

**АНАЛИЗ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ  
ДОХОДНОГО ПОДХОДА СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ****Семён Юрьевич БОГАТЫРЁВ**

кандидат экономических наук, доцент,  
 Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
 sbogatyrev@fa.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-6080-5869>  
 SPIN-код: 2429-9360

**История статьи:**

Получена 26.02.2019  
 Получена в доработанном  
 виде 16.03.2019  
 Одобрена 31.03.2019  
 Доступна онлайн  
 30.08.2019

УДК 332.644  
 JEL: C13, G12

**Ключевые слова:**

доходный подход,  
 ставка дисконтирования,  
 модифицированная  
 модель оценки  
 капитальных активов,  
 кумулятивная ставка  
 дисконтирования,  
 денежные потоки

**Аннотация**

**Предмет.** Искажения, возникающие в процессе стоимостной оценки при применении методов доходного подхода.

**Цели.** Выявление основных ошибок и злоупотреблений при применении методов доходного подхода в стоимостной оценке. Разработка методов диагностики таких ситуаций и способов предотвращения стоимостных искажений.

**Методология.** В работе использованы методы анализа и синтеза. Применена формализация при выявлении и описании ошибок в оценке. Выявлена степень формализации проблемы и применены логические методы исследований. Проведена логическая формализация ситуаций искажения процесса оценки доходным подходом.  
**Результаты.** Описаны основные теоретические разделы стоимостной оценки доходным подходом, которые следует применять для диагностики ошибок и злоупотреблений оценщиков и стоимостных аналитиков. Предложены механизмы избегания ошибок и предотвращения злоупотреблений при оценке доходным подходом. Показаны сферы применения современных информационных систем при исправлении некорректной оценки. Проанализированы проблемы стоимостной оценки на каждом из этапов проведения оценки доходным подходом. Описаны актуальные теоретические положения и освещены важные информационные ресурсы, которые помогают исключить злоупотребления или ошибки оценщика при оценке доходным подходом.

**Область применения.** Результаты исследования актуальны для анализа отчетов об определении стоимости, стоимостного анализа, рекомендаций фундаментальных аналитиков по инвестированию на фондовом рынке.

**Выводы.** В настоящее время наблюдаются значительное количество произвольных ошибок в отчетах и факты злонамеренного искажения результатов оценки путем манипулирования данными. Выявленные и описанные случаи такого поведения оценщика, способы диагностики подобных ситуаций и предложенные меры по корректировке оценочных процедур с учетом информационной базы помогут стоимостному аналитику, оценщику, пользователю оценочного отчета получить четкие стоимостные ориентиры, создать объективную базу экономических показателей для принятия правильных управленческих решений.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

**Для цитирования:** Богатырёв С.Ю. Анализ манипуляций при применении методов доходного подхода стоимостной оценки // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. – 2019. – Т. 12, № 3. – С. 338 – 351.  
<https://doi.org/10.24891/fa.12.3.338>

**Введение**

Несмотря на значительные изменения в регулировании оценочной деятельности в Российской Федерации, которые произошли в оценочной практике с 2014 г., то есть с момента принятия дорожной карты по совершенствованию регулирования оценочной

деятельности и введения квалификационного экзамена оценщика, анализ практики применения оценочных отчетов показывает наличие многочисленных проблем.

Очевидно, что чем чаще используется некий подход, чем популярнее его методы, тем большее количество ошибок возникает на

практике. В связи с этим доходный подход, как самый популярный, дает наибольший простор для «творчества» в производстве ошибок и подтасовок.

В настоящей статье обобщен практический опыт анализа ошибок и злоупотреблений оценщиков, которые могут быть полезны пользователям оценочных отчетов. Сложности возникают у оценщика на разных стадиях работы по доходному подходу. Далее оценивается каждый этап работы оценщика в рамках применения доходного подхода к оценке.

### Определение ставки дисконтирования

Независимо от того, использует ли оценщик метод дисконтирования денежных потоков или метод капитализации, сначала надо посчитать ставку дисконтирования. При расчете ставки дисконтирования на собственный капитал используется либо модель оценки капитальных активов, либо кумулятивная модель. Чтобы избежать ошибок, связанных с определением ставки дисконтирования, оценщики следуют основным правилам определения компонентов формулы.

Первая и основная компонента – **безрисковая ставка доходности** (*rate of return on a risk free security*). Американские оценщики при оценке американских компаний в качестве самого подходящего инструмента используют доходность двадцатилетних государственных ценных бумаг (*20 year return on a US Treasury Security*) [1]. Основным преимуществом ее использования является то, что данные всегда доступны на момент оценки. Оценщики просто открывают Wall Street Journal или заходят на сайт St Louis Federal Reserve.

Следующий шаг – использование базы данных агентства D&P и ее комбинирование с рыночной премией (*ERP*) [2]. Ошибка, которая закрадывается в расчеты на этом этапе, состоит в том, что оценщик нормализует здесь безрисковую ставку и оставляет без внимания нормализацию рыночной премии, что приводит к их несогласованности.

О какой нормализации здесь идет речь? Все дело в том, что когда мировые банки боролись

с кризисом, учетные ставки были снижены до отрицательных значений. Это, конечно, повлияло и на размер безрисковой доходности государственных бумаг. Именно поэтому зарубежные и, в частности, американские оценщики обратили внимание на этот факт и призвали оценщиков проделывать процедуру нормализации безрисковой ставки [1]. Они считали, что через 5 или 7 лет не стоит ожидать таких низких значений безрисковой доходности, которая определялась ненормальной ситуацией регулирования государственных финансов и экономики.

С 2013 г. такой призыв зазвучал сильнее. Материалы конференции Американского института сертифицированных общественных бухгалтеров (*The American Institute of Certified Public Accountants, AICPA*) 2013 г., касающиеся вопросов оценки в современных условиях посткризисного регулирования американской экономики, разошлись по всем оценочным компаниям [3].

Доклад признанных авторитетов в области оценки показал участникам конференции, что стоимостные аналитики и оценщики должны переосмыслить свою позицию по нормализации безрисковой ставки, и в настоящее время для американской экономики это очень серьезный вопрос [4]. В условиях манипулирования ключевой ставкой и крайне высокой неопределенности базовый ориентир стоимости капитала должен быть тщательно проанализирован и нормализован.

**Рыночная премия.** Ошибки, связанные с определением рыночной премии, возникают из-за неправильного понимания и, соответственно, применения способов ее расчета [5]. Рыночная премия (*Equity Risk Premium, ERP*) – это дополнительная прибавка к безрисковой ставке, которая выплачивается инвесторам за повышенный риск. Она основывается на будущих ожиданиях (*forward-looking concept*) и определяется на основе информационного массива по публичным компаниям.

Как известно, в зарубежной (особенно в американской) практике используются три варианта определения рыночной премии,

каждый из которых основывается на трех основных предпосылках.

*Первый вариант* – определение «безусловной» рыночной премии. Она основывается на расчете превышения текущих доходностей вложений в обыкновенные акции публичных компаний над доходностью публично торгуемых облигаций. Опирается на статистику, публикуемую с 1926 г. по настоящее время.

*Второй вариант* – условная рыночная премия – отражает текущее состояние рынка.

*Третий вариант* – метод профессора Нью-Йоркского университета А. Дамодарана, в котором рассчитанная на основании прогноза будущих платежей и индекса S&P 500 доходность сопоставляется с доходностью 10-летних государственных бумаг. Включается в Duffs & Phelps Valuation Handbook с 2014 г.

Чтобы избежать ошибки на этапе применения рыночной премии, оценщик должен выбрать для своего случая подходящий вариант ее расчета [6]. К искажению расчетов приводит смешение методики расчета рыночной премии способами, взятыми из различных вариантов [7]. Например, не следует использовать доходность 20-летних государственных ценных бумаг при втором варианте расчета условной рыночной премии.

Необходимость нормализации безрисковой ставки, использования условной рыночной премии можно проиллюстрировать следующим примером из периода высочайшей турбулентности американской экономики во время кризиса 2008 г. (табл. 1).

Таким образом, если следовать жесткой логике прямого применения формулы построения ставки дисконтирования на собственный капитал, то в период высочайшей волатильности, взрывного роста всевозможных рисков ставка дисконтирования уменьшилась. Это подтверждает правоту изложенных рекомендаций для избежания подобного рода несостыковок, ведущих к искажению стоимости [7].

Следующая компонента формулы MСАРМ – модифицированной ставки дисконтирования

для собственного капитала – это **бэта-коэффициент** (или просто «бэта»). Как известно из определения бэты, этот коэффициент отражает систематический рыночный риск (*measure of market risk volatility*). Бэта всего рынка в целом равна единице. Бэта выше единицы показывает большую волатильность, бэта ниже единицы – меньшую; нулевая бэта демонстрирует движение в направлении, противоположном рынку.

Бэты публичных компаний отражают включение в капитал заемных средств, и поэтому должны быть перерасчитаны. По своей сути, бэта – субъективная величина измерения риска, при этом она также отражает отраслевую премию в САРМ.

Опытные американские оценщики считают, что использование бэты для оценки частных компаний, акции которых не обращаются на рынке, ведет к искажению их стоимости [5, 8]. После рассмотрения судом штата Делавер одного кейса по оценке бизнеса был опубликован интересный *memorandum opinion* – неофициальный комментарий существа дела с участием специалистов широко известной в США консалтинговой и финансовой компании DFC Global Corp. [6]. В нем, в частности, было сказано следующее по поводу расчета бэты и ее влияния на стоимость. Незначительное изменение бэты может существенно повлиять на ставку дисконтирования и, соответственно, изменить расчет по модели DCF. Хотя определение бэты и является важным этапом работы оценщика, оно остается в достаточной степени теоретическим упражнением. При этом оценщик может либо ошибиться при расчете бэты, либо сознательно манипулировать ею.

Другие ошибки, связанные с бэтой, происходят тогда, когда оценщик либо не делает перерасчета рычаговой бэты в безрычаговую и наоборот. Влияние долга в структуре капитала должно быть устранено при расчете бэты и вновь учтено при использовании бэты оцениваемой компании при ее оценке [9].

При невозможности рассчитать бэту оцениваемой частной компании, акции

которой не котируются на бирже, для построения ставки дисконтирования берется бэта аналогичной компании (*peer companies*). Здесь оценщик может ошибиться или подтасовать выбор аналога. На самом деле проверить добропорядочность оценщика здесь достаточно легко. В разделе оценочного отчета следует посмотреть, какие компании были выбраны при применении метода компании аналога. Если там названы другие компании, а не те, по которым оценщик построил бэту, значит, это либо ошибка, либо подтасовка [10].

За рубежом, в частности в США, при расчете бэта возникают проблемы другого рода, влияющие на результат оценки, вернее, на возможности манипулирования им. Российские стоимостные аналитики стоят на пороге этих новых веяний, тем более им следует подготовиться к ним. Дело в том, что данные по готовым, уже рассчитанным, бэта можно взять из аналитических агентств или информационных систем.

Проблема возникает из-за того, что бэты различных аналитических и информационных агентств отражают разные результаты расчетов вследствие разного временного интервала, разных методик расчета, поправок [11, 12]. Смещение этих коэффициентов, взятых из разных источников, приводит к ошибке.

Другая ошибка описывается следующим примером. Одно из популярных аналитических агентств в США, MSCI Barra, специализирующееся на расчете стоимости капитала, предоставляет данные по бэта. Апеллирование при оценке оспариваемой стоимости к «Барра бэте» (так называется на слэнге американских оценщиков эта бэта) не помогло в американском суде. В заключение было отмечено, что:

- 1) данные, по которым была рассчитана бэта, взяты из частной базы;
- 2) методика расчета относится к ноу-хау продавца аналитической информации.

На доводы судьи не повлияла справка оценщика о том, что данные, по которым была

рассчитана бэта, были предоставлены в полном объеме и что агентство передало ему в пользование все формулы расчета с учетом и описанием всех факторов [13].

Американские суды заняли такую позицию, потому что алгоритм расчета бэты аналитического агентства имеет коммерческую составляющую в информационной деятельности и не может быть перерасчитан. Именно поэтому, решили судьи, он и не может являться доводом в суде.

Не следует забывать и про другие информационно-аналитические агентства, которые предоставляют информацию о бэте.

Пример Томсона [12] подтверждает описанные опасения небрежного применения аналитического инструментария, измеряющего изменчивость оцениваемого актива. Сложные многочисленные модели аналитического агентства Starmine, составляющие ядро аналитического инструментария Томсона, представлены в разделах информационной системы, посвященных описанию изменений показателей, например *price momentum*.

Описание моделей можно получить, обратившись по горячей линии в службу поддержки агентства. Полной ясности и возможности повторить вычисления при этом не возникает, поскольку модели разработаны в основном для присваивания рейтинга. В системе продается лишь результат оценки показателя по модели, на что указывает цвет шрифта или квадратика показателя на диаграмме. Зеленый цвет – перспективно для инвестирования, красный – нет. Все это предназначено, скорее, не для аналитика, а для трейдера, который хочет обогатить свой аналитический инструментарий, подсмотрев что-то у прижимистого коллеги.

### **Расчет премии за размер**

Премия за размер отражает риск, отличающий инвестиции в крупные публичные компании от маленьких, которые наиболее часто становятся объектом оценки. Этот дополнительный риск включается в ставку дисконтирования, рассчитываемую по модифицированной модели CAPM (MCAPM).

Данные по этой компоненте формулы CAPM берутся из справочника Duff and Phelps Risk Premium Report [2]. Он стал уже так популярен в России, что российские справочные системы, например для финансового директора, уже используют этот справочник на своих семинарах.

Согласно методике, на основе которой строятся расчеты в справочнике Duff & Phelps, премия за размер определяется как расчетная разница между доходностью акций S&P 500 и сегмента рынка акций малого размера.

Некоторые финансисты-оценщики, в свою очередь, считают, что премия за размер сегодня не имеет права на существование на современных рынках капитала, и имеют серьезное основание для этого. Дело в том, что для избыточной инвестиционной массы денег, нашедших применение в благополучной финансовой обстановке, их размер перестает иметь значение [14].

Другой фактор, ломающий традиционные представления об учете рисков за размер, – это отрицательные ставки по банковским вкладам в Европе. Помимо грандиозного роста цен на стагнировавших совсем недавно рынках недвижимости, например в 2015–2016 гг., в Испании цены подскочили на 30–40%, в Германии – на 10–25%, а на высвободившиеся из банков деньги инвесторы скупили все неликвиды акций, независимо от размера, скопившиеся до этого на европейских рынках. Это лишний раз показывает, что оценочный инструментарий надо настраивать в зависимости от конкретной ситуации на рынке.

Тем не менее находящиеся в относительно комфортном, по сравнению со своими европейскими коллегами, положении американские оценщики считают, что поправка за размер нужна, и ее надо использовать. Соответственно, если это не сделано, то оценщик допустил ошибку [15].

При определении премии за размер зарубежные оценщики используют данные Центра по исследованию цен на ценные бумаги Университета Чикаго (*The Center for Research in Security Prices University of*

*Chicago, CRSP*). Данные делятся на десять децилей по размеру премии, диапазон премии каждого – от 2 до 12%. Самый последний по размеру дециль делится, в свою очередь, еще на 10 частей с обозначениями: W, X, Y и семь Z.

Практика показывает, что большинство оценщиков, оценивающих малые компании, работают с последним децилем. Выбор группы, в которую оценщик включил оцениваемое предприятие по шкале премий, должен быть тщательно обоснован. Ошибка происходит при неправомерном включении компании не в свою группу по критериям принадлежности к ней.

Представление данных по премии за размер в справочнике D&P расположено по 25 группам по размеру. Группы измеряются по восьми параметрам:

- 1) рыночная стоимость обыкновенного акционерного (собственного) капитала компании (*Market value of common equity*);
- 2) балансовая стоимость собственного капитала (*Book value of common equity*);
- 3) средняя чистая прибыль за пять лет;
- 4) рыночная стоимость всего инвестированного капитала (*Market value of invested capital, MVIC*);
- 5) валюта баланса (*Total assets*);
- 6) средняя за пять лет EBITDA за 12 месяцев;
- 7) выручка (*Sales*);
- 8) среднесписочная численность (*Number of employees*).

Справочные данные не могут быть использованы для практических целей оценки или для коммерческого консультирования, а применяются в учебных целях для иллюстрации образовательного материала. Именно поэтому и используются они десятилетней давности.

Понятно, что в этом случае шкала измерений оцениваемой компании разрастается до 200 координат – вариантов выбора. Это дает

возможность оценщику более четко определить позицию объекта оценки и соответствующую премию за размер. Однако такое большое разнообразие может сбить с толку.

Помимо опасности заблудиться среди двухсот вариантов выбора калибровки оцениваемой компании по критериям справочника D&F, использование рассчитываемого с 1963 г. показателя премии за размер этого ресурса имеет еще одну опасность. Американские стоимостные аналитики отмечают, что в связи с используемой методикой расчета премии, она включает в себя не только поправку на размер, но и специфические риски компании. В формуле модифицированной модели оценки капитальных активов она фигурирует отдельной компонентой. Итак, в этом случае нужно обратить внимание на то, что эта поправка не использована при построении ставки дисконтирования на собственный капитал дважды.

### Расчет премии за риски компании

При практическом применении премии за специфические риски компании она определяется следующим образом. А именно – как слагаемое в формуле ставки модифицированной модели оценки капитальных активов (CAPM), которое учитывает специфические риски, связанные с компанией, которые не были учтены при построении бэты и при определении премии за размер.

Американцы называют оценку и искусством, и наукой. Можно сказать, что при определении премии за специфические риски компании начинает действовать искусство. Чтобы убедиться в этом, достаточно процитировать американских классиков оценки.

Пратт: «Не существует специальной модели или формулы для определения этой компоненты риска». Тругман: «Нет объективных данных из достоверных источников, отражающих или измеряющих премию за специфические риски компании». Хитчнер: «Определение премии за специфические риски компании – наиболее субъективная сфера оценки бизнеса» [8].

Хрестоматиям по оценке вторят американские суды. При вынесении решения по кейсу, связанному с результатами оценки бизнеса, суд Делавара в 2006 г. в своем решении отметил, что «мы с подозрением отнеслись к стоимостной оценке эксперта, представленной на суде, потому что в расчетах были использованы субъективные измерения премии за специфические риски компании. Так как субъективные оценки легко могут быть использованы для злоупотребления величиной присваиваемого риска в ставку дисконтирования, это влечет за собой манипулирование стоимостью»<sup>1</sup>.

Таким образом, вероятнее всего при определении премии за специфические риски компании оценщик сделает ошибку или будет манипулировать этим инструментом при подтасовке итоговой величины стоимости. Единственное средство оценщика доказать свою добросовестность и ответственность – документирование всех этапов присвоения этой премии объекту оценки, доказательство правильного отнесения его к определенной в справочниках группе, устранение двойного учета этой премии в других компонентах формулы MCAPM.

Диапазон значений премии за специфический риск, используемой зарубежными оценщиками, следующий:

- отрицательное значение;
- 0%;
- от 1 до 3%;
- от 4 до 6%;
- более 6%;
- 10% и выше.

Действительно, премии за специфические риски компании могут быть и отрицательными. Это значение присваивается компании в том случае, когда ее положение в отрасли настолько устойчивее всех остальных компаний, что она развивается в противоположном общему упадку в отрасли

<sup>1</sup> Court of Chancery of Delaware, New Castle County 902 A. 2d 1130 (2006): *Gesoff v. IIC Industries*.

направлении. Например, это компании, начавшие производить цифровые фотоаппараты в отрасли, где почти все фирмы делали пленочные фотоаппараты, накануне бума потребительского спроса на цифровые фотоаппараты в середине 1990-х гг.

**Ошибки, связанные с расчетом кумулятивной ставки дисконтирования с использованием БАМ-модели (Build Up Method, BUM).** Формула ее расчета практически повторяет МСАРМ, за исключением использования бэты. Теперь систематические риски, риски отрасли включаются в компоненту «премия за специфические риски компании». Если вспомнить все изложенное, касающееся сложностей и недостатков при определении премии за специфические риски, то становится понятной осторожность по отношению к этой формуле. Тем не менее опытные оценщики не боятся включать риски отрасли и специфические риски компании в это слагаемое формулы и утверждают, что при должном обосновании и тщательной обработке данных ошибок и подтасовок не будет. При этом, как они утверждают, не стоит бояться субъективизма, привносимого оценщиком.

Таким образом, ставка дисконтирования по БАМ становится более субъективной по сравнению с САРМ. Именно поэтому классик зарубежной оценки А. Дамодаран считает, что БАМ – это «путь к катастрофе» (*recipe for disaster*). На это практикующие оценщики возражают, утверждая, что БАМ субъективен не более других методов построения ставки дисконтирования. Тем не менее небрежное использование справочника D&F для определения компонент формулы построения ставки дисконтирования приводит к следующим ошибкам.

Оценщик получает из справочника информацию по отраслевым рискам (*Industry Risk Premium, IRP*). В соответствии с теорией, заложенной в расчеты справочника D&P, факторы отраслевых рисков рассчитываются по сравнению с субъективно заданными показателями.

Премия за отраслевые риски (*IRP*) рассчитывается на основе данных о бэтах публично торгуемых компаний, что предполагает использование МСАРМ. Однако когда оценщик отказывается от построения ставки дисконтирования по модифицированной модели оценки капитальных активов, чтобы устранить влияние бэты, и использует кумулятивную модель (BUM), она остается под влиянием бэты, так как данные IRP получены с ее использованием.

В отраслевой премии агентства остаются неучтенными некоторые факторы риска отрасли и специфические факторы компании. Раскрытием этих ошибок занимались американские оценщики С. Хакала и Р. Дохмейер (ASA, Valuation Corp.). Они утверждали, что кумулятивная модель при использовании этих данных из справочника получается некой оберткой для САРМ и, по сути, несет в себе те же условия оценки, которые отражены в САРМ. В итоге БАМ остается замаскированной САРМ [7].

Оценочный справочник D&P предоставляет информацию по отраслевым рискам в целом ряде отраслей для расчета ставки дисконтирования. Ставка дисконтирования при расчете IRP определяется на основе значительной информации о компаниях с наибольшей долей продаж в отрасли – с последующей корректировкой на объемы продаж других компаний с меньшим информационным покрытием.

Зная «подводные камни» – недостатки и неточности используемого инструмента, оценщик сможет избежать своих собственных ошибок при правильной настройке оценочного аппарата, корректировке и использовании нужных числовых значений в своих собственных расчетах. Для этого надо знать, что, по мнению С. Хакалы, справочник D&P по IRP основан, по сути, на «черном ящике» автоматически рассчитываемых статистических регрессий, которые проводятся без должной корректировки и настройки, тестирования и отбора данных [4]. Кроме того, они характеризуются высоким

размером ошибки и приводят к репродуцированию ошибочных суждений.

Понятно, что при создании коммерческого информационного продукта, продающегося на рынке с приемлемым соотношением «цена/качество», иначе и быть не может. При планировании любой финансовой или бухгалтерской работы финансовый директор (*CFO*) определяет соотношение «затраты/ценность информации», поскольку если проводить исследования более глубоко, в ручном формате, то продукт станет слишком дорогим для рынка.

На самом деле это заметно во многих коммерческих продуктах информационных систем, особенно при продаже более сложных аналитических пакетов, таких как, например, расчет *EVA* в Блумберге. Про закрытость моделей *StarMine* агентства Томсон уже говорилось ранее.

Как известно, в 2014 г. *D&P* пришла на смену классическому справочнику оценщика агентства *Morning Star*, известному в оценочных кругах как справочник Ибботсона – *SBBI*. Книга автора методик расчетов Ш.П. Пратта «Стоимость капитала. Расчет и применение», на которых основан справочник, является классикой оценочной науки (издана в России в 2006 г.).

Как отмечает С. Хакала, данные справочника *SBBI* не могут быть использованы или скомбинированы вместе с данными справочника *Duff & Phelps*, потому что они несопоставимы по способам расчетов [7]. Скрещивание их в одном аналитическом обзоре равнозначно одновременному подсчету апельсина с яблоками.

Помимо этого, как раскрывается в исследовании С. Хакала 2016 г., в справочнике присутствует *IRP* в диапазоне от 8 до 10% и от 14 до 16%. Напомним, речь идет об американском рынке, где учетная ставка в то время не превышала 0,5%. То есть, по его мнению, *IRP* должны иметь значения между –3 и +3% для немногих, в основном специализированных отраслей, и между –1,5 и +1,5% – для большинства всех остальных.

В некоторых отраслях значения премии лишены всякого смысла. Например, у ресторанов вместо премии присутствует дисконт, то есть они имеют отрицательную *IRP* [16]. Если вспомнить американскую практику обслуживания в сфере питания или такси, то ничего удивительного с точки зрения житейской логики здесь не наблюдается. Действительно, если прямо на чеке клиенту указывать «рекомендуемые» чаевые, размер которых сопоставим с суммой услуги, то официальная финансовая отчетность может значительно «похудеть» на сумму неучтенного наличного оборота, проходящего как компенсация значительных затратных статей бизнеса.

Усреднение бэты также приводит к искажению, поскольку этот фактор чувствителен к конъюнктурным колебаниям во времени.

В связи с тем, что в последнее время происходит популяризация справочника *D&P* для построения ставки дисконтирования в России, очень важно описать все возможности и перспективы его применения в оценке. В принципе, можно только удивляться, что иностранный информационный коммерческий продукт является сегодня ориентиром для отечественных финансистов.

В заключение подытожим характеристики справочника *D&P*. Премии в нем упрощены и не вполне подходят для скрупулезной, «бутиковой» оценки. В целом при создании справочника такая идея была позитивной – и оценщикам, и судебным стоимостным экспертам нравится такая простота. В то же время методики расчета, по оценкам многих экспертов, не обоснованы, а получаемые результаты в разных отраслях зачастую ставят в тупик.

Напомним, что справочник *D&P* пришел на смену справочнику Ибботсона. Американский классик стоимостной оценки Хитчнер так говорил про использование информации из предшествовавшего ресурса. «Когда вы рассчитываете ставку дисконтирования по кумулятивной модели, используя отраслевую премию Ибботсона (*Ibbotson Industry Risk Premiums*), вы получаете *CAPM* в обертке»

[16]. То есть недостатки CAPM не могут быть преодолены использованием более подробной модели, настраиваемой вручную для учета большего количества факторов, и время тратится зря.

Более того, нельзя вслепую использовать какое-либо значение из справочника без того, чтобы найти ответы на следующие вопросы:

- на каком количестве наблюдений рассчитано значение?
- какова значимость отраслевого кода, то есть насколько вы «угадали» с его принадлежностью к отрасли и ее сегменту? (В США это коды SIC);
- достаточно ли логичны вычисления?
- не является ли построенная кумулятивная модель на самом деле аналогом CAPM?

Если ответы на эти вопросы укладываются в матрицу, приведенную далее, можно двигаться дальше.

Количество наблюдений (компаний, по которым построено значение) должно быть не меньше пяти. В некоторых отраслях их совсем немного, а в некоторых – сотни. Чем большее количество компаний использовано, тем больше надежность информации.

Что касается кодификации отраслей, то в американском деловом английском устойчиво используются сочетания двухцифрового и трехцифрового отраслевого кода (*two- and three-digit SIC codes*). Речь идет об углублении специализации рассматриваемого отраслевого сегмента. Например, промышленность вообще будет более общей классификационной категорией, чем легкая промышленность, код которой будет иметь больше значений.

При создании справочных информационных баз рассчитывались отраслевые премии для более общих по классификации отраслей: двух- и трехцифровых. С 2005 г. спецификация углубилась до деления отрасли до четырехцифрового кода.

Как показывает практика, уровень иерархии отрасли, перемещение от более общей

классификации к более специализированной приводит к огромным изменениям в значениях.

Например, в справочнике 2013 г. отрасль ресторанов была на 2,66% менее рискованной, чем весь рынок в целом [16]. Для нас, россиян, только что переживших массовое закрытие ресторанов, это очевидный подвох – ведь в США закрывают не одни только заводы в Детройте. В том же издании наблюдаем различие в 1 054 п.п. между показателями IRP общей отрасли и ее сегмента. В отраслевом коде SIC 351 «Обрабатывающая промышленность – Производство двигателей и турбин» при 11 наблюдениях IRP равна 5,73. В отраслевом коде SIC 3511 «Обрабатывающая промышленность – Производство двигателей и турбин – Паровые, газовые и водные турбины, запчасти к турбогенераторам» при пяти наблюдениях IRP равна –4,81.

В ответ на такие парадоксы зарубежное оценочное сообщество выработало несколько мнений. Часть из них касаются, собственно, вопроса, как же определить отраслевую премию за риски? Другие, вообще, призывают от нее отказаться. Они предлагают не использовать BUM совсем, а применять только CAPM. Надо признать, что таких специалистов меньшинство.

Некоторые полагают, что отдельная составляющая отраслевой премии в формуле BUM не нужна, и что другие ее компоненты отражают этот риск. В то же время насчитывается огромное количество стоимостных аналитиков, которые продолжают использовать IRP.

Конечно, никто в свободном и демократическом западном мире не заставляет использовать финансовые справочники. Существуют методы для самостоятельного определения премии за отраслевой риск.

Для начала выбираются похожие на оцениваемую компанию фирмы, принадлежащие той же или аналогичной отрасли. Затем просто делается расчет бэта относительно выбранных компаний. Надо

сказать, что в Блумберг эта функция появилась относительно недавно и работает с чрезвычайной легкостью и удобством. Если под рукой этой системы нет, аналитику легко поможет MS Excel со встроенным набором статистических функций и багажом знаний из курса эконометрики.

Можно использовать и другие информационно-аналитические ресурсы, например базы данных агентства IBIS World, и на основании его данных определить свою собственную отраслевую премию. Основная идея расчета состоит в том, что IBIS World ранжирует все отрасли по степени риска. В результате база предоставляет список самых высоко рискованных отраслей в соответствии со своей классификацией.

Кроме того, IBIS World имеет хорошие обзоры по всем отраслям, проводит анализ состояния дел в отрасли, делает оценки роста, выделяет лидеров отрасли, а также позволяет рассчитать долю выручки заданных компаний.

Существуют и другие источники методик и данных для отраслевого анализа.

Так или иначе, использование того или иного источника для определения отраслевой премии находится в компетенции стоимостного аналитика. Главное – подтвердить обоснованность ее расчета и подробно прописать это в отчете об оценке.

SAPM, по логике своего построения, включает в себя IRP в той мере, в которой это отражено при измерении бэты. В то же время стоит задуматься, когда апологеты SAPM активно критикуют IRP справочника D&P. Просто бэта, как выясняется из практических примеров, не является хорошим показателем отраслевого риска.

### **Заключение**

В статье проанализированы основные виды манипуляций и ошибок, которые делают современные оценщики при применении методов доходного подхода. Проанализированные ситуации охватывают весь спектр работы оценщика по этапам применения доходного подхода.

Затронуты причины ошибок и манипуляций, связанные как с конъюнктурными особенностями работы оценщика, использованием информационной базы, несовершенства информации и неправильного понимания ее компонентов, так и с методическими недоработками или со злым умыслом.

Представленная классификация случаев и рекомендации по избеганию ошибок, равно как и предписания для распознавания манипуляций, помогут оценщикам, стоимостным аналитикам, а также пользователям оценочного отчета.

**Таблица 1**  
**Данные для расчета ставки дисконтирования**

**Table 1**  
**Data for discount rate calculation**

Период	Ставка по 20-летним ценным бумагам, %	Рыночная премия, %	Стоимость собственного капитала, %
Декабрь, 2007	4,5	7,1	11,6
Декабрь, 2008	3	6,5	9,5

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

### Список литературы

1. Bini M. Implied Cost of Capital: How to Calculate It and How to Use It. *Business Valuation OIV Journal*, 2018, Fall issue, pp. 5–11  
 URL: <https://fondazioneoiv.it/wp-content/uploads/2018/12/implied-cost-of-capital-how-to-calculate-it-and-how-to-use-it.pdf>
2. Богатырёв С.Ю. Применение новейших информационных систем в работе стоимостного аналитика // *НВ: Кибернетика и программирование*. 2014. № 2. С. 88–126.  
 URL: <https://doi.org/10.7256/2306-4196.2014.2.11736>
3. Григорьев В.В. Особенности процесса формирования ставки дисконтирования в оценке бизнеса // *Экономика. Налоги. Право*. 2018. Т. 11. № 3. С. 83–88.
4. Bircea I., Vaciu R. Volatility Coefficient ( $v$ ) for Unlisted Companies. *The Valuation Journal*, 2017, vol. 12, iss. 1, pp. 94–121.
5. DeFond M., Hung M. An Empirical Analysis of Analysts' Cash Flow Forecasts. *Journal of Accounting & Economics*, 2003, vol. 35, pp. 73–100.
6. Bobe A. Business Valuation. Adjusting Markets Multiples for Country Risk in Emerging Markets – Empirical Study for Romania. *The Valuation Journal*, 2015, vol. 10, iss. 2, pp. 68–85.
7. Burkert R. On Practice Management: Pricing – Are You discounting or negotiating? *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2018, no. 75, pp. 85–92.
8. Hitchner J. Calculation Survives Daubert Challenge – Does This Help Open the Door for Calculations in Litigation? *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2014, no. 52, pp. 23–34.
9. Taylor R. Common Mistakes in Valuation Reports. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2018, no. 75, pp. 78–82.
10. Li D. Expertise versus Bias in Evaluation: Evidence from the NIH. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2017, vol. 9, no. 2, pp. 60–92. URL: <https://doi.org/10.1257/app.20150421>
11. Богатырёв С.Ю. Стоимостной анализ акций в информационно-аналитической системе «Блумберг» // *Вопросы оценки*. 2014. № 1. С. 12–38.
12. Грунин А.А., Сагайдачная О.В., Богатырёв С.Ю. Информационная разведка M&A с комфортом // *Слияния и поглощения*. 2014. № 7. С. 5–18.

13. Stan S.V. The Economic Postulates of Asset Valuation Practice. *The Valuation Journal*, 2014, vol. 9, iss. 1, pp. 4–33.
14. Balcombe J. Market Approaches Miss the Mark When the Subject Company Has Untransferrable Goodwill. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2007, no. 6, pp. 45–56.
15. Michaletz V.B., Artemenkov A.I. The Transactional Assets Pricing Approach: Its Application in Professional Business Valuation and Fair Value Theories. *The Valuation Journal*, 2017, vol. 12, iss. 2, pp. 52–99.
16. Rule B.J. Restaurant Valuation. *The Valuation Journal*, 2015, vol. 10, iss. 1, pp. 38–53.

#### **Информация о конфликте интересов**

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## ANALYSIS OF MANIPULATIONS WHEN APPLYING THE INCOME APPROACH METHOD TO VALUATION

Semen Yu. BOGATYREV

Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
sbogatyrev@fa.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-6080-5869>

### Article history:

Received 26 February 2019  
Received in revised form  
16 March 2019  
Accepted 31 March 2019  
Available online  
30 August 2019

**JEL classification:** C13, G12

**Keywords:** income approach, discount rate, modified capital asset pricing model, cumulative discount rate, cash flow

### Abstract

**Subject** The article discusses distortions in the process of valuation under the income approach.

**Objectives** The aims of the study are to identify the main errors and demonstrate abuses in applying the income approach to valuation, to present methods for revealing such situations and preventing the distortion of cost.

**Methods** The study employs methods of analysis and synthesis, formalization in identifying and describing errors in valuation. I determine the degree of formalization of the problem and apply logical methods of research. I carry out logical formalization of instances of valuation process distortion, using the income approach.

**Results** The paper presents mechanisms to avoid mistakes and prevent abuse in the valuation under the income approach. It shows the scope of application of modern information systems in correcting improper valuation. The findings may be useful for analysis of valuation reports, cost analysis, recommendations on investing in the stock market.

**Conclusions** At present, there are many instances of involuntary error in reports and fraudulent misrepresentation of valuation results through data manipulation. The described cases of such behavior of some appraisers, ways to reveal such situations, and offered measures to adjust appraisal procedures may help cost analysts, appraisers, and users of valuation reports get clear understanding of cost and create an objective base of economic indicators to make proper management decisions.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

**Please cite this article as:** Bogatyrev S.Yu. Analysis of Manipulations When Applying the Income Approach Method to Valuation. *Financial Analytics: Science and Experience*, 2019, vol. 12, iss. 3, pp. 338–351.  
<https://doi.org/10.24891/fa.12.3.338>

## References

1. Bini M. Implied Cost of Capital: How to Calculate It and How to Use It. *Business Valuation OIV Journal*, 2018, Fall issue, pp. 5–11.  
URL: <https://fondazioneoiv.it/wp-content/uploads/2018/12/implied-cost-of-capital-how-to-calculate-it-and-how-to-use-it.pdf>
2. Bogatyrev S.Yu. [Implementation of the latest information systems by the valuer]. *NB: Kibernetika i programirovanie = NB: Cybernetics and Programming*, 2014, no. 2, pp. 88–126. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.7256/2306-4196.2014.2.11736>
3. Grigor'ev V.V. [Specifics of the discount rate calculation in the business valuation]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics. Taxes. Law*, 2018, vol. 11, no. 3, pp. 83–88.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-protssessa-formirovaniya-stavki-diskontirovaniya-v-otsenke-biznesa> (In Russ.)

4. Bircea I., Baci R. Volatility Coefficient ( $v$ ) for Unlisted Companies. *The Valuation Journal*, 2017, vol. 12, iss. 1, pp. 94–121.
5. DeFond M., Hung M. An Empirical Analysis of Analysts' Cash Flow Forecasts. *Journal of Accounting & Economics*, 2003, vol. 35, iss. 1, pp. 73–100.  
URL: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00098-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00098-8)
6. Bobe A. Business Valuation. Adjusting Markets Multiples for Country Risk in Emerging Markets – Empirical Study for Romania. *The Valuation Journal*, 2015, vol. 10, iss. 2, pp. 68–85.
7. Burkert R. On Practice Management: Pricing – Are You Discounting or Negotiating? *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2018, no. 75, pp. 85–92.
8. Hitchner J. Calculation Survives Daubert Challenge – Does This Help Open the Door for Calculations in Litigation? *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2014, no. 52, pp. 23–34.
9. Taylor R. Common Mistakes in Valuation Reports. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2007, no. 6, pp. 78–82.
10. Li D. Expertise versus Bias in Evaluation: Evidence from the NIH. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2017, vol. 9, no. 2, pp. 60–92. URL: <https://doi.org/10.1257/app.20150421>
11. Bogatyrev S.Yu. [Cost analysis of shares in the Bloomberg information and analytical system]. *Voprosy otsenki = The Appraisal Issues*, 2014, no. 1, pp. 12–38.  
URL: <http://library.fa.ru/files/Bogatyrev.pdf> (In Russ.)
12. Grunin A.A., Sagaidachnaya O.V., Bogatyrev S.Yu. [M&A Information Intelligence with Comfort]. *Sliyaniya i pogloshcheniya = Mergers and Acquisitions*, 2014, no. 7, pp. 5–18. (In Russ.)
13. Stan S.V. The Economic Postulates of Asset Valuation Practice. *The Valuation Journal*, 2014, vol. 9, iss. 1, pp. 4–33.
14. Balcombe J. Market Approaches Miss the Mark when the Subject Company has Untransferrable Goodwill. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 2014, no. 52, pp. 45–56.
15. Michaletz V.B., Artemenkov A.I. The Transactional Assets Pricing Approach: Its Application in Professional Business Valuation and Fair Value Theories. *The Valuation Journal*, 2017, vol. 12, iss. 2, pp. 52–99.
16. Rule B.J. Restaurant Valuation. *The Valuation Journal*, 2015, vol. 10, iss. 1, pp. 38–53.

### **Conflict-of-interest notification**

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.