

# Оценка эффективности реальных инвестиционных проектов

# Методика оценки эффективности капитальных вложений в условиях административной системы хозяйствования:

$$\mathcal{E} = \Pi_{\text{ср}} / \text{КВ}$$

- $\mathcal{E}$  – коэффициент эффективности
- $\Pi_{\text{ср}}$  – среднегодовая сумма прибыли
- КВ – объем капитальных вложений


$$T_{\text{ок}} = \text{КВ} / \Pi_{\text{ср}}$$

- $T_{\text{ок}}$  – период окупаемости
- $\Pi_{\text{ср}}$  – среднегодовая сумма прибыли
- КВ – объем капитальных вложений

# Оба эти показателя имели ряд существенных недостатков:




- Отсутствие учета фактора времени



- В процессе расчета сравниваются несопоставимые показатели: объем инвестиций в настоящей стоимости и объем прибыли в будущей стоимости



- Несоответствие требованиям объективной и всесторонней оценки



Использование для расчетов показателей, базирующихся на одинаковых исходных данных (объем прибыли и объем капитальных вложений)

Получение односторонней оценки эффективности капитальных вложений

Сравнение эффективности различных проектных вариантов осуществлялось с помощью метода приведенных затрат:

$$C + E_n * KB \rightarrow \min$$

- C – себестоимость продукции
- KB – объем капитальных вложений
- $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности

## «Плюсы» методики

Учет затрат на  
инвестирование  
производственной  
сферы

Экологические  
последствия

## «Минусы» методики

Не учитывался риск  
случайности

Отсутствие взаимосвязи  
номинальных и реальных  
стоимостных оценок в  
условиях инфляции

Отсутствие категорий  
финансового анализа –  
денежных потоков,  
ликвидности т.д.

Согласно стандартной методике оценки инвестиционных проектов в качестве показателей эффективности проектов используются:

NPV

- Чистый дисконтированный доход

IRR

- Внутренняя норма доходности

PI

- Индекс рентабельности

DPP

- Дисконтированный срок окупаемости

# Метод реальных опционов

Основан на предположении, что любая инвестиционная возможность для компании может быть рассмотрена как финансовый опцион, т.е. компания имеет право, а не обязательство создать или приобрести активы в течение некоторого времени.



# Основные виды реальных ОПЦИОНОВ:

## Опцион расширения

- Позволяет, при выгодной рыночной ситуации проекта, увеличить масштабы проекта (нарастить мощности);

## Опцион сжатия

- При неблагоприятной обстановке позволяет уменьшить масштаб проекта, чтобы минимизировать потери;

## Опцион отказа

- Позволяет отказаться от проекта в случае крайне не благоприятной ситуации, и предполагает минимизацию возможных потерь.

# Выделяют две модели оценки СТОИМОСТИ ОПЦИОНОВ:

Метод Блэка-  
Шоулза

Биномиальная  
модель

# Ограничения метода Блэка-Шоулза по:



Ликвидности



Изменчивости цены



Возможности  
реализации этого актива

# Биномиальная модель:

Представляет собой дерево решений с множеством различных разветвлений и позволяет наглядно представить возможные сценарии развития событий, их вероятности и варианты решения.

Преимущества метода  
реальных опционов

Недостатки метода  
реальных опционов

Кардинальное  
изменение  
эффективности  
проекта

Является  
инструментом  
стратегического и  
операционного  
контроллинга

Не применим в случае  
отсутствия фактора  
неопределенности

Отсутствие возможности  
использования гибкости в  
принятии управленческих  
решений

Метод не достаточно  
распространен

# Три невыгодных сценария «китайской сделки» «Газпрома»

# Оценка стоимости строительства

\$55 млрд.



\$60 - 70  
млрд.



более  
\$100  
млрд.

# Первый сценарий

Газ пойдет в Китай на китайских условиях, что может привести к его продаже даже ниже себестоимости, то есть субсидированию чужих потребителей за российский счет.





## Второй сценарий

Продление  
трассы  
газопровода до  
тихоокеанского  
побережья и  
строительство  
там крупного  
завода по  
производству  
сжиженного  
природного газа.



# Третий сценарий

Соединить «Силу Сибири» с российской газотранспортной системой на западе и перебрасывать потоки газа с европейского рынка на китайский и обратно, добиваясь максимальной прибыли.

