

# **ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАПАСОВ И РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА**

## **ЛЕКЦИЯ 1.**

- 1. Вводная часть. Цели, задачи, предмет изучения**
- 2. Основные понятия и термины, критерии оценки экономической эффективности проекта**

**Экономическая оценка природных ресурсов -**

определение их ценности в денежном выражении в фиксированных социально-экономических условиях при заданных режимах недропользования и экологических ограничениях



**Стоимость (ценность) запасов/ресурсов УВ-сырья** определяется **ожидаемой величиной чистого дисконтированного дохода**, который может быть получен в результате разработки и реализации оцениваемых запасов /ресурсов УВ-сырья

- **Инвестиции** – это долгосрочное вложение денежных средств, ценных бумаг, иного имущества в объекты предпринимательской деятельности с целью получения прибыли
- **Инвестиционный проект** – мероприятие, направленное на достижение экономических целей и требующее для своей реализации расхода или использования денежных, материальных средств или иного имущества
- **Эффективность инвестиционного проекта** - это отношение результатов проекта к инвестициям, вложенным в этот проект и направленным на достижение этих результатов.

## **Признаки проекта:**

- ориентация на достижение поставленной цели;
- ограниченная (определенная) протяженность во времени;
- координация действий в рамках проекта;
- уникальность: каждый проект обладает своими неповторимыми характеристиками.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ (1)

- **Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV – Net Present Value)**– это разница между суммой денежных поступлений и суммой инвестируемых в проект средств за весь период реализации проекта, приведенная к их ценности в настоящий момент времени

$$\text{ЧДД} = \sum C_n * K_n$$

- **Дисконтирование денежных потоков** – приведение разновременных денежных поступлений к их ценности (стоимости) на определенный момент времени – момент приведения

$$K_n = 1 / (1+r)^{T_n - T_0}$$

- **Норма дисконта (r)** – показатель дисконтирования, выраженный в долях единицы (или %), предназначенный для сопоставления денежных потоков, относящихся к разным моментам времени, и отражающий степень обесценивания будущих доходов по сравнению с моментом приведения

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ (2)

- **Внутренняя норма рентабельности** (доходности, возврата; *ВНР, ВНД, IRR – Internal rate of return*) - характеризует уровень экономической эффективности, рентабельности проекта. Этот показатель выражается ставкой дисконта, при которой ЧДД проекта будет равен нулю
- **Индекс доходности** – отражает доходность инвестиций в проект и определяется как отношение суммарного ЧДД проекта к суммарным инвестициям

$$ID = \sum ЧДД / \sum i$$

- **Срок окупаемости** – период, за который величина накопленного ЧДД принимает положительное значение

## КРИТЕРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ УВ-СЫРЬЯ

- **Чистый дисконтированный доход имеет положительное значение**
- **Внутренняя норма доходности выше нормы дисконтирования, принятой в расчетах, и соответствует корпоративным требованиям доходности проектов**
- **Индекс доходности больше единицы**
- **Срок окупаемости не превышает нескольких лет (6-8 лет)**

## Пример расчета показателей экономической эффективности проекта подготовки и освоения запасов м-ния "Учебное"

Ставка дисконта  $r=10\%$

Годы	Поток наличности, млн у.д.е.	Коэфф-ты дисконтирования, д.ед.	ЧДД, млн у.д.е.	ЧДД накопл., млн у.д.е.	ВНД, доли ед.	Индекс доходности, д.ед.	Срок окупаемости лет
0		$K=1/(1+r)^{T_n-T_0}$					
1	-1500	0,9091	-1364	-1364	#ЧИСЛО!		
2	-750	0,8264	-620	-1983	#ЧИСЛО!		
3	-750	0,7513	-563	-2547	#ЧИСЛО!		
4	-150	0,6830	-102	-2649	#ЧИСЛО!		
5	1500	0,6209	931	-1718	#ЧИСЛО!		
6	4500	0,5645	2540	<b>822</b>	-0,70		<b>6</b>
7	7500	0,5132	3849	4671	-0,16		
8	7000	0,4665	3266	7936	0,06		
9	7000	0,4241	2969	10905	0,18		
10	6750	0,3855	2602	13507	0,26		
<b>1-10</b>	<b>31100</b>		<b>13507</b>	<b>13507</b>	<b>0,26</b>	<b>4,3</b>	<b>6</b>



### Динамика экономических показателей проекта

