



УДК 330.11.62

А.Ю. Харитонов, А.В. Пластинин

Харитонов Алексей Юрьевич родился в 1978 г., окончил в 2000 г. Архангельский государственный технический университет, генеральный директор ОАО «Научд-ревпром-ЦНИИМОД», аспирант кафедры менеджмента Архангельского государственного технического университета. Имеет 3 печатные работы в области экономики лесного комплекса.



Пластинин Александр Викторович родился в 1947 г., окончил в 1969 г. Архангельский лесотехнический институт, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента Института экономики, финансов и бизнеса Архангельского государственного технического университета, член-корреспондент РАЕН. Имеет более 60 печатных работ в области экономики лесного комплекса.



ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Приведены результаты исследования метода реальных опционов в целях использования для оценки стоимости предприятий лесной отрасли.

Ключевые слова: реальный опцион, оценка бизнеса, дюрация, мажоритарный, миноритарный пакет.

Каждый собственник рано или поздно сталкивается с проблемой оценки своего бизнеса. Не зная стоимости компании, почти невозможно принимать взвешенные решения по реализации прав собственника.

Ведущими западными фирмами в области управленческого консалтинга уже более 10 лет активно используются на практике методы менеджмента, которые среди важнейших критериев успешности управленческой деятельности на разных ее уровнях рассматривают достижение возможно большей рыночной добавленной стоимости предприятия или его отдельных подразделений. Указанный подход получил название менеджмента, основанного на управлении стоимостью, или VBM-менеджмента. Здесь используется интегрированный финансовый показатель – стоимость компании. Как показывает практика, ее увеличение для акционеров не противоречит инте-

ресам других заинтересованных сторон. Успешно действующие компании создают больше стоимости для всех участников экономической среды – потребителей, работников, государства (через выплачиваемые налоги) и инвесторов. На сегодняшний день стоимость – лучшая из общеизвестных оценок результатов деятельности; основным индикатором успешной работы предприятия является рост его стоимости.

До сих пор в России, когда речь заходит о стоимости той или иной компании, наибольшее доверие у многих вызывает оценка, полученная расчетом чистых активов фирмы – разницы между общей стоимостью активов и общей суммой обязательств. На вопрос о выборе подходов к оценке акций и активов большинство называет затратный, сравнительный и доходный, в рамках которых существует множество различных методов.

Каждый из стандартных методов оценки имеет свои недостатки.

При использовании затратного подхода нередко возникает парадоксальная ситуация, когда акции компании котируются на бирже или продаются на внебиржевом рынке, хотя при этом стоимость компании, полученная методом чистых активов, отрицательна. Итогом оценки оказывается не стоимость действующего бизнеса с учетом будущих ожиданий, а суммарная стоимость составляющих имущественного комплекса. Кроме того, оценка сильно зависит от достоверности консолидированной отчетности.

Стандартный метод дисконтирования денежных потоков не дает рекомендаций по действиям руководства, не учитывает возможности изменения плана действий. Кроме того, в условиях продолжающейся экономической и политической нестабильности прогнозирование на более или менее длительный период субъективно, что заставляет с подозрением относиться к оценке, полученной этим методом.

При использовании сравнительного метода результат оценки полностью зависит от возможности найти сопоставимые компании и провести корректное сравнение.

В конце 90-х гг. XX в. в практике оценки стоимости акций и бизнеса предприятий стал применяться метод реальных опционов. Он получил широкое распространение в зарубежной практике оценки, и мы считаем его актуальным для Архангельской области как региона, в котором бюджетообразующими являются добывающие отрасли – лесная и нефтяная.

Еще в 1973 г. Ф. Блэк (Black) и М. Шоулз (Scholes) разработали формулу для определения стоимости опциона [1, 6]:

$$\text{Колл-опцион} = PN(d_1) - EX \exp(-rt)N(d_2),$$

где

$$d_1 = \left[\ln \left(\frac{P}{EX} \right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2} \right) t \right] : \left(\sigma t^{0,5} \right);$$

$$d_2 = d_1 - \sigma t^{0,5};$$

$N(d_1)$, $N(d_2)$ – кумулятивная нормальная вероятность функции плотности;

P – цена акции;

EX – цена исполнения;

r – безрисковая процентная ставка;
 σ – среднее квадратическое отклонение;
 t – период до исполнения опциона.

Опцион на покупку (колл-опцион) дает право его владельцу приобрести акции (или любые другие активы) по заранее оговоренной цене в определенный период времени.

В октябре 1997 г. Р. Мертоны и М. Шоулзу была присуждена Нобелевская премия по экономике. Комитет по назначению лауреатов выдвинул для присуждения премии еще одного ученого, Ф. Блэка, но преждевременная смерть в 1995 г. помешала ему разделить оказанную честь. Эти три человека считаются создателями математической формулы для вычисления стоимости опционов и других производных инструментов, которая сыграла огромную роль в развитии теории и практики финансов. Опубликование формулы Блэка – Шоулза в 1973 г. позволило отойти от субъективно-интуитивных оценок при определении цены опционов и подвести под него теоретическую базу, применимую и к другим производным инструментам.

Теория опционов первоначально использовалась только для операций с ценными бумагами, однако позднее стала находить применение и в реальной экономике, так как многие процессы в бизнесе можно представить с помощью опционов. Например, если компания берет банковский кредит или выпускает облигационный заем, она фактически продает активы кредиторам, имея при этом колл-опцион на их выкуп (по цене основного долга с процентами). Если к моменту погашения займа стоимость активов превысит обязательства, компания погасит долг; в противном случае она предпочтет не исполнять опцион и подвергнуться процедуре банкротства.

Изложенный подход используется и при оценке бизнеса [3, 4]. В этом случае в формуле Блэка – Шоулза P – текущая стоимость активов компании; EX – номинальная стоимость долга; t – срок погашения долга (если существует несколько форм обязательств – кредиторская задолженность, долгосрочные и краткосрочные займы, – то следует использовать средневзвешенное значение их дюрации), представленного в виде бескупонной облигации со сроком погашения t ; r – непрерывно начисляемая безрисковая процентная ставка, соответствующая сроку погашения долга. В практике оценки эта ставка принимается равной доходности государственных облигаций или депозитов Сбербанка России. Среднее квадратическое отклонение σ (дисперсия стоимости активов) характеризует риск рассматриваемого бизнеса. В странах с развитым фондовым рынком определение σ не вызывает особых затруднений, так как в средствах массовой информации регулярно появляются показатели, характеризующие риск различных компаний и отраслей. В российской практике оценки рекомендуется принимать $\sigma = 35 \dots 45 \%$ [4].

Модель Блэка – Шоулза в наилучшей степени подходит для компаний:

испытывающих финансовые проблемы и имеющих большую вероятность банкротства;
с ограниченным количеством непогашенных обязательств;
для которых дисперсия стоимости активов может быть получена с приемлемой точностью.

Однако эта модель имеет и определенные ограничения, недостатки: одним из входных параметров является текущая стоимость активов компании;

чувствительна к оценкам (предположениям) дисперсии стоимости активов компании;

может преувеличивать стоимость бизнеса компании (собственный капитал), когда оценивается компания с большим количеством долговых обязательств, имеющих различные купоны (доходность) и сроки погашения.

Достоинство модели Блэка – Шоулза заключается в том, что собственный капитал имеет стоимость, даже если стоимость компании меньше номинальной стоимости долга. Такие компании рассматриваются инвесторами, бухгалтерами и аналитиками как проблемные, но это не означает, что собственный капитал ничего не стоит, хотя при использовании метода чистых активов он и получается отрицательным.

Рассмотрим условный пример, подтверждающий сказанное. Исходные данные для оценки стоимости бизнеса: стоимость активов компании $P = 70$ млн долларов; номинальная стоимость долга $EX = 100$ млн долларов; дюрация долга $t = 1$ год; безрисковая процентная ставка, соответствующая дюрации, $r = 12,5\%$; среднее квадратическое отклонение стоимости бизнеса $\sigma = 45\%$. Подставив эти данные в формулу Блэка – Шоулза, получим $d_1 = -0,2898$, $d_2 = -0,7398$; $N(d_1) = 0,3860$, $N(d_2) = 0,2297$. Соответственно стоимость бизнеса компании равна 6,7 млн долларов.

Анализируя приведенные данные, можно сделать следующие выводы. На дату оценки долг выше стоимости имущества компании на 30 млн долларов. Если бы срок погашения обязательств наступил немедленно, компания оказалась бы банкротом, но наличие отсрочки продолжительностью 1 год позволяет надеяться на улучшение ситуации. Поэтому при заданных условиях стоимость компании равна 6,7 млн долларов.

Рассмотренный пример показывает, что каким бы плохим ни было состояние компании в данный момент, ее стоимость положительна (даже самые проигрышные опционы имеют стоимость из-за наличия временной премии, т. е. возможности того, что за оставшееся до истечения срока опциона время стоимость базового актива может возрасти выше цены исполнения). Следовательно, использование теории опционов позволяет наиболее объективно оценить компании, испытывающие финансовые проблемы.

По мнению С. Файз, которая успешно внедрила методы оценки реальных опционов в практику «Тексако», реальные опционы – это методы XXI в. [2]. Компании, которые применяют их первыми, обеспечат себе конкурентные преимущества в будущем.

Среди предприятий, успешно использующих методы опционов, можно назвать следующие [2]:

крупнейшая международная фармацевтическая фирма Merck уже много лет оценивает многомиллиардные инвестиции в разработку новых препаратов;

«Рино Тинто», английская горнодобывающая группа с годовыми продажами свыше 9 млрд фунтов осуществляет оценку шахт;

«Тексако» оценивает нефтяные месторождения, находящиеся в начальной стадии освоения, и объективно разрешает конфликт между группами руководителей относительно стратегии их дальнейшего освоения;

«Бритиш Петролеум» провела оценку и разработала стратегию освоения нефтяных месторождений в Северном море, экономическая эффективность которых в начале 90-х гг. представлялась сомнительной.

Методы оценки реальных опционов получают все большее признание среди инвесторов: банков и других финансовых институтов, в частности ЕБРР.

Для того чтобы проверить возможность практического использования описанного метода, мы провели ряд модельных расчетов и сопоставили полученные результаты с фактическими данными.

Первым примером является сделка по приобретению в октябре 2001 г. на аукционе федерального пакета акций ОАО «Соломбальский ЦБК», составляющего 20 % его уставного капитала [5]. Поскольку на аукционе происходила упорная борьба за этот пакет (его начальная цена увеличилась более чем вдвое), то можно утверждать, что данный пакет являлся ключевым в расстановке сил, и победитель фактически становился мажоритарным акционером предприятия.

В таблице приведены расчетные данные стоимости бизнеса ОАО «Соломбальский ЦБК» по состоянию на 1 июля 2001 г. (дату последнего бухгалтерского баланса).

При моделировании обязательств предприятия были использованы следующие данные: ставка дисконтирования кредиторской задолженности – 25 % годовых (ставка ЦБ); доходность к погашению краткосрочных займов и кредитов – 19; долгосрочных – 21 % годовых.

Подставив полученные данные из таблицы в формулу, получим, что стоимость ОАО «Соломбальский ЦБК» на 1 июля 2001 г., рассчитанная по формуле Блэка – Шоулза, составляла 436 707 тыс. р., или 15 023 тыс. долларов США (при курсе ЦБ 29,07 р.).

Показатель	Соломбальский ЦБК	Сыктывкарский ЛПК
Стоимость активов компании P , тыс. р.	1 012 675	8 557 363
Номинальная стоимость долга EX , тыс. р.	647 076	1 840 226
Дюрация долга t , лет	0,600	1,098
Безрисковая ставка, соответствующая дюреции r , % годовых	19,0	19,0
Среднее квадратическое отклонение стоимости бизнеса σ , %	35	35

Сравнив полученный результат с ценой пакета акций на аукционе, можно сделать вывод, что метод реальных опционов дает объективную оценку стоимости предприятия. За приобретение 20 % акций в целях формирования мажоритарного пакета группа лиц заплатила 50 % стоимости всего предприятия.

Конечно, стоимость миноритарного пакета акций, каким является 20 %-й пакет сам по себе, определить не так просто, но в данной ситуации он фактически является мажоритарным, и тогда его стоимость может колебаться в пределах 50 ... 100 % стоимости предприятия.

Второй пример более наглядно доказывает состоятельность метода реальных опционов, так как он касается сделки по продаже мажоритарного пакета акций. Пакет 68,5 % акций ОАО «Сыктывкарский ЛПК» в марте 2002 г. приобрел лесоперерабатывающий холдинг Mondi Europe, контролируемый корпорацией Anglo-American. Сумма сделки, по словам представителя пресс-службы Anglo-American, составила 252 млн долларов США.

Исходные данные для оценки стоимости бизнеса ОАО «Сыктывкарский ЛПК» по состоянию на 1 октября 2001 г. приведены в таблице. Подставив их в формулу Блэка – Шоулза, получим, что стоимость предприятия составляла 7 064 млн р., или 240 млн долларов США (при курсе ЦБ 29,39 р.). Полученный результат достаточно точно отражает стоимость предприятия. Если за стоимость предприятия принять стоимость контрольного пакета акций, то отклонение составляет всего 5 %; вполне возможно, что эта разница является оценкой деловой репутации предприятия goodwill, которая не отражается в бухгалтерском балансе.

Выводы

Изложенный в статье метод реальных опционов, на наш взгляд, вполне приемлем для оценки бизнеса предприятий лесопромышленного комплекса, особенно лесозаготовительных, находящихся в состоянии банкротства.

Методы, связанные с дисконтированием денежных потоков, без учета ценности управления, дают заниженную оценку эффективности инвестиций. Изначально они разрабатывались для операций с акциями и облигациями. Инвесторы в эти активы вынуждены быть пассивными, так как они не могут оказать влияния на процентную ставку или дивидендные выплаты.

Владельцы опционов (в том числе реальных) и конвертируемых облигаций (их можно представить как комбинацию обычной облигации и колл-опциона на покупку акций) получают право принимать решения, направленные на использование удачного развития событий либо на уменьшение потерь при неблагоприятной ситуации. Теория опционов дает адекватную оценку этого права.

Метод реальных опционов с использованием формулы Блэка – Шоулза позволяет оценивать:

стоимость бизнеса, основываясь на бухгалтерской отчетности компании (баланса и отчета о прибылях и убытках);

месторождения полезных ископаемых;
патенты и лицензии.

К его преимуществам относятся:

объективность (бизнес оценивается по текущим показателям с использованием существующей бухгалтерской отчетности);

возможность оценивать не только успешно функционирующие фирмы, но и компании, испытывающие финансовые трудности;

учет в стоимости компании находящихся у нее на балансе патентов и лицензий на разработку месторождений полезных ископаемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент. Т. 1 / Пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева. – СПб.: Экономическая школа, 1997.

2. Калинин Д. Новые методы оценки стоимости компаний и принятия инвестиционных решений // Рынок ценных бумаг. – 2000. – № 8. – С. 43–46.

3. Козырь Ю. Применение теории опционов для оценки компаний // Там же. – № 12. – С. 76–78; № 13. – С. 64–66; № 14. – С. 82–85.

4. Лапшина Д.Ю. Определение деловой репутации компании методом опционов // Финанс. газета. – 2001. – № 18.

5. СЦБК приобрел нового совладельца // Правда Севера. – 2001. – 28 нояб.

6. Тренев Н.Н. Управление финансами: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 496 с.

ОАО «Научдревпром -ЦНИИМОД»

Архангельский государственный
технический университет

Поступила 13.03.03

A.Yu.Kharitonov, A.V. Plastinin

Use of Real Options Method for Business Value Assessment of Forest-industrial Enterprises

Study results of real options method to be used for value assessment of the forest branch enterprise are provided.