

Квиллиц У. ¹, Ставка капитализации избыточного дохода ²

В этой статье представлен метод расчета ставки капитализации избыточного дохода (capitalization rate for excess earnings).

Хорошей новостью является то, что эта ставка капитализации может быть рассчитана. Плохая новость заключается в том, что при расчетной ставке капитализации избыточного дохода метод избыточного дохода (excess earnings method, EEM) дает то же значение, что и метод капитализации за один период при доходном подходе, т.е. EEM не является независимым методом оценки.

Типичный подход, используемый для проверки того, что значение, полученное EEM, является "разумным", заключается в сравнении его со значением, полученным с использованием метода капитализации за один период (single period capitalization method, SPCM).

При отсутствии разумного соглашения ставка капитализации избыточного дохода корректируется до тех пор, пока не будет достигнуто разумное соглашение.

Вопрос в том, почему бы не скорректировать ставку капитализации избыточного дохода до тех пор, пока EEM не покажет то же значение, что и SPCM? Или почему бы не рассчитать ставку капитализации избыточного дохода, используя описанный ниже подход, который гарантирует, что EEM даст то же значение, что и SPCM?

Ответ на оба вопроса заключается в том, что EEM не добавит никакой новой информации, т.е. это не независимый метод!

Шеннон Пратт [1] утверждает, что для EEM (с использованием метода скорректированной балансовой стоимости в качестве метода оценки чистых материальных активов)

"Средневзвешенные ставки капитализации материальных активов и избыточного дохода (взвешенные по стоимости, приписываемой каждому из двух компонентов) должны быть такими же, как общая ставка капитализации компании"³.

Уравнение (1) описывает эту ситуацию.

$$CNCF = \frac{KNTA + C_i \times \text{Стоимость Нематериальных Активов}}{\text{Общая стоимость}}, \quad (1)$$

где

CNCF = ставка капитализации чистого денежного потока - ставка капитализации для чистого денежного потока на собственный капитал или чистого денежного потока на инвестированный капитал.

KNTA = требуемая норма доходности на чистые материальные активы

C_i = ставка капитализации избыточного дохода

Общая стоимость - Стоимость собственного капитала или рыночная стоимость инвестированного капитала

¹ Wayne Quilitz, CMEA, CTEP, президент Murphy Valuation Services, LLC.

² Оригинал: Quilitz W. (2019), The Excess Earnings Capitalization Rate, QuickRead Top Story, Valuation/Appraisal, 11.09.2019, <https://quickreadbuzz.com/2019/09/11/business-valuation-wayne-quilitz-method-for-calculating/>

³ Pratt, et al., "Valuing Small Businesses and Professional Practices", Third Edition, McGraw-Hill, 1998, p 414.

Другими словами, ЕЕМ, как описано выше, и метод капитализации за один период должны давать одинаковые значения стоимости, если оба метода применяются должным образом.

Уравнение (2) дает стоимость объекта с использованием скорректированной балансовой стоимости и ЕЕМ.

$$\text{Стоимость объекта} = \text{NTA} + \frac{\text{NCF} - \text{KNTA} \times \text{NTA}}{C_i}, \quad (2)$$

Где,

NTA = чистая стоимость материальных активов

KNTA = требуемая норма прибыли на чистые материальные активы

CNCF = ставка капитализации чистого денежного потока - ставка капитализации для чистого денежного потока на собственный капитал или чистого денежного потока на инвестированный капитал.

NCF = прогнозируемый чистый денежный поток следующего года - чистый денежный поток на собственный капитал или чистый денежный поток на инвестированный капитал

C_i = ставка капитализации избыточного дохода

Как видно, первый член в правой части уравнения (2) - это стоимость чистых материальных активов, рассчитанная по методу скорректированной балансовой стоимости. Второй член - это стоимость нематериальных активов из ЕЕМ.

Уравнение (3) дает стоимость объекта с использованием метода капитализации за один период.

$$\text{Стоимость объекта} = \frac{\text{NCF}}{\text{CNCF}}, \quad (3)$$

Уравнение 2 и уравнение 3 должны давать одинаковое значение, следовательно:

$$\frac{\text{NCF}}{\text{CNCF}} = \text{NTA} + \frac{\text{NCF} - \text{KNTA} \times \text{NTA}}{C_i}, \quad (4)$$

После преобразования, можно написать:

$$\frac{\text{NCF}}{\text{CNCF}} - \text{NTA} = \frac{\text{NCF} - \text{KNTA} \times \text{NTA}}{C_i}, \quad (4)$$

Разделив обе части уравнения на [(NCF/CNCF) – NTA] и преобразовав, получим:

$$C_i = \frac{\text{NCF} - \text{KNTA} \times \text{NTA}}{(\text{NCF}/\text{CNCF}) - \text{NTA}}, \quad (5)$$

C_i = ставка капитализации избыточного дохода

NCF = прогнозируемый чистый денежный поток следующего года - чистый денежный поток на собственный капитал или чистый денежный поток на инвестированный капитал

NTA = чистая стоимость материальных активов

KNTA = требуемая норма прибыли на чистые материальные активы

CNCF = ставка капитализации чистого денежного потока - ставка капитализации для чистого денежного потока на собственный капитал или чистого денежного потока на инвестированный капитал.

NCF = прогнозируемый чистый денежный поток следующего года - чистый денежный поток на собственный капитал или чистый денежный поток на инвестированный капитал

Уравнение (5) имеет сингулярность при $(NCF/NCF) = NTA$, т.е. $NCF/NTA = CNCF$.

Это означает, что в этом случае $C_i = \infty$.

Из уравнения (5) видно, что эта особенность возникает там, где стоимость объекта равна стоимости чистых материальных активов (NTA).

К такому же выводу можно прийти из уравнения (3). То есть, если $C_i = \infty$, правая часть уравнения равна NTA и $NCF / NTA = CNCF$.

Если стоимость объекта меньше NTA, то стоимость нематериальных активов в уравнении (2) будет отрицательной. Следовательно, для значений $NCF/NTA \leq CNCF$, EEM неприменим.

Для очень малых значений NTA, т.е. $KNTA \times NTA \ll NCF$ и $NTA \ll NCF/CNCF$, уравнение (5) принимает следующий вид:

$$C_i = \frac{NCF}{(NCF/CNCF)} = CNCF, \quad (6)$$

C_i всегда будет выше CNCF, поэтому можно сделать вывод, что C_i увеличивается с увеличением значений NTA.

Разделив числитель и знаменатель правой части уравнения (5) на NTA и вычтя CNCF из знаменателя, можно записать:

$$C_i = CNCF \times \frac{(NCF/NTA) - KNTA}{(NCF/NTA) - CNCF}, \quad (7)$$

Для удобства можно переписать уравнение 7, разделив каждую сторону на CNCF:

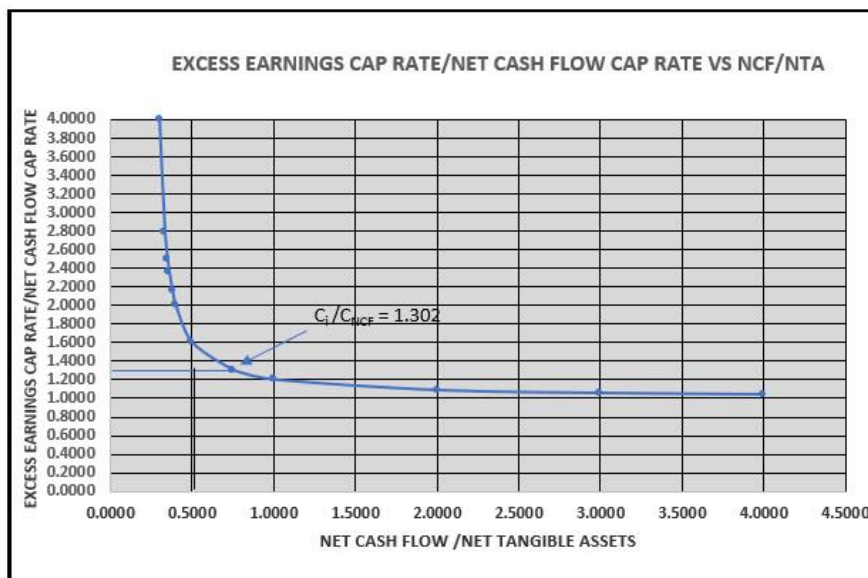
$$\frac{C_i}{CNCF} = \frac{(NCF/NTA) - KNTA}{(NCF/NTA) - CNCF}, \quad (8)$$

На следующей диаграмме графически представлены решения уравнения 8 для конкретных значений параметров, используемых в анализе (как указано на следующей странице).

Диаграмма подтверждает предыдущее обсуждение, а именно:

1. Минимальное значение ставки капитализации избыточного дохода - при приближении NCF/NTA к бесконечности - равно предельной ставке чистого денежного потока, как и следовало ожидать; и
2. Ставка капитализации избыточного дохода увеличивается по мере увеличения значения NTA объекта. Этого также можно было бы ожидать, поскольку, если значение NTA невелико, доходность NTA будет небольшой, и, по сути, весь денежный поток будет представлять собой избыточный доход. В этой ситуации уравнение 1 было бы, по существу, эквивалентно уравнению 2, и ставка капитализации избыточного дохода приблизилась бы к своему минимальному значению, т.е. к тому же значению, что и предельная ставка чистого денежного

потока. При этом, в ⁴ утверждается, что "... ставка капитализации, применимая к избыточным доходам, обычно должна быть выше, чем общая требуемая ставка для собственного капитала (ставка капитализации) компании".



Параметры расчёта

KNTA = 10.0%
 NTA = \$500,000 для объекта
 NCF = \$373,633 для объекта
 NCF/NTA = 0.747 для объекта ест
 CNCF = 25.0% для объекта
 g = 3.6% для объекта

Получаемые значения стоимости

Стоимость = $NCF / CNCF = \$1,494,652$ (Однопериодная капитализация)
 Стоимость = $NTA + (NCF - NTA \times KNTA) / C_i = \$1,494,652$ (EEM)

Эта статья предоставляется не для того, чтобы позволить оценщику определить ставку капитализации избыточного дохода для использования в EEM. Скорее, это делается для того, чтобы продемонстрировать трудность независимого определения ставки капитализации избыточного дохода.

Можно было бы использовать уравнение (8) для определения ставки капитализации избыточного дохода. Однако EEM, как описано выше (т.е. EEM со скорректированной балансовой стоимостью в качестве составляющей), тогда давал бы то же значение, что и метод капитализации за один период. То есть EEM не предоставит никакой новой информации.

По мнению автора, вместо того, чтобы использовать EEM для оценки нематериальных активов, лучше использовать метод капитализации за один период или метод дисконтирования за несколько периодов в рамках доходного подхода для оценки материальных и нематериальных активов вместе, а затем вычесть стоимость чистых материальных активов для определения доходности. стоимость

⁴"Valuing Small Businesses and Professional Practices", Pratt, et al., third Edition, McGraw-Hill, 1998, p 413

нематериальных активов. Из этой статьи и данных на графике видно, что не существует метода независимого определения величины предельной ставки сверхприбыли