

Методика экспресс-оценки и выбора схемы финансирования сделок слияний и поглощений в высокотехнологичных отраслях промышленности

© Т.Г. Садовская, Д.Ю. Пискунова

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Выполнен анализ особенностей использования собственного и заемного капитала для финансирования сделок слияний и поглощений в высокотехнологичных отраслях промышленности, выделены основные виды рисков проведения сделок. Предложена методика экспресс-оценки и выбора схемы финансирования сделки слияния и поглощения, основанная на расчете показателей средневзвешенной стоимости капитала, рентабельности инвестированного капитала и уровня риска.

Ключевые слова: слияния и поглощения, схема финансирования, собственный капитал, заемный капитал, синергия, стоимость, рентабельность, риски.

В настоящее время активное освоение высоких технологий в промышленности и выпуск новой наукоемкой продукции являются ключевыми факторами экономического роста для большинства индустриально развитых стран мира. Информационные технологии, телекоммуникации, космонавтика, технологии новых материалов и живых систем, энергосберегающие технологии и другие передовые направления современной науки и техники кардинальным образом меняют стиль жизни людей, создают новые возможности для творческого решения социальных и экономических проблем.

Однако для того чтобы осуществить очередной технологический скачок, необходимы значительные финансовые ресурсы. Опыт показывает, что процессы концентрации финансовых капиталов в высокотехнологичном бизнесе идут чрезвычайно высокими темпами. За рубежом созданы и развиваются транснациональные корпорации-гиганты, контролирующие все ключевые стадии жизненного цикла наукоемкой продукции. В России также активно формируются интегрированные корпоративные структуры в наукоемких отраслях промышленности: Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), Объединенная судостроительная корпорация (ОСК), Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции (Ростех) и др.

В современных рыночных условиях основным механизмом создания интегрированных корпоративных структур является проведение сделок слияний и поглощений (*mergers and acquisitions, M&A*) [1].

Следует отметить, что в международной деловой практике понятия «слияние» и «поглощение» не имеют четкого разграничения. Под слиянием обычно понимается любое объединение хозяйствующих субъектов, в результате которого образуется единая экономическая единица из двух или более существовавших ранее структур. Харак-

терная особенность сделки по поглощению — приобретение абсолютного или частичного права собственности на активы компании, являющейся целью. Поглощение компании зачастую осуществляется путем скупки всех акций компании-цели на бирже [2].

Сделки *M&A* в высокотехнологичном секторе промышленности характеризуются высокими рисками, и разработка новых форм их финансовой поддержки превращается в сложную актуальную задачу. Высокая капиталоемкость сделок *M&A* обуславливает необходимость поиска эффективной структуры источников их финансирования. Именно от рациональности выбранной руководством комбинации различных вариантов финансирования зависит устойчивое развитие объединенной компании в условиях рынка.

Решение этой сложной задачи представляется возможным только на базе системного подхода, который подразумевает учет комплекса значимых факторов, влияющих на объект исследования. В соответствии с этим подходом необходимо в первую очередь выделить и систематизировать основные источники финансирования сделок *M&A*, а также оценить риски, связанные с их использованием.

Раскрывая вопрос сделок слияния и поглощения, в первую очередь стоит отметить, что довольно часто складывается ситуация, когда компании, используя значительные финансовые ресурсы, но неправильно выбрав источник финансирования, оказываются в проигрышном положении в сравнении с компаниями, имеющими меньшие ресурсы. Таким образом, для эффективной стратегии *M&A* компании требуется не только привлечение дополнительных источников финансирования, но и обоснованный подход к их выбору.

Важность проблемы выбора источника финансирования очевидна, так как данное решение повлияет на рациональное использование собственного капитала, на увеличение/уменьшение собственных средств и т. д. Но, как правило, компании-инициаторы редко уделяют должное внимание рискам, связанным с выбором источника финансирования.

На мировых финансовых рынках существует множество форм финансирования сделок *M&A*: денежными средствами, акциями, облигациями, конвертируемыми ценными бумагами и заемными средствами [3]. Также существует возможность использования комбинированной формы финансирования, которая включает сразу несколько вышеперечисленных способов.

Независимо от формы финансирования, основным критерием эффективности сделки *M&A* является положительная синергия (*synergy*) — превышение рыночной стоимости объединенной компании над рыночной стоимостью отдельных компаний до объединения [4]:

$$S = V - (V_A + V_B) > 0 \quad (1)$$

где V — стоимость объединенной компании; V_A — рыночная стоимость компании-покупателя до объединения; V_B — рыночная стоимость компании-цели до объединения.

Компания-покупатель выплачивает акционерам компании-цели премию дополнительно к рыночной цене их акций и покрывает издержки, связанные с осуществлением сделки (консалтинговые и информационные услуги, компенсации менеджменту и работникам, реоформление учредительных документов и лицензий, осуществление эмиссии ценных бумаг и пр.). Таким образом, компании-покупателю необходимо обеспечить положительную величину чистой стоимости поглощения (*net acquisition value, NAV*) [5]:

$$NAV = S - (P + E) > 0, \quad (2)$$

где S — эффект синергии, рассчитываемый по формуле (1); P — премия, выплаченная за покупку акций компании-цели; E — издержки процесса объединения.

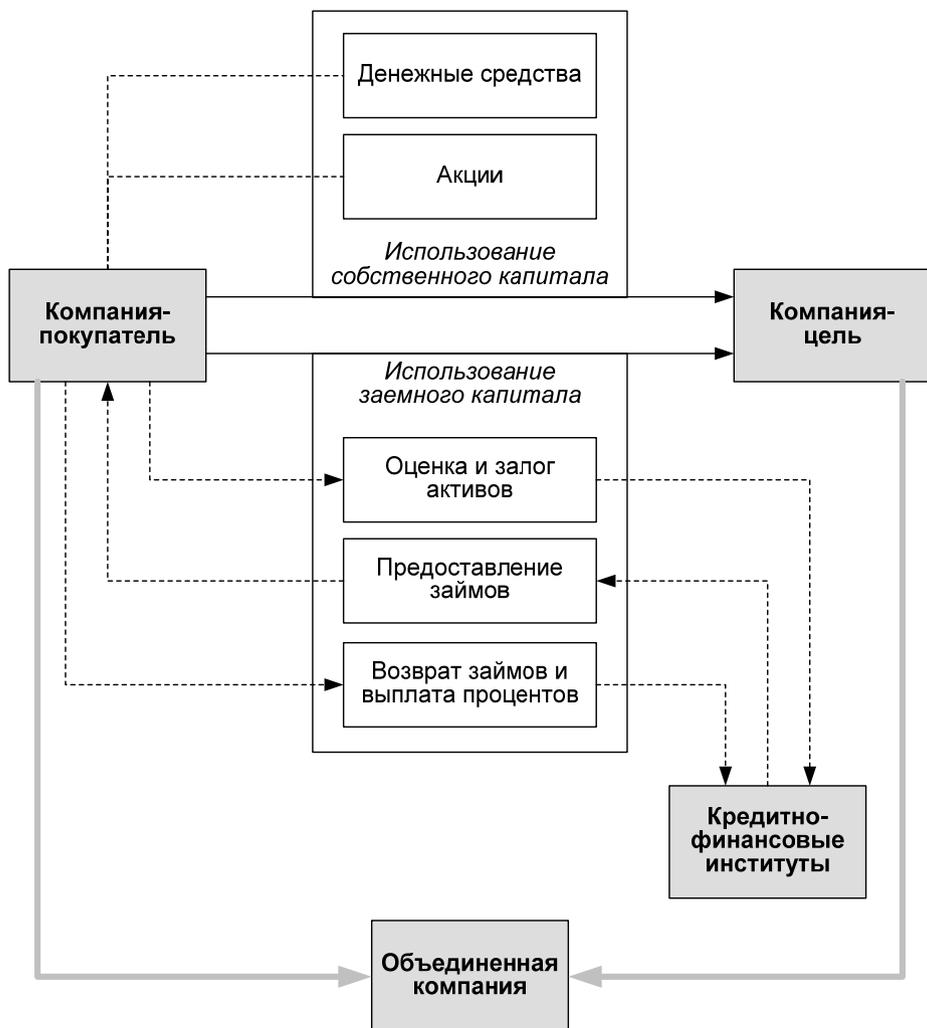
Обобщенная схема формирования сделок *M&A* с использованием собственного и заемного капитала приведена на рисунке.

Использование собственного капитала для финансирования сделки *M&A* осуществляется с помощью денежных средств или акций компании-покупателя. Исходя из анализа формул (1) и (2) видно, что финансирование сделки *M&A* за счет собственного капитала целесообразно, если понесенные затраты не ухудшат общего положения компании, если компания-цель стоит меньше компании, инициирующей сделку.

Основным видом риска при использовании собственного капитала является *риск реализации ожидаемой синергии*. При использовании исключительно денежных средств компания-покупатель полностью берет на себя весь риск этого типа. Однако если у компании-покупателя недостаточно свободных денежных средств для сделки *M&A*, она прибегает к использованию другого источника — собственных акций. Они передаются акционерам компании-цели в обмен на их акции.

Таким образом, риск реализации ожидаемой синергии частично переносится на акционеров компании-цели, но при этом они получают возможность участвовать в получении будущих выгод от деятельности объединенной компании.

В итоге распределение выгод и рисков от ожидаемой синергии зависит от соотношения денежных средств и собственных акций, используемых компанией-покупателем для финансирования сделки *M&A*. При увеличении доли акций риски акционеров компании-покупателя снижаются, но и степень их участия в будущих выгодах также сокращается. Это означает, что менеджеры компании-покупателя не вполне уверены в достижении эффекта синергии от объединения и стремятся «размыть» свои риски. Предложения об обмене акциями также могут свидетельствовать о том, что акции компании-покупателя существенно переоценены, и ее менеджмент пытается расплатиться ими за сделку *M&A*, пока они не упали в цене.



Обобщенная схема формирования сделок M&A с использованием собственного и заемного капитала

Как правило, при принятии решений о способе финансирования сделки M&A компании-покупателю не всегда удастся ограничиться собственными ресурсами (денежными средствами или акциями) и возникает необходимость привлечения заемного капитала.

Использование заемного капитала для финансирования сделки M&A осуществляется в виде займов, которые погашаются из потока денежных средств компании-цели. Операция этого типа называется в международной практике выкупом с высокой долей заемных средств (leveraged buy-out, LBO), и она несет в себе дополнительные виды рисков [6].

Для несложной сделки достаточно одного кредитора, однако в высокотехнологичном секторе промышленности доминируют крупные сделки, которые требуют привлечения кредиторов различных

классов и предусматривают работу с крупными финансовыми институтами. По мере увеличения объемов финансирования происходит «наслоение» различных видов займов с различными схемами погашения процентов, и возникает проблема формирования рациональной структуры заемного капитала.

В этом случае на первый план выходят *риски платежеспособности и финансовой устойчивости* компании-покупателя, так как в качестве залога используются ее оборотные активы и основные средства.

В процессе формирования рациональной схемы финансирования в первую очередь необходимо оценить эффективное соотношение заемных и собственных средств объединенной компании, которое позволит рационально использовать собственный капитал, увеличить рентабельность собственных средств за счет силы финансового рычага, сохранить платежеспособность и финансовую устойчивость.

В статье предлагается методика для сравнительной экспресс-оценки и выбора инструментов финансирования сделок *M&A*, в основу которой авторами положен расчет следующих показателей.

Средневзвешенная стоимость капитала (weighted average cost of capital, *WACC*) характеризует процентные ставки, под которые компания-покупатель привлекает собственный капитал (cost of equity, *COE*) и заемный капитал (cost of debt, *COD*) для финансирования сделки *M&A*:

$$WACC = COE \frac{E}{E + D} + COD \frac{D}{E + D} (1 - T) \quad (3)$$

где *COE* — процентная ставка для привлечения собственного капитала; *COD* — процентная ставка для привлечения заемного капитала; *E* — величина собственного капитала компании (equity); *D* — величина заемного капитала компании (debt); *T* — ставка налога на прибыль (tax).

Рентабельность инвестированного капитала (return on invested capital, *ROIC*) характеризует эффективность работы объединенной компании в виде отношения ее чистой прибыли к инвестированному капиталу:

$$ROIC = \frac{NI}{IC} = \frac{NI}{E + D} \quad (4)$$

где *NI* — величина чистой прибыли; *E* — величина собственного капитала; *D* — величина заемного капитала.

Для расчета рыночной стоимости объединенной компании в формуле (1) воспользуемся моделью капитализации экономической добавленной стоимости (economic value added, *EVA*) [6]:

$$V = IC + \frac{EVA}{WACC} - D = NA + \frac{(ROIC - WACC)IC}{WACC} = NA + \frac{NI - WACC \cdot IC}{WACC} \quad (5)$$

где IC — величина инвестированного капитала; NA — величина чистых активов; $WACC$ — средневзвешенная стоимость капитала, рассчитываемая по формуле (3); $ROIC$ — рентабельность инвестированного капитала, рассчитываемая по формуле (4); EVA — экономическая добавленная стоимость; NI — величина чистой прибыли; E — величина собственного капитала; D — величина заемного капитала.

Для целей экспресс-оценки примем следующие допущения и используем следующие расчетные методики.

1. Инвестированный капитал и чистая прибыль объединенной компании в формуле (5) определяются как сумма величин соответствующих показателей компании-покупателя и компании-цели:

$$\begin{aligned} NI &= NI_A + NI_B; \\ IC &= IC_A + IC_B. \end{aligned} \quad (6)$$

2. Рентабельность инвестированного капитала объединенной компании в формуле (5) определяется как средневзвешенная величина на основании соответствующих показателей компании-покупателя и компании-цели:

$$ROIC = ROIC_A \frac{NI_A}{NI_A + NI_B} + ROIC_B \frac{NI_B}{NI_A + NI_B} \quad (7)$$

3. Показатели рыночной стоимости компании-покупателя и компании-цели до объединения в формуле (1) рассчитываются с помощью традиционных подходов к оценке, изложенных в работах [2, 6]: на основе активов (asset-based approach), на основе прибыли (income approach) или рыночного подхода (market approach).

4. Процентная ставка для привлечения собственного капитала в формуле (3) рассчитывается с использованием кумулятивного метода (build-up method) или модели ценообразования капитальных активов (capital assets pricing model, *CAPM*) по методикам, представленным в работе [6].

Модифицируем формулу расчета средневзвешенной стоимости капитала (3) с учетом различных источников собственного и заемного капитала:

$$WACC = \sum_i COE_i dE_i + (1-T) \sum_j COD_j dD_j \quad (8)$$

где COE_i — процентная ставка для привлечения собственного капитала из i -го источника; COD_j — процентная ставка для привлечения заемного капитала из j -го источника; dE_i — доля собственного капитала из i -го источника в инвестированном капитале; dD_j — доля заемного капитала из j -го источника в инвестированном капитале.

В реальной ситуации принятия решений менеджмент компании-покупателя имеет в распоряжении ограниченное множество Y вариантов схем финансирования сделки *M&A*. Тогда задача выбора схемы

финансирования y из множества доступных вариантов Y может быть сведена к оценке средневзвешенной стоимости собственного капитала $WACC(y)$ и уровня риска $R(y)$.

Предлагается методика оценки рисков выбора схемы финансирования с использованием комбинации количественных и качественных методов. При этом качественные методы представлены экспертной оценкой, а для количественных используется ранжирование показателей. Правильная оценка риска позволяет объективно оценить объем возможных потерь и наметить пути к их предотвращению или уменьшению, а в случае невозможности этого — обеспечить их возмещение.

Для начала необходимо сформировать систему относительных рисков, которые, по мнению эксперта наилучшим образом характеризуют процесс выбора схемы финансирования. В эту систему включаются:

- r_1 — риск реализации ожидаемой синергии, оценивается исходя из соотношения денежных средств и акций, используемых для осуществления сделки *M&A*;
- r_2 — риск банкротства, оценивается исходя из объем используемого заемного капитала по величине показателя чистых активов *NA*;
- r_3 — риск финансовой устойчивости, оценивается по соотношению собственного и заемного капитала *E/D*;
- r_4 — риск платежеспособности, оценивается по показателям абсолютной, срочной и текущей ликвидности;
- r_5 — прочие нефинансовые риски.

Каждому значению системы показателей присваивается значение значимости показателя (w_i). Система показателей располагается в порядке убывания значимости.

Основное назначение предлагаемой методики — распознавание показателя уровня риска r экспертом (см. таблицу).

Значение коэффициента в зависимости от степени риска

Степень риска	Уровень риска	Численное значение показателя w (от 0 до 2)
Низкая	Наименьший	0,00
	Средний	0,25
	Наибольший	0,5
Средняя	Наименьший	0,75
	Средний	1,00
	Наибольший	1,25
Высокая	Наименьший	1,5
	Средний	1,75
	Наибольший	2

Для расчета общего уровня риска $R(y)$ для схемы финансирования y необходимо рассчитать результат произведения коэффициента степени риска определенной группы и его значимости:

$$R(y) = \sum_{i=1}^5 r_i(y)w_i \quad (9)$$

Затем необходимо рассчитать значение средневзвешенной стоимости капитала с учетом риска $WACC_r(y)$:

$$WACC_r(y) = WACC(y)R(y), \quad (10)$$

Тогда экспресс-оценка и выбор рациональных схем финансирования сделки $M\&A$ могут быть осуществлены путем построения множества Парето:

$$П(y) = \left\{ y^* \in Y \mid \exists y \in Y : WACC_r(y) \leq WACC_r(y^*) \right\} \quad (9)$$

где Y — множество вариантов схем финансирования сделки $M\&A$.

Для выбранных рациональных схем финансирования $П(y)$ осуществляется расчет рыночной стоимости объединенной компании (5), синергетического эффекта (1) и чистой стоимости поглощения (2) и окончательно выбирается вариант по критерию максимизации показателя NAV в формуле (2).

Предложенная методика позволяет определить схему финансирования сделки $M\&A$ и осуществить выбор источника финансирования из возможных вариантов, таких как использование денежных средств, выпуск акций, облигаций, использование займов инвестиционных банков и др. В данной работе был выбран классический критерий эффективности — минимизация средневзвешенной стоимости капитала $WACC$. Реализация методики расчета возможна в среде Microsoft Excel.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Молотников А.В. *Слияния и поглощения. Российский опыт*. Москва, Вершина, 2006, 344 с.
- [2] Садовская Т.Г. *Организационно-экономическое проектирование бизнеса наукоемких предприятий*. Москва, Пограничная академия ФСБ России, 2010, 240 с.
- [3] Каспарова И.Э. Проблемы финансирования слияний и поглощений в условиях российского рынка. *Проблемы современной экономики*, 2007, № 2 (22), с. 188.
- [4] Садовская Т.Г. Оценка стоимости бизнеса и синергетических эффектов при создании и реорганизации корпораций в современных условиях глобализации. *Аудит и финансовый анализ*, 2011, № 6, с. 226–240.
- [5] Эванс Ф.Ч., Бишоп Д.М. *Оценка компаний при слияниях и поглощениях. Создание стоимости в частных компаниях*. Москва, Альпина Бизнес Букс, 2007, 332 с.

- [6] Дамодаран А. *Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов*. Москва, Альпина Бизнес Букс, 2004, 1342 с.

Статья поступила в редакцию 27.07.2013

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Садовская Т.Г., Пискунова Д.Ю. Методика экспресс-оценки и выборы схемы финансирования сделок слияний и поглощений в высокотехнологичных отраслях промышленности. *Инженерный журнал: наука и инновации*, 2013, вып. 3. URL: <http://engjournal.ru/catalog/indust/hidden/657.html>

Садовская Татьяна Георгиевна — профессор кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана, доктор технических наук, почетный работник высшего профессионального образования России. Автор свыше 120 научных работ, в том числе 12 монографий в области теории и методологии организационно-экономического проектирования корпораций, организационно-экономического анализа бизнеса, организации внешнеэкономической деятельности, процессно-ориентированного управления высокотехнологичными предприятиями. e-mail: tiss99@mail.ru

Пискунова Дарья Юрьевна — студентка 6-го курса кафедры предпринимательства и внешнеэкономической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: dasha676ok@gmail.com