

Некоторые финансовые термины, используемые при оценке эффективности инвестиций

Для оценки эффективности инвестиционных затрат проекта традиционно используют следующие показатели:

- PBP - дисконтированный срок окупаемости (Pay-Back Period);
- NPV - чистая текущая стоимость (Net Present Value);
- IRR - внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return);
- ROI - окупаемость инвестиций (Return on Investments)

Что такое дисконтирование?

Деньги сегодня стоят дороже, чем деньги завтра. Этот принцип лежит в основе всех финансовых расчетов.

Деньги стоят дороже сегодня, потому что существует возможность их безрискового вложения. Имея сегодня 1 доллар, вы через год получите 1 доллар 10 центов, не прилагая никаких усилий, а просто положив деньги в банк практически без риска.

Также, деньги сегодня стоят дороже, потому что существует неопределенность их получения в будущем. Деньги лучше получить раньше, чем позже. Следовательно, нужен метод, позволяющий сравнивать денежные потоки, получаемые в различные периоды времени.

Основной принцип сравнения денежных потоков заключается в расчете того, **сколько сегодня стоят «будущие» деньги.**

Операция расчета «сегодняшней» стоимости «будущих» денег называется *дисконтированием*. Ставка процента, с помощью которой «будущие» денежные средства приводятся к настоящему моменту, называется ставкой дисконтирования.

Как определить эту ставку? Ставка складывается из двух составляющих: безрисковая ставка и компенсация за риск.

Безрисковую часть рассчитать несложно — она равна ставке безрисковых вложений. (Например, ставка по облигациям госзайма в США является безрисковой ставкой.)

Компенсацию за риск могут оценить банковские специалисты; та ставка, по которой вам предложат кредит, может быть близка к реальности. Но это не обязательно так, ведь в банке оценивают не только риск неудачи проекта, но и финансовую устойчивость и способность самой компании погасить кредит.

Если, например, проект будет финансироваться полностью за счет средств банковского кредита, то ставка дисконтирования равна процентной ставке по кредиту.

Дисконтированные деньги (денежные потоки Net Cash-Flow, NCF) рассчитываются с учетом уменьшения NCF каждого года на величину ставки дисконтирования по формуле:

$$NCF_d = NCF / (1+d)^i, \text{ где } i \text{ — номер года проекта, а } d \text{ — ставка дисконтирования.}$$

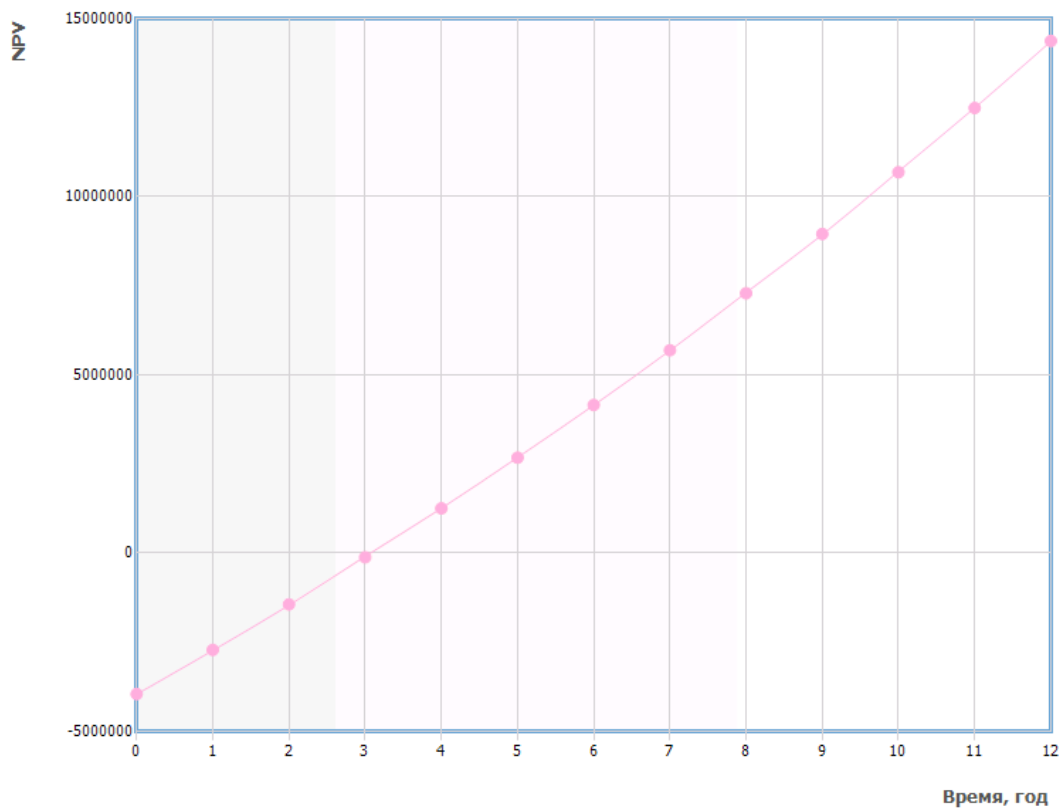
То есть, будущие денежные потоки «обесцениваются» для инвестора с годовыми темпами, равными ставке дисконтирования.

Что такое NPV?

Суть NPV — чистый доход, который принесет проект с учетом дисконтирования:

$$NPV = \sum_{i=1}^N \frac{NCF_i}{(1+d)^i}, \text{ где } NCF_i \text{ — чистый денежный поток } i\text{-го года, а } N \text{ — общее число лет.}$$

Если в отношении срока окупаемости единых критериев приемлемости не существует, то анализ проекта по уровню NPV выглядит существенно проще. Любое положительное значение NPV считается показателем хорошей эффективности проекта.



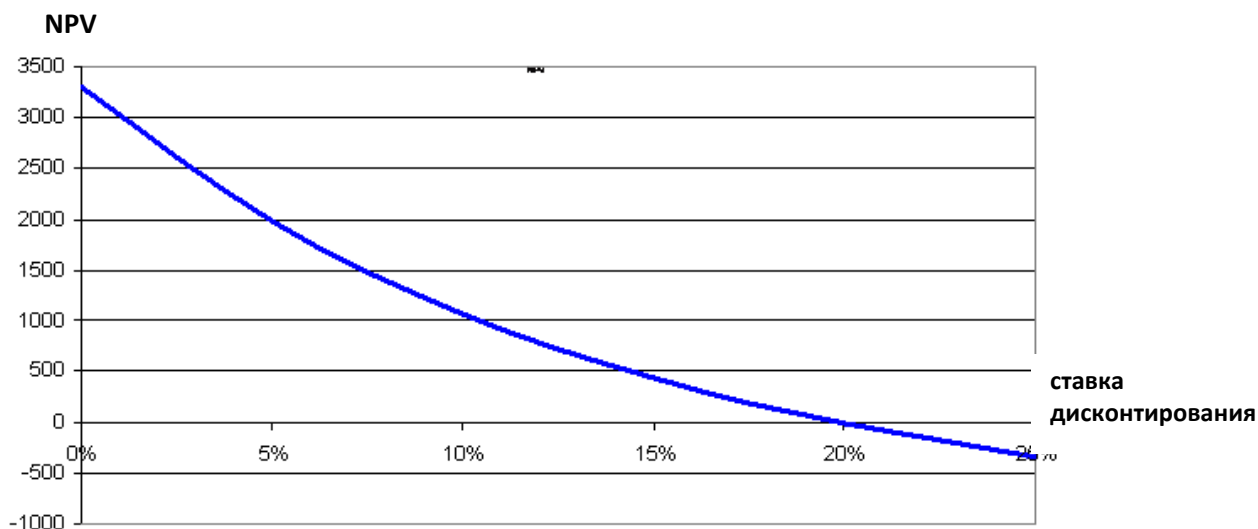
Расчета NPV, как правило, достаточно для принятия решений по проекту. Но его значение выглядит не очень показательным, из него может быть понятно, что проект выгоден и привлекателен, но трудно оценить — насколько привлекателен. Поэтому в помощь NPV применяют третий стандартный показатель — внутренняя норма рентабельности IRR.

Что такое IRR?

Внутренняя норма рентабельности проекта (IRR) — это такое значение ставки дисконтирования d , при котором NPV становится равным 0. То есть IRR показывает, какое максимальное требование к годовому доходу на вложенные деньги инвестор может закладывать в свои расчеты так, чтобы проект еще выглядел привлекательным.

Например, если для финансирования проекта используются деньги банка, то IRR продемонстрирует максимальную величину процентной ставки по кредиту, которую теоретически способен окупить проект.

Высокое значение IRR во многих случаях указывает на наличие определенного резерва безопасности в отношении данного проекта.



Значение IRR проще всего определить, нарисовав график изменения NPV в зависимости от ставки дисконтирования. Точка пересечения линии графика с осью «ставка дисконтирования» укажет на значение IRR.

Расчет IRR можно провести также методом последовательных приближений.

Что такое ROI?

ROI – коэффициент рентабельности, который сравнивает чистые преимущества проекта с его расходами. В виде формулы этот показатель можно представить так:

$$ROI = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Инвестиции}} * 100\%$$

Например, если ROI=300%, то прибыль проекта в 3 раза выше совокупных расходов на реализацию проекта.

Чем выше ROI, тем выше привлекательность инвестиционного проекта.

Для инвестиционного проекта существует оптимальный объем инвестиций, при котором ROI является максимальным.

