метод расчета периода окупаемости инвестиций (*DPB*, *PB*)

- *DPB* – *Discounted payback period*

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций удовлетворяет условию

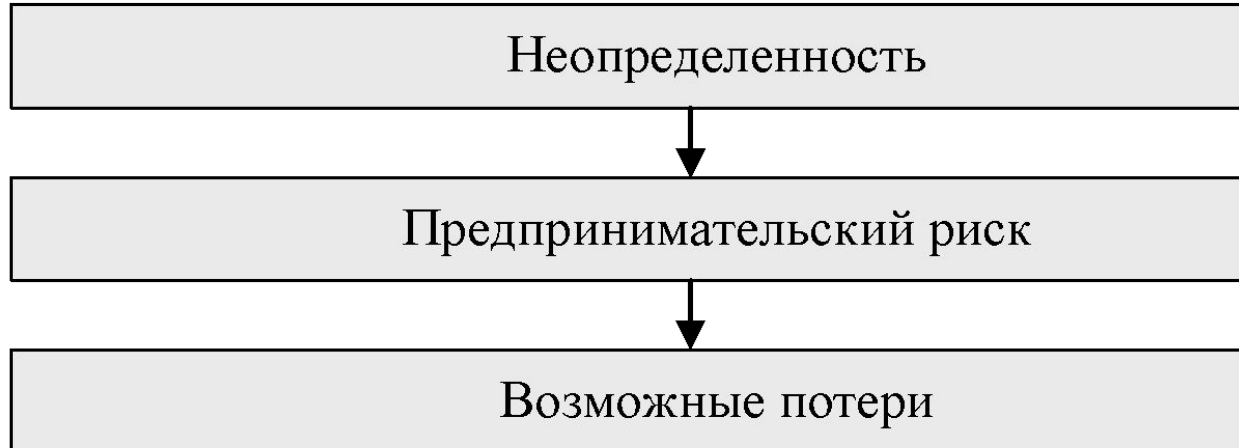
$$\text{Затраты} = \sum_{t=0}^{\text{DPB}} (P_t) / (1+E)^t$$

Определение периода окупаемости инвестиций

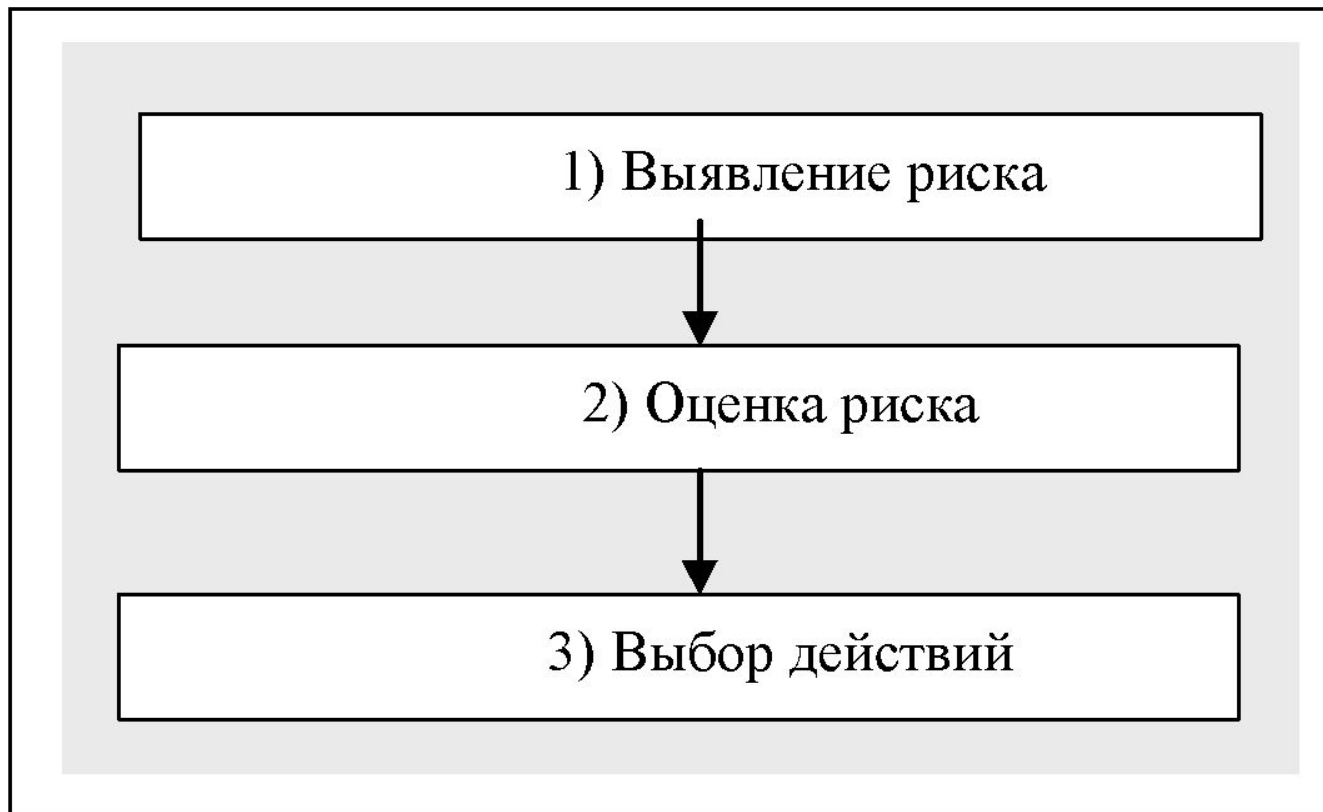


11. Риски и гарантии

Понятие риска



Механизм управления риском



Программные продукты для бизнес-планирования

«COMFAR»

«Project Expert»

«Альт-инвест»

«ИНЭК-Аналитик»

Структура заявки для участия в первом этапе программы «Старт» Фонда содействия развитию МФП в НТС

- 1) Данные о проекте
- 2) Интеллектуальная собственность
- 3) Информация о создаваемом предприятии
- 4) Участники проекта
- 5) Научно-техническая часть проекта
- 6) Сложившийся уровень техники в предметной области
- 7) НИОКР, которые требуется выполнить во второй год реализации проекта для снятия рисков по выводу инновационного продукта
- 8) Коммерциализуемость научно-технических результатов
- 9) Клиенты
- 10) Описание возможных рисков проекта
- 11) Роли участников
- 12) План действия по реализации проекта
- 13) План развития предприятия. Количественные результаты
- 14) Реализация продукции
- 15) Рабочие места
- 16) Выработка на сотрудника
- 17) Привлеченные инвестиции
- 18) Характеристика команды (заявителей)
- 19) Аннотация проекта на русском языке
- 20) Аннотация проекта на английском языке
- 21) Календарный план выполнения НИОКР. 1-й этап проекта
- 22) Смета затрат на проведение НИОКР 1 этапа проекта
- 23) Расшифровка статьи "Оплата работ исполнителей"
- 24) Расшифровка статьи "Прочие расходы"
- 25) Укрупненный календарный план выполнения 2-го этапа проекта
- 26) Укрупненный календарный план выполнения 3-го этапа проекта
- 27) Календарный план по проекту