# 3.7. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОГНОЗНЫХ МОДЕЛЕЙ РОСТА В ОБОБЩЕННОЙ ТЕОРИИ МОДИЛЬЯНИ-МИЛЛЕРА

Перевозчиков А.Г., д.ф.-м.н., профессор, академик РАЕН, профессор кафедры математики и информатики

*Тверская государственная сельскохозяйственная академия*

[Перейти на Главное МЕНЮ](#)
[Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ](#)

Рассматривается теория Модильяни-Миллера о стоимости собственного капитала левериджной компании для нерегулярной модели роста ее доходов. Предполагается, что денежный поток на инвестируемый капитал компании растет нерегулярно внутри прогнозного периода. Эта модель обобщает результаты теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода, полученные П. Брусовым с учениками в части учета возможного нерегулярного роста денежного потока на инвестируемый капитал и ненулевой постпрогнозной стоимости компании. В результате структура капитала становиться переменной, что ведет к переменности средневзвешенной ставки на инвестированный капитал. Предлагается альтернативный способ получения входной информации о нерегулярном денежном потоке и стоимости капитала безлевереджной компании в постпрогнозный период на основе какой-то нестационарной модели роста компании, что замыкает обобщенную теорию Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода.

## ВВЕДЕНИЕ

Рассматривается теория Модильяни-Миллера о стоимости собственного капитала левериджной компании [1-2] для нерегулярной модели роста ее доходов. Предполагается, что денежный поток на инвестируемый капитал компании растет нерегулярно внутри прогнозного периода.

Эта модель обобщает результаты теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода, полученные в [1-2] в части учета возможного нерегулярного роста денежного потока на инвестируемый капитал и ненулевой постпрогнозной стоимости компании. В качестве целевой структуры капитала рассматривается постоянная структура в постпрогнозный стационарный период. Структура капитала в прогнозном периоде интерполируется по фактическому начальному значению и конечному целевому, характеризующемуся заданным уровнем левериджа в соответствие с методикой [5]. В результате структура капитала становиться переменной, что ведет к переменности средневзвешенной ставки на инвестированный капитал.

Предлагается способ получения входной информации о нерегулярном денежном потоке и стоимости капитала безлевереджной компании на основе какой-то нестационарной модели роста компании. Вот основные идеи, заложенные в нашей новой работе. Она предназначена для аспирантов и докторантов, специализирующихся в области теории Модильяни-Миллера и Марковица-Шарпа, а также для действующих профессиональных оценщиков инвестиций и бизнеса.

## 1. Классическая теория Модильяни-Миллера

При наличии корпоративных налогов теория Модильяни-Миллера дает следующие результаты [1] (мы приводим их исключительно с целью разъяснения сути аналога теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода, предложенного в [1]). Мы воспользуемся более привычными для нас обозначениями, введенными в работе [6].

Для вывода зависимости стоимости средневзвешенной ставки $j = WACC$ на инвестированный капитал $Y$ и стоимости $i$ собственного капитала от левериджа $L$, т.е. отношения заемного капитала $z$ компании к собственному капиталу $x$ используем следующую цепочку равенств [1]:

$$Y_L = Y_0 + Zc\,;\; Z = w_d Y_L\,;$$
$$Y_L = q\,/\,j;\; Y_L = q\,/\,i_0 + Zc = q\,/\,i_0 + w_d cq\,/\,j\,; \qquad (1)$$
$$\frac{1 - w_d c}{j} = \frac{1}{i_0};\; j = i_0\left(1 - \frac{L}{1+L}c\right),$$

где

$c$ – ставка корпоративного налога на прибыль;

$w_d = L/(1+L)$ – доля заемного капитала $z$ в инвестированном капитале $Y = X + Z$ компании;

$q = CF$ – денежный поток на инвестированный капитал без учета эффекта налогового щита, т.е. прибыль до налогообложения и уплаты процентов скорректированная на ставку корпоративного налога, плюс амортизация, минус капвложения и изменение чистого оборотного капитала [7].

Индексы $L, 0$ в формуле (1) означают, что соответствующая величина относится к левериджной или безлевереджной компании.

Заметим, что в системе (1) постулируется неравенство:

$$i_0 \geq j \geq (1 - c)g = g', \qquad (2)$$

которое следует непосредственно из определения средневзвешенной стоимости, но поскольку в теории Модильяни-Миллера сначала находится ее величина, а затем уже стоимость собственного капитала компании, то оно должно доказываться. Левое неравенство в (2) следует, впрочем, непосредственно из основного уравнения теории Модильяни-Миллера в (1), связывающего стоимость левериджной и безлевериджной компании. Если постулировать второе неравенство в (2) по определению, то возникает вопрос о существовании решения основного уравнения теории Модильяни-Миллера находящегося в соответствующих пределах. Конечно, можно искать это решение в заданных пределах, а если оно не существует, то считать, что мы вышли за пределы ограничений, в пределах которых полученные результаты сохраняют экономический смысл, поскольку цена собственного капитала компании оказалась бы в этом случае отрицательной.

С учетом этого замечания из (1) находится стоимость собственного капитала $i$ левериджной компании [1]:

$$j = i_0(1 - w_d c) = w_e i + w_d g(1 - c);$$
$$i = \frac{j - w_d g(1-c)}{w_e} =$$
$$= \frac{i_0(1 - w_d c) - L/(1+L)g(1-c)}{1/(1+L)} = \qquad (3)$$
$$= i_0 + L(i_0 - g)(1 - c),$$

где

$w_e = 1/(1+L) = 1 - w_d$ – доля собственного капитала $X$ в инвестированном капитале $Y = X + Z$ компании;

$g$ – стоимость заемного капитала компании.

## 2. Аналог теории Модильяни-Миллера для конечного периода

Приведем аналог теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода, следуя [1] с целью анализа ее корректности. Отметим сразу же, что авторы предполагают нулевой постпрогнозную стоимость компании, тем самым заранее ограничивая себя другим крайним случаем по отношению к перпетуитетной компании, рассмотренной в классической теории Модильяни-Миллера. Поэтому их формулы дают лишь оценку снизу для стоимости левериджной компании.

Величину налогового щита авторы [1] ищут по формуле:

$$cS = \sum_{k=1}^{n} \frac{gZc}{(1+g)^k} = \frac{gZc}{1+g} * \frac{1-(1+g)^{-n}}{1-(1+g)^{-n}} = \tag{4}$$
$$= cZ\,[1-(1+g)^{-n}],$$

где $S$ – текущая стоимость остатков по долгу по ставке $g$.

Для вывода зависимости стоимости средневзвешенной ставки $j = WACC$ на инвестированный капитал используется следующая цепочка равенств, аналогичная (1) [1]:

$$\begin{aligned} &Y_L = Y_0 + Sc\,;\ Z = w_d Y_L\,; \\ &Y_L = q\,[1-(1+j)^{-n}]\,/\,j\,;\ Y_L = \\ &= q\,[1-(1+i_0)^{-n}]\,/\,i_0 + cZ\,[1-(1+g)^{-n}] = \\ &= q\,[1-(1+i_0)^{-n}]\,/\,i_0 + cw_d Y_L\,[1-(1+g)^{-n}]; \\ &Y_L(1 - cw_d\,[1-(1+g)^{-n}] = q\,[1-(1+i_0)^{-n}]\,/\,i_0\,; \\ &\frac{1-(1+j)^{-n}}{j} * (1 - cw_d\,[1-(1+g)^{-n}] = \frac{1-(1+i_0)^{-n}}{i_0}. \end{aligned} \tag{5}$$

Последнее уравнение относительно неизвестной средневзвешенной ставки $j$ предлагается решать численно, пользуясь монотонностью левой части по $j$.

После этого по определению $j$ и находится стоимость собственного капитала $i$ левериджной компании [1]:

$$j = w_e i + w_d g(1-c);$$
$$i = \frac{j - w_d g(1-c)}{w_e} = \frac{j - L/(1+L)g(1-c)}{1/(1+L)} = \tag{6}$$
$$= j(1+L) - Lg\,(1-c).$$

Конечной формулы (2) в этом случае не получается в силу нелинейной зависимости последнего уравнения (13) от $j, i_0, g$.

Отметим, что расчет текущей стоимости налогового щита в (4) не вполне корректен, поскольку предполагает постоянство не только доли заемного капитала в инвестированном, но и абсолютное постоянство заемного капитала, что невозможно, поскольку стоимость инвестированного капитала в модели с нулевой остаточной стоимостью, принятой в [1, 2], убывает до нуля. В связи с этим в предыдущей работе на эту тему нами был приведен корректный расчет текущей стоимости налогового щита, основанный на полученных нами формулах для стоимости инвестированного капитала компании. Остатках по долгу получаются из них при заданной постоянной доле заемного капитала в инвестированном, что позволяет подсчитать проценты, которые и выводятся из-под корпоративного налога на прибыль.

Поэтому в настоящей работе сразу рассматривается его обобщение на случай нерегулярной модели роста, сопряженной с наиболее известной прогностической моделью с бесконечным периодом прогноза.

## 3. Стоимость компании в нерегулярной модели роста

Вначале выпишем рекуррентное уравнение для стоимости инвестированного капитала $Y_k$ на конец $k$-го года, следуя [6]:

$$Y_{k-1} = \frac{q_k + Y_k}{1 + j_{k-1}};\ k = n, \ldots, 1, \tag{7}$$

где $q_k, j_{k-1}$ – соответственно нерегулярный денежный поток и средневзвешенная стоимость инвестированного капитала компании, отнесенные к $k$-му периоду.

При $k \ge n$ стоимость капитала левериджной компании будет получена в п. 5. В частности, при $k = n$ будет получена зависимость $Y_n$ от $j = j_n$:

$$Y_n = Y_n(j_n). \tag{8}$$

Сама величина $j = j_n$ будет определена исходя из теории Модильяни-Миллера на постпрогнозном периоде в п.7. Таким образом, уравнение (7) будет замкнуто конечным условием (8). Остатки $Z_k$ по долгу на конец $k$-го года при заданной структуре инвестированного $w = w_n$ капитала получаются при этом по формуле:

$$Z_k = w_n Y_k. \tag{9}$$

Здесь $Y_k, k = 0,1,\ldots, n,$ – решение уравнения (7) с конечным условием (8) при $k = n$. Структура капитала $w = w_k$ в прогнозном периоде интерполируется по фактическому начальному значению $w = w_0$ и конечному целевому $w = w_n = L/(1+L)$, характеризующемуся заданным уровнем левериджа $L$ в соответствие с методикой [4]:

$$w_k = w_0(1 - \frac{k}{n}) + \frac{L}{1+L} * \frac{k}{n},\ k = 0,1,\ldots, n. \tag{10}$$

В результате структура капитала становиться переменной, что ведет к переменности средневзвешенной ставки на инвестированный капитал.

## 4. Связь с прогнозными моделями роста

Существует целый ряд прогностических моделей роста компании, которые на выходе дают зависимость стоимости $Y_k^0 = f(k,u)$ безлевериджной компании как функцию дискретного времени $k$ и некоторых параметров модели, среди которых основным является $u = Y_0^0$ – неизвестная стоимость безлевериджной компании на конец нулевого периода. Например, в достаточно-общем смешенном дискретно-непрерывном процессе $u = u(t)$, рассмотренном в [3], эта зависимость описывается формулой:

$$Y_k^0 = f(k,u) = u + (1 - e^{-\lambda k})\lambda k \to u + \lambda k. \tag{11}$$

Здесь $\lambda > 0$ - единственный параметр Пуассоновской составляющей процесса, отвечающей за дискретные скачки. Непрерывную Виннеровскую часть процесса характеризует параметр $c > 0$, который входит только в дисперсию и отсутствует в выражении для условного среднего (12) дискретно-непрерывного процесса. Оба параметра определяются статистически, исходя из их смысла. При этом последний характеризует скорость роста дисперсии Виннеровского процесса в зависимости от времени, а первый – среднюю величину скачка за единичное время. Через стрелку указана соответствующая асимптота при $k \to \infty$ .

Для простоты будем работать с асимптотой, т.е. считать, что:

$$Y_k^0 = F(k,u) = u + \lambda k, \qquad (12)$$

хотя все последующие выкладки можно провести и для самой функции $f(k,u)$. По смыслу параметра $u$ должно выполняться равенство:

$$u = Y_0^0 = F(0,u) = \sum_{k=1}^{n} \frac{q_k}{(1+i_0)^k} + \frac{F(n,u)}{(1+i_0)^n} =$$

$$= \sum_{k=1}^{n} \frac{q_k}{(1+i_0)^k} + \frac{u+\lambda n}{(1+i_0)^n}.$$

Откуда можно определить неизвестный параметр $u$ :

$$u = \left(\sum_{k=1}^{n} \frac{q_k}{(1+i_0)^k} + \frac{\lambda n}{(1+i_0)^n}\right) / \left(1 - \frac{1}{(1+i_0)^n}\right). \qquad (13)$$

Теперь попробуем восстановить денежный поток $q_k{*}$ на постпрогнозном периоде $k > n$ , соответствующий предельной прогностической модели (12). Для этого воспользуемся рекуррентным уравнением

$$Y_{k-1}^0 = \frac{q_k{*} + Y_k^0}{1+i_0}, k > n, \qquad (14)$$

эквивалентным уравнению дисконтирования:

$$Y_n^0 = \sum_{k=n+1}^{\infty} \frac{q_k{*}}{(1+i_0)^k}. \qquad (15)$$

Из уравнения (14) получим в силу (12):

$$q_k{*} = Y_{k-1}^0(1+i_0) - Y_k^0 = ui_0 + \lambda(k-1)i_0 - \lambda, k > n. \qquad (16)$$

Заметим, что полученное выражение содержит параметр $u = Y_0^0$ – стоимость безлевериджной компании на конец нулевого периода. Поэтому прежде всего хочется убедиться, что верно уравнение (15), которое превращается в тождество:

$$u + \lambda n = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(u+\lambda n)i_0 + \lambda(k-1)i_0 - \lambda}{(1+i_0)^k}. \qquad (17)$$

Поскольку, $i_0 > 0$ , то ряд в (17) будет сходиться и по признаку Коши, и по признаку Даламбера. Поэтому имеет место равенство (15), которое и равносильно тождеству (17). Впрочем, в справедливости тождества (17) можно убедиться и непосредственным расчетом:

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(u+\lambda n)i_0 + \lambda(k-1)i_0 - \lambda}{(1+i_0)^k} =$$

$$= \frac{(u+\lambda n)i_0 - \lambda(1+i_0)}{i_0} - \lambda i_0(1+i_0)\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-k)}{(1+i_0)^k}. \qquad (18)$$

Последняя сумма вычисляется через производящую функцию по формуле:

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-k)}{(1+i_0)^k} = \left(\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(1+i_0)^k}\right)'_{i_0} = \left(\frac{1}{i_0}\right)'_{i_0} = -\frac{1}{i_0^2}. \qquad (19)$$

Подставляя это выражение в (18), получим

$$\frac{(u+\lambda n)i_0 - \lambda(1+i_0)}{i_0} - \lambda i_0(1+i_0)\sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-k)}{(1+i_0)^k} =$$

$$= u + \lambda n - \frac{\lambda(1+i_0)}{i_0} + \lambda i_0(1+i_0)\frac{1}{i_0^2} = u + \lambda n, \qquad (20)$$

что и требовалось доказать.

## 5. Постпрогнозная стоимость левериджной компании

Имея наведенный денежный поток $q_{k+n}{*}, k > 0$, можно получить выражения для поспрогнозной стоимости бизнеса левериджной компании:

$$Y_{k+n} = \sum_{t=k+n+1}^{\infty} \frac{q_t{*}}{(1+j)^{t-k-n}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{q_{k+n+t}{*}}{(1+j)^t} =$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{ui_0 + \lambda(k+n+t)i_0 - \lambda(1+i_0)}{(1+j)^t} =$$

$$= \frac{ui_0 + \lambda(k+n-1)i_0 - \lambda}{j} - \lambda i_0 j \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(-t)}{(1+j)^t} = \qquad (21)$$

$$= \frac{q_{k+n}{*}}{j} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j^2}.$$

Мы воспользовались здесь тождеством (19).

В частности при $k = 0$ получим от сюда выражение (8) для зависимости $Y_n$ от $j$ :

$$Y_n = \frac{q_n{*}}{j} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j^2}. \qquad (22)$$

Здесь под $q_n{*}$ следует понимать число, которое формально получается по формуле (16) при $k = n$ .

## 6. Текущая стоимость налогового щита

Текущая стоимость налогового щита на конец $n$ -го года может быть подсчитана следующим образом:

$$cS_n = cgw_n \sum_{k=1}^{\infty} \frac{Y_{k+n-1}}{(1+g)^k} = cgw_n /$$

$$/ j \sum_{k=1}^{\infty} \frac{q_{k+n-1}{*} + \lambda i_0(1+j)/j}{(1+g)^k} = cgw_n /$$

$$/ j\left[\left(\frac{q_n{*}}{1+g} + \frac{1}{1+g}\sum_{k=1}^{\infty} \frac{q_{k+n}{*}}{(1+g)^k}\right) + \frac{\lambda i_0(1+j)}{jg}\right] =$$

$$= cgw_n / j\left[\frac{1}{1+g}\left(q_n{*} + \frac{q_n{*}}{g} + \frac{\lambda i_0(1+g)}{g^2}\right) + \qquad (23)\right.$$

$$\left. + \frac{\lambda i_0(1+j)}{jg}\right] = \frac{cgw_n}{j}\left[\frac{q_n{*}}{g} + \frac{\lambda i_0}{g^2} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{jg}\right] =$$

$$= \frac{cw_n}{j}\left[q_n{*} + \frac{\lambda i_0}{g} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j}\right].$$

Мы воспользовались здесь тождеством (22) при $j = g$ .

Воспользовавшись теперь (23), как конечным условием для налогового щита, выпишем рекуррентное уравнение для текущей стоимости на конец $(k-1)$ -го года:

$$cS_{k-1} = \frac{cY_{k-1}gw_{k-1} + cS_k}{1+g}, k = n,..., 1. \qquad (24)$$

Предполагается, что для каждого $k = n,..., 1$ сначала путем соответствующего обобщения теории Модильяни-Миллера будет определено $j_{k-1}$. Затем $Y_{k-1}$ по формуле (7), а затем уже $cS_{k-1}$ по формуле (24).

## 7. Обобщение теории Модильяни-Миллера на постпрогнозный период

Для вывода конечного значения средневзвешенной ставки $j = j_n$ может быть использовано уравнение Модильяни-Миллера на конец $n$ -го года:

$$Y_n(j_n) = Y_n(i_0) + cS_n(j_n), \qquad (25)$$

где

$Y_n(j_n)$ – функция, заданная формулой (22);

$Y_n(i_0) = F(n,u) = u + \lambda n$ – та же функция, в которую вместо $j_n$ подставлено значение $i_0$;

$cS_n = cS_n(j_n)$ – текущая стоимость налогового щита, подсчитанная по формуле (16).

В развернутом виде уравнение (25) примет вид:

$$\frac{q_n{}^*}{j} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j^2} = \\ = F(n,u) + \frac{cw_n}{j}\left[q_n{}^* + \frac{\lambda i_0}{g} + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j}\right]. \qquad (26)$$

Уравнение (19) эквивалентно уравнению:

$$\frac{q_n{}^*}{j}(1 - cw_n) + \frac{\lambda i_0(1+j)}{j^2}(1 - cw_n) = \\ = F(n,u) + \frac{cw_n}{j}\frac{\lambda i_0}{g}. \qquad (27)$$

Уравнение (27) эквивалентно квадратному уравнению для неизвестной средневзвешенной ставки $j = j_n$:

$$F(n,u)j^2 + [cw_n\lambda i_0/g - (q_n{}^* + \lambda i_0) * \\ * (1 - cw_n)]j - \lambda i_0(1 - cw_n) = 0. \qquad (28)$$

Или

$$F(n,u)j^2 + [cw_n\lambda i_0/g - q_{n+1} * \\ * (1 - cw_n)]j - \lambda i_0(1 - cw_n) = 0. \qquad (29)$$

Откуда получим формулу для конечного значения средневзвешенной ставки $j = j_n$:

$$j_n = (q_{n+1} * (1 - cw_n) - cw_n\lambda i_0/g + \\ + [\{q_{n+1} * (1 - cw_n) - cw_n\lambda i_0/g\}^2 + \\ + 4F(n,u)\lambda i_0 * (1 - cw_n)]^{1/2})/(2F(n,u)). \qquad (30)$$

Заметим, что второй корень уравнения (29) будет отрицательным и не имеет экономического смысла.

Полученная формула (30) обобщает классическую формулу Модильяни-Миллера (1) на случай использования рассматриваемой постпрогнозной модели стоимости (12).

## 8. Обобщение теории Модильяни-Миллера на прогнозный период

Для вывода рекуррентного уравнения для средневзвешенной ставки $j = j_k, k = n-1,...,1,$ может быть использовано уравнение Модильяни-Миллера на конец $(k-1)$-го года:

$$Y_{k-1}(j_{k-1}) = Y_{k-1}(i_0) + cS_{k-1}(j_{k-1}) = \\ = Y_{k-1}(i_0) + \frac{cY_{k-1}gw_{k-1} + cS_k(j_k)}{1+g}, \qquad (31)$$

где

$Y_{k-1}(j_{k-1})$ – функция заданная рекуррентным уравнением (7) с конечным условием (8),

$Y_{k-1}(i_0)$ – та же функция, в которую вместо $j_{k-1}$ подставлено значение $i_0$, которая определяется из аналогичного рекуррентного уравнения

$$Y_{k-1} = \frac{q_k + Y_k}{1+i_0};\ k = n,...,1. \qquad (32)$$

С конечным условием:

$$Y_n = F(n,u) = u + \lambda n, \qquad (33)$$

$cS_n = cS_n(j_n)$ – текущая стоимость налогового щита, подсчитанная по рекуррентной формуле (24) с конечным условием (23).

В развернутом виде уравнение (31) примет вид:

$$Y_{k-1} = \frac{q_k + Y_k(j_k)}{1+j_{k-1}} = \\ = Y_{k-1}(i_0) + \frac{cY_{k-1}gw_{k-1}}{1+g} + \frac{cS_k(j_k)}{1+g}; \\ \frac{q_k + Y_k(j_k)}{1+j_{k-1}}\left(1 - \frac{gcw_{k-1}}{1+g}\right) = Y_{k-1}(i_0) + \frac{cS_k(j_k)}{1+g}. \qquad (34)$$

Откуда получим искомую рекуррентную формулу для текущего значения средневзвешенной ставки $j = j_{k-1}$:

$$j_{k-1} = \frac{q_k + Y_k(j_k)}{(1+g)Y_{k-1}(i_0) + cS_k(j_k)} * \\ * \left(1 + g(1 - cw_{k-1})\right) - 1,\ k = n,...,1. \qquad (35)$$

Получив средневзвешенные ставки $j = j_{k-1}, k = n,...,1,$ по рекуррентному уравнению (35) с конечным условием (30), можно получить соотвествующую стоимость собственного капитала левериджной компании по средней формуле из (6):

$$i_{k-1} = \frac{j_{k-1} - w_{k-1}g(1-c)}{1 - w_{k-1}},\ k = n,...,1. \qquad (36)$$

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе на примере случая наличия корпоративных налогов предложено корректное обобщение теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода с нерегулярным денежным потоком и ненулевой остаточной стоимостью компании, определяемой по определенной прогностической модели.

Полученное рекуррентное уравнение для средневзвешенной стоимости инвестированного капитала левериджной компании является корректным аналогом уравнения Модильяни-Миллера и позволяет вычислить стоимость собственного капитала левериджной компании при заданном уровне стоимости собственного капитала аналогичной безлевериджной компании и величине левериджа, к которому стремится компания в постпрогнозный период. Это обычно среднеотраслевое значение левериджа.

## Литература


1. Брусов П.Н. и др. Аномальная зависимость стоимости собственного капитала компании от левериджа [Текст] / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.П. Орехова // Финансовая аналитика. – 2012. − №26. − С. 7-19.
2. Брусов П.Н. и др. Стоимость и структура капитала компании в post Модильяни-Миллеровскую эпоху [Текст] / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова, Н.П. Орехова, П.П. Брусов, А.П. Брусова // Финансовая аналитика. – 2011. − №37. − С. 2-12; 2011. − №38. − С. 9-18.
3. Лесик А.И. О прогнозировании изменения цены бизнеса на основе смешанного дискретно-непрерывного нестационарного процесса [Текст] / А.И. Лесик, А.Г. Перевозчиков // Аудит и финансовый анализ. – 2012. − №2. − С. 115-117.
4. Методология и руководство по проведению оценки бизнеса и / или активов ОАО РАО «ЕЭС России» и ДЗО ОАО РАО «ЕЭС России» [Текст] / Deloitte&Touche. 2003.

5. Оценка бизнеса [Текст] : учеб. / под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. − М. : Финансы и статистика, 2002.
6. Перевозчиков А.Г. Учет структуры капитала в моделях денежного потока для собственного и инвестированного капитала [Текст] / А.Г. Перевозчиков // Аудит и финансовый анализ. – 2006. − №1. − С. 163-166.
7. Шарп У. и др. Инвестиции : пер. с англ. / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли. − М. : ИНФРА-М, 1998. – XII, 1028 с.

## Ключевые слова

Теория Модильяни-Миллера, нестационарные модели роста безлевериджных компаний, средневзвешенная стоимость капитала левериджной компании, налоговый щит, стоимость инвестированного капитала, его зависимость от средневзвешенной стоимости, остатки по займам и налоговый щит, уравнение Модильяни-Миллера для средневзвешенной стоимости, стоимость собственного капитала компании, ее зависимость от левериджа.

*Перевозчиков Александр Геннадьевич*

## РЕЦЕНЗИЯ

Рассматривается теория Модильяни-Миллера о стоимости собственного капитала левериджной компании для нерегулярной модели роста ее доходов. Предполагается, что денежный поток на инвестируемый капитал компании растет нерегулярно внутри прогнозного периода. Эта модель обобщает результаты теории Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода, полученные П. Брусовым с учениками в части учета возможного нерегулярного роста денежного потока на инвестируемый капитал и ненулевой постпрогнозной стоимости компании. В результате структура капитала становится переменной, что ведет к переменности средневзвешенной ставки на инвестированный капитал.

Предлагается альтернативный способ получения входной информации о нерегулярном денежном потоке и стоимости капитала безлевереджной компании в постпрогнозный период на основе какой-то нестационарной модели роста компании, что замыкает обобщенную теорию Модильяни-Миллера для конечного прогнозного периода.

Вот основные идеи, заложенные в нашей новой работе. Она предназначена для аспирантов и докторантов, специализирующихся в области теории Модильяни-Миллера и Марковица-Шарпа, а также для действующих профессиональных оценщиков инвестиций и бизнеса.

Все это определяет актуальность, научную новизну и практическую значимость полученных результатов. Все результаты строго доказаны. Считаю, что статья А.Г. Перевозчикова может быть опубликована в журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Фирсова Е.А., д.э.н, проф., зав. кафедрой бухгалтерского учета и аудита, проректор по научной работе Тверской государственной сельскохозяйственной академии*

Перейти на Главное МЕНЮ
Вернуться к СОДЕРЖАНИЮ