

УДК:338.516.47:334.012.64.009

В.А. Василенко, д.э.н.,  
профессор,  
Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского  
А.Н. Диденко, соискатель,  
Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского  
заслуженный экономист Украины

### ЦЕНА БИЗНЕСА МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Оценки эффективности работы компаний в индустриальный период основываются преимущественно на финансовых показателях, исчисляемых по данным бухгалтерской отчетности. Однако инвесторы, как правило, ориентируются на будущие результаты инвестируемой компании, а финансовая информация не всегда адекватно отражает будущее состояние фирмы. Поэтому большое значение приобретает дополнительная информация, способствующая повышению точности прогнозов доходности и рисков компаний, – информация о стратегии, ресурсах и факторах роста [1].

Сравнивая примерно одинаковые нормально функционирующие предприятия, логично будет утверждать, что более жизнестойким и конкурентоспособным окажется тот хозяйствующий субъект, цена которого будет выше.

Существующие способы анализа и оценки стоимости малого предприятия (МП) настолько же разнообразны, насколько и причины их осуществления. Кроме того, значимость результатов каждого из описанных методов оценки (диагностики) существенно зависит от цели ее проведения и выбранных методов.

Анализ публикаций по данной проблеме позволяет заключить, что диагностика состояния развития предприятия и определения его цены в любой период на сегодняшний день слабо разработаны. Нерешенным аспектом рассматриваемой проблемы остается выбор наиболее приемлемого и надежного подхода определения цены малого бизнеса (МБ), который бы основывался на расчете будущих поступлений от эксплуатации объекта оценки на базе определения его текущей стоимости.

В связи с этим целью работы является выбор метода, уточнение и совершенствование процесса оценки стоимости бизнеса.

Необходимость оценки МП диктуется следующими обстоятельствами:

- реструктуризация, разукрупнение или ликвидация МП;
- полная или частичная смена собственника (покупка или продажа МП);
- приватизация государственных предприятий;
- сдача предприятия в аренду для обоснования размера арендной платы;
- решение об инвестировании или кредитовании МП;
- создание совместного предприятия (оценка вклада предприятия);
- выход учредителя или принятие нового;
- страхование;
- урегулирование вопросов наследования;
- раздел имущества, внесение недвижимости в качестве доли в уставной капитал нового предприятия;
- уточнение стоимости имущества предприятия как базы для налогообложения и т.д.

Оценка предприятий в условиях реформирования экономики затруднительна, так как основана на прогнозах (часто недостоверных) рынков сбыта. Кроме этого, ошибочно полагать, что стоимость предприятия представляет собой объективную величину. Дело в том, что стоимость предприятия зависит от того, какие планы в отношении предприятия строят заинтересованные в оценке стороны. Важную роль играют при этом субъективные ожидания и готовность сторон к риску [2].

При приватизации предприятий на основании тендера или с аукциона оценка является базой для определения минимальной цены продажи. Окончательная цена покупки может отличаться от стоимости предприятия. Поэтому в каждом конкретном случае необходимо с особым вниманием и тщательностью подходить к выбору метода оценки в зависимости от ее конечной цели.

При оценке стоимости предприятия и его элементов используют следующие подходы: затратный, аналоговый и доходный.

Затратный подход базируется на поэлементной оценке предприятия. Общую стоимость объекта получают суммированием стоимостей всех его элементов. Применение этого метода дает пессимистическую оценку стоимости предприятия.

Аналоговый подход основан на сравнении оцениваемого объекта с аналогами, рыночная цена которых известна. Однако ранее установленная цена объекта аналога может быть, во-первых, ошибочной; во-вторых, цена предприятия величина переменная.

С точки зрения управления ценой предприятия как фактора его конкурентоспособности наиболее приемлемым является доходный подход, который основывается на расчете будущих поступлений от эксплуатации объекта оценки и определении их текущей стоимости. Стоимость активов рассчитывается как текущая стоимость всех будущих чистых денежных потоков. Коэффициент капитализации будущих денежных потоков может быть получен по формуле САРМ (Capital Asset Pricing Model – модель оценки капитальных активов) [2]. Подход является работоспособным до тех пор, пока существует возможность определить систематический риск (или «бету»), делая возможным применение САРМ. Коэффициент «бета»( $\beta$ ) показывает соотношение между изменением дохода на акцию предприятия и изменением среднего дохода акций на рынке ценных бумаг (данный коэффициент характеризует меру риска вложений в акции предприятия; если  $\beta > 1$ , то риск высокий; если  $0 < \beta < 1$ , то риск на среднем уровне; если  $\beta = 0$ , то риска нет). Коэффициент определяется на основе данных фондового рынка о динамике курса акций предприятий той же отрасли, что и оцениваемое предприятие.

Определение соответствующей беты является более легкой задачей для крупных компаний, публикующих свою финансовую отчетность, чем для МП, так как недостаточно информации о рыночной стоимости МБ. Кроме того, рыночный индекс, включающий стоимость МП, отсутствует. Оба эти показателя необходимы для расчета  $\beta$  для предприятий МБ. Несмотря на то, что  $\beta$  аналогичных проектов, осуществляемых некоторыми предприятиями, иногда может быть использована в качестве заменителя, размер большинства предприятий является слишком малым для практического использования данного подхода. Хотя модель САРМ может быть релевантна для капитала, содержащего диверсифицированный портфель предприятий МБ, она может быть неадекватной с точки зрения предпринимателя, который должен учитывать как уникальные, так и рыночные риски и нуждается в соответствующем вознаграждении. Это является одной из причин необходимости дополнительного исследования для нахождения соответствующих коэффициентов дисконтирования МП.

Вначале проанализируем вероятность выживания предприятий МБ с последующей ее трансформацией в стоимость собственного капитала. Анализ проводится для одного и нескольких периодов.

Риск неплатежа представляет собой значительную долю опасности для выживаемости МП. С другой стороны, предприниматели и инвесторы предполагают остаточный риск, который зависит, среди прочего, от сущности бизнеса, макроэкономического окружения и принятия управленческих решений. Результат деятельности МП может быть определен двумя альтернативами – выживания и банкротства. Будем считать, что деятельность МП считается неудачной при невозможности погашения долговых обязательств и предприятие ликвидируется. Держатели долговых обязательств в этом случае получают возврат части своих инвестиций. В альтернативном варианте, работа предприятия считается успешной.

Допустим  $p$  является вероятностью выживания МП в какой-либо год, тогда  $1 - p$  – это вероятность банкротства. Вероятность выживания в течении периода из  $n$  лет будет равна  $p^n$  и соответствующая вероятность банкротства равна  $1 - p^n$  условно предполагая, что  $p$  остается константой на протяжении лет (допущение, что  $p$  остается константой является нереалистичным. Понятно, что  $p$  изменяется на протяжении жизни проекта. Данный случай использован только с целью иллюстрации до момента рассмотрения случая, когда  $p$  может изменяться с течением времени).

В качестве примера предположим, что 40 % всех МП отрасли обанкротились в течение последних десяти лет. Если 40 % принимается в качестве оценки вероятности банкротства за десятилетний период, то вероятность успеха  $p$  будет равна:

$$1 - p^{10} = 0,4$$

$$p = 0,95.$$

В данном случае вероятность выживания МП в любой год равна 0,95. Данная оценка основана на среднем показателе по отрасли за определенный период времени, поэтому она требует уточнения с целью учета уникальных обстоятельств отдельно взятого бизнеса. Следует отметить, что вероятность банкротства в какой-либо год может существенным образом отличаться от вероятности банкротства в течение некоторого отрезка времени. Несмотря на то, что коэффициент банкротства некоторых новых МП может быть высоким на протяжении периода в несколько лет, риск банкротства в отдельно взятый год может быть существенно ниже. Отдельные инвесторы могут принять на себя риск банкротства в обмен на ожидаемые высокие доходы.

Г. Бирман разработал модель оценки коэффициентов дисконтирования с учетом риска для облигаций с высоким процентом и высокой степенью риска [3, с. 60-62]. Похожий подход используется и нами для оценки коэффициента собственного капитала МП, скорректированного по риску. Допустим, что:

- инвесторы являются нейтральными к риску;
- $p$  является вероятностью успеха за определенный период;
- предприниматели/инвесторы собственного капитала ничего не получают в случае банкротства;
- налогов не существует.

Более того, предположим, что бизнес финансируется  $D$  гривнами в качестве кредита и  $E$  гривнами в качестве собственного капитала, принимая во внимание, что данные два параметра исчезают в выражении стоимости капитала. Это не подразумевает, что стоимость капитала является независимой от его структуры. В обсуждаемых рамках любой эффект леввериджа поглощается вероятностью банкротства  $(1 - p)$ , что гораздо выше при наличии у предприятия больших долгов и ставкой распределения  $r_b$  для кредиторов, которая снижается при высоком левверидже.

Рассмотрим случай с одним периодом:

$$p \times [(D + E) \times (1 + r_a) - D \times (1 + r_d)] + (1 - p) \times 0 = E \times (1 + i) \quad (1)$$

$$p \times [D \times (1 + r_d) + E \times (1 + r_e) - D \times (1 + r_d)] + (1 - p) \times 0 = E \times (1 + i) \quad (2)$$

$$(1 + r_e) = \frac{1 + i}{p}$$

$$r_e = \frac{1 + i}{p} - 1 = \frac{i}{p} + \frac{1 - p}{p} \quad (3)$$

$$r_e - i = \frac{i}{p} - i + \frac{1 - p}{p} = (1 + i) \times \frac{1 - p}{p} \quad (4)$$

где  $r_a$ ,  $r_d$  и  $r_e$  являются стоимостью капитала, стоимостью кредита и стоимостью собственного капитала, соответственно; в то время как  $i$  представляет собой ставку безрискового дохода.

В рамках допущения о нейтральном отношении к риску, ожидаемый доход от всех рискованных активов равен ставке доходности в равновесии. Ожидаемый денежный поток, принадлежащий держателю долговых обязательств равен:

$$p \times [(D + E) \times (1 + r_a) - D \times (1 + r_d)] \quad (5)$$

что уравнивается с инвестированным капиталом и ставкой безрисковой доходности активов  $E \times (1 + i)$  в уравнении (1). Уравнение (2) следует из определения средневзвешенной стоимости капитала:

$$(1 + r_a) = \frac{D}{D + E} \times (1 + r_d) + \frac{E}{D + E} \times (1 + r_e) \quad (6)$$

Уравнение (4) показывает надбавку за риск для инвесторов собственного капитала, которая всегда позитивна в случае, когда вероятность банкротства располагается между нулем и единицей.

При оценке стоимости долговых обязательств предполагаем, что:

- инвесторы являются нейтральными к риску;
- $p$  является вероятностью успеха за определенный период;
- инвесторы получают ставку доходности  $r_b$  ниже, чем безрисковая ставка в случае банкротства.

Рассмотрим случай одного периода:

$$p \times D \times (1 + r_d) + (1 - p) \times D \times (1 + r_b) = D \times (1 + i); \quad -1 \leq r_b \leq i \quad (7)$$

$$r_d = \frac{i - r_b}{p} + r_b = \frac{i}{p} - \frac{1 - p}{p} \times r_b;$$

$$r_d - i = \frac{i}{p} - i - \frac{1 - p}{p} \times r_b = (i - r_b) \times \frac{1 - p}{p}, \quad (8)$$

где  $r_d$  – это стоимость долгов, а  $i$  – безрисковая ставка дохода.

Выражение  $D \times [p(1 + r_d) + (1 - p)(1 + r_b)]$  является ожидаемой оплатой долга. Это уравнивается с  $D \times (1 + i)$ , выплатой по безрисковому долгу, при допущении, что инвесторы являются нейтральными к риску. Стоимость долга дана в уравнении (7). При возврате на капитал  $r_b$  меньше, чем  $i$ , надбавка за риск  $r_d - i$  является позитивной, как это и представлено в уравнении (8). Уравнение (8) может быть также интерпретировано как разница между безрисковой отдачей и отдачей на капитал, мультиплицированной случайностью банкротства. При этом надбавка за риск является функцией безрисковой ставки, вероятности банкротства и отдачей на капитал. Сравнивая уравнения (8) и (4), становится очевидным, что кредиторы владельцы капитала требуют более высоких ставок доходности по сравнению с кредиторами до тех пор, пока  $r_b$  выше нуля. В случае отрицательного  $r_b$  кредиторы требуют аналогичную надбавку за риск, так как они ничего не получают, если предприятие обанкротится.

Полученные результаты можно применить для случая нескольких периодов при оценке стоимости долговых обязательств с допущениями, что  $p$  является константой и промежуточные дивиденды не выплачиваются. Инвесторы не получают дивиденды до момента продажи предприятия, что является обоснованным допущением для МП. Особый случай представляет собой ситуация, когда вероятность успеха является константой за период времени. Допустим, вероятность успеха равна  $p_1$  в периодах один к  $n - 1$  в случае, когда дивиденды не выплачиваются и равна  $p_2$  в периоде  $n$ , когда МП продается. В период  $n$ ,

$$p_2 \times [p_1^{n-1} (1 + r_e)^n + (1 - p_2) \times (0)] = (1 + i)^n \quad (9)$$

$$r_e = (1 + i) \times p_2^{\frac{-1}{n}} \times p_1^{\frac{1-n}{n}} - 1$$

Если  $p_1 = p_2 = p$ , уравнение (9) выглядит следующим образом:

$$r_e = \frac{1 + i}{p} - 1 \quad (10)$$

что тождественно уравнению (3).

Результаты могут быть также модифицированы при существовании промежуточных денежных потоков. Допустим, что исключительно процентный долг (долг, по которому до истечения его срока выплачиваются только проценты, а основная сумма погашается в конце срока одним платежом), который нарастает в  $n$  периодах и для упрощения вероятность банкротства является константой в течение  $n$  периодов. Допустим, что в случае банкротства предприятия кредиторы получают  $(1 + r_b)$  гривен на каждую инвестированную единицу, где  $-1 \leq r_b \leq i$ . Это можно представить в виде следующей ситуации (рис. 1):

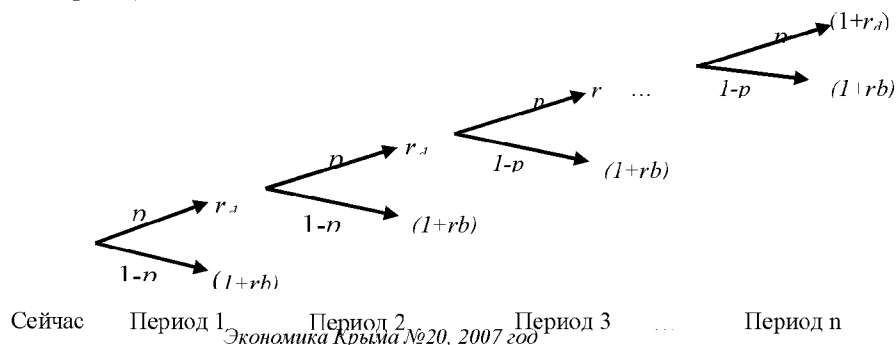


Рис. 1. Характеристика  $n$  периодов с точки зрения инвестиций  
Ожидаемая выплата кредиторам  $f(p)$  в момент  $n$  составит:

$$f(p) = p^n + (1 - p^n) \times [r_d \times \frac{p}{1-p} + (1 + r_b)] \quad (11)$$

При допущении о нейтральности к риску, уравнение (11) может быть приравнено к аналогичному безрисковому долгу в периоде  $n$ , где существует нулевая вероятность банкротства (то есть  $1 - p = 0$ ):

$$p^n + (1 - p^n) \times [r_d \times \frac{p}{1-p} + (1 + r_b)] = 1 + n \times i \quad (12)$$

откуда стоимость кредита составит:

$$r_d = [\frac{1 + n \times i - p^n}{1 - p^n} - (1 + r_b)] \times \frac{1 - p}{p} \quad (13)$$

Если кредиторы ничего не получают в случае банкротства ( $r_b = -1$ ), то они потребуют той же ставки доходности, что и владельцы собственного капитала, и  $r_d = r_e$ . Следовательно, если используется дивидендная политика выплаты  $r_e$  за отдельный период и при упрощающем допущении, что объем дивидендов  $r_e$  всегда выплачивается на протяжении жизни предприятия, то стоимость собственного капитала равна:

$$r_e = \frac{1 + n \times i - p^n}{1 - p^n} \times \frac{1 - p}{p} \quad (14)$$

При известных  $p$ ,  $i$ ,  $r_b$  и  $n$ ,  $r_d$  и  $r_e$  могут легко быть найдены. При этом, когда  $n$  равно 1, уравнение (13) сокращается до уравнения (7), в то время как уравнение (14) сокращается до уравнения (3). Другие допущения, относящиеся к дивидендной политике и структуре долга в большом количестве периодов, может быть исследовано и использовано для получения безрисковых доходов на капитал.

Данный подход предлагает оценку минимально необходимого капитала для МП, используя вероятностную модель. Хотя полученные уравнения легко применимы для определения величины кредита и собственного капитала, они должны рассматриваться как некоторые базовые оценки в связи с использованием допущения о нейтральности к риску. Основное преимущество вероятностного подхода заключается в том, что он не требует исторических оценок рыночного риска, используя рыночную ценность кредита и собственного капитала аналогичных МП. Эта информация о рыночной стоимости обычно отсутствует. Напротив, оценка вероятности банкротства является обязательной. Информация, требуемая для оценки коэффициента банкротства, обычно является легко доступной из публикуемых источников. Минимальное необходимое количество информации должно помочь таким практикам, как ЛПР малых предприятий и сотрудникам кредитных отделов банков быстро принимать решение по оценке минимально необходимой отдачи от инвестиционных проектов.

#### Литература

1. Байтов А. Стоимость как стратегическая цель развития РСК.
2. Реструктуризация предприятий и компаний. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро и др. Справочное пособие /Под ред. И.И. Мазура. М.: Высшая школа, 2000. – 587 с.
3. Bierman H. Investing in Junk Bond's //Portfolio Manadgment. – 1999. –№12. – Р. 60 – 62.

УДК 502.34 + 502.36

А.И. Пашенцев, к.т.н., доцент, Таврический  
национальный университет им. В.И. Вернадского

#### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ