

# Чистый дисконтированный ДОХОД

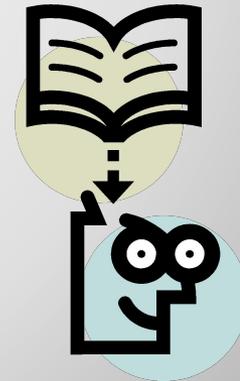
Феофанов А.А. группа 7632

- **Чистый дисконтированный доход** (сокр. — **NPV** или **ЧДД**) — текущая стоимость будущих доходов (разности поступлений и затрат) за минусом затрат текущего периода.
- Показатель NPV представляет собой разницу между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к текущему моменту времени (моменту оценки инвестиционного проекта). Он показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта. Поскольку денежные платежи оцениваются с учетом их временной стоимости и рисков, NPV можно интерпретировать, как стоимость, добавляемую проектом. Ее также можно интерпретировать как общую прибыль инвестора. В пользу такой интерпретации говорит то, что отношение NPV к совокупной величине дисконтированных инвестиционных затрат называется Индекс прибыльности (англ. Profitability Index или сокращенно PI).

- Иначе говоря, для потока платежей **CF (Cash Flow)**, где  $CF_t$  — платёж через  $t$  лет ( $t = 1, \dots, N$ ) и начальной инвестиции **IC (Invested Capital)** в размере  $IC = -CF_0$  чистый дисконтированный доход  $NPV$  рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

- где  $i$  — ставка дисконтирования.



- В обобщенном варианте, инвестиции также должны дисконтироваться, так как в реальных проектах они осуществляются не одномоментно (в нулевом периоде), а растягиваются на несколько периодов. Расчёт ЧДД — стандартный метод оценки эффективности инвестиционного проекта и показывает оценку эффекта от инвестиции, приведённую к настоящему моменту времени с учётом разной временной стоимости денег. Если ЧДД больше 0, то инвестиция экономически эффективна, а если ЧДД меньше 0, то инвестиция экономически невыгодна (то есть альтернативный проект, доходность которого принята в качестве ставки дисконтирования требует меньших инвестиций для получения аналогичного потока доходов).
- С помощью ЧДД можно также оценивать сравнительную эффективность альтернативных вложений (при одинаковых начальных вложениях более выгоден проект с наибольшим ЧДД). Но все же для сравнительного анализа более применимыми являются относительные показатели. Применительно к анализу инвестиционных проектов таким показателем является Внутренняя норма доходности

- В отличие от показателя дисконтированной стоимости при расчете чистого дисконтированного дохода учитывается начальная инвестиция. Поэтому формула чистого дисконтированного дохода отличается от формулы дисконтированной стоимости на величину начальной инвестиции  $IC = -CF_0$ .
- *Положительные качества ЧДД:*
- Чёткие критерии принятия решений.
- Показатель учитывает стоимость денег во времени (используется коэффициент дисконтирования в формулах).
- *Отрицательные качества ЧДД:*
- Показатель не учитывает риски. Хотя для более рискованных проектов ставка дисконтирования выше, для менее рискованных — ниже, из двух проектов с одинаковыми NPV выбирают менее рисковый.
- Хотя все денежные потоки (коэффициент дисконтирования может включать в себя инфляцию, однако зачастую это всего лишь норма прибыли, которая закладывается в расчетный проект) являются прогнозными значениями, формула не учитывает вероятность исхода события.

- Для того чтобы оценить проект с учетом вероятности исхода событий поступают следующим образом:
- Выделяют ключевые исходные параметры. Каждому параметру устанавливают ряд значений с указанием вероятности наступления события. Для каждой совокупности параметров рассчитывается вероятность наступления и NPV. Далее идет расчет математического ожидания. В итоге получаем наиболее вероятностное NPV.

