ОСНОВЫ ТЕОРИИ СТОИМОСТИ ДЕНЕГ ВО ВРЕМЕНИ

Любой актив, включая деньги, представляет интерес как объект для инвестирования только в том случае, если обладание им может приносить определенные доходы, блага или выгоды.

Что же такое инвестиции?

При принятии инвестиционных решений необходимо учитывать изменение стоимости денег во времени и уметь анализировать денежные потоки.

Денежный поток (Cash Flow) - это движение денежных средств в реальном времени (как поступление, так и выбытие).

ПРИТОКИ		ОТТОКИ
Выручка от реализации Авансы от покупателей Погашение дебиторской задолженности	**Операционная деятельность**	Оплата счетов поставщиков Выплата заработной платы Уплата налогов и взносов во внебюджетные фонды Уплата процентов за кредит
Выручка от продажи основных средств и НМА Дивиденды и проценты по долгосрочным финансовым вложениям Возврат долгосрочных займов	**Инвестиционная деятельность**	Приобретение основных средств и НМА Долгосрочные финансовые вложения Предоставление долгосрочных займов
Эмиссия акций, облигаций Получение кредитов и займов Целевое финансирование	**Финансовая деятельность**	Погашение облигаций и выкуп акций Возврат займов и кредитов Выплата дивидендов

Чистый денежный поток (Net Cash Flow, NCF) ***— это разница между положительным денежным потоком (поступление денежных средств) и отрицательным денежным потоком (расходование денежных средств) в рассматриваемом периоде времени в разрезе отдельных его интервалов.***

Формула чистого денежного потока (NCF):

$$NCF = CF_{+} - CF_{-},$$

где

CF_{+} — положительный денежный поток,

CF_{-} — отрицательный денежный поток.

Концепцию (теорию) стоимости денег во времени ***можно объяснить следующим образом: деньги сегодня стоят больше, чем та же сумма, которую вы ожидаете получить в будущем. В защиту этого утверждения можно привести как минимум три аргумента:***

- ***наличные деньги можно инвестировать и получить проценты, в результате в будущем денег станет больше;***
- ***покупательная способность денег обычно падает со временем из-за инфляции;***
- ***наличные деньги уже при вас, а в получении любых средств в будущем нельзя быть уверенным на 100%.***

Предположим, что инвестору предложили на выбор получить 10 тыс. руб. сегодня или 10 тыс. руб. через год. Какой вариант он выберет?

Сегодня

Через год

Предположим, что инвестору предложили на выбор получить 10 тыс. руб. сегодня или 12 тыс. руб. через год. Какой вариант он выберет?

Сегодня

Через год

$V_0 > I_0$ - *следует осуществить операцию;*

$V_0 < I_0$ - *следует отклонить операцию.*

При экономической оценке эффективности инвестиций или при оценке бизнеса осуществляют дисконтирование денежных потоков, т.е. приведение стоимости потоков платежей, выполненных в разные моменты времени, к стоимости на текущий момент времени.

Дисконтирование каждого платежа денежного потока выполняется путем умножения суммы платежа на коэффициент дисконтирования K_d:

$$K_d = \frac{1}{(1 + D)^n}$$

где K_d — Коэффициент дисконтирования;

D — ставка дисконтирования, отражающая скорость изменения стоимости денег со временем, (чем она больше , тем больше скорость);

n — номер периода (шага) дисконтирования.

Таким образом, дисконтированный чистый денежный поток (NCF_d) равен:

$$NCF_d = NCF \times K_d$$

ПРИМЕР 1.

Инвестор осуществил инвестицию в объект недвижимости. Срок вложения – 5 лет. Чистые денежные потоки по годам представлены в таблице. Ставка дисконтирования равна 12%. Определить суммарный дисконтированный денежный поток, т.е. сумму, которую инвестор получит в результате операции.

Период	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Чистый денежный поток, NCF	22 000	24 000	31 000	38 000	44 000
Ставка дисконтирования, %	12	12	12	12	12
Коэффициент дисконтирования					
Дисконтированный денежный поток, NCF_D					

ПРИМЕР 2.

Инвестор осуществил инвестицию в объект недвижимости. Срок вложения – 4 года. Денежные потоки по годам представлены в таблице. Ставка дисконтирования равна 8%. Определить суммарный дисконтированный денежный поток.

Период	1 год	2 год	3 год	4 год
Вложения	54 000	12 000	0	0
Выручка	6 000	14 000	60 000	80 000
Затраты	2 000	4 000	22 000	36 000
Чистый денежный поток, NCF	-50 000	-2 000	38 000	44 000
Ставка дисконтирования, %	8	8	8	8
Дисконтированный денежный поток, NCF_D	-46296,3	-1714,68	30165,6	32341,3

Выгодна ли инвестиция?

ПРИМЕР 3.

Инвестор осуществил инвестицию в объект недвижимости. Срок вложения – 4 года. Денежные потоки по годам представлены в таблице. Ставка дисконтирования равна 26%. Определить суммарный дисконтированный денежный поток.

Период	1 год	2 год	3 год	4 год
Вложения	54 000	12 000	0	0
Выручка	6 000	14 000	60 000	80 000
Затраты	2 000	4 000	22 000	36 000
Чистый денежный поток, NCF				
Ставка дисконтирования, %	26	26	26	26
Дисконтированный денежный поток, NCF_D				

Выгодна ли инвестиция?