

УДК 336.6

ПРОБЛЕМЫ РАСЧЕТА СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2009 г.

А.А. Агеев

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

al.ageev@list.ru

Поступила в редакцию 17.02.2009

Необходимость рассчитывать ставку дисконтирования при оценке инвестиционных проектов возникает у каждой компании, планирующей осуществить тот или иной инвестиционный проект. Современные экономисты выделяют три основных метода расчета: с использованием модели оценки капитальных активов (САРМ), метод кумулятивного построения и метод средневзвешенной цены капитала (WACC). Каждому из них присущи свои достоинства и недостатки. Так, особенно актуальной является проблема двойного учета экономических рисков и отсутствия ориентира для безрисковой ставки.

Ключевые слова: норма дисконта, дисконтирование, оценка эффективности инвестиционных проектов.

Для правильной оценки будущих доходов от реализации того или иного инвестиционного проекта необходимо знать прогнозные значения выручки, расходов, величину инвестиций, структуру капитала, остаточную стоимость имущества, а также ставку дисконтирования. В кризисных условиях современной экономики серьезную проблему представляет собой непосредственно расчет ставки дисконтирования при принятии инвестиционных решений.

Ставка дисконтирования представляет собой процентную ставку, используемую в расчетах приведенной стоимости потока будущих платежей; она отражает не только зависимость приведенной стоимости от времени платежа, но и риск, связанный с данным потоком [1]. С экономической точки зрения ставка дисконтирования – это норма доходности на вложенный капитал, требуемая инвестором. Иначе говоря, при помощи ставки дисконтирования можно определить сумму, которую инвестору придется заплатить сегодня за право получить предполагаемый доход в будущем. Поэтому от значения ставки дисконтирования зависит принятие ключевых решений, в том числе при выборе инвестиционного проекта.

Дисконтирование представляет собой процесс нахождения величины денежных средств на текущий момент времени по ее известному или предполагаемому значению в будущем, исходя из заданной процентной ставки. Экономический смысл операции дисконтирования заключается во временном упорядочении денеж-

ных потоков, относящихся к различным периодам времени.

Необходимость рассчитывать ставку дисконтирования при оценке инвестиционных проектов возникает у каждой компании, планирующей осуществить тот или иной проект. Как правило, это делается при оценке достаточно крупных проектов, реализация которых может повлиять на курс акций или структуру капитала компании. При этом значение ставки дисконтирования, используемое в расчетах, согласовывается с инвестиционным банком, который привлекает средства для проекта. При расчете ставки дисконтирования для крупных проектов следует ориентироваться на риски инвестиций в аналогичные компании и рынки.

Содержание ставки дисконтирования было определено еще в тридцатые годы прошлого столетия в работах И. Фишера и Дж. М. Кейнса. В дальнейшем развитие этой проблемы содержится в работах Г. Марковица, У. Шарпа и других.

И. Фишер определил зависимость между номинальной и реальной ставками процента следующим образом:

$$r_n = (1 + r_r) \times (1 + i) - 1, \quad (1)$$

где r_n – номинальная ставка процента; r_r – реальная ставка процента; i – уровень инфляции за период.

Г. Марковиц и У. Шарп, изучая в дальнейшем этот вопрос, доказали, что в реальной инвестиционной деятельности процентная ставка комбинирует две величины: ставку

процента в отсутствие риска и премию за наличие риска:

$$r = r_f + p, \quad (2)$$

где r – ставка процента, характерная для будущих денежных потоков инвестиционного проекта, имеющего определенный риск инвестирования; r_f – ставка процента по безрисковым вложениям; p – премия за риск инвестирования в подобные проекты.

Таким образом, классическое определение ставки дисконтирования представляет собой функцию очищенной от инфляции безрисковой ставки, инфляции и премии за риск:

$$r_n = (1 + r_{fr}) \times (1 + i) \times (1 + p) - 1, \quad (3)$$

где r_n – номинальная процентная ставка (ставка дисконтирования) инвестиционного проекта; r_{fr} – очищенная от инфляции безрисковая ставка процента.

На основе вышеописанных положений строятся различные модели определения ставки дисконтирования.

Один из подходов основан на использовании ценовой модели оценки доходности капитальных активов (САРМ). Это равновесная модель ценообразования, согласно которой ожидаемая доходность ценной бумаги является линейной функцией чувствительности бумаги к изменению доходности рыночного портфеля [1]. Согласно этой модели, требуемая норма доходности (ставка дисконтирования) для любого вида инвестиций зависит от риска, связанного с этими вложениями.

Второй подход связан с определением величины альтернативных издержек согласно так называемому методу кумулятивного построения. Он основан на применении экспертных оценок для определения величины показателя дисконтирования. Согласно этому подходу к величине безрисковой ставки дохода добавляются премии за различные виды риска, связанные с конкретным инвестированием (страновой риск, риски, связанные с размером компании, географической диверсификацией, диверсификацией клиентуры, финансовой структурой и др.). Как правило, величина премии за каждый из видов риска (за исключением страны) определяется экспертным путем. Обычно она находится в наиболее вероятном интервале от 0 до 5%.

Третий подход связан с применением модели, позволяющей определить средневзвешенную стоимость капитала (WACC). Поскольку в финансировании проекта участвуют как собственные, так и заемные средства, то в качестве величины общей стоимости капитала исполь-

зуют в расчетах его средневзвешенную стоимость.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что методы определения ставки дисконтирования достаточно трудоемки и неоднозначны. Если структура проектов, отраслевые технологические нормативы, накопленная статистика, отраслевая практика финансирования известны, то возможно использование нормативных ставок дисконтирования, установленных в компании. Для оценки малых и средних проектов используется также метод расчета срока окупаемости, причем акцент делается на анализе структуры и конкурентной среды проекта. Используемый метод расчета срока окупаемости является очень практичной комбинацией методов дисконтирования денежных потоков и реальных опционов. Он достаточно удобен при известной отраслевой специфике. Метод реальных опционов используется для оценки инвестиционных проектов и стоимости компаний [2].

При этом необходимо понимать, что ставка дисконтирования – это только промежуточное звено в оценке проекта. Оценка инвестиционных проектов всегда субъективна. Один проект может иметь различную стоимость для его оценщиков из-за различий в прогнозах, разного восприятия рисков. Для расчета ставки дисконтирования можно использовать различные методы, главное – не допускать логических ошибок.

Говоря о методе кумулятивного построения, современные экономисты указывают на наиболее часто встречающуюся ошибку – двойной учет экономических рисков. Так, разница уровней инфляции в разных странах может объяснить существенное различие цен на акции сравнимых компаний нескольких стран. Смешение же понятий «инфляция» и «страновой риск» приводит к тому, что рассчитываемая ставка дисконтирования может удваиваться, что противоречит наблюдаемому на рынке ценам.

В качестве безрисковой ставки для нашей страны аналитики применяют доходность по российским еврооблигациям, хотя эти облигации находятся почти в «дефолтной» области международных рейтингов. Так, на 11.02.2009 г. рейтинг по еврооблигациям RUSSIA 2030, установленный международным рейтинговым агентством Standart&Poors, находился на уровне BBB + (негативный) [3]. Поэтому говорить о «безрисковости» вложений в государственные облигации пока рано.

Приведенные выше формулы для расчета ставки дисконтирования представляют собой

скорее концепции, и на практике они применяются обычно с использованием дополнительных модификаций и поправок.

Хороший индикатор для ставки дисконтирования – это стоимость кредитов для конкретного заемщика. Основой для определения ставки дисконтирования также могут стать фактические кредитные ставки и уровни доходности облигаций, имеющиеся на рынке, поскольку доходность не зависит полностью от особенностей конкретного инвестиционного проекта и отражает общеэкономические условия его реализации. Особенно актуальным это замечание становится в условиях развернувшегося мирового финансового кризиса. Но данные показатели нуждаются в существенной корректировке, связанной с риском самого проекта. Сейчас экономисты все чаще предлагают использовать уже упомянутый метод реальных опционов.

Чтобы учесть такие факторы риска, как возможность остановки проекта, смены технологии, потери рынка, при оценке проектов практики часто используют сильно завышенные ставки дисконтирования – 40–50%. Никаких теоретических обоснований за этими цифрами не стоит. Такие же результаты можно было бы

получить путем сложных вычислений, при которых все равно пришлось бы субъективно определять множество прогнозных показателей.

Таким образом, проблема расчета ставки дисконтирования при принятии инвестиционных решений до сих пор окончательно не решена. Экономисты предлагают различные методы, каждому из которых присущи свои преимущества и недостатки. Также и современное кризисное состояние экономики накладывает свой отпечаток на принятие той или иной методики расчета, поскольку именно показатель ставки дисконтирования инвестиционного проекта существенно влияет как на принятие решения об инвестировании средств, так и на оценку отдельного вида бизнеса или компании в целом.

Список литературы

1. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: М.: ИНФРА-М, 1998. 1028 с.
2. Romer D. Advanced macroeconomics. USA: McGraw-Hill, 2006. 678 p.
3. Информационное агентство CBONDS [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbonds.info/all/rus/emissions/emission.phtml/params/id/242>

DISCOUNT RATE CALCULATION PROBLEMS WHEN MAKING INVESTMENT DECISIONS IN CRISIS ECONOMIC CONDITIONS

A.A. Ageev

When evaluating investment projects, every company that plans some investment activity faces the need to calculate discount rate. Contemporary economists differentiate between three main discount calculations methods: using the CAPM model, cumulative method and WACC method. Each of these methods has its own advantages and disadvantages. Thus, the problems of double accounting of economic risks and lack of benchmarks for risk-free rate are of special relevance.

Keywords: discount rate, discounting, evaluation of investment project efficiency.