



ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

УДК 336.647.648

ОБОБЩЕНИЕ ТЕОРИИ МОДИЛЬЯНИ-МИЛЛЕРА: МИФ И РЕАЛЬНОСТЬ

ИБРАГИМОВ РАУФ ГАББАСОВИЧ

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, управленческого учета и международных стандартов финансовой деятельности, Высшая школа финансов и менеджмента (ВШФМ) РАНХиГС, Москва, Россия

E-mail: ibrauf@rambler.ru

ПАНФЕРОВ ГЕННАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Прикладная математика», Финансовый университет, Москва, Россия

E-mail: apanf@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Проблематика взаимозависимости структуры капитала: стоимости капитала – стоимости фирмы и построение финансовых моделей для применения в практике оценочных расчетов является актуальной областью научных исследований, начало которым положили Нобелевские лауреаты Мер顿 Миллер и Франко Модильяни. За десятилетия с момента выхода в 1958 г. их статьи *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment* в ведущих отечественных и зарубежных журналах был опубликован широкий спектр работ, обобщающих базовые построения Модильяни–Миллера путем снятия ограничений в исходных допущениях. В настоящей статье анализируется «теория Брусова–Филатовой–Ореховой», которая, по мнению ее авторов, претендует на обобщение теории Модильяни–Миллера «на случай компаний с произвольным временем жизни» и первое в истории «решение проблемы средневзвешенной стоимости капитала» на конечном горизонте оценки. Показано, что базовые положения «теории Брусова–Филатовой–Ореховой» несостоятельны, а ее выводы и обобщения не имеют научной ценности и лишены практической значимости.

Ключевые слова: структура капитала; стоимость капитала; средневзвешенная стоимость капитала – WACC; дивидендная политика; теория Модильяни–Миллера.

GENERALIZATION OF THE MODIGLIANI–MILLER THEORY: MYTH AND REALITY

RAUF G. IBRAGIMOV

PhD (Physics & Mathematics), associate professor with the Chair of Finance Management, Managerial Accounting and International Financial Activity Standards, (HSFM) the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

E-mail: ibrauf@rambler.ru

GENNADY A. PANFEROV

PhD (Economics), associate professor with the Applied Mathematics Chair, the Financial University, Moscow, Russia

E-mail: apanf@mail.ru

ABSTRACT

Starting from the contribution made by the Nobel laureates Merton Miller and Franco Modigliani, the issue of interdependences among the capital structure, the cost of capital and firm value and their implementation in the financial models for practical needs has been a topical field of scientific research. During decades, since the breakthrough paper *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment* went to press in 1958, a wide spectrum of publications appeared in leading journals worldwide generalizing the basic model of Modigliani–Miller by relaxing restrictions in

initial assumptions. The paper investigates the «The Brusov-Filatova-Orehova theory» which completely disregards all the findings of previous research generally recognized by professionals in the field, and claims no less than to generalize the theory of Modigliani – Miller «in a case of companies with an arbitrary lifetime», and to be the first to find «the solution of the problem of weighted average cost of capital, WACC, for the finite valuation horizon». We show that the basic assumptions of «The Brusov-Filatova-Orehova theory» are insolvent, the theory itself is erroneous and, therefore, all derived conclusions and generalizations are scientifically irrelevant and of no practical significance.

Keywords: capital structure; cost of capital; WACC; dividend policy; MM theory

3а последние несколько лет в «Вестнике Финансового университета» и некоторых других научных журналах («Финансы и кредит», «Финансовая аналитика: проблемы и решения») был опубликован ряд статей П.Н. Брусова с соавторами, в которых декларированы «выход за рамки теории Модильяни–Миллера» и построение «общей теории стоимости и структуры капитала компаний» [1, 2]. Последняя авторами в своих публикациях именуется не иначе как «современная теория Брусова–Филатовой–Ореховой» [3, с. 57]. От статьи к статье повторяются заявления о прорывных результатах по разнообразному спектру вопросов — от ревизии эффектов влияния налогов и финансового рычага на стоимость капитала компании [1–6] до «современного подхода к дивидендной политике» [7]. Вместе с тем анализ показывает, что «теория Брусова–Филатовой–Ореховой» (далее «теория БФО») является, по сути, раздутым «мыльным пузырем», лишенным фундаментального наполнения и практической значимости. В настоящей статье обоснована несостоятельность базовых положений «теории БФО» и указаны ошибки, допущенные ее создателями.

«ТЕОРИЯ БФО» КАК КВИНТЭССЕНЦИЯ ОШИБОК

Для краткости остановимся лишь на нескольких эпизодах, в должной мере характеризующих качество «теории БФО» и соответственно содержательность полученных с ее помощью «научных результатов».

1. Так называемая «теория Брусова–Филатовой–Ореховой» основана на финансовой модели, построенной для несовместных исходных допущений, а значит, вытекающие из нее выводы несостоятельны.

Начнем с цитаты: «Решение проблемы средневзвешенной стоимости капитала для компании с конечным временем жизни было впервые получено Брусовым–Филатовой–Ореховой

с соавторами... Главная формула, полученная ими, является алгебраическим уравнением степени $n + 1$ (n — срок жизни компании) для вычисления средневзвешенной стоимости капитала WACC» [3, с. 57]:

$$\frac{1 - (1 + WACC)^{-n}}{WACC} = \frac{1 - (1 + k_0)^{-n}}{k_0 \left[1 - w_d T (1 - (1 + k_d)^{-n}) \right]}. \quad (1)$$

Эта формула впервые появилась в статье [8], и в дальнейшем, как основа теоретических построений и модельных расчетов, присутствует практически в каждой из статей П.Н. Брусова с соавторами. «Канонический» вывод формулы (1), неоднократно повторенный в разных публикациях, состоит из последовательности четырех шагов.

Шаг 1. «Величина налогового щита компании за n лет» вычисляется как сумма n членов геометрической прогрессии [1, с. 32]:

$$PV(TS) = k_d DT \sum_{t=1}^n (1 + k_d)^{-t} = \\ = DT \left[1 - (1 + k_d)^{-n} \right], \quad (2)$$

где T — ставка налога на прибыль, D — сумма долга, k_d — стоимость заемного капитала.

Заметим, что речь, по контексту, идет о приведенной к моменту времени $t=0$ стоимости налогового щита на горизонте прогноза n лет. Очевидно, такой расчет «по умолчанию» предполагает, что:

А) долг компании является перманентным, т.е. сумма D долга неизменна в каждом периоде $t=1, 2, \dots, n$ на всем горизонте оценки. Кроме А), расчет приведенной стоимости налогового щита по формуле (2) содержит следующие (не сформулированные авторами) допущения¹:

¹ Подробно эти вопросы обсуждаются, например, в статье Р. Ибрагимова [9].

В) ставка стоимости заемного капитала k_d всегда совпадает с процентной ставкой, по которой обслуживается долг, т.е. номинальная сумма долга компании совпадает с его рыночной оценкой (найденной методом дисконтирования будущих денежных потоков);

С) компания всегда платит налог на прибыль, налог платится в том периоде, в котором начислен, нет убытков прошлых периодов;

Д) компания всегда прибыльна, и прибыль до вычета процентов и налогов всегда превышает суммы процентов по долгу;

Е) процентные платежи выводятся из-под налогообложения в полном объеме, независимо от величины процентной ставки.

Шаг 2. Первая теорема Модильяни–Миллера для условий с налогообложением прибыли переформулируется «с учетом методики Брусова–Филатовой для компании с конечным временем жизни» [1, с. 32]:

$$V = V^U + PV(TS) = V^U + DT \left[1 - (1 + k_d)^{-n} \right]^2 \quad (3)$$

и уравнение (3) приводится к виду

$$V \left\{ 1 - w_d V T \left[1 - (1 + k_d)^{-n} \right] \right\} = V^U. \quad (4)$$

Заметим, что здесь авторы, не оговаривая этого явно, делают следующие два допущения:

Ф) долг и стоимость компании связаны соотношением $D = w_d V$;

Г) удельный вес w_d заемного капитала компании — величина постоянная.

Шаг 3. Стоимости V^U «финансово независимой» и V «финансово зависимой» компаний оцениваются «таким же образом, как и величина налогового щита» [1, с. 33]:

$$V^U = CF \left[1 - (1 + k^U)^{-n} \right] / k^U \quad (5)$$

$$V = CF \left[1 - (1 + WACC)^{-n} \right] / WACC. \quad (6)$$

Очевидно, что формулы (5) и (6) основаны на очередных не сформулированных авторами допущениях:

² Стоимость компании без финансового рычага Брусов с соавторами обозначают как V^0 . Однако нижний числовой индекс стандартно используется для обозначения момента (периода) времени на горизонте оценки. Поэтому мы придерживаемся общепринятого обозначения V^U (от английского unlevered).

³ Стоимость капитала компании без финансового рычага Брусов с соавторами обозначают как k^0 , мы используем для этой ставки обозначение k^U .

Н) денежный поток CF от активов компании — величина постоянная в каждом периоде $t=1,2,\dots n$ на всем горизонте оценки;

И) средневзвешенная стоимость $WACC$ капитала компании — величина постоянная в каждом периоде $t=1,2,\dots n$ на всем горизонте оценки.

Шаг 4. Подстановкой (5) и (6) в уравнение (4) [1, с. 33] получается формула (1) Брусова–Филатовой–Ореховой.

Таким образом, из представленных П.Н. Брусовым с соавторами выкладок вытекает, что формула (1) может быть получена и является справедливой только при одновременном выполнении условий А–И.

Если на формулу (1) посмотреть «чисто математически», то возникают очевидные вопросы.

1. Поскольку эта формула — многочлен $n+1$ степени, может быть несколько положительных корней; тогда что берется в качестве $WACC$?

2. Если нет положительных корней, то и $WACC$ нет? Но это самые безобидные недостатки данной формулы.

Совокупность допущений А–И не просто жестко ограничивает область применимости построенной на формуле (1) теории, но делает саму теорию несостоительной. На конечном горизонте оценки («Для которого, — как утверждают ее авторы, — и создана теория БФО») при $n > 1$ одновременное выполнение условий А, В, Г, Н, И просто невозможно. Из Н и И следует, что V , найденная по формуле (6)⁴, является убывающей функцией t , поскольку сокращается временной отрезок $[t, n]$, на котором суммируются дисконтированные денежные потоки:

$$V_t = CF \left[1 - (1 + WACC)^{-n+t} \right] / WACC. \quad (7)$$

Из данного факта, с учетом Г и И, вытекает, что при выполнении Н, И и В сумма долга также должна быть убывающей функцией времени, а это противоречит условию А. Аналогично, если принять условия А и В, то из убывания V_t с ростом t следует, что удельный вес w_d заемного капитала компании на горизонте оценки будет меняться, что влечет нарушение условия Г. Сказанное позволяет утверждать, что основополагающая формула (1) «теории БФО» выведена при несовместных для $n > 1$ исходных допущениях,

⁴ В формуле (6) стоимость компании вычислена при $t=0$.

а значит, не может претендовать на заявленное авторами обобщение теории Модильяни–Миллера и рассматриваться как новый научный результат. Вместе с тем все выкладки, построения и выводы, сделанные авторами «теории БФО» в их публикациях, так или иначе опираются на формулу (1), а следовательно, вводят в заблуждение неподготовленного читателя.

Львиная доля объема материала, публикуемого П.Н. Брусовым с соавторами, представляет собой не более чем детализированное описание расчетов и графического представления количественных зависимостей для различных значений переменных в той же формуле (1). И даже если допустить, что переменным могут присваиваться значения, совершенно оторванные от реальности⁵, из вышеизложенного следует: ценность такого рода анализа и основанных на нем выводов, по меньшей мере, сомнительна.

Таким образом, претензии авторов на разработку «общей теории стоимости и структуры капитала», равно как и на иные заявленные научные результаты, являются, как минимум, безосновательными, поскольку строятся исключительно на применении формулы (1).

2. Предпринимая попытки применить «теорию Брусова–Филатовой–Ореховой» к ревизии классических задач корпоративных финансов, авторы демонстрируют непонимание (или не–знание?) базовых концепций и принципов этой научной дисциплины.

Например, в разделе «Анализ теории компромисса с помощью теории Брусова–Филатовой–Ореховой» [3, с. 57] авторы пишут:

«Мы моделируем возникновение финансовой неустойчивости и опасности банкротства ростом стоимости заемного капитала k_d , означающим, что последний становится рисковым. Рост k_d и есть плата за состояние финансовой неустойчивости и риск банкротства».

По итогам расчетов, обнаружив, как новый факт, что WACC является монотонно убывающей функцией левериджа, П.Н. Брусов с соавторами делают заявление:

«Главный вывод, который можно сделать из полученных результатов, следующий: ОПТИМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КАПИТАЛА В ИЗ-

ВЕСТНОЙ «ТЕОРИИ КОМПРОМИССА» ОТСУТСТВУЕТ, вопреки надеждам и ожиданиям ее создателей и сторонников» [3, с. 60].

Общеизвестно, что традиционная «теория компромисса» подчеркивает роль налоговых преимуществ долгового финансирования и издержек попадания компании в сложное финансовое положение, связанное с избыточной долговой нагрузкой. «Согласно этой теории, фирме следует наращивать долг до тех пор, пока любое увеличение приведенной стоимости процентной налоговой защиты не будет в точности уравновешиваться приростом приведенной стоимости издержек финансовых трудностей» [10, с. 482]. Стоимость заемного капитала k_d , по смысловому содержанию этого термина, характеризует риск кредитора, связанный с предоставлением долга, но никак не эффекты долгового финансирования, позитивные и негативные, возникающие на уровне заемщика (компании, оптимизирующей структуру капитала). Ставка k_d не учитывает эффекты, лежащие в основе «теории компромисса», не учитывает эти эффекты и «центральная» формула (1). Следовательно, как исходная посылка о «моделировании возникновения финансовой неустойчивости и опасности банкротства ростом стоимости заемного капитала», так и методология исследования авторов являются ошибочными, а сделанный ими вывод — несостоятельным. Монотонное убывание WACC с ростом удельного веса долга в структуре капитала⁶ независимо от роста стоимости заемного капитала П.Н. Брусов с соавторами отмечают как новый, полученный ими результат [3, с. 60]. Однако это общеизвестный факт, вытекающий из классических моделей Харриса–Прингла [11] и Майлза–Иззеля [12] влияния левериджа на средневзвешенную стоимость капитала, которым уже более четверти века.

Приведем еще одну цитату. «Экономической сущностью дивидендов является плата акционерам за использование акционерного капитала, то есть дивиденды — мера стоимости собственного капитала. Исходя из этого основополагающего принципа, в основу любой современной дивидендной политики компании должна быть положена реальная стоимость собственного капитала» [7, с. 57].

⁵ Например, численно исследуется зависимость WACC от финансового рычага при изменении стоимости заемного капитала от 7 до 647% [2, с. 58].

⁶ Когда из анализа, как в случае «теории БФО», исключены издержки финансовых трудностей.

По мнению П.Н. Брусова с соавторами, в основе расчета «реальной стоимости собственного капитала» должна лежать современная «теория БФО», применимая для компаний с произвольным временем жизни [7, с. 57–58].

Об отсутствии у «теории БФО» оснований для применения в качестве инструментария научного поиска было сказано выше. Здесь можно отметить иное. Исходная посылка авторов как отправная точка для ревизии концепций формирования дивидендной политики является ошибочной. Мерой стоимости собственного капитала служит альтернативная доходность, соответствующая риску акций, а не дивиденды. Также неуместным представляется использование термина «реальная стоимость собственного капитала», потому что под реальной стоимостью капитала обычно понимают ставку, очищенную от инфляции.

И последний пример в нашем сжатом эккурсе в «теорию БФО». Формулой (18) на с. 32 в работе [4] П.Н. Брусов с соавторами рассчитывают *NPV* инвестиционного проекта, дисконтируя по ставке средневзвешенной стоимости капитала денежный поток, включающий налоговую экономию. Это серьезная ошибка, выраженная в том, что налоговая экономия за счет процентных платежей при таком подходе учитывается дважды: и в самом денежном потоке, и в ставке дисконтирования.

3. В публикациях по данной тематике П.Н. Брусов и его соавторы нередко достаточно вольно трактуют основные терминологические понятия, что приводит к некорректным выводам и ошибочным суждениям.

В качестве примера цитируем: «*Нас интересует, при какой величине дивидендов рыночная цена акции будет максимальной. В формуле (1) все величины, кроме D, являются фиксированными, поэтому рассматриваемая задача является тривиальной задачей на нахождение максимума функции одной переменной на интервале. Для ее решения необходимо найти точки локального экстремума (в которых первая производная от P по D обращается в нуль) и значения функции P (D) на концах интервала...»*⁷ [7, с. 60].

⁷ Если максимум функции ищется на интервале, то зачем еще смотреть на концах интервала? Видимо, у авторов отрезок не отличается от интервала.

Неожиданный поворот состоит в том, что упомянутая в цитате формула (1)

$$P = \frac{D + \frac{r}{\rho} (E - D)}{\rho}$$

является линейной зависимостью рыночной цены акции *P* от дивиденда *D*. Авторами, весьма, надо сказать, экзотически, ставится задача поиска экстремума линейной функции путем приравнивания к нулю ее первой производной.

Другой пример: «*Операционные и финансовые потоки разделяются и дисконтируются по разным ставкам: операционные потоки по ставке, равной стоимости собственного капитала k_e , зависящей от левериджа, а кредитные — по ставке, равной стоимости заемного капитала k_d* » [4, с. 30].

Такой подход изначально нарушает базовый в корпоративных финансах принцип соответствия денежных потоков и ставок дисконтирования и иллюстрирует путаницу, присущую публикациям П.Н. Брусова с соавторами. Уже на первом шаге «анализа» в упомянутой работе [4] получена курьезная формула (6), которая определяет стоимость проекта как сумму капитализированной по ставке k_e величины *NOI* (1-*t*) и стоимости налогового щита. Определения *NOI* (1-*t*) в статье нет, и вводится эта величина в качестве компоненты в «посленалоговом потоке капитала *NOI* (1-*t*) + k_d *Dt*» [4, с. 30]. Образуется причудливая и противоречивая смесь, предопределяющая ошибочность дальнейших выкладок и последующих выводов.

Как известно, по ставке стоимости собственного капитала k_e , зависящей от левериджа, дисконтируется не операционный денежный поток, а денежный поток на собственный капитал, учитывающий как выплату процентов, так и погашение основного долга. Когда речь идет о денежном потоке от активов, безотносительно источников финансирования, он должен дисконтироваться по ставке стоимости собственного капитала без левериджа. Если же проводится оценка на основе денежного потока на весь инвестированный капитал, то ставка дисконтирования будет зависеть от допущений относительно риска налогового щита. Классический подход к оценке методом скорректированной приведенной ценности изложен в широко известных работах Майерса

[13] и Люэрмана [14]. Широкий спектр вопросов, связанных с оценкой методом дисконтирования денежных потоков, глубоко и подробно изучается в монографиях [15, 16], а также других академических публикациях. В силу многочисленности «трудов» разработчиков «теории БФО» перечисление допущенных ошибок и терминологических несоответствий потребовало бы очень много времени и заняло слишком много места.

4. П.Н. Брусов с соавторами полностью игнорируют результаты многочисленных работ, выполненных в разные годы, по теории структуры и стоимости капитала, в том числе в части построения и обоснования финансовых моделей на конечных горизонтах оценки.

Этот факт вызывает, по меньшей мере, недоумение. Приведем цитату из заключения одной из статей, опубликованной П.Н. Брусовым с соавторами:

«В работе впервые за почти 60-летнюю историю исследования проблемы влияния заемного финансирования на эффективность инвестиционного проекта получены реальные результаты для проектов конечной продолжительности» [5, с. 42]. Подобные утверждения встречаются и в других публикациях.

Исследования показывают, что такие высказывания не соответствует действительности. Имеются многочисленные публикации по данной тематике, в которых задача оценки структуры и стоимости капитала (в том числе средней взвешенной стоимости капитала — *WACC*) давно решена со снятием всех ограничений, накладываемых условиями А-І. Для справки: библиография, причем далеко не полная, приведена в *приложении* к настоящей статье. Следует отметить, что и зарубежные публикации П.Н. Брусова с соавторами [17–19], представляя собой, по сути, перевод первоначальной публикации в журнале «Вестник Финансового университета», содержат все те ошибки, о которых говорилось выше.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение необходимо отметить, что амбиции авторов «теории БФ» уже вышли за рамки рассматриваемой проблемы. В статье «Глобальные причины глобального финансового кризиса»

⁸ Название «теории» меняется: в одних случаях — БФО, в других — БФ.

они с соответствующим глобальным размахом предлагаются:

1) *апробацию теории Брусова–Филатовой⁹ на основе данных различных хозяйствующих субъектов с учетом отраслевых особенностей организации финансов предприятий;*

2) *разработку методики оценки основных финансовых параметров деятельности компаний на основе теории Брусова–Филатовой* [20, с. 21].

И там же читаем следующее: «На основании полученных Брусовым и Филатовой результатов мы и без дополнительного исследования можем авторитетно заявить, что это действительно так: агентство Standard & Poor's завысило (не могло в принципе не завысить) рейтинг ипотечных компаний США (как и всех других), поскольку использовали теорию Модильяни–Миллера, а не Брусова–Филатовой, появившуюся, кстати, в 2008 г.» [20, с. 20].

К раскручивающемуся маховику экспансии «теории БФО» (статьи, монографии, многотомные учебники) можно было бы отнести с иронией или даже игнорировать по причине отсутствия содержательных результатов, однако опасность индифферентной позиции состоит в том, что происходит агрессивное формирование псевдонаучной «школы» с псевдонаучными методами исследования, и, увы, по свидетельству П.Н. Брусова с соавторами, «... за несколько последних лет эту школу прошли сотни студентов, как специалистов, так и бакалавров» [6, с. 40].

ПРИЛОЖЕНИЕ

Библиографическая справка по публикациям, посвященным вопросам взаимозависимости структуры капитала, стоимости капитала и стоимости фирмы, в том числе финансовым моделям оценки на конечном горизонте прогноза, и проигнорированным создателями теории БФО

1. Arzac E.R. 2008. *Valuation for Mergers, Buy-outs and Restructuring*, 2nd Edition. John Wiley & Sons.
2. Arzac E. R, Glosten L.R. 2005. A Reconsideration of Tax Shield Valuation. *European Financial Management*.11 (4). pp. 453–461.
3. Cooper I.A., Nyborg K.G. 2006. The Value of Tax Shields IS Equal to the Present Value of

⁹ Общепринято, что сами авторы некоего текста не называют этот текст теорией, тем более теорией своего имени. Это прерогатива профессионального сообщества.

Tax Shields. *Journal of Financial Economics*. (81). pp. 215–225.

4. *Fernández P.* 1999. Equivalence of the Different Discounted Cash Flow Valuation Methods. Different Alternatives for Determining the Discounted Value of Tax Shields and their Implications for the Valuation. *Social Science Research Network* (www.ssrn.com). Working paper No 182308.
5. *Fernandez P.* 2002. Valuation Methods and Shareholder Value Creation. Academic Press. San Diego.
6. *Fernandez P.* 2004. The Value of Tax Shields Is NOT Equal to the Present Value of Tax Shields. *Journal of Financial Economics* 73 (1). pp. 145–165.
7. *Fernandez P.* 2007. A More Realistic Valuation: Adjusted Present Value and WACC with Constant Book Leverage Ratio. *Journal of Applied Finance*. No 17 (2).
8. *Fieten P., Kruschwitz L., Laitenberger J., Löfller A., Tham J., Vélez-Pareja I., Wonder N.* 2005. Comment on «The Value of Tax Shields is NOT Equal to the Present Value of Tax Shields». *Quarterly Review of Economics and Finance* 45 (1): pp. 184–187.
9. *Harris R.S., Pringle J.J.* 1985. Risk-Adjusted Discount Rates Extensions form the Average-Risk Case. *Journal of Financial Research*. 8 (3). pp. 237–244.
10. *Inselbag I., Kaufold H.* 1997. Two DCF Approaches for Valuing Companies under Alternative Financing Strategies (and How to Choose Between Them). *Journal of Applied Corporate Finance*. No 10. pp. 114–122.
11. *Kaplan S., Ruback K.* 1995. The Valuation of Cash Flow Forecast: An Empirical Analysis, *Journal of Finance*. 50. pp. 1059–1093.
12. *Kruschwitz L., Loeffler A.* 2006. Discounted Cash Flow: A Theory of the Valuation of Firms. John Wiley & Sons.
13. *Loeffler A.* 1998. WACC approach and Nonconstant Leverage Ratio. *Social Science Research Network* (www.ssrn.com). Working paper No 60937.
14. *Lundholm R., O'Keefe T.* 2001a. Reconciling Value Estimates from the Discounted Cash Flow Model and Residual Income Model. *Contemporary Accounting Research*. 18 (Summer). pp. 311–315.
15. *Lundholm R., O'Keefe T.* 2001b. On Comparing Residual Income and Discounted Cash Flow Models of Equity Valuations: A Response to Penman. *Contemporary Accounting Research* 18 (Winter). pp. 693–696.
16. *Miles J.A., Ezzell J.R.* 1980. The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets and Project Life: A Clarification. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 15 (3). pp. 719–730.
17. *Miles, J.A., Ezzell, J.R.* 1985. Reformulating Tax Shield Valuation: A Note. *Journal of Finance*. Vol. 40. pp. 1485–1492.
18. *Pratt S.P., Grabowski R.J.* 2008. Cost of Capital: Applications and Examples. 3rd ed. John Wiley & Sons.
19. *Rao Ramesh K.S., Stevens E.C.* 2007. A Theory of the Firm's Cost of Capital: How Debt Affects the Firm's Risk, Value, Tax Rate, and the Government's Tax Claim. World Scientific Publishing Company.
20. *Ruback R.* 1995. A note on capital cash flow valuation, *Harvard Business School Note*. 9–295–069.
21. *Ruback R.* 2002. Capital Cash Flows: a Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows. *Financial Management*. 31. Pp. 85–103.
22. *Schauten M.B.J., Tans B.* 2006. Cost of Tax and the Present Value of Tax Shields. Working paper. Erasmus University Rotterdam.
23. *Taggart R.A.* 1991. Consistent Valuation and Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes. *Financial Management*. No 20 (3). Pp. 8–20.
24. *Tham J., Vélez-Pareja I.* 2002. An Embarrassment of Riches: Winning Ways to Value with the WACC. *Social Science Research Network* (www.ssrn.com). Working paper No 352180.
25. *Tham J., Vélez-Pareja I.* 2004. Principles of Cash Flow Valuation. Academic Press.
26. *Tham J., Wonder N.X.* 2001. Unconventional Wisdom on PSI: the Appropriate Discount Rate for the Tax Shield. *Social Science Research Network* (www.ssrn.com). Working paper No 282149.
27. *Velez-Pareja I., Ibragimov R., Tham J.* Constant Leverage and Constant Cost of Capital: A Common Knowledge Half-Truth // *Estudios Gerenciales*, 2008, no. 24(107), pp. 13–34.

28. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: учеб. пособие. 4 е изд., перераб. и доп. М.: Дело, 2008.
29. Ибрагимов Р.Г. Экономический анализ управленческих решений: согласованность финансовой модели оценки // Российский журнал менеджмента. 2007. Т. 5. №3. С. 53–84.
30. Ибрагимов Р. Г. Структура капитала и ценность компании: анализ за рамками допущений теорем Модильяни–Миллера // Российский журнал менеджмента. 2009. Т. 7. № 4. С. 33–56.
31. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. М.: Экономика, 2000.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брусов П.Н., Филатова Т.В. Общая теория стоимости и структуры капитала компаний: выход за рамки теории Модильяни–Миллера // Вестник Финансового университета. 2011. № 2. С. 32–36.
2. Брусов П.Н., Филатова Т.В. Общая теория стоимости и структуры капитала компаний: выход за рамки теории Модильяни–Миллера // Вестник Финансового университета. 2011. № 3. С. 25–29.
3. Брусов П.Н., Филатова Т.В., Орехова Н.П. Отсутствие оптимальной структуры капитала в теории компромисса // Вестник Финансового университета. 2013. № 2. С. 52–64.
4. Брусов П.Н., Филатова Т.В. Влияние заемного финансирования на эффективность инвестиционного проекта в рамках теории Модильяни–Миллера // Вестник Финансового университета. 2010. № 5. С. 28–36.
5. Брусов П.Н., Филатова Т.В. Влияние заемного финансирования на эффективность инвестиционного проекта в рамках конечной продолжительности // Вестник Финансового университета. 2010. № 6. С. 34–43.
6. Брусов П.Н., Филатова Т.В., Орехова Н.П., Брусов П.П., Брусова А.П. Налоги в современной теории стоимости и структуры капитала компаний // Вестник Финансового университета. 2013. № 4. С. 32–49.
7. Брусов П.Н., Филатова Т.В., Орехова Н.П., Брусов П.П., Брусова А.П. Какой должна быть современная дивидендная политика компании? // Вестник Финансового университета. 2012. № 4. С. 52–75.
8. 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. № 4. С. 74–77.
9. Ибрагимов Р.Г. Структура капитала и ценность компании: анализ за рамками допущений теорем Модильяни–Миллера// Российский журнал менеджмента. 2009. Т. 7. № 4. С. 33–56.
10. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / пер. с англ. Н. Барышниковой. М.: Олимп-Бизнес, 2008.
11. Harris R.S., Pringle J.J. Risk-Adjusted Discount Rates Extensions from the Average -Risk Case // Journal of Financial Research. 1985. 8 (3). Pp. 237–244.
12. Miles J.A., Ezzell J.R. Reformulating Tax Shield Valuation: A Note // Journal of Finance. 1985. 40. Pp. 1485–1492.
13. Myers S.C. Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions — Implications for Capital Budgeting. // Journal of Finance. 1974. 29. Pp. 1–25.
14. Luehrman T.A. Using APV: A Better Tool for Valuing Operations // Harvard Business Review. 1997 (May-June). Pp. 145–154.
15. Fernandez P. Valuation Methods and Shareholder Value Creation. San Diego: Academic Press. 2002. 631 p.
16. Tham J., Vélez-Pareja I. Principles of Cash Flow Valuation. San Diego: Academic Press, 2004. 350 p.
17. Brusov P., Filatova T., Orehova N., Brusova N. Weighted Average Cost of Capital in the Theory of Modigliani–Miller, Modified for a Finite Life–Time Company. Applied Financial Economics. 2011. Vol. 21 (11). Pp. 815–824.
18. Brusov P., Filatova T., Orehova N., Brusov P.P., Brusova N. From Modigliani–Miller to General Theory of Capital Cost and Capital Structure of the Company// Research Journal of Economics, Business and ICT. 2011. Vol. 2. Pp. 16–21.
19. Brusov P., Filatova T., et al. Influence of debt financing on the effectiveness of the finite

duration investment project // *Applied Financial Economics*. 2012. Vol. 22. No 13. Pp. 1043–1052.

20. *Брусов П.Н., Филатова Т.В., Орехова Н.П., Брусова А.П.* Глобальные причины глобального финансового кризиса // Вестник Финансового университета. 2011. № 5. С. 15–22.

REFERENCES

1. *Brusov P.N., Filatova T.V.* General Theory of the Cost and Structure of the Company Capital: Going Beyond the Modigliani — Miller Theory // *Bulletin of the Financial University*. 2011, no. 2, pp. 32–36 (in Russian).
2. *Brusov P.N., Filatova T.V.* General Theory of the Cost and Structure of the Company Capital: Going Beyond the Modigliani — Miller Theory // *Bulletin of the Financial University*. 2011, no. 3, pp. 25–29 (in Russian).
3. *Brusov P.N., Filatova T. V., Orekhova N.P.* The Absence of the Optimal Capital Structure in the Tradeoff Theory // *Bulletin of the Financial University*. 2013, no. 2, pp. 52–64 (in Russian).
4. *Brusov P.N., Filatova T.V., Orekhova N.P.* The Impact of Debt Financing on the Investment Project Efficiency in the Modigliani-Miller Theory Framework // *Bulletin of the Financial University*. 2010, no. 5, pp. 28–36 (in Russian).
5. *Brusov P.N., Filatova T.V., Orekhova N.P.* The Impact of Debt Financing on the Investment Project Efficiency in the Modigliani-Miller Theory Framework // *Bulletin of the Financial University*. 2010, no.6, pp. 34–43 (in Russian).
6. *Brusov P.N., Filatova T.V., Orekhova N.P., Brusova A.P.* Taxes in the Modern Theory of Value and Corporate Capital Structure // *Bulletin of the Financial University*. 2013, no. 4, pp. 32–49 (in Russian).
7. *Brusov P.N., Filatova T.V., Orekhova N.P., Brusova A.P.* What Should be a Modern Dividend Policy of a Company? // *Bulletin of the Financial University*. 2012, No. 4, pp. 52–75 (in Russian).
8. *Brusov P.N., Orekhova N.P., Brusova A.P.* The Weighted Average Cost of Capital in the Modigliani–Miller Theory Modified for a Finite Life Company. // *Bulletin of the Financial Academy*. 2008, no. 4, pp.74–77 (in Russian).
9. *Ibragimov R.G.* Capital Structure and Value of the Company: the Analysis Beyond Assumptions of Modigliani–Miller Theorems. // *Rossiiskiy Zhurnal Menedzhmenta* (The Russian Management Journal). 2009, v. 7, no. 4, pp. 33–56 (in Russian).
10. *Braley R., Myers S.* Principles of Corporate Finance / translated from English by N. Baryshnikova. Moscow: ZAO «Olymp-Business», 2008. (in Russian).
11. *Harris R.S., Pringle J.J.* Risk-Adjusted Discount Rates Extensions from the Average -Risk Case. // *Journal of Financial Research*. 1985, no 8 (3), pp. 237–244.
12. *Miles J.A., Ezzell J.R.* Reformulating Tax Shield Valuation: A Note. // *Journal of Finance*. 1985, no 40, pp. 1485–1492.
13. *Myers S.C.* Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions — Implications for Capital Budgeting. // *Journal of Finance*, 1974, no 29, pp. 1–25.
14. *Luehrman T.A.* Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. // *Harvard Business Review*, 1997 (May–June), pp. 145–154.
15. *Fernandez P.* Valuation Methods and Shareholder Value Creation. San Diego: Academic Press, 2002, 631 p.
16. *Tham J., Vélez-Pareja I.* Principles of Cash Flow Valuation. San Diego: Academic Press, 2004, 350 p.
17. *Brusov P., Filatova T., Orekhova N., Brusova N.* The Weighted Average Cost of Capital in the Theory of Modigliani — Miller Modified for a Finite Life Company. *Applied Financial Economics*. 2011, vol. 21 (11), pp. 815–824.
18. *Brusov P., Filatova T., Orekhova N., Brusov P.P., Brusova N.* From Modigliani — Miller to General Theory of Capital Cost and Capital Structure of the Company. *Research Journal of Economics, Business and ICT*. 2011, vol. 2, pp. 16–21.
19. *Brusov P., Filatova T., et al.* Influence of Debt Financing on the Effectiveness of the Finite Duration Investment Project. *Applied Financial Economics*. 2012, vol. 22., no. 13, pp. 1043–1052.
20. *Brusov P.N., Filatova T.V., Orekhova N.P., Brusova A.P.* Global Roots of the Global Financial Crisis // *Bulletin of the Financial University*. 2011, no. 5, pp. 15–22 (in Russian).