

# Инновационная деятельность на предприятиях нефтегазового комплекса

1 . Основные понятия  
инновационной  
деятельности.

2. Методы оценки  
коммерческой  
эффективности  
инвестиций.

**Инновация – превращение  
потенциального научно-технического  
прогресса в реальный, воплощающийся  
в новых продуктах и технологиях.**

**Различают три формы инновационного  
процесса:**

**Простой внутриорганизационный;**

**Простой межорганизационный;**

**Расширенный инновационный.**

**Инновационный процесс можно  
представить следующими  
последовательными видами деятельности:**

**ФИ - ПИ - Р - Пр - С - Ос - ПП - М - СБ**

**ФИ** - фундаментальное исследование;

**ПИ** – прикладное исследование;

**Р** – разработка;

**Пр** – проектирование;

**С** – строительство;

**Ос** – освоение;

**ПП** – промышленное производство;

**М** – маркетинг;

**СБ** – сбыт.

***ИНВЕСТИЦИИ*** – выраженные в денежной форме затраты предприятий, результаты которых проявляются в течение длительного периода времени или через длительный период.

# ***ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ***

**– это проект, в котором все мероприятия и связанные с ними действия описываются с позиций инвестирования денежных средств и ресурсов и полученных в связи с этим результатов.**

# **Принципы оценки эффективности инвестиционного проекта:**

- ❖ **рассмотрение проекта на протяжении его жизненного цикла;**
- ❖ **моделирование денежного потока, связанного с осуществлением проекта;**
- ❖ **учет фактора времени.**

***Денежный поток***  
представляет собой  
зависимость от времени  
денежных поступлений  
и платежей при  
реализации  
порождающего его  
проекта в течение  
расчетного периода.



**Денежный поток является  
исходной базой для расчета всех  
показателей эффективности  
инвестиционного проекта. Он  
состоит из денежных потоков от  
отдельных видов деятельности:**

- инвестиционной;**
- операционной;**
- финансовой.**

**При моделировании денежного потока могут использоваться текущие и прогнозные цены.**

*Текущими* называются цены, не учитывающие инфляцию.

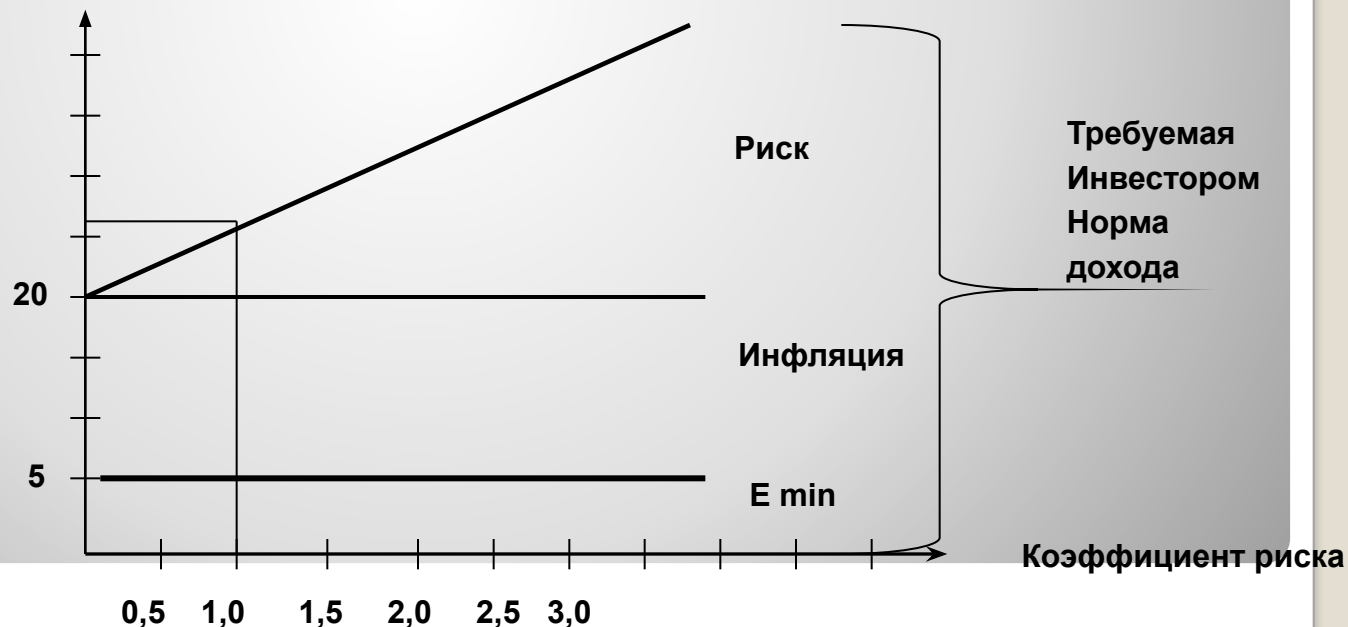
*Прогнозными* называются цены, ожидаемые в будущем с учетом прогнозируемой инфляции.

**Учет фактора времени  
осуществляется с помощью  
операции дисконтирования  
денежных величин.**

**Дисконтированием денежного  
потока называется приведение его  
интервальных денежных значений  
сальдо к их ценности на  
определенный момент времени,  
который называется моментом  
приведения.**

**Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является норма дисконта (Ен), выражаемая в долях единицы или в процентах в год.**

Темп прироста  
капитала,  
%



**Дисконтирование сальдо денежного потока, соответствующего году  $t$ , осуществляется путем умножения его значения на коэффициент дисконтирования  $\alpha_t$ , рассчитываемый по формуле:**

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E_H)^{t-1}},$$

**$E_H$  – норма дисконта;**

**$t$  – текущий год расчетного периода.**

*Основные показатели оценки  
коммерческой эффективности  
инвестиционного проекта:*

- ❖ **Чистый дисконтированный доход;**
- ❖ **Внутренняя норма доходности;**
- ❖ **Потребность в дополнительном финансировании;**
- ❖ **Индексы доходности;**
- ❖ **Срок окупаемости.**

## Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV):

$$\text{ЧДД (NPV)} = \sum \frac{(B_i - K_i - \text{Э}_{\text{ИПР}} - H)_i}{(1 + E_H)^{t_i - 1}},$$

$B_i$  - Выручка от реализации продукции в году  $i$ ;

$K_i$  - Капитальные вложения в разработку месторождения в  $i$ -м году;

$\text{Э}_{\text{ИПР}}$  - Эксплуатационные затраты без амортизационных отчислений и налогов;

$H_i$  - Налоговые выплаты в  $i$ -м году.

**Внутренняя норма доходности (рентабельности) (ВНД, ВНР, IRR) соответствует годовому проценту, который ожидается получить на вложенный в реализацию проекта капитал:**

$$\sum \frac{(B_i - K_i - \mathcal{E}_{IP} - H_i)}{(1 + \text{ВНД})^{t_i - 1}} = 0,$$



**Потребность в дополнительном финансировании – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо денежного потока инвестиционного проекта.**

**Индекс доходности  
дисконтированных затрат  
– отношение суммы  
дисконтированных  
денежных притоков к  
сумме дисконтированных  
денежных оттоков.**

$$ИД(R) = \frac{\sum_{i=1}^T B_i / (1 + E_H)^{t_i-1}}{\sum_{i=1}^T (K_i + \mathcal{E}_i + H_i) / (1 + E_H)^{t_i-1}},$$

**Индекс доходности  
дисконтированных затрат**

**Индекс доходности  
дисконтированных инвестиций –  
отношение суммы  
дисконтированных элементов  
денежного потока от  
операционной деятельности к  
абсолютной величине  
дисконтированной суммы  
элементов денежного потока от  
инвестиционной деятельности.**

# Индекс доходности дисконтированных инвестиций

$$ИД(PI) = \frac{\sum_{i=1}^T (\Pi_i + A_i) / (1 + E_H)^{t_i - 1}}{\sum_{i=1}^T K / (1 + E_H)^{t_i - 1}},$$

## ***СРОКОМ ОКУПАЕМОСТИ***

**называют продолжительность периода от начального момента реализации проекта до момента окупаемости. Моментом окупаемости является тот наиболее ранний момент времени, после которого накопленный дисконтированный денежный поток становится положительным и в дальнейшем остается неотрицательным.**

**Инвестиционные условия по предельно-минимальному индексу доходности проектов на 2008 г. по ОАО «Татнефть»**

<b>Направления деятельности</b>	<b>2008 год</b>
Бурение новых скважин	1,272
Зарезка БС и БГС	1,38
МУН	1,55
КРС	1,724
Ввод добывающих скважин из других категорий	1,606
Ввод нагнетательных скважин из других категорий	1,581
Гидроразрыв пласта	1,617
Одновременно-раздельная эксплуатация (закачка)	1,306