
ПРОБЛЕМА ВЫБОРА СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ

Тинякова Виктория Ивановна,

доктор экономических наук, профессор кафедры информационных технологий и математических методов в экономике Воронежского государственного университета; tviktoria@yandex.ru

В статье дается оценка различных методических подходов к определению ставки дисконтирования, используемой в процессе инвестиционного анализа слияний и поглощений.

Ключевые слова: ставка дисконтирования, стоимость собственного капитала, безрисковая доходность, рыночный риск, страновой риск, β -коэффициент.

Ключевой целью вложений средств одной компании в другую является получение в будущем доходов, превышающих сумму произведенных расходов на приобретение, поэтому сделки слияния и поглощения можно рассматривать как инвестиционный проект.

Анализ окупаемости слияний и поглощений с позиции инвестора предполагает прогноз и анализ ожидаемых финансовых результатов в сопоставлении с объемами затрат на объединение компаний. При этом возможно использование традиционных критериев оценки эффективности инвестиций: чистой приведенной стоимости (NPV), индекса рентабельности инвестиций (PI), внутренней нормы доходности (IRR), дисконтированного срока окупаемости (DPP).

Применение всех перечисленных критериев предполагает использование ставки дисконтирования, которая может быть определена различными способами.

Выбор метода для расчета ставки дисконтирования зависит от того, какой тип денежного потока – долговой или бездолговой – используется для оценки в качестве базы. Для денежного потока, генерируемого на основе использования собственного капитала, применяется ставка дисконта, равная требуемой собственником ставке отдачи на вложенный капитал; для денежного потока, генерируемого на основе всего инвестированного капитала, – ставка дисконтирования, равная сумме взвешенных ставок отдачи на собственный капитал и заемные средства. Для расчета ставки дисконтирования применяются метод средневзвешенной стоимости

капитала, кумулятивный метод и метод экспертных оценок.

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) используется большинством консалтинговых компаний, так как считается наиболее объективным методом определения ставки дисконтирования

$$i = WACC = K_E \times \frac{E}{D+E} + K_D \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}, \quad (1)$$

где i – ставка дисконтирования; K_E – цена собственного капитала; K_D – цена заемного капитала; E – сумма собственного (акционерного) капитала; D – сумма заемного капитала; t – ставка налога на прибыль.

В данном случае для расчета WACC используются рыночные оценки показателей E и D . Величина акционерного капитала E рассчитывается как произведение общего количества обыкновенных акций компании на цену одной акции. Величина D на практике часто определяется по бухгалтерской отчетности как сумма займов компании. Если эти данные получить невозможно, то используется доступная информация о соотношении собственного и заемного капитала аналогичных компаний.

В качестве величины K_D принимают проценты по банковским кредитам или купонную ставку по корпоративным облигациям компании. Отметим, что стоимость заемного капитала корректируется с учетом ставки по налогу на прибыль, так как проценты по кредитам и займам уменьшают налоговую базу по налогу на прибыль.

Для определения цены собственного капитала K_E возможно использование модели оценки долгосрочных активов (CAPM), а также расчет цены собственного капитала по прибыли на акцию или по отдаче на собственный капитал.

Существуют различные варианты формулы расчета цены собственного капитала по модели оценки долгосрочных активов CAPM (Capital Assets Pricing Model).

Традиционный (классический) вариант формулы расчета стоимости собственного капитала (K_E) имеет вид

$$K_E = R_f + \beta \times (R_m - R_f), \quad (2)$$

где R_f – безрисковая ставка дохода; β – β -коэффициент, определяющий изменение цены на акции компании по сравнению с изменением цен на акции по всем компаниям данного сегмента рынка; R_m – среднерыночная ставка доходности на фондовом рынке; $(R_f - R_m)$ – премия за рыночный риск.

Другая формула дополнительно учитывает премию за размер организации (S_1), премию за риск, характерный для отдельной компании (S_2), и страновой риск (C)

$$K_E = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C. \quad (3)$$

На сегодняшний день нельзя с уверенностью сказать, какая из формул ближе к реальности. Исследования, проводимые для их проверки [1, 3, 4, 5 и др.], не дают однозначных результатов. По нашему мнению, размеры

организации, риск для отдельной компании и страновой риск необходимо учитывать в виде премий. Однако требуются дополнительные исследования для установления взаимосвязи между стоимостью собственного капитала и перечисленными факторами.

Рассмотрим подробнее отдельные факторы модели CAPM.

Безрисковыми активами (т. е. активами, вложения в которые характеризуются нулевым риском) принято считать государственные ценные бумаги. Чтобы актив был отнесен к безрисковому, он должен обладать следующими свойствами:

вероятность неполучения дохода по нему должна быть минимальной;

доходность должна быть определена заранее;

актив должен приносить доход в течение длительного периода, сравнимого со сроком жизни оцениваемой компании.

Последним двум принципам вполне могут удовлетворять долгосрочные ценные бумаги. Однако первому критерию могут соответствовать только государственные ценные бумаги, так как у каждой коммерческой организации всегда в той или иной степени присутствует риск банкротства и, следовательно, неисполнения собственных обязательств.

Обобщая вышеизложенное, считаем возможным использование следующих процентных ставок в качестве безрисковых:

по вкладам Сбербанка РФ и других крупнейших российских банков;

по государственным облигациям развитых стран;

по ставке рефинансирования, принятой Центробанком РФ;

по государственным облигациям России.

Применимость ставок по вкладам в надежные банки ограничена тем, что финансовые организации часто пересматривают условия выплат по депозитам. Потому и сроки вкладов, как правило, не превышают трех лет.

Примером государственных облигаций являются 10-летние казначейские облигации США.

Ставка рефинансирования Центрального Банка России служит ориентиром стоимости привлечения и размещения средств. В соответствии с законодательством РФ срок предоставления кредитов Центробанка не может превышать 180 дней, что ограничивает возможность ее использования в целях определения безрисковой доходности в силу своей краткосрочности и сильной зависимости от государственной политики.

Государственные облигации России могут быть рублевыми и валютными. Наиболее предпочтительными являются валютные ценные бумаги: объем их рынка значительно выше, они характеризуются длительным сроком размещения и низким уровнем риска. Существует два вида государственных валютных облигаций: внутренние (облигации внутреннего валютного займа) и внешние (еврооблигации). Для определения безрисковой ставки процента считаем целесообразным применение ставок по еврооблигациям,

учитывая долгосрочный характер и относительную постоянность их величин. Информацию о доходности этих ценных бумаг можно найти во многих финансово-экономических изданиях, таких как «Ведомости», «The Moscow Times», «Коммерсантъ» и другие.

Для целей оценки следует использовать ставку доходности не на определенную дату, а за период. Это позволит исключить влияние кратковременных колебаний рынка.

β -коэффициент отражает чувствительность показателей доходности ценных бумаг конкретной компании к изменению рыночного (систематического) риска. Если $\beta=1$, то колебания цен на акции этой компании полностью совпадают с колебаниями рынка в целом. Если $\beta>1$, то можно ожидать, что в случае общего подъема на рынке стоимость акций этой компании будет расти быстрее, чем рынок в целом. И наоборот, в случае общего падения стоимость ее акций будет снижаться быстрее рынка в целом.

Коэффициент β характеризует степень риска. Его получают как соотношение размаха колебаний курса акций приобретаемой компании с размахом колебаний курса акций по предприятиям всех отраслей национальной экономики за максимально возможный ретроспективный период в процентах от среднего за период (вариацию от среднего или среднеквадратическое отклонение). Это возможно при инвестировании в открытое акционерное общество с ликвидными или хотя бы котируемыми акциями. В противном случае можно ориентироваться на β -коэффициенты компаний-аналогов.

В России информацию о значениях β -коэффициентов компаний с наиболее ликвидными акциями можно найти в информационных рейтингах рейтинговых агентств, например, «АК&М». Помимо этого, β -коэффициенты рассчитываются аналитическими службами инвестиционных компаний и крупными консалтинговыми фирмами, к примеру, «Deloitte & Touche».

При использовании β -коэффициента для определения цены собственного капитала его необходимо скорректировать:

$$\beta_1 = \beta_0 \times \left(1 + \frac{D}{E} \times (1-t)\right), \quad (4)$$

где β_1 – скорректированный β -коэффициент; t – ставка налога на прибыль.

Премия за рыночный риск ($R_f - R_m$) показывает, насколько среднерыночные ставки доходности на фондовом рынке превышали ставку дохода по безрисковым ценным бумагам в течение длительного времени. Ее получают исходя из статистической информации о рыночных премиях за продолжительный период.

Премия или скидка на размер компании (S_1) объясняется недостаточной кредитоспособностью (отсутствием у них достаточных активов для имущественного обеспечения кредитов) и финансовой неустойчивостью организаций с малой величиной капитала. Корректировка на премию для малых предприятий вносится ввиду того, что при расчете рыночной премии и β -коэффициента используются данные, полученные при изучении

риска инвестирования в крупные компании, акции которых котируются на фондовых биржах.

Если при оценке компании обнаруживается, что ей присущ специфический риск, связанный с характером ее деятельности, то необходимо также добавить премию за риск (S_2), характерный для отдельной компании.

Целью премии за страновой риск (C) является корректировка стоимости капитала в соответствии с экономической ситуацией определенной страны. По мнению экспертов, достаточно объективные результаты могут быть получены на основе безрисковой ставки, существующей на Западе, если определение ставки дисконтирования основано на данных по западным компаниям с прибавлением к ней странового риска с целью учета реальных условий инвестирования, имеющих место в России [2].

Премию за страновой риск необходимо учитывать независимо от того, является ли инвестор резидентом данной страны или иностранным резидентом. Риск иностранного резидента может отличаться в случае, если условия в данной отрасли для него дискриминационны или более предпочтительны по сравнению с отечественными инвесторами.

Как отмечалось ранее, далеко не все организации могут использовать описанный выше метод расчета цены собственного капитала. Во-первых, он неприменим для компаний, не являющихся открытыми акционерными обществами. Во-вторых, воспользоваться методом не смогут компании, не обладающие достаточной статистической информацией для расчета β -коэффициента и не имеющие компании-аналога, чей коэффициент мог бы совпадать и, следовательно, использоваться в расчетах. Для таких организаций существуют другие способы определения цены собственного капитала.

Метод расчета по прибыли на акцию предполагает получение цены собственного капитала по формуле:

$$K_E = \frac{\text{Div}}{\text{Price}} + \frac{\Delta\text{Price}}{\text{Price}}. \quad (5)$$

где Div – выплаченные дивиденды; Price – цена на акцию в начале года; ΔPrice – изменение цены на акцию за год.

Учитывая неразвитость российского фондового рынка, а также нестабильность выплачиваемых акционерам дивидендов, приходим к выводу, что данный метод также не является универсальным в условиях российской действительности.

Наконец, рассчитать стоимость собственного капитала можно по отдаче на собственный капитал следующим образом:

$$K_E = \frac{\text{NI}}{E}, \quad (6)$$

где NI – (net income) чистая прибыль; E – собственный капитал.

Этот метод применим практически для каждой организации.

Помимо метода расчета средневзвешенной стоимости капитала, при

расчете ставки дисконтирования активно применяется метод кумулятивного построения, который основан на следующих предположениях:

если бы инвестиции были безрисковыми, то инвесторы требовали бы безрисковой доходности на свой капитал (то есть норму доходности, соответствующую норме доходности вложений в безрисковые активы);

чем выше инвестор оценивает риск проекта, тем более высокие требования он предъявляет к его доходности.

Исходя из этих предположений, при расчете ставки дисконтирования необходимо учесть так называемую премию за риск. Формула расчета ставки дисконтирования будет выглядеть следующим образом:

$$i = R_f + R_1 + \dots + R_n, \quad (7)$$

где i – ставка дисконтирования; R_f – безрисковая ставка; R_1, \dots, R_n – рискованные премии по различным факторам риска.

На практике наличие того или иного риска и его степень определяются экспертным путем, что придает методу субъективность. Другим его недостатком является меньшая точность по сравнению с расчетом средневзвешенной стоимости капитала WACC.

Наконец, наиболее простой способ определения ставки дисконтирования, применяемый на практике, – это ее установление методом экспертных оценок или исходя из уровня требуемой отдачи по альтернативным инвестициям.

Однако следует учитывать, что метод экспертных оценок является наименее точным и может привести к искажению оценки. Поэтому мы рекомендуем при получении ставки дисконтирования таким путем или кумулятивным методом обязательно проводить анализ чувствительности стоимости компании к изменению ставки дисконтирования, что позволит инвестору более точно определить риски заключаемой сделки.

Существенное внимание следует уделять анализу чувствительности модели к прогнозным значениям. Анализ чувствительности модели дисконтированных денежных потоков к прогнозным значениям помогает определить, насколько каждый из наиболее важных входных факторов влияет на экономическую эффективность всего проекта. Анализ чувствительности проводится следующим образом.

1. Выбираются входные факторы, изменение которых может значительно повлиять на эффективность проекта. Типичными являются следующие факторы:

капитальные затраты и вложения в оборотные средства;

рыночные факторы – цена товара и объем продаж;

предполагаемые ключевые факторы снижения издержек производства;

на которых построен расчет экономической эффективности проекта;

время строительства и ввода в действие основных средств.

2. Устанавливаются номинальные и предельные (нижние и верхние) значения неопределенных факторов, выбранных на первом шаге процедуры.

3. Рассчитывается показатель эффективности проекта для всех выбранных предельных значений неопределенных факторов поочередно (каждый раз изменяется только один из факторов) и фиксируются значения показателей эффективности проекта.

4. Интерпретируются результаты и разрабатываются предложения.

В заключение следует отметить, что одной из основных проблем получения достоверных результатов инвестиционного блока предварительного анализа является обоснованный выбор ставки дисконтирования, в качестве которой часто используется стоимость собственного капитала компании. При этом традиционные и модифицированные методы ее получения далеко не всегда находят эмпирическое подтверждение. Именно поэтому при анализе целесообразности слияний и поглощений следует использовать различные подходы к обоснованию ставки дисконтирования с учетом существующих рисков.

Список источников

1. Ендовицкий, Д.А. Экономический анализ слияний и поглощений [текст] / Д.А. Ендовицкий, В.Е. Соболева. – М.: КНОРУС, 2008. – 448 с.

2. Usher, J. Plender's Cases & Materials on the Law of European Communities [текст] / J. Usher. Third edition. Butterworths, 1993.

3. Fama, E.F. Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests [текст] / E.F. Fama, J.D. MacBeth // The Journal of Political Economy. – 1973. – Vol. 81, No. 3. – P. 607 – 636.

4. Fuller, R.J. Traditional versus theoretical risk measures [текст] / R.J. Fuller, G.W. Wong // Financial Analysis Journal. – 2003. – № 44. – P. 52 – 57.

5. Howton, D.D. An Examination of Cross-Sectional Realized Stock Returns using a Varying-Risk Beta Model [текст] / D.D. Howton, W. Shelly, D.R. Peterson // The Financial Review. – 1998. – Volume 33. – P. 199 – 212.

THE PROBLEM OF SELECTION OF DISCOUNT RATE FOR INVESTMENT ANALYSIS OF MERGERS AND ACQUISITIONS

Tinyakova Viktoriya Ivanovna,

Dr. Sc. of Economy, Professor of the Chair of Information Technologies
and Innovations in Economy of Voronezh State University;
tviktoria@yandex.ru

Assessment of different methodological approaches to determining
the discount rate used in the process of investment analysis of merg-
ers and acquisitions is considered in the article.

Keywords: discount rate, the cost of equity capital, risk-free rate of
return, market risk, country risk, β -coefficient.