

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №2 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-2>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/70EVN215.pdf>

DOI: 10.15862/70EVN215 (<http://dx.doi.org/10.15862/70EVN215>)

УДК 332.146.2

Дорофеев Александр Юрьевич

ФГБОУ ВО «Московский Государственный Университет
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Россия, Москва¹

Доцент кафедры «Менеджмента»

Кандидат экономических наук

E-mail: ald741@mail.ru

Филатов Владимир Владимирович

ФГБОУ ВО «Московский Государственный Университет
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Россия, Москва

Доцент кафедры «Менеджмента»

Кандидат технических наук

E-mail: filatov_vl@mail.ru

Медведев Владимир Михайлович

ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет) (МАИ)»

Россия, Москва

Доцент

Заведующий кафедрой «314Б» «Управление и информатика в технических системах»

Кандидат технических наук

E-mail: km@mgutm.ru

Шестов Андрей Владимирович

ФГБОУ ВО «Московский Государственный Университет
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Россия, Москва

Доцент кафедры «Менеджмента»

Кандидат экономических наук

E-mail: av2018@mail.ru

¹ 109004 Москва, Земляной вал, 73

Фадеев Александр Сергеевич
ФГБОУ ВПО «Московский Государственный Технический Университет им. Баумана»
Россия, Москва
Профессор
Доктор технических наук
E-mail: km@mgutm.ru

Методика расчета ставки дисконтирования с использованием модели оценки капитальных активов

Аннотация. В данной статье проанализирована методика расчета ставки дисконтирования с использованием модели оценки капитальных активов. В мировой инвестиционной практике обычно используется ставка доходности по государственным долгосрочным долговым обязательствам. Премия за риск вложения в акции определяется как надбавка за вложения в акционерный капитал Компаний США по сравнению с доходностью Облигаций Казначейства США. В качестве развитого фондового рынка был выбран фондовый рынок США, как наиболее представительный с точки зрения сравнимых активов. В качестве коэффициента «бета» по сопоставимым компаниям принято среднее значение коэффициента «бета» для отобранных сопоставимых по виду деятельности организаций на развитых рынках. Указанная поправка определена в соответствии с методологией Ibbotson SBBI 2013 Valuation Yearbook, капитализация до 514,209 млн. долл. США. Капитализация компании рассчитывалась итерационным методом.

Ключевые слова: методология; оценка; нематериальные активы; доходный подход; товарный знак; сравнительный подход; затратный подход.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Медведев В.М., Шестов А.В., Фадеев А.С. Методика расчета ставки дисконтирования с использованием модели оценки капитальных активов // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №2 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/70EVN215.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/70EVN215

В современной практике менеджмента на предприятиях необходим аналитический сервис, который обеспечивает принятие управленческих решений [8]. Данный аналитический сервис проводит текущий экономический анализ на предприятии, а также производит оценку объектов в будущем. Для этого наработана соответствующая практика, главной проблемой как обычно выступает неопределенность в прогнозных показателях [9]. В случае, когда необходимо оценивать стоимость проектов с участием нематериальных активов, возникают дополнительные сложности. Представим себе ситуацию, когда оценке подвергается проект, для осуществления которого необходимо привлечь нематериальный актив, например, - объект коммерческой тайны или запатентованные технологии. Если этот нематериальный актив кому-то принадлежит, и проект реализуется несколькими участниками, то необходимо определить (оценить) их доли в проекте. Рассмотрим трудности в практике, связанные с оценкой нематериальных активов, так как оценка недвижимого и движимого имущества технологично более проста [1].

Основной способ, которым оценивают нематериальные активы – метод освобождения от роялти [10]. Для его применения нужно знать ставку роялти и спрогнозировать выручку организации на выбранный прогнозный период. Ставка роялти для расчетов принимается по публикуемым статистическим данным рынков развитых стран, и в этом состоит главный минус этого метода. Существуют методики, позволяющие корректировать ставки роялти для учета особенностей конкретного оцениваемого нематериального актива, однако корректировки вводятся экспертно за счет факторного анализа и эти методики не дают гарантированных результатов, то есть не надежны [11]. Есть альтернативный метод определения стоимости нематериального актива - метод «избыточной доходности». Суть метода состоит в том, что определяются (прогнозируются) денежные потоки, которые генерируются оцениваемым нематериальным активом [12]. Для этого прогнозируются все денежные потоки, генерируемые бизнесом. Из них вычитаются денежные потоки, генерируемые другими идентифицированными типами активов, то есть основными средствами, оборотным капиталом, прочими идентифицированными нематериальными активами. Эти типы активов оцениваются по рыночной стоимости, определяется их требуемая доходность. Это увеличивает трудоемкость работ, однако их значительно легче оценивать исходя из существующих методик и доступной исходной информации [2, 3].

Недостаток этого подхода состоит в необходимости оценки и всех денежных потоков компании и в необходимости оценки всех составляющих активов. Это, во-первых, трудоемко, и, во-вторых, увеличивает количество используемых допущений. Ведь при оценке каждого актива так или иначе вводятся допущения, ограничивающие условия. Однако если уделить этому должное внимание, то такая работа может быть произведена вполне корректно [4].

Существует также метод оценки нематериального актива на основе установления меры снижения риска. Этот метод разработан В.М. Рутгайзером и применен ими для оценки клиентских баз как нематериальных активов [6, 7]. Метод может применяться для таких нематериальных активов, без которых бизнес потенциально существовать может, но это намного увеличивает рискованность такого бизнеса. Суть метода состоит в том, что для бизнеса прогнозируются денежные потоки, а потом определяется, насколько и в течение каких прогнозных периодов снизятся риски бизнеса в связи с наличием этого актива. Через расчет полученной разности и определяется стоимость нематериального актива [13]. Отметим только, что данный метод в большей степени чем предыдущие требует использования допущений и сложен в использовании, требует много расчетов. Также, как показывает бизнес-практика, он не принимается многими предприятиями всерьез из-за того, что не является общепринятым и широко используемым. Авторская практика применения данного метода показывает, что он дает адекватные результаты, во всяком случае результаты, полученные с

использованием данного метода, не лежат далеко от результатов, полученных предыдущими методами [5].

Таким образом, появляется задача выбора используемых методов, ранжирования их по степени значимости. Ранжирование обычно производится исходя из той предпосылки, что результат должен быть проанализирован объективно, чтобы получить максимально обоснованную стоимость в текущих экономических условиях. С другой стороны, речь идет об оценке рыночной стоимости, которая отражает субъективную готовность к покупке или продаже актива в некотором эквиваленте [14]. И тогда необходимо рассуждать с позиции, например, покупателя, который прежде всего посмотрит на будущие выгоды, которые ему может принести актив в будущем. И в этом случае предпочтительнее второй и третий методы. Наиболее естественная реакция покупателя нематериального актива, продающегося в составе бизнеса, выделить денежные потоки, которые приносит именно этот актив, или выделить его долю в денежных потоках всей компании. С точки зрения продавца важно посмотреть, сколько было затрачено на создание данного актива и за сколько такие активы покупают и продают другие. Затратный подход к оценке стоимости большинства нематериальных активов применять сложно, потому продавец в нашей ситуации обратит внимание в первую очередь на метод освобождения от роялти, хотя и остальные методы займут его внимание как средство расчета того, какую выгоду продавец теряет, продавая актив [15].

Но есть еще те, кто проверяют отчет Оценщика на предмет корректности его выполнения, и для проверяющего по практике важно не только то, чтобы стоимость была определена корректно, но он еще и ставит свой вердикт на предмет того, что процесс оценки произведен корректно. И чем больше допущений в отчете, чем сложнее расчеты, чем больше исходной информации привлекается, тем больше ответственность проверяющего. Проверяющему сложно перепроверять большое количество входных данных, сложнее отслеживать правильность применения математических расчетов. И, как следствие, проверяющие часто рекомендуют не применять большого количества методов и ограничиваться применением наиболее простых и наглядных методов. Но это может противоречить интересам самой оценки, по сути снижая требования к отчету и обедняя его информационное насыщение. Это своего рода парадокс, - с одной стороны, проверка отчетов производится для повышения качества отчетов, чтобы в случае выявленных ошибок как расчетных, так и методических, их устранить. Но в реальности может произойти и снижение качества отчета, в том числе безупречно выполненный методически отчет (с формальной точки зрения) может содержать не вполне адекватный результат [3].

Единственным критерием, который может гарантировать правильность проведения оценки, является правильность с точки зрения фиксации оцениваемого предприятия как объекта. В отчете должны фиксироваться исходные предпосылки проводимой оценки, а именно – должен быть зафиксировано предприятие как объект, как субъект рыночных отношений, действующий в рамках некоего внешнего окружения. Это та исходная точка, которая позволяет дальше проводить конкретизацию до элементарных составляющих. Наш объект обладает формой и содержанием, и сначала анализ должен производиться по форме, то есть фиксироваться что для такого типа предприятий составляет доходы, расходы, какого типа активы есть у таких предприятий. А уже потом можно переходить к содержательному анализу, когда сопоставляется зафиксированная форма и конкретное содержание (по содержанию информация берется у клиента, а также из любых других доступных источников). А уже потом делается вывод о необходимости применения тех или иных подходов к оценке и далее более конкретно – методик. Большинство этих методики уже известны к настоящему времени, остается только определить, какие из них могут быть применены на данном конкретном содержании, а какие нет (исходя как из количественного, так и качественного состава исходной информации). А в реальности этот принцип не работает

адекватно, хотя в литературе различные авторы описывают огромное количество подобных методик [6,7]. Получается, что требуется организация стандартов оценки иным образом, чем это существует сейчас. Стандарты оценки описывают общие подходы и методы оценки, и общие требования. Формы же оценки для основных типов объектов оценки в стандартах оценки не определены, трактовка стандартов может быть широкой. Таким образом, стандарты оценки должны содержать как общую часть, отражающую общие требования к оценке, так и специфическую часть, задающую форму для оценки типов активов. И далее в общих требованиях должно оговариваться, что эти формы для типов активов являются идеальными и исчерпывающими, а в процессе оценки оценщик обоснованно подводит материал под эту форму и в случае нехватки информации или особенностей оценки конкретных видов активов может отказываться от определенных действий, которые диктуются абстрактной формой. Такой подход, по нашему мнению, способен кардинально разрешить существующие противоречия в практике экспертизы отчетов, сэкономить время и улучшить качество экспертных заключений. Уравнение модели оценки капитальных активов выглядит следующим образом [2]:

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + S_1 + S_2 + S_3, \text{ где:}$$

R_f – безрисковая ставка (с учетом странового риска);

R_m – среднерыночная норма доходности;

β – коэффициент «бета»;

S_1 – премия за размер компании;

S_2 – премия за специфический риск инвестирования в компанию;

S_3 – премия за страновой риск;

Расчет стоимости собственного капитала по указанной формуле начинается с определения безрисковой ставки. К данной величине затем прибавляется премия за риск акционерного капитала ($R_m - R_f$), умноженная на коэффициент «бета», премия, присущая компаниям с небольшой капитализацией, а также премия за специфический риск инвестирования в компанию [3].

В качестве безрисковой ставки доходности в мировой инвестиционной практике обычно используется ставка доходности по государственным долгосрочным долговым обязательствам. В качестве безрисковой ставки в рамках настоящего расчета, использовалась доходность 30-летних государственных обязательств США, которая на дату оценки составляет 3,56%².

Премия за риск вложения в акции определяется как надбавка за вложения в акционерный капитал Компаний США по сравнению с доходностью Облигаций Казначейства США в размере 4,32%, среднее за период 1964-2013 гг.³ В качестве развитого фондового рынка был выбран фондовый рынок США, как наиболее представительный с точки зрения сравнимых активов. Страновой риск определен в размере 2,63%.⁴ [4].

²<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2013>.

³<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.

⁴http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html.

В качестве безрычагового коэффициента «бета» по сопоставимым компаниям принято среднее значение коэффициента «бета» для отобранных сопоставимых по виду деятельности организаций на развитых рынках [5].

Таблица 1

**Расчет коэффициента бета
(Определение премии за риск вложений в небольшие компании)**

Компания	Beta	Код
Equinix Inc	1,46	NASDAQ:EQIX
TeleCity Group Plc	1,27	LON:TCY
Peer 1 Network Enterprise, Inc.	0,51	TSE:PIX
Rackspace Hosting, Inc.	1,45	NYSE:RAX
InterNAP Network Services	0,9	NASDAQ:INAP
Cincinnati Bell Inc.	1,44	NYSE:CBB
Digital Realty Trust, Inc.	1,04	NYSE:DLR
DuPont Fabros Technology, Inc.	1,03	NYSE:DFT
Среднее значение	1,1375	

Указанная поправка определена в соответствии с таблицами и методологией Ibbotson SBBI 2013 Valuation Yearbook, капитализация до 514,209 млн. долл. США. Капитализация компании рассчитывалась итерационным методом.⁵ Основными факторами, оказывающими влияние на специфический риск компании, являются [6]:

- зависимость от колебаний цен на сырье и материалы;
- компетентность руководства;
- зависимость от ключевых потребителей;
- зависимость от ключевых поставщиков;
- и пр.

Степень воздействия специфического риска значительно зависит от того, на какой стадии жизненного цикла находится компания. По состоянию на дату оценки компания находится на стадии становления операционной деятельности, и на этой стадии специфические риски высоки. Со временем, по мере выхода компании на проектную мощность величины специфических рисков или минимизируются или исчезают совсем (в зависимости от качественной характеристики риска) [7]. Прогноз расчетных значений специфического риска представлен в таблице далее.

⁵ Ibbotson SBBI 2013 Valuation Yearbook.

Таблица 2

Прогноз величин специфического риска

Наименование	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020
Зависимость от государственного регулирования тарифов, %	-	-	-	-	-	-	-
Колебания цен на сырье и материалы, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Риск ключевой фигуры в управлении, %	0,5	0,5	-	-	-	-	-
Компетентность руководства	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Зависимость от ключевых покупателей, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Зависимость от ключевых поставщиков, %	1,0	0,5	-	-	-	-	-
Перспективы развития отрасли и предприятия, %	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Местоположение предприятия и инфраструктура, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
"Текучесть" и квалификация персонала, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Доступность капитала, %	1,0	0,5	0,5	-	-	-	-
Премия за специфический риск компании, %	6,0	5,0	4,0	3,5	3,5	3,5	3,5

Валютный риск определен как разница между американскими и российскими государственными облигациями с сопоставимой датой погашения: US Treasury, 30 Yr (номинированы в USD, дата погашения - 2036-2039 гг., эффективная доходность – 4,2%) и ОФЗ Россия, 46020 (номинированы в рублях, дата погашения - 06.02.2036 г., эффективная доходность к погашению - 9,12).

Значение коэффициента «бета» с учетом корректировки на различия в налогообложении и с учетом соотношения D/E рассчитывается по формуле [7]:

$$B_l = B_u (1 + (1 - T) * (D/E)), \text{ где:}$$

B_l – рычаговая бета;

B_u – безрычаговая бета;

T – ставка налогообложения;

D/E – соотношение заемного и собственного капитала.

После определения всех составляющих был выполнен расчет ставки доходности на собственный капитал оцениваемой компании, табл. 3.

Таблица 3

Расчет ставки дисконтирования в прогнозном периоде

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Бета активов, %	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Доля заемного капитала, %	84,4	71,7	59,4	44,4	27,1	-	-
Доля акционерного капитала (по рыночной оценке), %	15,6	28,3	40,6	55,6	72,9	100,0	100,0
Ставка налога на прибыль	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Бета акционерного капитала с учетом структуры капитала, %	607,10	343,80	246,80	186,40	147,50	113,80	113,80
Безрисковая ставка, %	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
Бета активов с учетом структуры капитала, %	607,10	343,80	246,80	186,40	147,50	113,80	113,80
Премия за риск вложения в акции, %	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Премия за страновой риск	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Премия за размер компании, %	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
Премия за специфический риск компании, %	6,00	5,00	4,00	3,50	3,50	3,50	3,50
Требуемая доходность акционерного капитала в долларах, %	42,20	29,90	24,70	21,60	19,90	18,40	18,40
Требуемая доходность акционерного капитала в рублях, %	48,90	36,00	30,50	27,30	25,50	24,00	24,00

Таким образом, расчет рычагового коэффициента «бета» произведен при помощи метода итераций исходя из прогноза величины финансового рычага компании в прогнозном периоде. Наибольшая долговая нагрузка ожидается в 2014 году, а в дальнейшем, по мере погашения долга и наращивания собственного капитала, долговая нагрузка снизится до нулевого уровня. Высокая долговая нагрузка в первые годы реализации проекта приводит к

значительному повышению стоимости собственного капитала, что отражает повышенные риски инвестирования в предприятие, находящееся на стадии становления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян М.В., Паластина И.П., Титкова А.В., Женжебир В.Н., Филатов В.В. Анализ современных методов и подходов к управлению рыночной стоимостью и оценки бизнеса. Научно-теоретический журнал «Современный гуманитарий» – Выпуск №1 (05), Издательство «Перо», 2011 – С. 15-11.
2. Филатов В.В., Паластина И.П., Дадугин М.В., Нурмагомедова Н.В., Сафронов Б.И. Анализ систем управления стоимостью бизнеса на основе современных информационных технологий. Научно-теоретический журнал «Вопросы гуманитарных наук» – Выпуск №2 (52), Издательство «Спутник+», 2011 – С. 21-26.
3. Дорофеев А.Ю., Положенцева И.В., Филатов В.В. Переход от стоимости к ценности и от ценности к фундаментальной стоимости. Научно-теоретический журнал «Вопросы экономических наук», – Выпуск №2 (47), Издательство «Спутник+», 2011 – С. 7-11.
4. Филатов В.В., Дорофеев А.Ю. Оценка бизнеса как инструмент эффективного управления стоимостью предприятия в современных условиях. Научно-теоретический и прикладной журнал «Альманах современной науки и образования» – Выпуск №6 (61), Издательство «Грамота», 2012 – С. 162-165.
5. Филатов В.В., Дорофеев А.Ю. Анализ влияния целевой подсистемы на выбор подходов и методов оценки и управления стоимостью бизнеса в современных условиях. Научно-теоретический и прикладной журнал «Альманах современной науки и образования» – Выпуск №7 (62), Издательство «Грамота», 2012 – С. 151-154.
6. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Богданова И.С. [Текст]: Управление стоимостью и оценка активов предприятия. ч.1. Основные понятия и подходы к оценке бизнеса, оценка материальных активов предприятия. Учебно-практическое пособие с тестовыми заданиями в 2ух частях, с грифом УМО. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, 2012 г. - 472 с.
7. Дорофеев А.Ю., Филатов В.В., Богданова И.С. [Текст]: Управление стоимостью и оценка активов предприятия. ч.2. Организационное обеспечение, оценка финансово-хозяйственной деятельности и нематериальных активов предприятия. Учебно-практическое пособие с тестовыми заданиями в 2ух частях, с грифом УМО. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, 2012 г. - 350 с.
8. Научно-техническое развитие как инновационный фактор экономического роста. [Текст]: Коллективная монография. / Ашальян Л.Н., Женжебир В.Н., Колосова Г.М., Медведев В.М., Паластина И.П., Положенцева И.В., Пшава Т.С., Фадеев А.С., Филатов В.В., Филатов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2014. - 446 с.

9. Региональные аспекты управления ипотечными кредитными рынками в субъектах РФ и муниципальных образованиях. [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Третьяк А.В., Князев В.В., Кобулов Б.А., Колосова Г.М., Шестов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2014. - 522 с.
10. Роль международных платежных систем в экономике России [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Трифонов Р.Н., Князев В.В., Кобулов Б.А., Положенцева И.В., Шестов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2014. – 462с.
11. Совершенствование стратегического управления предприятия на основе ситуационного анализа и сбалансированной системы показателей. [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Диброва Ж.Н., Медведев В.М., Женжебир В.Н., Князев В.В., Кобулов Б.А., Паластина И.П., Положенцева И.В., Кобиашвили Н.А., Фадеев А.С., Шестов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2015. - 482 с.
12. Управление лицензионной деятельностью: вопросы теории и практики. [Текст]: Коллективная монография. / Ашальян Л.Н., Дадугин М.В., Диброва Ж.Н., Женжебир В.Н., Колосова Г.М., Медведев В.М., Пшава Т.С., Фадеев А.С., Филатов В.В., Филатов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2013. - 417 с.
13. Управление хозяйственными связями предприятия с поставщиками и потребителями [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Мамедов Ф.А., Медведев В.М., Князев В.В., Кобулов Б.А., Фадеев А.С., Шестов А.В., Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2015.
14. Управление стратегией инвестиционно - экономического развития вертикально-интегрированного холдинга [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Трифонов Р.Н., Подлесная Л.В., Борисова Т.А., Медведев В.М., Князев В.В., Фадеев А.С., Шестов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2015.
15. Управление стоимостью товарного знака как объекта оценки в целях его коммерциализации [Текст]: Коллективная монография. / Филатов В.В., Дорофеев А.Ю., Князев В.В., Кобулов Б.А., Шестов А.В. Издательство: ЦНТБ Пищевой промышленности, Москва: [б. и.], 2015.

Рецензент: Рукина И.М., академик РАЕН, доктор экономических наук, профессор, декан факультета управления крупными городами АНО ВПОА «Международный университет в Москве».

Dorofeev Alexander Yurievich

Moscow State University of technologies and management by K. G. Razumovsky
Moscow, Russia
E-mail: ald741@mail.ru

Filatov Vladimir Vladimirovich

Moscow State University of technologies and management by K. G. Razumovsky
Moscow, Russia
E-mail: filatov_vl@mail.ru

Medvedev Vladimir Mikhailovich

Moscow aviation Institute (national research University)
Moscow, Russia
E-mail: km@mgutm.ru

Shestov Andrey Vladimirovich

Moscow State University of technologies and management by K. G. Razumovsky
Moscow, Russia
E-mail: av2018@mail.ru

Fadeev Aleksandr Sergeevich

Moscow State Technical University by Bauman
Moscow, Russia
E-mail: km@mgutm.ru

The method of calculating the discount rate using the capital asset pricing

Abstract. This article describes the method of calculating the discount rate using a model of capital asset pricing. The discount rate represents the rate of return of investments that an investor expect when making decisions about the purchase of future returns given the risk of receiving them. Rate of return on equity for the estimate of the company is calculated using a model of capital asset pricing (CAPM - Capital Asset Pricing Model). The basic premise of the model is that the investor does not accept the risk and is willing to take it only if it promises additional benefits, i.e. an increased rate of return on invested capital compared to the risk-free investment. As the risk-free rate of return in the global investment practice is commonly used rate of return on the state's long-term debt obligations. Risk premium equity is defined as the allowance for equity investments in companies in the U.S. compared with the yield of US Treasury Bonds. As a developed stock market was selected as the US stock market, as the most representative terms of comparable assets. Systematic risk is considered in the model CAPM using the coefficient "beta". The coefficient "beta" reflects the amplitude of the fluctuations in the price of shares of a particular company in comparison with the change in stock prices of all companies operating in this segment of the market. As factor beta on comparable companies adopted the average value of the coefficient "beta" for the selected comparable in activity of organizations in developed markets. The necessity of this amendment due to the fact that when investing in a small company investors require higher compensation for risk than investing in large companies. This is due, primarily, with the benefits of a large company: relatively easy access to financial markets if necessary to attract additional resources, as well as greater stability compared to smaller competitors. Relatively small firms have less than sustainable development than their major industry competitors. The amendment defined in accordance with the methodology Ibbotson SBBI 2013 Valuation Yearbook, the capitalization to 514,209 million. USA. The company's capitalization was calculated by iterative method.

Keywords: methodology; valuation; intangible assets; income approach; trademark; comparative approach; the cost approach.

REFERENCES

1. Avetisjan M.V., Palastina I.P., Titkova A.V., Zhenzhebir V.N., Filatov V.V. Analiz sovremennyh metodov i podhodov k upravleniju rynochnoj stoimost'ju i ocenki biznesa. Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Sovremennyyj gumanitarium» – Vypusk №1 (05), Izdatel'stvo «Pero», 2011 – С. 15-11.
2. Filatov V.V., Palastina I.P., Dadugin M.V., Nurmagomedova N.V., Safronov B.I. Analiz sistem upravlenija stoimost'ju biznesa na osnove sovremennyh informacionnyh tehnologij. Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Voprosy gumanitarnyh nauk» – Vypusk №2 (52), Izdatel'stvo «Sputnik+», 2011 – С. 21-26.
3. Dorofeev A.Ju., Polozhenceva I.V., Filatov V.V. Perehod ot stoimosti k cennosti i ot cennosti k fundamental'noj stoimosti. Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Voprosy jekonomicheskikh nauk», – Vypusk №2 (47), Izdatel'stvo «Sputnik+», 2011 – С. 7-11.
4. Filatov V.V., Dorofeev A.Ju. Ocenka biznesa kak instrument jeffektivnogo upravlenija stoimost'ju predprijatija v sovremennyh uslovijah. Nauchno-teoreticheskij i prikladnoj zhurnal «Al'manah sovremennoj nauki i obrazovanija» – Vypusk №6 (61), Izdatel'stvo «Gramota», 2012 – С. 162-165.
5. Filatov V.V., Dorofeev A.Ju. Analiz vlijanija celevoj podsistemy na vybor podhodov i metodov ocenki i upravlenija stoimost'ju biznesa v sovremennyh uslovijah. Nauchno-teoreticheskij i prikladnoj zhurnal «Al'manah sovremennoj nauki i obrazovanija» – Vypusk №7 (62), Izdatel'stvo «Gramota», 2012 – С. 151-154.
6. Dorofeev A.Ju., Filatov V.V., Bogdanova I.S. [Tekst]: Upravlenie stoimost'ju i ocenka aktivov predprijatija. ch.1. Osnovnye ponjatija i podhody k ocenke biznesa, ocenka material'nyh aktivov predprijatija. Uchebno-prakticheskoe posobie s testovymi zadaniyami v 2uh chastjah, s grifom UMO. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, 2012 g. - 472 s.
7. Dorofeev A.Ju., Filatov V.V., Bogdanova I.S. [Tekst]: Upravlenie stoimost'ju i ocenka aktivov predprijatija. ch.2. Organizacionnoe obespechenie, ocenka finansovohozhajstvennoj dejatel'nosti i nematerial'nyh aktivov predprijatija. Uchebno-prakticheskoe posobie s testovymi zadaniyami v 2uh chastjah, s grifom UMO. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, 2012 g. - 350 s.
8. Nauchno-tehnicheskoe razvitie kak innovacionnyj faktor jekonomicheskogo rosta. [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Ashaljan L.N., Zhenzhebir V.N., Kolosova G.M., Medvedev V.M., Palastina I.P., Polozhenceva I.V., Pshava T.S., Fadeev A.S., Filatov V.V., Filatov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2014. - 446 s.
9. Regional'nye aspekty upravlenija ipotechnymi kreditnymi rynkami v sub#ektah RF i municipal'nyh obrazovanijah. [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Tret'jak A.V., Knjazev V.V., Kobulov B.A., Kolosova G.M., Shestov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2014. - 522 s.
10. Rol' mezhdunarodnyh platezhnyh sistem v jekonomike Rossii [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Trifonov R.N., Knjazev V.V., Kobulov B.A., Polozhenceva I.V., Shestov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2014. – 462s.

11. Sovershenstvovanie strategicheskogo upravlenija predpriyatija na osnove situacionnogo analiza i sbalansirovannoj sistemy pokazatelej. [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Dibrova Zh.N., Medvedev V.M., Zhenzhebir V.N., Knjazev V.V., Kobulov B.A., Palastina I.P., Polozhenceva I.V., Kobiashvili N.A., Fadeev A.S., Shestov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2015. - 482 s.
12. Upravlenie licenzionnoj dejatel'nost'ju: voprosy teorii i praktiki. [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Ashaljan L.N., Dadugin M.V., Dibrova Zh.N., Zhenzhebir V.N., Kolosova G.M., Medvedev V.M., Pshava T.S., Fadeev A.S., Filatov V.V., Filatov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2013. - 417 s.
13. Upravlenie hozjajstvennymi svjazjami predpriyatija s postavshnikami i potrebiteljami [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Mamedov F.A., Medvedev V.M., Knjazev V.V., Kobulov B.A., Fadeev A.S., Shestov A.V., Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2015.
14. Upravlenie strategiej investicionno - jekonomicheskogo razvitija vertikal'no-integrirovannogo holdinga [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Trifonov R.N., Podlesnaja L.V., Borisova T.A., Medvedev V.M., Knjazev V.V., Fadeev A.S., Shestov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2015.
15. Upravlenie stoimost'ju tovarnogo znaka kak ob#ekta ocenki v celjah ego kommercializacii [Tekst]: Kollektivnaja monografija. / Filatov V.V., Dorofeev A.Ju., Knjazev V.V., Kobulov B.A., Shestov A.V. Izdatel'stvo: CNTB Pishhevoj promyshlennosti, Moskva: [b. i.], 2015.