

**Анализ и оценку любых предложений, связанных с продвижением МП, его прогнозированием, а также альтернативный выбор наилучших вариантов из предложенного, можно произвести с помощью показателей:**

1. Показатель отдачи от вложенного капитала, или доход на капитал ОВК:

$$\text{ОВК} = \frac{\text{Прибыль} \cdot 100}{\text{Вложенный капитал}}$$

2. Объем инвестиций – капитал, вложенный в дело и дополненный частью полученной прибыли, который реинвестируется в активы для получения дохода и прибыли в будущем.

## Методы оценки капиталовложений

- **Метод окупаемости** – основан на применении в качестве исходных данных количества лет, за которое необходимо покрыть начальные инвестиции в логистическую систему  $I_H$ , и размера ежегодного вклада  $V_K$ , рассчитываемого как разность между годовыми доходами и затратами  $Z_G$ .

Наглядно этот метод можно выразить так:

- величина начальных инвестиций  $I_H$  - 50000 тыс.долл.;
- прогноз годового дохода  $D_G$  - 45000 тыс.долл.;
- прогноз годовых расходов  $Z_G$  - 35000 тыс.долл.;
- прогноз годового вклада  $V_K$  - 5000 тыс.долл.

Период окупаемости определяется по формуле:

$$T_{ок} = \frac{I_H}{D_G - Z_G} = \frac{50\,000}{45\,000 - 35\,000} = 10 \text{ (лет)}$$

- *Метод среднего уровня отдачи* – учитывает амортизацию и вложенный капитал.

- Этот метод наглядно выглядит так:
  - величина начальных накоплений  $K$  - 80 тыс.долл.;
  - прогноз годового дохода  $A_k$  - 60 тыс.долл.;
  - прогноз годовых расходов  $P_2$  - 48тыс.долл.;
  - амортизация  $A$  - 8 тыс.долл.;
  - прогноз годового вклада  $B_2$  - 2,0 тыс.долл.;
  - срок окупаемости капитальных вложений  $T_{ок}$  - 10 лет.

Прибыльность  $\Pi$  определяется:

$$\Pi = \frac{B_2}{A} = \frac{2,0}{8,0} \cdot 100 = 25\%.$$

Средняя величина отдачи от вложенного капитала при сроке окупаемости  $T_{ок}=10$  лет составит 8 тыс.долл.:

$$B_{от} = \frac{K}{T_{ок}} = \frac{80\,000}{10} = 8 \text{ тыс.долл.}$$

- **Метод дисконтирования средств** (метод ДСГ) – базируется на допущении, что деньги, получаемые (или расходуемые) в будущем, будут иметь меньшую ценность, чем в настоящее время.

- Расчет дисконтированной стоимости будущих поступлений можно произвести по следующей формуле:

$$P = \frac{S}{(1 + r)^n},$$

где

P – дисконтированная стоимость;

S – величина, получаемая в конце n – го года;

r – процентная ставка;

n - количество лет.

Знаменатель  $(1 + r)^n$  - фактор дисконтированной стоимости.

### **Пример.**

Если компания получает 10% отдачи от инвестиций, то будет не безразлично, получит ли она 200 тыс. долл. сразу, либо 220 тыс. долл. спустя год, либо 242 тыс. долл. через два года. Но 200 тыс. долл., полученных за два года, с учетом дисконтированной стоимости составят только 165 289 долл. Это видно из расчета:

- $$P = \frac{S}{(1+r)^n} = \frac{200}{(1+0,1)^1} = 165\,289 \text{ тыс. долл.}$$

#### Сводный баланс

Начальные затраты	165 289
10% за первый год	16 529
Баланс за первый год	181 818
10% за второй год	18 182
-----	
Баланс за второй год	200 000

Надо учитывать и тот факт, что большинство инвестиционных проектов включает поток средств в различные периоды, так что расчеты дисконтированной стоимости являются не совсем прямолинейными. Например, ожидаемые за три года поступления составят каждый год соответственно 8 тыс., 12 тыс. и 4 тыс. долл. Процентная ставка останется 10 %, тогда фактор дисконтированной стоимости для каждого года составит 0,909, 0,8264, 0,7687 (см. таблицу):

Год	Сумма поступлений, долл.	Фактор дисконтированной стоимости	Дисконтированная стоимость, долл.
Первый	8 000	0,9090	7272
Второй	12 000	0,8264	9917
Третий	4 000	0,7687	3075
Итого	24 000	---	20264

- ***Чистая дисконтированная стоимость (ЧДС) инвестиций*** – это баланс общих дисконтированных стоимостей денежного потока сверх того, что создается при минимальном уровне дисконта, т.е. уровень отдачи, который компания должна достичь от инвестиций, прежде чем та станет жизнеспособной.

### ***Пример.***

Разработанный проект логистической системы предусматривает поступление средств в размере 90 тыс. долл., 150 тыс. долл. и 84 тыс. долл. после первого, второго и третьего годов. Начальные капиталовложения составляют 240 тыс. долл., а инвестиции по каждому году – 10 тыс. долл., 16 тыс. долл. и 4 тыс. долл. при минимальном уровне дисконта 10 %.

Расчет приведен в таблице:

Год	Чистые средства, долл.	Фактор дисконтирования	Эквивалент дисконтированной стоимости, долл.
0	- 240 000	1,0000	- 240 000
Первый	80 000	0,9091	+ 72 727
Второй	134 000	0,8264	+ 110 743
Третий	80 000	0,7518	+ 60 150
Чистая дисконтированная стоимость			3620

Сумма 3620 долл. сверх минимального уровня 10% может рассматриваться как страховой запас. Когда компании приходится выбирать из разных вариантов, то ей приемлем тот, который предлагает наивысший уровень чистой дисконтированной стоимости.



При оценке логистических проектов необходимо учитывать инфляцию. Для этого необходимо произвести некоторую модификацию расчетов, то есть ввести в формулу дисконтированной стоимости уровень инфляции. Тогда дисконтированная стоимость будущих денег будет рассчитываться по формуле:

$$P = \frac{S}{(1+r+F)^n},$$

где:

P – дисконтированная стоимость будущих денег;

S – сумма, получаемая в конце n-го года;

r – процентная ставка;

F – уровень инфляции;

n – количество лет.

**Пример.** Процентная ставка в год составляет 10%, уровень инфляции – 15% в год. Как будет оцениваться стоимость 200 долл. через четыре года?

Дисконтированная стоимость будущих денег составит:  $P = \frac{200}{(1+0,1+0,15)^4} = 81,96$  долл.