

Дмитриева Е. В.

*кандидат экономических наук, соискатель,
Российская академия предпринимательства*

Сущность экономической оценки инвестиционных проектов

В данной статье описываются основные показатели оценки эффективности инвестиционного проекта: окупаемость и рентабельность, чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности, срок окупаемости и внутренняя норма доходности. Обосновывается необходимость совершенствования методов учета риска при оценке эффективности инвестиционного проекта. Проводится анализ методов учета риска при оценке эффективности инвестиционного проекта и даются рекомендации по их использованию.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный проект, критерии оценки инвестиционных проектов, эффективность, окупаемость, рентабельность, денежные потоки.

The essence of economic evaluation of investment projects

This article describes the key indicators for measuring the effectiveness of the investment project: payback and return, net present value, profitability index, payback period and internal rate of return. The necessity of improving the methods of accounting for the risk assessment of the effectiveness of the investment project. The analysis methods of accounting for the risk assessment of the effectiveness of the investment project and recommendations for their use.

Keywords: investments, an investment project, the criteria for evaluation of investment projects, efficiency, return on investment, profitability, cash flow.

Критерии оценки инвестиционных проектов (по способу учета фактора времени) можно разделить на две группы: традиционные критерии и критерии с дисконтированием денежных потоков.

Окупаемость и рентабельность — наиболее используемые на практике традиционные критерии. Критерий бухгалтерской нормы рентабельности заключается в исчислении для каждого из альтернативных проектов отношения средней за период жизни проекта чистой бухгалтерской прибыли к средним инвестициям (затратам на основной и оборотный капитал) в проект за тот же период. Критерий прост, но очень не надежен, поэтому может быть использован лишь для отбра-

ковки проектов. Слабые стороны этого метода: игнорируется влияние налогового щита по амортизации другим затратам; не учитывается влияние ликвидационной стоимости активов; не учитывается временная стоимость денег; невозможно отдать предпочтение инвестициям с близким значением бухгалтерской нормы рентабельности¹.

Критерий окупаемости инвестиций получил на практике очень широкое распространение. Окупаемость — это количество лет, необходимых для полного возмещения первоначальных затрат, т.е. определяется момент времени, когда суммарный денежный поток доходов сравняется с суммой денежных затрат. Срок окупаемости можно рассчитать по той же схеме, но с использованием суммарных дисконтированных денежных потоков. Недостатком метода окупаемости является игнорирование денежных поступлений за пределами срока окупаемости, что может иметь существенное значение для выбора инвестиций. Вместе с тем у этого метода есть очень важное достоинство — обеспечивать надежную оценку ликвидности инвестиций. Принято считать, что метод окупаемости характеризует ликвидность, а не доходность инвестиций. Поэтому метод наиболее популярен в период инфляции. Чем быстрее окупаются инвестиции, тем меньшее влияние на них оказывает инфляция. Именно поэтому в современной России так не популярны долгосрочные инвестиции.

В основе всех критериев, использующих дисконтирование денежных потоков, лежат следующие исходные предположения².

В финансах фирмы эффект принято выражать денежным потоком — упорядоченным во времени и с учетом фактора времени притоком (поступлением, получением) и оттоком (уменьшением и, расходом) денежных средств. В определении денежного потока присутствуют две существенные характеристики: упорядоченное движение денежных средств и фактор времени, которые в совокупности определяют методологическую основу проектирования денежных потоков.

Первая характеристика проистекает из происхождения денежных потоков, и, прежде всего от осуществления всей совокупности операций по каждому виду деятельности — операционной, инвестиционной, финансовой.

Необходимость учета фактора времени вызвана самой сутью процесса финансирования, связанной с неравномерностью поступления

¹ Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования. М.: Издательство «Омега-Л», 2009. С. 135.

² Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ. М.: ИНФРА-М, 2009.

денежных средств и их выплатой. Деньги в разные периоды времени – это разные деньги. Согласно фундаментальной теории финансов рубль сегодня стоит больше, чем рубль, который будет получен через год, тем более через пять. Природу этого феномена определяет ряд причин, из-за которых необходимо учитывать временной фактор: инфляция; риск; возможность инвестировать деньги в любой момент в другое место для получения дохода. Учет этих факторов требует приведения разных по времени и периодичности денежных потоков к одинаковому моменту времени. Процедура, в которой предполагается приведение следующих денежных потоков к настоящему моменту времени, называется дисконтированием³.

В теории практике финансов операции дисконтирования имеют фундаментальную значимость. Результатом дисконтирования будущего денежного потока является его текущая стоимость. Другими словами, *текущая стоимость (PV) – это дисконтированная стоимость будущего денежного потока*. Согласно этому правилу с учетом ранее принятых обозначений текущая стоимость равна:

$$PV = Ct / (1+i)^t, \quad (1.1)$$

где Ct – сумма будущих денежных потоков в любой из отрезков времени.

Важнейшие критерии дисконтирования следующие: чистая приведенная стоимость; внутренняя норма рентабельности; срок приведенной окупаемости; индекс прибыльности.

Чистая приведенная стоимость (NPV) – это сумма приведенных стоимостей всех денежных доходов и расходов. Чистую приведенную стоимость инвестиционного проекта можно определить как максимальную сумму, которую может заплатить фирма за возможность инвестировать средства в данный проект без ухудшения своего финансового положения:

$$NPV = \sum_{T=1}^n Ct / (1+i)^t, \quad (1.2)$$

где C – денежный поток за период; t – индекс периода; i – ставка процента за один период, или ставка дисконтирования.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) – это ставка дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость инвестиций равна нулю. Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта не должна быть меньше некоего минимума, который фирма для

³ Староверов Г.С. Экономическая оценка инвестиций. М.: КНОРУС, 2006.

себя определила. Внутреннюю норму рентабельности как темп роста инвестированного капитала ⁴.

Другой вариант интерпретации данного показателя: внутренняя норма рентабельности – это наивысшая ставка процента, которую может заплатить инвестор, не потеряв при этом в деньгах, если фонды финансирования инвестиционного проекта взяты в долг и общая сумма (основная сумма плюс проценты) должна быть выплачена из доходов от инвестиционного проекта после их получения. Для расчета показателя внутренней нормы рентабельности необходимо решить следующее уравнение:

$$\sum_{T=1}^n Ct / (1+i)^t = 0, \quad (1.3)$$

Внутренняя норма рентабельности равна значению i , при котором данное значение верно.

Если число периодов t велико, корни этого уравнения проще найти численными методами или при помощи специальных справочных таблиц. Можно также воспользоваться стандартными компьютерными программами (электронными таблицами) и функциями.

Срок приведенной окупаемости показывает, в какой момент времени приведенная стоимость инвестиций станет равной 0. Для этого необходимо решить относительно t уравнение:

$$\sum_{T=1}^n Ct / (1+i)^t = 0, \quad (1.4)$$

Значение t , при котором данное уравнение верно, и будет сроком окупаемости. Разность между длительностью жизненного цикла инвестиций и сроком окупаемости – это период, когда проект приносит экономическую выгоду, а кроме того, это косвенная оценка «запаса прочности» инвестиционного проекта: чем больше эта разность, тем меньше риск.

Индекс прибыльности (PI) – это отношение приведенной стоимости всех денежных доходов по инвестиционному проекту к приведенной стоимости инвестиционного капитала:

$$PI = PV / K, \quad (1.5)$$

где K – капиталовложения.

⁴ Нешитой А.С. Инвестиции. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007.

Индекс прибыльности показывает, какую экономическую выгоду принесет инвестиционный проект на каждый затраченный рубль ⁵.

Таким образом, финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в реальные активы. При всех прочих благоприятных характеристика проекта он никогда не будет принят к реализации, если не обеспечит возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации товаров и услуг; получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желаемого для фирмы уровня; окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для фирмы.

Используемые источники

1. Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования. М.: Издательство «Омега-Л», 2009.
2. Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ. М.: ИНФРА-М, 2009.
3. Нешитой А.С. Инвестиции. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007.
4. Староверов Г.С. Экономическая оценка инвестиций. М.: КНОРУС, 2006.
5. Трубочеев Е.В. Инвестиционная стратегия. М.: Московский институт экономики, менеджмента и права, 2010.

⁵ Трубочеев Е.В. Инвестиционная стратегия. М.: Московский институт экономики, менеджмента и права, 2010.