**ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ МЕТОДОМ
ДИСКОНТИРОВАНИЯ БУДУЩИХ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

**THE APPROACHES TO APPRAISE COMPANY'S MARKET VALUE BY
DISCOUNTING FUTURE CASH FLOWS WHEN CONDUCTING FINANCIAL AND
ECONOMIC EXPERTISE**

МАМИКОНЯН К.О.

MAMIKONYAN K.H.

*Национальное бюро экспертиз
Республики Армения*

*National Bureau of Expertises of the
Republic of Armenia*

mamikonyankaren@gmail.com

mamikonyankaren@gmail.com

doi: 10.18411/pivsn-58

idsp: pivsn-58

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается консолидированный инструментарий для определения рыночной капитализации компании с целью проведения финансово-экономической экспертизы, полученные обоснованные экспериментальные результаты которых, необходимо применить с целью анализа признаков неплатежеспособности компании в случае обнаружения ложного или намеренного банкротства. В статье аргументировано подтверждена современная точка зрения о необходимости испытания на исследуемых объектах разного масштаба определенных систем или механизмов научно обоснованных методов и новых инструментариев, представляющих собой «экспертную методологию», с поэтапным применением до практического использования в экспертных исследованиях.

Ключевые слова: ложное и намеренное банкротство, неплатежеспособность, рыночная капитализация, будущие денежные потоки, дисконтирование, ставка дисконтирования, финансово-экономическая экспертиза.

ABSTRACT

The article discusses a consolidated instrumentarium for determining market capitalization of company with the aim to conduct financial and economic expertise, the obtained experimental results of which should be applied in analysis of the signs of company's insolvency in case of detection of false or intentional bankruptcy. The article substantiates the contemporary point of view of necessity to test certain systems or mechanisms of scientifically based methods and new tools on the studied objects of different scale, which is "expert methodology", with a phased application to practical use in expert studies.

Key words: false or intentional bankruptcy, insolvency, market capitalization, future cash flows, discounting, discount rate, financial and economic expertise.

ВВЕДЕНИЕ

При проведении финансово-экономической экспертизы по выявлению признаков неплатежеспособности, для получения ответа на такие вопросы как:

- в конкретный рассматриваемый период были ли созданы, либо создаются ли компанией признаки неплатежеспособности,
- имеет ли компания возможность погасить свои обязательства по отношению к государственному бюджету или другим кредиторам,

исходя из результата комплексного анализа активов и задолженностей компании,

экспертом при анализе в основной экономической плоскости измерения должно быть проведено исследование фактического финансового потенциала компании и возможных источников дохода в хронологическом порядке, для выявления возможностей погашения обязательств.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью проведения данного анализа в области корпоративных финансов, как известно, используется периодически перевооружающийся финансово-математический инструментарий, однако в области экспертизы нельзя сказать аналогичное, так как немногочисленны методы, получившие практическое обоснование, и которые могут быть полезны эксперту при решении поставленной задачи.

Подчеркну, что на практике повсеместно можно параллельно применять как биржевой метод, так и методы оценки чистых активов, а также сравнительные методы дисконтирования потока будущих доходов. Однако, стоит отметить, что ни один из перечисленных методов не является универсальным, и каждый из них дает приблизительный ответ на основополагающий вопрос - во сколько оценивается компания на данный момент?

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При фундаментальной рыночной капитализации компании, или же при использовании оценочного механизма (что является одним и тем же) доходный подход считается наиболее точным, и это обосновывается тем, что, будучи связанным с принципом ориентации будущих экономических выгод, при оценке компании путем доходного метода, бизнес полностью может рассматриваться как ожидаемый в будущем доход при текущей стоимости. Другими словами, цена бизнеса - это чистая прибыль в результате деятельности будущих лет компании в виде дисконтированной величины. Следуя инвестиционной логике, очевидно, что потенциальный покупатель не будет платить больше ожидаемого будущего дохода компании по текущей стоимости.

Метод дисконтирования денежных потоков может применяться для любой действующей компании. Тем не менее, существуют ситуации, когда он объективно выдает более точные результаты рыночной стоимости компании, несмотря на то, что применение данного метода может быть более обоснованным для организаций, имеющих определенную историю экономической деятельности и находящихся на этапе устойчивого экономического развития. Однако, и полученные отрицательные результаты по оценке бизнеса могут послужить основой для вынесения управленческих решений и характеризовать экономически нестабильное положение компании, в частности признаки ее неплатежеспособности.

Итак, известны две нижеследующие формулы по выявлению коэффициента дисконтирования денежных потоков.

$$\text{Первая:} \quad k_d = \frac{1}{(1+r)^i} \quad (1)$$

где: r – ставка дисконтирования, i – номер временного периода.

$$\text{Вторая:} \quad DCF = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} \quad (1.1)$$

где: DCF (Discounted cash flow)- дисконтированные денежные потоки,

CF (Cash Flow) - денежные потоки временного периода i ,

r - ставка дисконтирования (норма дохода),

n - количество временных периодов, в которых выражаются денежные потоки.

Ставка дисконтирования денежных потоков ожидаемых в будущем определяется в основном в зависимости от следующих факторов: уровня минимального дохода инвестиционного рынка данной отрасли экономики, с учетом рисков, свойственных данной отрасли, доходности нерискового актива, процентной ставки страховых компенсаций, обесценивания валюты и уровня инфляции, а также от ставки денежных средств привлеченных из банка или ставки рефинансирования опубликованной Центральным банком Республики Армения. В данном случае необходимо учитывать, что несоответствие выбора дисконтированной ставки и обменного курса денежного потока может привести к ошибочным результатам.

Например, допуская, что минимальный уровень доходности винодельческой отрасли составляет 24%, при этом условно принимая, что незастрахованные риски составляют 4% (при условии 80% страховых возмещений и согласно расчету оценки рисков 20% от незастрахованной части), и учитывая то, что сохранение уровня инфляции составит 1.5%, а рыночные риски характерные для данной отрасли в целом – 8%, и обесценивание – 0.5%, то в итоге при поочередном вычитании будем иметь: $24\% - 4\% - 1.5\% - 8\% - 0.5\% = 10\%$. При проведении обстоятельного анализа, вышеприведенное вычисление, естественно, необходимо отнести к косвенным.

Существуют разные модели по определению дисконтированной ставки, среди которых самыми распространенными:

- для денежных потоков собственного капитала являются:
 - модель оценки капитальных активов,
 - кумулятивная модель построения
- для денежных потоков всего инвестиционного капитала является:
 - модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC) [1, стр. 161].

При этом в расчетах стоимости рыночной капитализации компании одновременно применим расчет показателя экономической добавленной стоимости *EVA* (Econometrical Value Added), оценка которого показывает качество управления бизнесом и дает ответ на вопрос, о том какой ценой получилась прибыль данного года. Согласно этой концепции, стоимость бизнеса представляет собой балансовую стоимость компании с прибавлением текущего значения будущей добавленной стоимости. Данный показатель, связанный с эффективностью деятельности компании, характеризует последствие повышения ее рыночной стоимости:

$$PC = \text{ЧА} + EVA \quad (2)$$

где: PC – рыночная стоимость,

ЧА – чистые активы,

EVA – экономическая добавленная стоимость.

Рыночная стоимость компании может быть больше или меньше стоимости чистых активов, а также быть ей равна. Однако, принято считать, что в вышеприведенной формуле, если экономическая добавленная стоимость (*EVA*) < 0, то рыночная стоимость компании будет меньше стоимости ее чистых активов, что с экономической точки зрения нереалистично, поскольку развивающаяся и прибыльная компания не может оцениваться меньше стоимости своих чистых активов, и как следствие учредители потеряют ожидаемую прибыль от инвестированного капитала. Стерн Стюарт, разработавший данную модель, доказал существование корреляции между рыночной стоимостью компании и показателем экономической добавленной стоимости (*EVA*). На практике экономическая добавленная стоимость (*EVA*) определяется следующим способом:

$$EVA = (NOPAT - WACC) \cdot C \quad (3)$$

где: *NOPAT* – чистая прибыль (после налогообложения),

WACC – средневзвешенная стоимость капитала,

C – инвестированный капитал [1, стр. 178].

В усовершенствованном варианте формула (3) выглядит следующим образом:

$$EVA = (ROI - WACC) \cdot C \quad (4)$$

где: ROI – доходность инвестированного капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала (Weighted Average Cost of Capital - WACC) определяется нижеследующей формулой:

$$WACC = k_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + k_e \times \frac{E}{D + E} \quad (5)$$

где: E – величина собственного капитала,

D – величина заемных средств,

T – ставка налога на прибыль (или ставка, выраженная в долях единицы),

k_d – рыночная стоимость заемного капитала (то есть процентная ставка),

k_e – рыночная (требуемая) ставка доходности собственного капитала

(обычно применяется соотношение чистой прибыли и собственного капитала, либо доходность акционерного капитала, выраженная в процентах).

В инвестиционных проектах применяется также и следующая формула:

$$WACC = w_d \cdot (1 - T) \cdot k_d + w_{ce} \cdot k_{ce} + w_{pe} \cdot k_{pe} \quad (5.1)$$

где: w_d – удельный вес заемного капитала,

w_{ce} – удельный вес акционерного капитала,

w_{pe} – удельный вес привилегированных акций,

k_d – стоимость заемного капитала,

k_{ce} – стоимость акционерного капитала,

k_{pe} – общая стоимость привилегированных акций,

T – ставка налога на прибыль.

Необходимо учитывать, что классическая форма может меняться в зависимости от преобразования показателя доходности капитала k_e “после налогообложения” в показатель “до налогообложения”.

Вышеприведенный расчет средневзвешенной стоимости капитала (WACC) показывает однородность собственного и заемного капитала. То есть, дисконтированная ставка денежных потоков инвестиционного капитала равняется взвешенной стоимости заемных средств и собственного капитала. Если в капитале присутствует стоимость привилегированных акций, то в этом случае в формулу должны быть включены дополнительные слагаемые для каждого источника капитала.

Несмотря на то, что вышеуказанная формула подсчета средневзвешенной стоимости капитала (WACC) дает относительно приблизительные результаты, однако она характеризует приемлемую минимальную доходность инвестиций. Выведение показателя средневзвешенной стоимости капитала очень важно при проведении инвестиционных анализов, так как его значение используется особенно при расчете дисконтирования ожидаемого дохода от инвестиций, возмещения расходов проекта, оценки бизнеса, экономической добавленной стоимости и при других финансовых анализах. Кроме того, средневзвешенная стоимость капитала (WACC) помогает определить компании: использование каких средств – собственных или заимствованных является более выгодным при финансировании какого-либо проекта. Данный критерий очень важен при определении рыночной стоимости компании и важно отметить, что основная трудность в вычислении WACC заключается в выведении цены единицы привлеченного капитала из определенного источника денежных средств.

С учетом основных положений теории Модильяни-Миллера, уменьшение средневзвешенной стоимости капитала (WACC) в соответствии с нижеуказанной формуле приводит к росту средневзвешенной стоимости компании V :

$$V_{\infty} = \frac{CF}{WACC} \quad (6)$$

где: CF - величина операционной прибыли за 1 год [2].

Следует иметь в виду, что чем значительнее разрыв между уровнями прибыльности компании и средневзвешенной стоимостью капитала, тем выше его внутренний финансовый потенциал развития. Будучи критерием для принятия управленческих решений, он позволяет оценивать уровень доходности разных финансовых инструментариев, либо дает возможность выбрать виды наиболее выгодных инвестиций.

Средневзвешенная стоимость капитала ($WACC$) также используется компанией в качестве нормы процентной ставки в случае роста стоимости потоков денежных средств или при расчетах дисконтирования. В методах дисконтирования стоимость акций, облигаций, других финансовых активов, а также стоимость компании считается равной дисконтированной величине финансового потока, порождаемого данным финансовым активом за определенный конечный период времени (n лет), плюс рыночная стоимость актива в конце этого периода, дисконтирования к начальному моменту (P):

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{(1+r)^i} + \frac{A}{(1+r)^n} \quad (7)$$

где: d_i - платежи (элементы финансовых потоков) на конец временного интервала i ,

r - процентная ставка дисконтирования,

A - рыночная стоимость актива на момент продажи, на конец n -ого периода [3].

Необходимо отметить, что существуют разные методы дисконтирования: модель дисконтирования дивидендов (*Dividend Discount Model* - DDM), которая учитывает получение дивидендов, и метод дисконтирования денежных потоков (*Discounted Free Future Cash-Flows* - DCF), который учитывает денежные потоки трех видов деятельности: производственной (основной), финансовой и инвестиционной.

Как известно для определения стоимости капитализации компании с левериджем (то есть использующая заем, имеющая финансовую зависимость), необходимо величину операционных потоков за год разделить на средневзвешенную стоимость капитала, а для определения капитализации финансово независимой компании, следует величину операционных потоков за год разделить на величину собственного капитала.

Согласно теории Модильяни-Миллера, средневзвешенная стоимость капитала определяется следующей формулой:

$$WACC = k_0(1 - w_d T) \quad (8)$$

где: k_0 - стоимость собственного капитала финансово независимой компании,

w_d - часть заемного капитала от общего капитала,

T - ставка налога на прибыль [4, стр. 147-175].

В данном случае $WACC$ не зависит от стоимости заемного капитала k_d , то есть от процентной ставки.

Однако, согласно Брусову П.Н., Филатовой Т.Ж. и Ореховой Н.П. (соавторы: Брусов П.П., Брусова А.П.) данные подходы верны только для компаний, существующих «бесконечно долго». В связи с этим, они предлагают видоизмененные (дополненные) варианты капитализации, предложенные Модильяни-Миллером, в которых учитывается конечное время жизни компании. При этом необходимо иметь в виду, что данные формулы не учитывают остаточную стоимость компании, а учитывают только операционные потоки [5, стр. 166]. И так:

- средневзвешенная стоимость капитала компании (WACC) рассчитывается по:

$$\frac{[1 - (1 + WACC)^{-n}]}{WACC} = \frac{[1 - (1 + k_0)^{-n}]}{k_0 [1 - \omega_d T (1 - (1 + k_d)^{-n})]} \quad (9)$$

для одногодичной компании уравнение (9) становится еще более простым:

$$WACC = k_0 - \frac{1 + k_0}{1 + k_d} k_d w_d T \quad (9.1)$$

- стоимость собственного капитала финансово зависимой компании рассчитывается по:

$$k_e = (1 + L)WACC - Lk_d(1 - t)[1 - (1 + k_d)^{-n}] \quad (10)$$

где в вышеприведенных уравнениях:

k_0 - стоимость собственного капитала финансово независимой компании,

k_d - стоимость заемного капитала (*процентная ставка кредита*),

L - уровень левириджа,

T - ставка налога на прибыль,

w_d - доля заемного капитала,

n - количество лет.

Вышеупомянутые авторы в своих работах отмечают, что смоделировали возникновение финансовой нестабильности и угрозу банкротства, выраженное ростом капитала заемных средств k_d . В результате стало ясно, что начиная от определенного значения L_0 , рост заемного капитала с левириджем k_d , приводит к снижению собственного капитала с левириджем k_e [5, стр. 172 и 192]. Поэтому вышеприведенные экономико-математические уравнения авторов Брюсева П.Н, Филатовой Т.Ж. и Ореховой Н.П. при больших интервалах, по моему мнению, нуждаются в тестировании, что также отмечают сами авторы в своих работах. Необходимо отметить, что в случае успешного тестирования данной модели, известные подходы Модильяни-Миллера могут быть принципиально изменены, придавая новое дыхание развитию современных направлений корпоративных финансов.

Исходя из вышеприведенной формулы (5) выведение средневзвешенной стоимости капитала, данную задачу можно решить следующими подходом и условиями. Допустим, что на дату рассмотрения имеются следующие исходные данные организации:

E - величина собственного капитала – 364,926,

D - величина заемных средств – 16,377,270,

k_e – прибыльность собственного капитала (%) – 5.78,

k_d - процентная ставка заемных средств (%) – 13,

T – эффективная ставка ставка налога на прибыль (%) – 20.

В результате выполненных расчетов средневзвешенная стоимость капитала (WACC) составит 10.3%.

Таким образом, на основании проведенных анализов механизма оценки рыночной стоимости компании методом дисконтирования будущих денежных потоков ниже предлагается разработанный к применению при проведении финансово-экономических экспертных исследований в Национальном бюро экспертиз РА следующий пошаговый алгоритм:

1. *Выбор модели денежных потоков.* Результатом расчетов является определение рыночной стоимости всего инвестиционного капитала компании (собственный и заемный капитал, включая стоимость привилегированных акций).

Исходя из этого, расчет должен вестись начиная не с чистой прибыли, а с прибыли до налогообложения и выплаты процентов.

2. *Определение прогнозируемого периода.* При использовании предлагаемого механизма, определение прогнозируемого периода является задачей методологического и ситуационного подхода. При проведении экспертного исследования можно, с учетом ретроспективного анализа трехлетнего периода, провести оценку прогнозируемого двухлетнего периода. Могут быть также рассмотрены и более короткие периоды, однако в таких случаях необходимо обязательное наличие завершенных производственно-финансовых циклов.

3. *Ретроспективный анализ, прогноз выручки и расходов от валовой реализации.* На данном этапе в течение выбранного ретроспективного периода анализируются все классифицированные источники доходов компании и прогнозируемые доходы, при условии непрерывной жизнедеятельности предприятия в будущем, включая новые источники ожидаемого дохода в результате инвестиций, текущие договоренности, при реализации которых, организация может ожидать дополнительных источников дохода. Параллельно анализируются расходы ретроспективного периода, связанные с полученным доходом по годам, а также расходы на прогнозный период на основе сопоставимости.

4. *Расчет денежных потоков за каждый год прогнозируемого периода.* Для каждого прогнозируемого периода разница доходов и сопоставимых расходов по годам прогнозируемого периода, выведенная в результате выполнения предыдущего “пункта три”, рассчитывается величина тех денежных потоков, которые компания ожидает получить. Следует отметить, что при оценке компании доходным методом, также и в случае прекращения ее деятельности, считается, что стоимость нетекущих активов, в частности стоимость недвижимого и движимого имущества определяется исходя из того, какой доход она принесет владельцу. Следует отметить, что в данном контексте доход, полученный от недвижимого и движимого имущества – это доход от аренды, и, в данном случае, его надо различать от дохода от предпринимательской деятельности. А доход от текущих активов, в данном случае, можно считать цену их приобретения, то есть на данный момент балансовую стоимость этих активов за текущий год, которую можно считать ожидаемым доходом (в ряде случаев текущие активы могут быть и не включены в расчеты).

5. *Определение ставки дисконтирования.* Выбор моделей ставки дисконтирования также является задачей методического и ситуационного подхода. С экономико-математической точки зрения ставка дисконтирования является процентной ставкой, которая используется для пересчета различных будущих денежных потоков (операционных и финансовых), а также для получения их общей стоимости на данный момент, которая рассматривается как относительная базовая стоимость определения рыночной стоимости компании. И, как было рассмотрено выше, предложенный выбор метода является моделью средневзвешенной стоимости капитала (WACC).

6. *Дисконтирование.* Для дисконтирования будущих денежных потоков, можно использовать математическую формулу (7), которая, как было отмечено выше, подсказывает дисконтированную величину P генерируемых финансовых потоков во временном n -лет периоде. Точность метода дисконтирования денежных потоков (DCF) в основном зависит от профессионализма (качества) прогнозирования денежного потока.

7. *Корректировка конечных результатов.* После первоначального определения рыночной стоимости компании необходимо провести окончательные корректировки, то есть выполнить необходимую проверку как стоимости недействующих активов, когда невозможно получить какую-либо экономическую выгоду, так и величины собственного оборотного капитала.

8. *Оценка признаков несостоятельности.* Составлением сопоставительного графика обязательств компании, существующих в рассматриваемом периоде, либо в прогнозируемом периоде, а также с учетом будущих обязательств и соответственно возможностей их погашения, можно выявить признаки уже существующей несостоятельности компании, или оценить наиболее выраженные в будущем условия несостоятельности компании.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Таким образом, сутью предлагаемого механизма экономического анализа, является выявление “наличия реальной несостоятельности” компании, что в свою очередь приводит к оценке “возможности непрерывной работы” компании. Как итог экспертных исследований вышеупомянутые выявленные как результаты, так и оценки позволят иницилирующим компетентным органам при вынесении решения иметь базу доказательств о размере ущерба причиненного должнику или кредиторам в результате преднамеренного или ложного банкротства.

1. Оценка бизнеса./ Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. 2-е изд., перераб. и доп.. М. Финансы и статистика, 2009.. 736 с..
2. Филатова Т.В., Орехова Н.П., Брусова А.П./ Средневзвешенная стоимость капитала в теории Модильяни-Миллера, модифицированной для конечного времени жизни компании / Вестник Финансовой академии.–2008–N4.
3. П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, и др. Роль оценки финансовых показателей деятельности компании в снижении вероятности финансового кризиса. /Финансовый менеджмент.– 2012. – N 1 (481).
4. Modigliani F., Miller M. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction / American Economic Review. 1963. Vol. 53. № 3.
5. Брусов П.Н., Современные корпоративные финансы и инвестиции : монография /П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.П. Орехова. –М.: КНОРУС, 2015.—518с.