

Количественные методы оценки эффективности инвестиционных проектов

Таптыгина Наталья Сергеевна

студент

Таганрогский технологический институт Южного федерального университета,

Таганрог, Ростовская область, Россия

E-mail: natalia-taptygina@yandex.ru

Введение

Инвестиционная деятельность в той или иной степени присуща любому предприятию, так как она представляет собой один из наиболее важных аспектов функционирования любой коммерческой организации. Причины, обуславливающие необходимость капиталовложений, очевидны: это и обновление имеющейся материально-технической базы, и наращивание объемов производства, и освоение новых видов деятельности. Значение экономического анализа для планирования и осуществления инвестиционной деятельности трудно переоценить. Особую роль здесь играет предварительный анализ, который проводится на стадии разработки инвестиционных проектов и способствует принятию обоснованных управленческих решений.

Принятие решений инвестиционного характера, как и любой другой вид управленческой деятельности, основывается на использовании различных формализованных и неформализованных методов. На сегодняшний день методы, позволяющие определить эффект от внедрения проекта, разделяют на количественные, качественные и вероятностные. Но как показывает практика, даже совокупное использование всех известных методов не дает стопроцентной гарантии эффективности такого капиталовложения.

Однако специалисты утверждают, что 60-75% функционального объема проекта можно перевести в количественные показатели (например, денежный поток), а 25-40% остается на качественную и вероятностную оценку эффекта [1]. Поэтому остановимся более подробно на количественных методах оценки эффекта проекта, которые могут служить основой для принятия решений в области инвестиционной политики.

Методы

Абсолютно все количественные методы (их еще называют финансовыми методами) основаны на принципе дисконтирования, т. е. приведения будущих денежных потоков к настоящему времени. В отечественной и зарубежной практике принятия инвестиционных решений получили распространение методы оценки эффективности инвестиционных проектов, основанные на расчете таких показателей, как чистая приведенная стоимость инвестиций (NPV), внутренняя норма доходности инвестиций (IRR), модифицированная внутренняя норма доходности, чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности инвестиций, а также срок окупаемости проекта. Среди вышеперечисленных показателей наиболее часто используются первые два. Остановимся на них более подробно.

NPV (net present value) - чистая приведенная (текущая или дисконтированная) стоимость инвестиций. NPV представляет собой доход от проекта, приведенный на данный момент. Чистая приведенная стоимость рассчитывается по классической формуле дисконтирования:

$$\sum_m \frac{I_m}{(1+r)^m} - E, \text{ где}$$

I_m – денежный поток каждого расчетного периода;

r – коэффициент дисконтирования.

Если полученный показатель NPV является положительной величиной, это значит, что какой-либо доход данный проект принесет. Значение показателя NPV дает ответ на главный вопрос, интересующий лицо, принимающее решение: насколько

будущие поступления (приведенные на текущий момент) оправдают сегодняшние затраты на проект.

IRR (internal rate of return) - внутренняя норма доходности (рентабельности) инвестиций. Данный показатель отражает относительную величину прибыльности проекта и применяется в основном для инвестиционных проектов начинающих с инвестиционных затрат и имеющих положительный чистый доход.

Внутренняя норма доходности рассчитывается математическим путем. Это такое положительное число E_v – корень уравнения $\sum_{m=0}^n \frac{C_m}{(1+E)^m} - C_0 = 0$, что при норме дисконта $E=E_v$ чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0, при всех больших значениях E - отрицателен, при всех меньших значениях E - положителен. Если не выполнено хотя бы одно из этих условий, считается, что IRR не существует.

В отличие от NPV, IRR - это показатель, который позволяет не только принимать решения о принятии или отклонении проекта, но и сравнивать проекты с разным уровнем финансирования и разными бюджетами. IRR определяет процентную ставку от реализации проекта, а потом сравнивает эту ставку со ставкой окупаемости с учетом рисков (метод NPV, в отличие от IRR, не производит анализ рисков вообще). Если рассчитанная окупаемость превышает окупаемость с учетом рисков, то инвестиции имеют смысл. Внутренняя норма доходности IRR также определяет верхнюю границу допустимого уровня процентной ставки.

Результаты

Использование комбинации вышеперечисленных количественных методов на практике дает хорошие результаты. Расчет этих показателей зависит от ряда других показателей, которые можно рассчитать. Все эти показатели могут быть рассчитаны специальной программой, разработанной для инвесторов, или же обработаны с помощью Microsoft Excel. Подобная программа или макрос в определенной степени могут претендовать на универсальность, а, следовательно, могут использоваться любым потенциальным вкладчиком. Такую программу можно размещать, например, на сайтах банка с тем, чтобы любая организация, желающая взять кредит на реализацию проекта, могла проверить его эффективность еще до обращения в банк.

Как уже было сказано ранее, универсальной методики, подходящей для многокритериальной оценки эффекта проекта, не существует. Эффективность может быть определена как в количественном выражении, так и в качественном (например, повышение производительности труда и т.п.), которые обладают определенной степенью субъективности и требуют экспертных знаний. Суждения относительно экономической эффективности проекта, выносимые в виде абсолютных значений, ненадежны в рамках нынешней экономики страны. Конкретный будущий экономический эффект на сегодняшний день оценить очень непросто, но очевидно, что нужно стремиться это сделать.

Литература

1. Галкин Г.В. Методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта // Intelligent enterprise.- 2005.- №22,24.