ISSN 2311-8709 (Online) ISSN 2071-4688 (Print) Стоимость бизнеса

ЗНАЧЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ СОГЛАСОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА* Николай Сергеевич ТОЛСТОВ

экономист сектора цен и вспомогательного производства планово-экономического отдела,ООО «РН-Краснодарнефтегаз», Краснодар, Российская Федерация ntolstov@yahoo.com

История статьи:

Принята 24.02.2016 Одобрена 11.03.2016

УДК 657.421.32 **JEL:** C13, E22, G31, G32

Ключевые слова:

фундаментальная стоимость, подходы к оценке, значимость результатов, обоснование стоимости, погрешность методов согласования

Аннотация

Предмет. Анализ наиболее распространенных методов согласования результатов при оценке стоимости бизнеса. В соответствии с мировыми стандартами при оценке стоимости компании используются доходный, затратный и рыночный подходы. В разных экономических реалиях основные подходы дают отличную друг от друга величину стоимости, что значительно усиливает роль процедуры согласования результатов в итоговую стоимость.

Цели. Определение наиболее объективного метода согласования результатов, имеющего минимальную степень субъективности.

Методология. С помощью математической модели, разработанной автором на базе MS Excel, проанализирована финансовая отчетность за 2011–2014 гг. пяти крупных нефтегазовых компаний и рассчитана их стоимость с позиции основных подходов. При расчете величины погрешности использовались методы прикладной статистики.

Результаты. Апробированы и проанализированы наиболее распространенные и математически обоснованные методы согласования результатов основных подходов в итоговую стоимость, сделаны выводы о степени их субъективности и рассчитана величина погрешности, возникающая при использовании разных методов согласования. Обозначены наиболее существенные недостатки и достоинства выбранных методов, которые необходимо учитывать при различных целях проводимой оценки.

Выводы и значимость. Исследование показало, что в определенных условиях итоговая стоимость компании достаточно сильно зависит от выбранного метода согласования. Наиболее объективным и приспособленным к экономическим условиям России оказался метод на основе анкетирования, используемый компанией D&T. МАИ так же обоснованно позволяет вывести итоговую стоимость, хотя он значительно сложнее и требует от оценщика определенного опыта и навыков. Более субъективным является метод согласования по критериям, который в значительной степени сглаживает итоговые весовые коэффициенты. Наименее приемлемым для целей оценки оказался метод МПС в виду острой реакции на расставленные приоритеты. Учет особенностей данных методов позволяет повысить степень объективности оценки бизнеса.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Оценка бизнеса как новый этап развития экономики

По мере развития в России рыночной экономики все большее значение и распространение приобретает финансовый рынок. Помимо товаров и услуг объектом купли-продажи все чаще становятся фирмы и предприятия в целом.

Стоимость работающего капитала представляет интерес не только для потенциального инвестора, стремящегося выгодно разместить финансовые ресурсы, но и для владельцев предприятия, рассматривающих возможность альтернативного использования имеющихся финансовых активов. Таким образом, возникает необходимость в оценке рыночной стоимости предприятия, стоимости, по которой в разумные сроки можно продать данную

компанию на фактически доступном в настоящее время рынке [1].

Несомненно, определить рыночную стоимость действующего предприятия значительно сложнее, чем стоимость привычных материальных благ¹. Данная ситуация обусловлена несколькими факторами.

- 1. Объект купли-продажи необходимо рассматривать с точки зрения затраченных факторов производства и потенциальных доходов [2].
- 2. Возникает необходимость оценки деловой репутации компании [3].
- 3. Помимо финансового состояния компании и его перспектив, необходимо учитывать текущее состояние рынка и альтернативные

http://fin-izdat.ru/journal/fc/ 55

^{*} Статья предоставлена Информационным центром Издательского дома «ФИНАНСЫиКРЕДИТ» при Кубанском государственном университете.

¹ Грязнова А.Г., Федотова М.А. Оценка бизнеса. М.: Финансы и статистика, 2009. 736 с.

возможности размещения финансовых ресурсов.

При этом рынок не всегда оказывается в состоянии моментально и адекватно среагировать на все происходящие в компании процессы, тем более в условиях развивающейся экономики В определенные промежутки времени акции компании могут быть как переоценены, так и существенно недооценены [4]. Для выявления данных несоответствий возникает необходимость в оценке фундаментальной стоимости, которая максимально объективно отражает финансовохозяйственное положение фирмы, что позволяет влияние существенно сгладить стихийных факторов на текущую рыночную стоимость акций и предприятия в целом [5].

Проблема согласования результатов оценки

В соответствии с федеральным стандартом² при необходимо использовать доходный, затратный и рыночный подходы, что в конечном итоге позволяет максимально полно отразить особенности финансово-хозяйственной Необходимо предприятия [6]. деятельности отметить, что стоимости, полученные каждым из подходов, могут значительно расходиться [7–9]. Такая ситуация вызывает необходимость в согласовании промежуточных результатов, полученных каждым из подходов, с итоговой величиной фундаментальной стоимости.

международной практике процедуре согласования результатов чаше всего используются методы, основанные на присвоении весовых коэффициентов. Так как фундаментальная варьироваться стоимость может сильно зависимости присваиваемых коэффициентов, оценщику необходимо дать однозначные и понятные всем пользователям данной информации обоснования выбранных весовых значений [10].

Все методы согласования в большей или меньшей степени подвержены субъективизму. Цель данной статьи заключается в том, чтобы рассмотреть наиболее распространенные и математически обоснованные методы согласования результатов, обозначить их особенности и определить степень расхождения итоговых стоимостей в зависимости от выбранного способа согласования. Для достижения данной цели были выбраны четыре метода согласования результатов:

- метод согласования по критериям (методика А. Шаскольского);
- метод на основе матрицы парных сравнений (МПС);
- метод на основе анкетирования, использующийся аудиторской компанией Deloitte Touche Tohmatsu;
- метод анализа иерархий (МАИ).

Все перечисленные методы широко распространены в оценочной практике и в определенной мере позволяют обоснованно присвоить вес каждому из примененных подходов к оценке.

Оценка бизнеса с позиции основных подходов

В целях апробации перечисленных методов и определения степени их погрешности были выбраны 5 крупных нефтегазовых компаний: ПАО «Газпром нефть»³, ПАО «ЛУКОЙЛ»⁴, ОАО «НОВАТЭК»⁵, ОАО «Сургутнефтегаз»⁶ и ПАО «Татнефть»⁷. Ввиду отсутствия всей необходимой финансовой информации величины стоимости данных компаний определены путем создания модели в MSExcel, анализирующей бухгалтерскую отчетность по РСБУ с 2011 по 2014 г. и дающей условную оценку по каждому из подходов. Так как корректность согласования результатов оценки напрямую зависит от способа оценки каждым из подходов, необходимо детально представлять все допущения, принятые автором при определении стоимости указанных компаний [11] (табл. 1).

По результатам применения выбранных подходов каждая из компаний имеет по три стоимости в соответствии с доходным, затратным и рыночным подходами. Результаты расчетов представлены в табл. 2.

Как видно из приведенных данных, стоимость некоторых компаний сильно варьируется в зависимости от подхода, что значительно

² Федеральный стандарт оценки № 1 «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО № 1)»: утвержден приказом Минэкономразвития России от 20.07.2007 № 256.

³ Официальный сайт ПАО «Газпром нефть». URL: http://ir.gazprom-neft.ru/novosti-i-otchety/finansovye-otchety/msfo/

⁴ Официальный сайт ПАО «ЛУКОЙЛ». URL: http://www.lukoil.ru/static 6 5id 2289 .html

⁵ Официальный сайт OAO «HOBATЭК». URL: http://www.novatek.ru/ru/investors/disclosure/rusreporting/

 $^{^6}$ Официальный сайт OAO «Сургутнефтегаз». URL: http://www.surgutneftegas.ru/ru/investors/reports/5_3/

⁷ Официальный сайт ПАО «Татнефть». URL: http://www.tatneft.ru/aktsioneram-i-investoram/otchetnost-porsbu/?lang=ru

увеличивает важность согласования результатов в итоговую стоимость.

Согласование по критериям

По методу согласования по критериям оценщик выбирает несколько объективных критериев, которые отражают достоинства и недостатки каждого из выбранных подходов с учетом специфики оцениваемого объекта. Далее строится таблица, в которой каждый подход оценивается по балльной шкале согласно каждому из критериев. Затем находится сумма баллов по каждому из используемых подходов и общая сумма баллов Весовым коэффициентом [12]. является отношение суммы баллов каждого из подходов к общей сумме баллов.

Рассчитаем значения весовых коэффициентов для оцениваемых компаний методом согласования по критериям с учетом приведенных условий и допущений. Расчет представлен в табл. 3.

Стоит отметить, что данный метод сильно сглаживает количественные изменения баллов. Это связано с тем, что при изменении суммы баллов увеличивается не только числитель дроби, но и ее знаменатель, что приводит к менее значительному изменению весового коэффициента.

Данный метод достаточно прост в использовании, но требует от оценщика значительного опыта и знаний. Субъективная оценка подходов по выбранным критериям без должного анализа может существенно повлиять на итоговую стоимость.

Применение матрицы парных сравнений в целях согласования

Метод МПС состоит в том, что оценщик строит обратно-симметричную матрицу, в которой попарно сравниваются подходы. Определяется не только приоритет одного подхода над другим, но и численно оценивается степень превосходства. Для проведения субъективных парных сравнений целесообразно использовать шкалу относительной важности, разработанную Т. Саати в рамках метода анализа иерархий, представленную в табл. 4.

Значения весовых коэффициентов определяются путем нахождения собственных векторов получившейся матрицы и приведения суммы их значений к 1.

Для определения весов подходов, примененных к оцениваемым компаниям, в рамках метода МПС

составим и решим матрицу парных сравнений. Расчет весовых коэффициентов приведен в табл. 5.

Анализ получившихся весовых коэффициентов позволяет сделать вывод о том, что решение матрицы парных сравнений очень чувствительно реагирует на расставляемые приоритеты, делая крайне существенным разрыв между наиболее предпочтительным подходом и остальными. Согласно шкале относительной важности рыночный незначительное подход имеет преимущество над доходным и ощутимое преимущество над затратным. В данных условиях весовой коэффициент рыночного подхода составляет почти 2/3 от общего веса и превышает коэффициент доходного подхода в 2,5 раза, а коэффициент затратного – в 6,5 раз.

Помимо указанного выше недостатка стоит отметить, что при относительной простоте в использовании и обоснованности в методе МПС все же велика степень субъективности. От оценщика требуется не только расставить приоритеты, но и дать их количественную оценку, что подразумевает наличие у него достаточного опыта и знаний для разумного обоснования своих решений.

Таким образом, можно утверждать, что при всей своей математической обоснованности матрица парных сравнений больше подходит для того, чтобы сделать акцент на наиболее предпочтительный подход. нежели ДЛЯ согласования итоговой величины стоимости. Думается, подобный перевес в сторону какоголибо метода не позволяет всесторонне оценить деятельность компании.

Анкетирование как метод согласования

Метод согласования результатов, использующийся компанией D&T, входящей в «большую четверку» аудиторских компаний, сводится к заполнению анкеты, в которой отражены наиболее существенные факторы деятельности предприятия с точки зрения каждого из подходов⁸. Если фактор имеет место на оцениваемом предприятии, ему присваивается (+1) балл, если нет – (-1) балл, если же нельзя дать однозначный ответ – присваивается 0 баллов.

Так как анкета при заполнении учитывает определенные детали как расчета стоимости в рамках подходов, так и условий деятельности в

⁸ Дудник Д.А. Практические аспекты согласования результатов оценки недвижимости // Вестник Камчатского государственного технического университета. 2010. № 10. С. 71–77

общем, необходимо заполнять ее для каждой компании в отдельности. Введем условные обозначения: К-1 – ПАО «Газпром нефть», К-2 – ПАО «ЛУКОЙЛ», К-3 – ОАО «НОВАТЭК», К-4 – ОАО «Сургутнефтегаз» и К-5 – ПАО «Татнефть». Заполненная анкета по данным отчетности 2011–2014 гг. представлена в табл. 6.

После заполнения анкеты определяется величина смещения баллов путем деления количества факторов каждого из подходов на 2 и округления полученного числа до целого в большую сторону. Затем по каждому из подходов выводится дробь, в числителе которой находится сумма баллов и смещения, а в знаменателе - число факторов в умноженное количество подходе, на использованных подходов. Весовые коэффициенты рассчитываются, как отношение полученного дробного значения к сумме дробных значений. Алгоритм расчета весовых коэффициентов методом компании D&T примере ПАО «Газпром нефть» представлен в табл. 7.

Аналогичным способом рассчитаем значения весовых коэффициентов для остальных компаний. Результаты проведенных расчетов представлены в табл. 8.

Неоспоримыми преимуществами данного метода, в отличие от предыдущих, являются всесторонний охват деятельности предприятия и меньшая доля субъективности. Согласование стоимости сводится к ответам «да» и «нет» при заполнении анкеты, причем ответы на все вопросы появляются на стадии оценки предприятия доходным, затратным и рыночным подходами. Это позволяет принять во внимание широкий спектр показателей финансовохозяйственной деятельности предприятия и не проводить при этом какого-либо дополнительного анализа.

Построение иерархии для согласования

Метод анализа иерархий (МАИ) получил широкое распространение на Западе, особенно в США. Ввиду обширных вычислений МАИ сложнее предыдущих, однако он позволяет более детально оценить преимущества подходов при рассмотрении их с точки зрения наиболее значимых критериев⁹.

По механизму работы МАИ аналогичен методу на основе матрицы парных сравнений, но

значительно сложнее. Для согласования результатов используются трехуровневые иерархии. На нижнем уровне находятся результаты оценки основными подходами, на среднем – критерии, относительно которых сравниваются подходы, высший уровень – итоговое значение стоимости [13]. Схематично иерархия изображена на рис. 1.

Сначала на нижнем уровне, по отношению к каждому из критериев, происходит попарное сравнение подходов. В результате получается четыре группы весовых коэффициентов, показывающих значение каждого подхода относительно каждого из критериев. Расчет нижнего уровня иерархии показан в табл. 9.

Затем на среднем уровне происходит попарное сравнение значимости критериев, по результатам которого они приобретают свой вес. определяет, какие значения, полученные на нижнем уровне, будут иметь наибольший вес в итоговом значении стоимости. табл. представлена матрица парных сравнений критериев и значения полученных авторами векторов приоритетов.

Далее из получившихся векторов приоритетов нижнего уровня составляется матрица умножается на векторы приоритетов, полученные уровне. на среднем Результатом имножения матриц являются значения весовых коэффициентов каждого из подходов. Расчет показан на рис. 2.

Использование матриц парных сравнений в рамках МАИ дает возможность избежать существенного недостатка при использовании метода МПС, рассмотренного ранее. Сравнение подходов по каждому из критериев позволяет акцентировать внимание на наиболее предпочтительном с точки определенного критерия подходе, матрица парных сравнений значимости критериев существенно сгладить позволяет результаты попарного сравнения подходов [14]. Вместе с тем проведенное авторами исследование позволило выявить У данного метода определенные недостатки, о которых надо упомянуть.

Во-первых, присутствует ощутимая доля субъективности [15]. Для грамотного и обоснованного заполнения матрицы попарного сравнения значимости критериев оценщику необходимы опыт и знания, поскольку не всегда очевидно, какой критерий важнее в той или иной ситуации и главное – насколько. Во-вторых, МАИ

 $^{^9}$ Мищенко В.В., Мищенко Л.А. Совершенствование процедуры согласования результатов оценки объектов оценки // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2014. № 5. С. 131–135.

остается самым трудоемким по сравнению с другими рассмотренными ранее методами.

Тем не менее, при должном опыте метод анализа иерархий позволяет дать достаточно обоснованное значение итоговой стоимости.

Погрешность в процедуре согласования

Имея весовые коэффициенты по каждому из методов согласования и величины стоимостей, полученные доходным, затратным и рыночным подходами, рассчитаем итоговые значения стоимостей оцениваемых компаний. Данные представлены в табл. 11.

Проведенное авторами исследование показало, что в подавляющем большинстве стоимости компаний, полученные разными методами согласования, между собой сопоставимы. Из исследуемых компаний наибольшее отклонение в стоимости имеет OAO «Сургутнефтегаз», рыночная капитализация которого более чем в три раза ниже стоимости, полученной доходным и затратным подходами. По мнению авторов, это объясняется тем, что ОАО «Сургутнефтегаз» является самой закрытой нефтяной компанией в России и зачастую относится к миноритарным акционерам достаточно агрессивно. Хотя акции компании и обращаются на бирже, менеджмент не стремится максимизировать ее стоимость и дивиденды¹⁰, что многих развитых странах зачастую провозглашается основной финансовой целью [16–18].

Также компания держит на банковских депозитах огромные средства, соразмерные с величиной годовой выручки компании, которые не идут на развитие бизнеса, а достаточно дешево размещаются в GunvorGroup¹¹. Множество малопонятных фактов и равнодушие менеджмента к котировкам акций существенно понижают интерес инвесторов к данной компании.

Далее проанализируем полученные результаты и определим среднюю величину погрешности при выборе метода согласования. Поскольку метод МПС имеет достаточно серьезный недочет, рассчитаем величину погрешности как с учетом данного метода, так и без него. Данные представлены в табл. 12.

По результатам расчетов можно сделать вывод о том, что выбор метода согласования оказывает существенное влияние на итоговую величину стоимости. Величина погрешности в исследовании достигла 8,63% от итоговой стоимости, что в данном случае составляет десятки миллиардов рублей. Этим обусловлена необходимость грамотного выбора не только методов оценки в рамках подходов, но и метода согласования результатов применения подходов в итоговую стоимость.

Выводы

К выбору метода согласования результатов следует подходить с особым вниманием, так как в некоторых случаях погрешность в стоимости может иметь достаточно высокое значение.

наиболее обоснованным Полагаем, методом согласования результатов является метод на основе анкетирования, используемый компанией D&T. Он наиболее приспособлен к условиям нестабильной экономики России, поскольку анкета позволяет vчесть не только отраслевые особенности компании основные финансово-И ee хозяйственные показатели, но и качественно оценить их структуру. В то же время данный метод достаточно прост и не требует серьезных вычислений.

МАИ также позволяет достаточно обоснованно определить итоговую стоимость компании, но по сравнению с методом анкетирования он имеет два недостатка. Во-первых, метод анализа иерархий существенно сложнее остальных, а во-вторых, ввиду необходимости количественной оценки при попарном сравнении, оценщику может быть достаточно сложно обоснованно заполнить матрицу значимости критериев.

Если оценщик имеет достаточный опыт работы и хорошо особенности деятельности знает анализируемой компании, возможно использование метода согласования по критериям. Основными достоинствами данного метода являются простота и гибкость В подборе критериев. Однако он имеет большую степень субъективности, чем методы анализа иерархий и анкетирования, так как оценщику необходимо дать числовую оценку подходов по каждому из критериев.

Наименее приемлемым для использования является метод МПС. Помимо достаточно высокой степени субъективности, он очень остро реагирует на расставление приоритетов, что ведет к увеличению разрыва в весе между подходами.

http://fin-izdat.ru/journal/fc/ 59

¹⁰ «Сургутнефтегаз» отчитался стандартно // Коммерсантъ. URL: http://www.kommersant.ru/doc/2183661

¹¹ Денежные накопления «Сургутнефтегаза» достигли астрономической величины // Ведомости. 2012. № 3071. URL: http://www.vedomosti.ru/business/articles/2012/03/30/apple_iz_su rguta

Таким образом, условиях нестабильной В экономики России при оценке бизнеса существенно усиливается различие в стоимости между применяемыми подходами, что только увеличивает значимость процедуры согласования результатов. Так как зачастую счет идет на сотни миллионов рублей, любая неточность

допущение может стоить пользователю отчета немалых средств. По этой причине оценщик должен с особой ответственностью подходить к выбору метода согласования результатов, стремясь снизить значение субъективного суждения при оценке стоимости бизнеса.

Таблица 1 Условия и допущения, принятые при оценке компаний

Подход	Содержание
Доходный	Использовался метод дисконтирования денежных потоков с прогнозным периодом в 10 лет и
	средневзвешенной стоимостью капитала в роли ставки дисконта
	Прогноз бухгалтерского баланса составлен методом процента от продаж на основе ретроспективных
	данных
	Модель денежного потока для всего инвестированного капитала
Затратный	Использовался метод стоимости чистых активов
	Все статьи баланса скорректированы по курсу доллара США
	Нет возможности переоценки ОС, финансовых вложений, нематериальных активов
Рыночный	За стоимость взята величина рыночной капитализации
	Нет информации о компаниях-аналогах
	Нет информации о сделках
	Предполагается, что стоимость акций в значительной степени отражает оценку компании рынком
Общий	Одной из особенностей отрасли является капиталоемкость
	Все компании являются холдинговыми
	Все компании имеют прибыльную историю финансово-хозяйственной деятельности
	Все предприятия акционерной формы собственности публичного типа, часть их акций обращается на
	ММВБ
	Инвестор прежде всего заинтересован в получении дохода

Таблица 2 Результаты расчета стоимости, анализируемой основными подходами, тыс. руб.

Компания	Доходный	Затратный	Рыночный
ПАО «Газпром нефть»	976 322 468	296 537 928	678 005 848
ПАО «ЛУКОЙЛ»	1 450 349 784	1 330 558 587	1 892 503 242
OAO «НОВАТЭК»	3 192 270 954	277 158 162	1 319 578 588
ОАО «Сургутнефтегаз»	3 729 319 548	3 312 834 547	1 067 445 833
ПАО «Татнефть»	824 930 717	569 127 287	517 611 715

Таблица 3
Расчет весовых коэффициентов методом согласования по критериям

Критерий	Доходный	Затратный	Рыночный
Отражение намерений инвестора	6	2	4
Качество исходных данных	4	3	7
Учет специфики деятельности	4	6	5
предприятия			
Влияние принятых ограничений	4	2	8
Сумма баллов каждого из подходов	18	13	24
Общая сумма баллов		55	
Значения весовых коэффициентов	0,33	0,23	0,44

Таблица 4 Шкала относительной важности Т. Саати

Значение	Определение	Пояснение
1	Равнозначность	Одинаковая важность подходов
3	Незначительное превосходство	Один подход имеет чуть большую значимость, чем другой
5	Значительное превосходство	Ощутимое превосходство одного подхода над другим
7	Явное превосходство	Значимость одного подхода существенно выше другого
9	Абсолютное превосходство	Превосходство одного подхода над другим очевидно
2; 4; 6; 8	Промежуточные значения	Компромиссные значения

Источник: Ронова Г.Н., Королев П.Ю., Осоргин А.Н. и др. Оценка стоимости предприятия: Учебно-методический комплекс. М.: ЕАОИ, 2008. 157 с.

Таблица 5 Расчет весовых коэффициентов на основе матрицы парных сравнений

Подход	Доходный	Затратный	Рыночный	Вектор	Весовые коэффициенты
Доходный	1	3	1/3	0,3715	0,26
Затратный	1/3	1	1/5	0,1506	0,1
Рыночный	3	5	1	0,9161	0,64

Таблица 6 Анкета в рамках метода согласования компании D&T

Подход	Факторы	К-1	К-2	К-3	К-4	К-5
Доходный	Ожидается существенное изменение уровня денежных	+1	+1	+1	-1	-1
	ПОТОКОВ					
	Возможность обоснованной оценки денежных потоков	-1	-1	-1	-1	-1
	Положительные денежные потоки для большинства	+1	+1	+1	+1	+1
	прогнозных периодов					
	Положительная величина чистого денежного потока в	+1	+1	+1	+1	+1
	последний прогнозный год					
	Оцениваемое предприятие является новым	-1	-1	-1	-1	-1
	Сумма баллов доходного подхода	+1	+1	+1	-1	-1
Затратный	Оценивается контрольный пакет акций	+1	+1	+1	+1	+1
	Предприятие обладает значительными материальными активами	-1	-1	-1	+1	+1
	Есть возможность выявления и оценки нематериальных	-1	-1	-1	-1	-1
	активов					
	Ожидается, что предприятие будет по-прежнему	+1	+1	+1	+1	+1
	действующим					
	Компания является холдинговой или инвестиционной	+1	+1	+1	+1	+1
	Отсутствие ретроспективных данных о прибылях или	-1	-1	-1	-1	-1
	невозможность их надежной оценки					
	Оценка нового предприятия	-1	-1	-1	-1	-1
	Сильная зависимость предприятия от контрактов, отсутствие	-1	-1	-1	-1	-1
	постоянной клиентуры					
	Значительная доля финансовых активов в активах	+1	+1	+1	+1	+1
	предприятия					
	Сумма баллов затратного подхода	-1	-1	-1	+1	+1
Рыночный	Достаточное количество информации для определения аналогов	+1	+1	+1	+1	+1
	Достаточное количество сопоставимых компаний	-1	-1	-1	-1	-1
	Надежные данные о прибылях и денежных потоках	+1	+1	+1	+1	+1
	Положительная величина прибыли или денежного потока	+1	+1	+1	+1	+1
	Стабильность уровня прибыли и денежных потоков	+1	-1	+1	-1	+1
	Имеется информация о стоимости чистых активов	-1	-1	-1	-1	-1
	сопоставимых предприятий					
	Положительная величина стоимости чистых активов	+1	+1	+1	+1	+1
	оцениваемого предприятия					
	Сумма баллов рыночного подхода	3	1	3	1	3

 $\it Taблица~7$ Алгоритм расчета весовых коэффициентов методом компании D&T на примере ПАО «Газпром нефть»

Показатель	Доходный	Доходный Затратный Рыночні		Пояснение
Сумма баллов	1	-1	3	Из табл. 6
Количество факторов	5	9	7	Из табл. 6
Смещение баллов	3	5	4	Стр. 2 / 2 и округлить вверх
Числитель дроби	4	4	7	Стр. 1 + стр. 3
Знаменатель дроби	15	27	21	Стр. 2 • 3 подхода
Дробное значение	0,2667	0,1481	0,3333	Стр. 4 / стр. 5
Сумма дробных значений		0,7481		Сумма по стр. 6
Весовые коэффициенты	0,35	0,2	0,45	Стр. 6 / стр. 7

Таблица 8 Весовые коэффициенты, полученные методом D&T

Компания	Доходный	Затратный	Рыночный
ПАО «Газпром нефть»	0,35	0,2	0,45
ПАО «ЛУКОЙЛ»	0,41	0,23	0,36
OAO «HOBATЭK»	0,35	0,2	0,45
ОАО «Сургутнефтегаз»	0,23	0,37	0,4
ПАО «Татнефть»	0,2	0,32	0,48

 Таблица 9

 Матрицы парных сравнений подходов в рамках критериев

Показатель	Доходный	Затратный	Рыночный	Пояснение				
Отражение намерений инвестора								
Доходный	1	6	5	0,7259				
Затратный	1/6	1	1/2	0,102				
Рыночный	1/5	2	1	0,1721				
	Полнота и дост	оверность исходни	ых данных					
Доходный	1	2	1/3	0,2385				
Затратный	1/2	1	1/4	0,1365				
Рыночный	3	4	1	0,625				
Учеп	п специфических осо	обенностей деятел	ьности компании					
Доходный	1	1/4	1/2	0,1365				
Затратный	4	1	3	0,625				
Рыночный	2	1/3	1	0,2385				
Влияние принятых ограничений								
Доходный	1	3	1/3	0,2583				
Затратный	1/3	1	1/5	0,1047				
Рыночный	3	5	1	0,637				

Таблица 10 Матрица парных сравнений значимости критериев

Критерий	Отражение намерений инвестора	Качество и количество данных	Учет специфики деятельности	Влияние принятых ограничений	Вектор
Отражение намерений инвестора	1	1/2	3	1/3	0,1699
Качество и количество данных	2	1	4	1/2	0,2844
Учет специфики деятельности	1/3	1/4	1	1/5	0,0729
Влияние принятых ограничений	3	2	5	1	0,4728

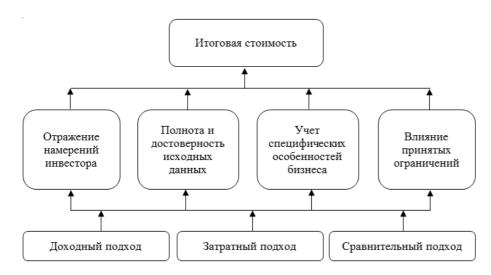
Таблица 11 Итоговая стоимость оцениваемых компаний, млн руб.

Метод	ПАО «Газпром нефть»	ПАО «ЛУКОЙЛ»	ОАО «НОВАТЭК»	ОАО «Сургутнефтегаз»	ПАО «Татнефть»
Согласование по	685 471	1 614 975	1 686 069	2 469 332	630 365
критериям					
МПС	715 105	1 719 449	1 694 094	1 990 126	602 382
Метод D&T	708 798	1 584 407	1 780 653	2 505 819	593 710
МАИ	716 744	1 664 616	1 767 244	2 267 353	624 733

Таблица 12 Расчет весовых коэффициентов на основе матрицы парных сравнений

Показатель	ПАО «Газпром нефть»	ПАО «ЛУКОЙЛ»	ОАО «НОВАТЭК»	ОАО «Сургутнефтегаз»	ПАО «Татнефть»		
С учетом метода на основе матрицы парных сравнений							
Стандартное отклонение, млн руб.	14 451	59 154	48 839	236 542	17 549		
Стандартное отклонение, %	2,05	3,59	2,82	10,25	2,86		
Величина погрешности, %	4,09	7,19	5,64	20,5	5,73		
Усредненное значение погрешности, %			8,63				
	Без учета мето	ода на основе маг	прицы парных срас	внений			
Стандартное отклонение, млн руб.	16 255	40 480	51 178	128 448	19 739		
Стандартное отклонение, %	2,31	2,5	2,93	5,32	3,2		
Величина погрешности, %	4,62	4,99	5,87	10,64	6,41		
Усредненное значение погрешности, %			6,51				

Рисунок 1 Трехуровневая нерархия МАИ Т.Л. Саати



Источник: Ронова Г.Н., Королев П.Ю., Осоргин А.Н. и ∂p . Оценка стоимости предприятия: Учебно–методический комплекс. М.: ЕАОИ, 2008. 157 с.

Рисунок 2 Расчет весовых коэффициентов методом анализа иерархий

	Намерения	Панина	Cnoundania	Ограничения	ı	Критерии		
	памерения	динные	Специфика	Ограничения		0,1699	Л	0,32
Д	0,7259	0,2385	0,1365	0,2583				–
3	0.1020	0.1265	0.6250	0.1047	×	0,2844	= 3	0,16
3	0,1020	0,1365	0,6250	0,1047		0,0729	P	0,52
P	0.1721	0,6250	0.2385	0,6370		0,0727		0,52
-	, -,-,	0,0200	5,2555	0,00.0	'	0,4728		

Список литературы

- 1. *Ломтатидзе О.В., Шулешко С.И*. Рыночная стоимость акций и определяющие ее факторы // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2013. № 7-2. С. 106–115.
- 2. *Hartwig F*. The Use of Capital Budgeting and Cost of Capital Estimation Methods in Swedish-Listed Companies // Journal of Applied Business Research. 2012. Vol. 28. № 6. P. 1451–1476. URL: http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JABR/article/view/7354/7422.
- 3. *Старкова Н.О., Толстова А.З.* Управление брендом как фактор повышения конкурентоспособности предприятий российской молочной отрасли // Austrian journal of humanities and social sciences. 2015. № 3-4. Т. 2. Р. 31–34.
- 4. *Козырь Н.С.* Реструктуризация бизнеса и оценка его стоимости // Наука и экономика. 2010. № 2. С. 95–99.
- 5. *Кудина М.В.* Фундаментальная и рыночная стоимость компании // Российское предпринимательство. 2010. № 1-2. С. 32–37.
- 6. *Трифонов Н.Ю*. Согласование подходов к оценке стоимости // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2005. № 10. С. 84–87.
- 7. *Азгальдов Г.Г.* Проблема согласования оценок и ее возможное решение // Вопросы оценки. 1999. № 4. С. 32–38.
- 8. *Михайлец В.Б.* Способ согласования результатов определения рыночной стоимости методами различных подходов к оценке // Вопросы оценки. 2010. № 3. С. 29–32.
- 9. *Щербаков В.А., Щербакова Н.А.* Использование факторного анализа при согласовании результатов оценки бизнеса // Сибирская финансовая школа. 2009. № 5. С. 70–73.
- 10. Иванов А.М., Маркин И.В., Перевозчиков А.Г. О согласовании трех обязательных подходов к оценке недвижимости // Вопросы оценки. 1998. № 1. С. 61–64.
- 11. Ковалев А.П. Взгляд на необходимость согласования результатов оценки с позиций теории ценообразования // Вопросы оценки. 2002. № 3. С. 40–41.
- 12. *Краснощеков С.Н.* Согласование результатов оценки с учетом неопределенностей исходных данных // Оценочная деятельность. 2008. № 1. С. 63–66.
- 13. *Харитонов С.В.*, *Улитина Е.В.*, *Дик В.В.* Применение метода анализа иерархий при согласовании результатов оценки // Прикладная информатика. 2012. № 6(42). С. 108–113.
- 14. *Saaty T.L.* Decision making with the analytic hierarchy process // Services Sciences. 2008. Vol. 1. № 1. P. 83–98.
- 15. *Елисеев В.М.* Имитационная модель согласования (решение проблемы согласования подходов оценки на развивающихся рынках) // Вопросы оценки. 2010. № 2. С. 2–9.
- 16. *Бадокина Е.А.* Дивидендная политика и рыночная стоимость компании // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования сыктывкарского государственного университета. 2010. № 3. С. 19–33. URL: http://koet.syktsu.ru/vestnik/2010/2010-3/2/2.htm.
- 17. *Лапина Л.А*. Рыночная стоимость предприятия как показатель эффективности экономических методов и механизмов управления предприятиями промышленности строительных материалов // Научное мнение. 2013. № 10. С. 333–339.
- 18. *Иевлева Н.В., Кузьмина Ю.О.* Влияние реструктуризации компании на стоимость ее бизнеса // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 5. С. 99–103.

ISSN 2311-8709 (Online) ISSN 2071-4688 (Print)

Business Value

THE IMPORTANCE OF PROCEDURE FOR RECONCILIATION OF RESULTS IN BUSINESS VALUATION Nikolai S. TOLSTOV

LLC RN-Krasnodarneftegaz, Krasnodar, Krasnodar Krai, Russian Federation ntolstov@yahoo.com

Article history:

Received 24 February 2016 Accepted 11 March 2016

JEL classification: C13, E22, G31, G32

Keywords: fundamental value, valuation approach, costing, error, reconciliation

Abstract

Importance The article reviews the most popular methods for result reconciliation in business valuation. Under international standards, income, cost and market approaches are used to value business. However, in different economic realities basic approaches provide different values. This fact enhances significantly the role of procedure for result reconciliation to determine the final value. **Objectives** The purpose of the study is to identify the most objective method for reconciliation of results, having the minimum degree of subjectivity.

Methods I developed a mathematical model based on MS Excel to analyze financial statements of five large oil companies for 2011–2014 and calculate their value from the perspective of main approaches. When calculating the margin of error, I employed methods of applied statistics.

Results I tested and analyzed the most common and mathematically sound methods to harmonize the results of major approaches to the final value, made conclusions about their degree of subjectivity and calculated the margin of error that occurs under different methods. I identified the most important advantages and disadvantages of the selected methods to be considered for different purposes of the valuation.

Conclusions The study shows that in certain circumstances, the final company value strongly depends on the chosen method of reconciliation. The method based on questionnaires used by D&T turned out to be the most objective one and adapted to the economic conditions of Russia. Considering the specifics of each method enables to enhance the degree of objectivity of business valuation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

Acknowledgments

The article was supported by the Publishing house FINANCE and CREDIT's Information center at the Kuban State University (KubSU).

References

- 1. Lomtatidze O.V., Shuleshko S.I. Rynochnaya stoimost' aktsii i opredelyayushchie ee faktory [Market value of stock and its determinants]. *Ekonomika i upravlenie: analiz tendentsii i perspektiv razvitiya = Economy and Management: Analysis of Trends and Development Prospects*, 2013, no. 7-2, pp. 106–115.
- 2. Hartwig F. The Use of Capital Budgeting and Cost of Capital Estimation Methods in Swedish-Listed Companies. *Journal of Applied Business Research*, 2012, vol. 28, no. 6, pp. 1451–1476. Available at: http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JABR/article/view/7354/7422.
- 3. Starkova N.O., Tolstova A.Z. Upravlenie brendom kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti predpriyatii rossiiskoi molochnoi otrasli [Brand management as a factor of increasing the competitiveness of the Russian dairy industry]. *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*, 2015, no. 3-4, vol. 2, pp. 31–34.
- 4. Kozyr' N.S. Restrukturizatsiya biznesa i otsenka ego stoimosti [Business restructuring and valuation]. *Nauka i ekonomika = Science and Economy*, 2010, no. 2, pp. 95–99.
- 5. Kudina M.V. Fundamental'naya i rynochnaya stoimost' kompanii [Fundamental and market value of the company]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2010, no. 1-2, pp. 32–37.
- 6. Trifonov N.Yu. Soglasovanie podkhodov k otsenke stoimosti [Coordinating the approaches to value estimation]. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*, 2005, no. 10, pp. 84–87.

http://fin-izdat.ru/journal/fc/

- 7. Azgal'dov G.G. Problema soglasovaniya otsenok i ee vozmozhnoe reshenie [The problem of value reconciliation and its possible solution]. *Voprosy otsenki = Appraisal Issues*, 1999, no. 4, pp. 32–38.
- 8. Mikhailets V.B. Sposob soglasovaniya rezul'tatov opredeleniya rynochnoi stoimosti metodami razlichnykh podkhodov k otsenke [A technique to reconcile the results of market value estimation under various approaches to valuation]. *Voprosy otsenki = Appraisal Issues*, 2010, no. 3, pp. 29–32.
- 9. Shcherbakov V.A., Shcherbakova N.A. Ispol'zovanie faktornogo analiza pri soglasovanii rezul'tatov otsenki biznesa [Applying the factor analysis to reconcile the results of business valuation]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2009, no. 5, pp. 70–73.
- 10. Ivanov A.M., Markin I.V., Perevozchikov A.G. O soglasovanii trekh obyazatel'nykh podkhodov k otsenke nedvizhimosti [About coordination of three obligatory approaches to real estate appraisal]. *Voprosy otsenki = Appraisal Issues*, 1998, no. 1, pp. 61–64.
- 11. Kovalev A.P. Vzglyad na neobkhodimost' soglasovaniya rezul'tatov otsenki s pozitsii teorii tsenoobrazovaniya [An opinion about the need to coordinate valuation results from the theory of pricing perspective]. *Voprosy otsenki = Appraisal Issues*, 2002, no. 3, pp. 40–41.
- 12. Krasnoshchekov S.N. Soglasovanie rezul'tatov otsenki s uchetom neopredelennostei iskhodnykh dannykh [Reconciliation of valuation results based on input data uncertainty]. *Otsenochnaya deyatel'nost'* = *Appraisal Activity*, 2008, no. 1, pp. 63–66.
- 13. Kharitonov S.V., Ulitina E.V., Dik V.V. Primenenie metoda analiza ierarkhii pri soglasovanii rezul'tatov otsenki [Applying the method of hierarchy analysis in valuation results' reconciliation]. *Prikladnaya informatika = Journal of Applied Informatics*, 2012, no. 6(42), pp. 108–113.
- 14. Saaty T.L. Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 2008, vol. 1, no. 1, pp. 83–98.
- 15. Eliseev V.M. Imitatsionnaya model' soglasovaniya (reshenie problemy soglasovaniya podkhodov otsenki na razvivayushchikhsya rynkakh) [An imitation model for reconciliation of value indications: solution to the problem of reconciliation of valuation approaches in developing markets]. *Voprosy otsenki = Appraisal Issues*, 2010, no. 2, pp. 2–9.
- 16. Badokina E.A. [Dividend policy and market value of the company]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki severa: vestnik nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2010, no. 3, pp. 19–33. (In Russ.) Available at: http://koet.syktsu.ru/vestnik/2010/2010-3/2/2.htm.
- 17. Lapina L.A. Rynochnaya stoimost' predpriyatiya kak pokazatel' effektivnosti ekonomicheskikh metodov i mekhanizmov upravleniya predpriyatiyami promyshlennosti stroitel'nykh materialov [Enterprise's market value as an indicator of efficiency of economic methods and mechanisms for management of enterprises operating in the construction materials industry]. *Nauchnoe mnenie* = *Scientific Opinion*, 2013, no. 10, pp. 333–339.
- 18. Ievleva N.V., Kuz'mina Yu.O. Vliyanie restrukturizatsii kompanii na stoimost' ee biznesa [The impact of company restructuring on its value]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Topical Issues of Humanities and Sciences*, 2012, no. 5, pp. 99–103.