

3.5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМОГО ИНТЕРВАЛА ПРЕМИИ В СДЕЛКАХ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ

Давиденко А.А., аспирант кафедры
«Финансы и кредит»

Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова

В данной работе предложен подход к оценке максимально допустимого интервала премии, основанный на методах анализа, позволяющих учесть в оценке премии как уникальные особенности участников сделки, так и все возможные синергетические эффекты. Представлены направления дальнейших исследований, целью которых будет являться определение точного значения премии внутри максимально допустимого интервала.

ВВЕДЕНИЕ

Решение относительно приобретения компании принимается как на основе синергетических эффектов, которые можно отразить при расчете свободных денежных потоков, так и на основе анализа иных дополнительных возможностей, которые потенциально открываются для компании-покупателя в случае совершения сделки (стратегические синергетические эффекты), а также активности конкурентного окружения, выражающейся в возможном влиянии конкурентов компании-покупателя на проведение и конечный результат сделки. Принимая во внимание эти факторы, компания-покупатель формирует представление относительно дополнительной стоимости, которая может быть достигнута при совершении сделки, а следовательно, об уровне премии, выплачиваемой компании-цели.

В данной работе мы предпримем попытку разграничить факторы, оказывающие влияние на величину премии, по признаку метода оценки их численного влияния на величину премии, а также получить оценку максимально допустимого интервала, в котором может лежать значение премии при условии, что сделка будет экономически обоснованной.

Методы численной оценки влияния факторов на величину премии

В табл. 1 представлены факторы, которые могут оказывать влияние на величину премии, и способы их стоимостной оценки. Важно заметить, что влияние на раз-

мер премии первых шести факторов можно учесть при помощи модели дисконтированных денежных потоков. Влияние на величину премии синергии за счет приобретения стратегических преимуществ можно оценить при помощи инструментария реальных опционов, а активности конкурентного окружения – при помощи инструментария теории игр. Следует отметить, что инструментарий реальных опционов применим только к оценке стратегических синергетических эффектов, а инструментарий теории игр – только к оценке влияния на величину премии активности конкурентного окружения.

Оценка синергетических эффектов при помощи DCF

Чтобы получить стоимостную оценку синергетических эффектов, за исключением стратегических, нам нужно рассчитать их, используя метод дисконтированных свободных денежных потоков компании. Для этого следует построить модель дисконтированных денежных потоков консолидированной компании с учетом синергетических эффектов, которые будут выражены в изменении выручки, издержек, и средневзвешенных затрат на капитал.

Консолидированная выручка должна быть рассчитана по следующей формуле:

$$Revenue_{Consolidated} = Revenue_{Acquirer} + Revenue_{Target} + Rev.Synergies \quad (1)$$

где

$Revenue_{Consolidated}$ – выручка консолидированного предприятия;

$Revenue_{Acquirer}$ – выручка компании-покупателя до совершения сделки;

$Revenue_{Target}$ – выручка компании-цели до совершения сделки;

$Rev.Synergies$ – изменение выручки объединенной компании по сравнению с ситуацией, когда компании функционируют по отдельности, то есть независимо друг от друга.

Таблица 1

МЕТОДЫ ЧИСЛЕННОЙ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ВЕЛИЧИНУ ПРЕМИИ¹

Фактор	Оценка методом DCF			Оценка методом реальных опционов	Оценка при помощи инструментария теории игр
	Влияние на выручку	Влияние на издержки	Влияние на налоги и ставку дисконтирования		
Финансовые и операционные показатели компании-цели	□	□	□	X	X
Операционная синергия	□	□	X	X	X
Финансовая синергия	X	X	□	X	X
Синергия устранения неэффективного менеджмента	□	□	□	X	X
Синергия диверсификации активов	□	□	X	X	X
Выбор способа финансирования сделки	X	X	□	X	X
Синергия за счет приобретения стратегических преимуществ	X	X	X	□	X
Активность конкурентного окружения	X	X	X	X	□

¹ Построено автором: □ – оценка возможна, X – оценка не возможна или затруднена.

Консолидированные издержки рассчитываются по следующей формуле.

$$\begin{aligned} \text{Costs}_{\text{Consolidated}} &= \text{Costs}_{\text{Acquirer}} + \\ &+ \text{Costs}_{\text{Target}} + \text{Costs.Synergies} \end{aligned} \quad (2)$$

где

$\text{Costs}_{\text{Consolidated}}$ – издержки консолидированной компании;

$\text{Costs}_{\text{Acquirer}}$ – издержки компании-покупателя до совершения сделки;

$\text{Costs}_{\text{Target}}$ – издержки компании-цели до совершения сделки;

Costs.Synergies – изменение издержек консолидированной компании по сравнению с ситуацией до совершения сделки.

Получив значение выручки и издержек, можно получить значение валовой прибыли консолидированной компании. Далее, следуя технике оценивания компании методом дисконтированных денежных потоков (с учетом таких нюансов, как гудвилл и переоценка активов поглощаемой компании), можно получить свободные денежные потоки консолидированной компании².

Далее, чтобы получить справедливую стоимость консолидированной компании, необходимо продисконтировать рассчитанные свободные денежные потоки. В качестве ставки дисконтирования логично использовать средневзвешенные затраты на привлечение капитала³.

Средневзвешенная стоимость капитала **WACC** учитывает все риски, связанные с финансированием деятельности компании, как за счет собственных источников финансирования, так и из заемных средств. Стоимость собственного капитала отражает риски инвестирования в акционерный капитал, в то время как стоимость финансирования за счет заемных средств соответствует процентной ставке, под которую возможно привлечение новых кредитов.

Логично, что **WACC** для консолидированной компании может отличаться от **WACC** для каждой из компаний по отдельности. При составлении консолидированного баланса изменятся доли заемных и собственных средств (эти доли могут измениться также в зависимости от того, какой способ финансирования сделки выберет компания-покупатель: за счет долга, за счет выпуска акций, за счет обмена акций, или за счет собственных средств). Может измениться стоимость собственного капитала, и стоимость привлечения заемных средств. Кроме того, вероятно, изменится эффективная ставка налогообложения.

Дисконтируя свободные денежные потоки консолидированной компании по скорректированной ставке привлечения капитала, можно получить справедливую стоимость консолидированной компании, с учетом тех синергетических эффектов, которые можно учесть в модели дисконтированных денежных потоков, т.е.:

$$\text{DCF}_{\text{Consolidated}}^{A+T} = P^A + S^{A+T}, \quad (3)$$

где

² В задачи данной работы не входит подробное описание методов построения модели дисконтированных денежных потоков для консолидированной компании.

³ В том случае, если мы рассчитываем free cash flow to firm. Если рассчитывается free cash flow to equity, в качестве ставки дисконтирования следует использовать требуемую доходность на собственный капитал.

$\text{DCF}_{\text{Consolidated}}^{A+T}$ – справедливая стоимость объединенной компании (**A + T**), полученная при помощи метода дисконтированных денежных потоков, с учетом синергетических эффектов, которые можно оценить при помощи **DCF** (операционная синергия, финансовая синергия, синергия за счет устранения неэффективности менеджмента компании-цели, синергия диверсификации активов, выбор способа финансирования сделки);

P^A – справедливая стоимость компании-покупателя до совершения сделки, полученная при помощи метода дисконтированных денежных потоков;

S^{A+T} – стоимостная оценка тех синергетических эффектов, которые можно учесть в модели дисконтированных денежных потоков.

Оценка стратегических синергетических эффектов при помощи реальных опционов

Алгоритм оценки реальных опционов аналогичен алгоритму оценки финансовых опционов. Как правило, используют один из двух методов оценки стоимости опциона:

- биномиальная модель;
- модель Блека-Шоулза.

При стремлении к нулю продолжительности временных периодов, в течение которых происходит изменение цены актива, биномиальная модель сходится к модели Блека-Шоулза.

Сложность заключается в оценке входных параметров для моделей. Рассмотрим интерпретацию входных параметров модели оценки опциона с точки зрения оценки реального опциона на дальнейшее расширение на основе поглощаемой компании (дальнейшие поглощения, выход на новые или перспективные рынки и т.п.).

Стоимость реального опциона, определяется шестью переменными, связанными с базовым активом и финансовыми рынками.

1. Стоимость базового актива. Базовый актив – это компания, планируемая к поглощению. Стоимость базового актива – это приведенная стоимость свободных денежных потоков поглощаемой компании в том случае, если бы она продолжила самостоятельное функционирование. Эта приведенная стоимость может быть получена путем стандартного инвестиционного анализа, то есть методами оценки бизнеса поглощаемой компании.
2. Дисперсия стоимости базового актива. В связи с оценкой денежных потоков и приведенной стоимости, посредством которой измеряется сегодняшняя привлекательность сделки по слиянию или поглощению, существует значительная неопределенность. Дисперсия стоимости базового актива в данном контексте – мера этой неопределенности. Отчасти такая неопределенность обусловлена тем, что потенциальный рынок на товар может быть слабо исследован (к примеру, ситуация с волатильным спросом на 4G Интернет в регионах Российской Федерации). Так же это может быть связано с технологическими сдвигами, способными изменить структуру издержек. Представители академической среды и практики сходятся во мнении, что на данный момент не существует общепринятого способа расчета данного параметра. Тем не менее, можно выделить два основных способа расчета дисперсии базового актива:
 - рассчитать дисперсию приведенных денежных потоков поглощаемой компании;
 - если поглощаемая компания имеет короткую историю, недостаточную для расчета дисперсии ее приведенных денежных потоков, то можно использовать дисперсию денежных потоков компаний, занимающихся тем же бизнесом.

3. Цена исполнения опциона – это те средства, которые нужно инвестировать для осуществления проекта. Если поглощение предполагает дальнейшее развитие на основе приобретенной компании, то, приобретая такую компанию, компания-покупатель приобретает опцион роста. В дальнейшем, чтобы реализовать этот опцион, то есть продолжить развитие на рынке на основе поглощенной компании, компании-покупателю придется нести соответствующие издержки. Эти издержки представляют собой цену исполнения опциона. В случае оценки опциона на выход из проекта, это та стоимость, которую можно получить, продав компанию (например, стоимость чистых активов).
4. Безрисковая процентная ставка, соответствующая продолжительности жизни опциона.
5. Срок до истечения времени действия опциона – это тот временной промежуток, по истечении которого инвестор теряет право исполнения опциона. В контексте приобретения компании, это временной промежуток, по истечении которого предполагается разрешение неопределенности, связанной с дальнейшим развитием на основе приобретенной компании.
6. Дивиденды, выплачиваемые по базовому активу. С течением времени инвестор, располагающий опционом, может постепенно терять его ценность. Если компания-цель прибыльна уже сейчас, то, при прочих равных, ожидание означает потерю потенциальной прибыли.

Таким образом, имея информацию о конкретной компании, которая выступает компанией-целью, можно рассчитать значения этих параметров, после чего получить стоимость конкретного реального опциона.

Однако часто в сделку заложен не один, а несколько опционов. Например, опцион роста, стоимостная оценка которого отражает стратегические преимущества развития на основе приобретенной компании, часто бывает дополнен опционом на выход из проекта. Таким образом, чтобы получить корректную оценку портфеля реальных опционов, заложенных в сделку, нужно учесть, как они будут влиять на стоимость друг друга.

Определение допустимого интервала премии

Максимально допустимый интервал премии лежит между нулем и разницей между максимальной ценой, которую компания-покупатель готова заплатить, и справедливой стоимостью компании-цели P^T .

Интервал премии:

$$[0; \pi_{MAX}]; \tag{4}$$

$$\pi_{MAX} = P_{MAX}^T - P^T; \tag{5}$$

$$P_{MAX}^T = P^T + S^{A+T} + RO^{A+T}, \tag{6}$$

где

π_{MAX} – максимальная величина премии, равная стоимостной оценке всех синергетических эффектов от сделки;

P_{MAX}^T – максимальная цена, которую компания-покупатель может заплатить за приобретение компании-цели;

S^{A+T} – стоимостная оценка тех синергетических эффектов, которые можно учесть в модели дисконтированных денежных потоков;

RO^{A+T} – стоимостная оценка всех стратегических синергетических эффектов, полученная путем оценки портфеля реальных опционов, заложенных в сделку.

Компания-покупатель не заплатит премию выше, чем π_{MAX} , потому что это приведет к отрицательному зна-

чению NPV от сделки. Таким образом, фактор активности конкурентного окружения может влиять на получение значения премии в интервале $[0; \pi_{MAX}]$, однако границы интервала он не сдвигает.

Из формулы (3) известно, что

$$S^{A+T} = DCF_{Consolidated}^{A+T} - P^A. \tag{7}$$

Таким образом, мы можем переписать формулу (6) как:

$$P_{MAX}^T = P^T + DCF_{Consolidated}^{A+T} - P^A + RO^{A+T}. \tag{8}$$

Следовательно, интервал премии можно записать как:

$$[0; DCF_{Consolidated}^{A+T} - P^A + RO^{A+T}]. \tag{9}$$

Направление дальнейших исследований

Действия конкурентов меняют вероятностную структуру будущего поведения денежных потоков от сделки, а также могут оказать значительное влияние на премию, выплачиваемую владельцам целевой компании.

Как было отмечено выше, максимально допустимый интервал премии зависит от оценки компании-цели, стоимостной оценки синергетических эффектов, и не зависит от активности конкурентного окружения.

Для определения влияния активности конкурентного окружения на стоимость сделки полезно использовать в процессе оценки элементы теории игр. Совместное использование инструментария реальных опционов и теории игр в анализе премии в сделках слияния и поглощения позволит не только определить максимальный интервал премии (для чего достаточно использования метода дисконтированных денежных потоков и реальных опционов), но и найти конкретное значение премии в данном интервале.

Теория реальных опционов и теория игр стали рассматриваться совместно как набор инструментов для принятия стратегических решений в 1990-х гг. Реальные опционы помогают выявить стоимость некоторых активов или возможностей компании, стоимость которых зависит от изменения условий окружающей среды, в то время как теория игр позволит дать строгий математический анализ конфликтной ситуации, которая может возникнуть вследствие конкуренции за актив. В качестве примеров работ, предлагающих совместное использование реальных опционов и элементов теории игр для оценки инвестиционных возможностей, можно выделить работу Смита и Тригеоргиса (Smith H.T.J and Trigeorgis L, 2004), работу Конга и Квока (Kong J. and Kwok Y., 2007) [5], публикацию Виллани (Villani G., 2008) [8], а также работу Ангелу и Экономидеса (Angelou G. and Economides A., 2009) [1]. Решения, предлагаемые авторами данных публикаций, а именно их потенциал в получении стоимостной оценки некоторых эффектов, которые невозможно оценить при помощи модели дисконтированных денежных потоков, свидетельствуют о том, что совместное использование теории реальных опционов и элементов теории игр создает значительный потенциал для исследований в области стратегического анализа.

Путем симуляции ситуации конкурентной борьбы между компаниями за возможность приобретения компании-цели, с учетом того, что интервал премии для каждой из конкурирующих компаний уникален, можно моделировать теоретико-игровой механизм, который итеративным путем приведет к выигрышу одной, и, соответственно, проигрышу остальных конкурирующих компаний. Премия, которую должна выплатить победившая компания,

будет лежать в максимально допустимом интервале премии, которую она может позволить себе выплатить в данной сделке (полученном при помощи метода дисконтированных денежных потоков и реальных опционов). Таким образом, введение в анализ параметра активности конкурентного окружения позволит определить конкретное значение премии внутри интервала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для расчета максимально допустимого интервала премии, которую компания-покупатель может позволить себе заплатить акционерам компании-цели в рамках сделки слияния и поглощения необходимо учесть в стоимостной оценке все факторы, оказывающие влияние на премию, в том числе стратегические синергетические эффекты и активность конкурентного окружения, для чего необходимо использовать такие инструменты анализа, как метод дисконтированных денежных потоков, метод реальных опционов и элементы теории игр. Использование первых двух инструментов позволит получить оценку стоимости поглощаемой компании, а также стоимостную оценку всех возможных синергетических эффектов, включая стратегические синергетические эффекты, что даст возможность получить максимально допустимый интервал премии. Использование в анализе элементов теории игр позволит рассчитать значение премии внутри интервала и является направлением для дальнейших исследований.

Литература

1. Angelou D., Economides A. A multi-criteria theory and real options model for irreversible ICT investment decisions // Telecommunications policy. 2009.
2. Kong J., Kwok Y. Real options in strategic investment games between two asymmetric firms // European journal of operational research. 2007. Vol. 181. p. 967-985.
3. Sirower M. The synergy trap: how companies lose the acquisition game. New York: The free press, 1997.
4. Slutsky A., Caves R. Synergy, agency, and the determinants of premia paid in mergers // Journal of industrial economics. 1991. Vol. 39. p. 277-296.
5. Smith H.T.J, Trigeorgis L. Strategic investment: real options and games. Princeton university press, 2004.
6. Smith K.W., Triantis A. The value of options in strategic acquisitions. In real options in capital investment: models, strategies and applications. Westport, Conn.: Praeger, 1994.
7. Varaiya N. Determinants of premiums in acquisition transactions // Managerial and decision economics. 1987. Sep. Vol. 8. №3. p. 175-184.
8. Villani G. An R&D investment game under uncertainty in real options analysis // Computational economics. 2008.
9. Walking R., Edmister R. Determinants of tender offer premiums // Financial analysts journal. 1985. Jan.-Feb. Vol. 41. p. 30-37.

Ключевые слова

Премия; слияния и поглощения; синергетический эффект.

Давиденко Алексей Александрович

РЕЦЕНЗИЯ

Статья Давиденко А.А. посвящена решению задачи оценки максимально допустимого интервала премии, которую компания-покупатель выплачивает приобретаемой компании в сделках слияния и поглощения. В качестве решения автор предлагает замену нынешних инструментов расчета стоимостной оценки премии, основанных преимущественно на ретроспективном анализе, на те инструменты, которые позволяют производить численную оценку влияния на величину премии всех выявленных факторов и уникальных характеристик как самой сделки, так и ее участников, не ограничиваясь приобретаемой и приобретающей компанией, но также принимая во внимание активность конкурентного окружения, то есть прочих потенциальных компаний-претендентов на приобретение целевой компании. На основе проведенного анализа автор предлагает методику, позволяющую оценить интервал премии в каждой конкретной сделке.

Характеризуя структуру статьи в целом, необходимо отметить, что избранная автором последовательность и содержание логических разделов делают работу стройной и понятной, позволяет глубоко и качественно раскрыть тему. Проблема, лежащая в основе статьи Давиденко А.А., является актуальной, представляющей интерес как с практической, так и с теоретической точек зрения. В связи с этим можно сказать, что статья внесет определенный вклад в развитие представлений о современных достижениях экономической науки.

Никитушкина И.В., к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит», Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова