УДК 33.336

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА

© 2016 г.

***Л.В. Суворова*[1] *, Т.Е. Суворова*[2]*, М.В. Куклина*[2]**

[1]Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского
[2]Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижегородский филиал

suvorova.l.v@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.12.2015
Статья принята к печати 29.01.2016

Комплексно исследуются различные подходы к оценке стоимости капитала компаний, определяются наиболее приемлемые модели для развивающихся рынков. Проанализированы различные методики, использован обширный методический инструментарий для расчета средневзвешенной стоимости капитала. Модели оценки протестированы на данных российских компаний, занятых в нефтедобывающей отрасли. Оценка WACC осуществлялась с использованием различных вариантов расчета доходности собственного и заемного капитала. Для расчета затрат на собственный капитал использовались: модель CAPM, метод Blume, модель DCAPM, метод Bottom up, Hybrid CAPM. Затраты по привлечению заемного капитала оценивались с помощью прямого метода, метода кредитного рейтинга, кредитного рейтинга на основе Interest coverage ratio, метода анализа стандартного отклонения акций. Сделан вывод о практической применимости рассмотренных моделей для российского бизнеса: предлагается использовать гибридную модель CAPM с оценкой странового риска для расчета затрат на собственный капитал и для текущей оценки стоимости заемного капитала – метод кредитного рейтинга. Полученные результаты позволяют рассчитать оптимальную структуру капитала и оценить стоимость компании.

Ключевые слова: компания, структура капитала, модели, оценка, модель CAPM, метод Blume, модель DCAPM, метод Bottom up, Hybrid CAPM, стоимость капитала.

В современных условиях структура капитала является тем фактором, который оказывает непосредственное влияние на финансовое состояние предприятия – его платежеспособность и ликвидность, величину дохода, рентабельность деятельности. Современные теории структуры капитала содержат достаточно обширный методический инструментарий оптимизации этого показателя. Модель CAPM (Capital Asset Pricing Model), или модель оценки финансовых активов (Джек Трейнер, Уильям Шарп, Джон Литнер, Ян Моссин), по сей день остается одним из основных инструментов оценки стоимости капитала организации. Однако проблемы применения CAPM возникают на развивающихся рынках капитала. Для них трудно определить безрисковую доходность, премию за рыночный риск, бета-коэффициент по имеющимся данным локального рынка капитала из-за низкой ликвидности обращаемых активов и отсутствия достаточной информации.

В ряде научных исследований обосновывается недопустимость использования на развивающихся рынках модели CAPM. Своеобразие этих рынков состоит в том, что для них характерно наличие специфических рисков, отражающих особенности государственной политики в области экономики и бизнеса. При этом данные риски нельзя устранить, используя диверсификацию капитала глобального инвестора [1, 2, 3].

Бекерт и Харвей считают необходимым при расчете требуемой доходности учитывать временную степень изменчивости интеграции локального рынка в мировой финансовый рынок, в соответствии с чем подходы к оценке развитых и развивающихся рынков должны быть различными. В ряде работ утверждается, что выбор модели оценки затрат на собственный капитал также должен учитывать уровень интеграции в мировой рынок капитала [4]. Модель Годфрида – Эспинозы предполагает расчет бета-коэффициента и рыночной премии за риск по данным локального рынка с введением страновой премии за риск (CRP) и поправочного множителя (R2), связывающего доходность компании на локальном рынке с изменчивостью премии за страновой риск [5].

С учетом отмеченных особенностей проанализируем структуру капитала одной из крупнейших компаний нефтедобывающей отрасли – ОАО «Татнефть», используя при этом различные модели оценки стоимости капитала. «Татнефть» – одна из крупнейших российских нефтяных компаний, международно признанный вертикально интегрированный холдинг. В составе производственного комплекса компа-

Таблица 1

Структура акционерного капитала ОАО «Татнефть» на 31.12.2013 г. [6]

Количество акций, всего из них:	2 326 199 200
Обыкновенные акции	
ОАО «Татнефть»	2 178 690 700
Иностранные акционеры	541 160*
Российские акционеры и номинальные держатели	2 178 149 540
Привилегированные акции	
ОАО «Татнефть»	147 508 500
Иностранные акционеры	101 800*
Российские акционеры и номинальные держатели	147 406 700

*Без владения через российских номинальных держателей.

Таблица 2

Структура собственного капитала ОАО «Татнефть» на 31.12.2013 г., тыс. руб. [6]

Акционерный капитал	
Привилегированные акции (разрешено к выпуску и выпущено на 31.12.2013 г. с номинальной стоимостью -1.0 рубль)	746
Обыкновенные акции (разрешено к выпуску и выпущено на 31.12.2013 г. с номинальной стоимостью -1.0 рубль)	11 021
Добавочный капитал	87 482
Накопленный прочий совокупный доход	889
Нераспределенная прибыль	384 376
За вычетом: выкупленные обыкновенные акции по цене приобретения (55 592 000 акций и 55 543 000 акций на 31.12.2013 и 2012 гг. соответственно)	(3 102)
Итого акционерный капитал группы	**481 412**
Неконтролирующая доля участия	22 570
Итого акционерный капитал	**503 982**

нии стабильно развиваются нефтегазодобыча, нефтепереработка, нефтехимия, шинный комплекс, сеть АЗС и блок сервисных структур.

По состоянию на 31 декабря 2013 года в реестре акционеров ОАО «Татнефть» было зарегистрировано 45 746 акционеров. Из них наиболее крупные владельцы (номинальные держатели) пакетов акций компании:

• небанковская кредитная организация «Закрытое акционерное общество «Национальный расчетный депозитарий» – 56.19%;

• открытое акционерное общество «Центральный депозитарий Республики Татарстан» – 33.59%.

Акционерный капитал компании представлен обыкновенными и привилегированными акциями. Структура акционерного капитала ОАО «Татнефть» на 31.12.2013 г. представлена в табл. 1. Акции ОАО «Татнефть» представлены на российском и международном фондовых рынках 19 лет и являются одними из наиболее ликвидных и репрезентативных инструментов рынка ценных бумаг.

По объемам торгов на Российской и Лондонской фондовых биржах «Татнефть» занимает устойчивое 4-е место среди российских нефтяных компаний. В торгах объединенной биржи ОАО «Московская биржа» участвуют обыкновенные и привилегированные акции в котировальном списке «А» первого уровня [7]. Акции «Татнефти» включены в состав базы расчета индексов РТС и ММВБ, являющихся главным индикатором российского фондового рынка. Текущий годовой объем торгов на Московской бирже превышает 79 млрд рублей (2.4 млрд долл. США). На конец 2013 года на Московской бирже стоимость одной обыкновенной акции ОАО «Татнефть» составила 208.2 руб., одной привилегированной акции – 121.7 рублей. Депозитарные расписки компании включены в листинг Лондонской фондовой биржи [8]. Годовой объем торгов депозитарных расписок «Татнефть» на Лондонской фондовой бирже превышает 2.5 млрд фунтов.

Если рассмотреть структуру собственного капитала компании, то наибольшая доля приходится на нераспределенную прибыль, за счет которой происходит рост собственных источников (табл. 2). За последние годы деятельности компания не использовала эмиссию акций для привлечения капитала.

В структуре заемных средств компании доли долгосрочных и краткосрочных кредитов и

Таблица 3

Структура заемного капитала ОАО «Татнефть» на 31.12.2013 г., тыс. руб. [6]

Краткосрочные кредиты и займы и текущая доля долгосрочных заемных средств	36 561
Кредиторская задолженность и начисленные обязательства	28 444
Обязательства по уплате налогов	16 706
Обязательства по уплате налога на прибыль	1 462
Итого краткосрочные обязательства	**83 173**
Долгосрочные кредиты и займы за вычетом текущей доли	12 785
Прочие долгосрочные обязательства	3 839
Резерв по выводу активов из эксплуатации за вычетом текущей доли	54 511
Обязательства по отложенному налогу на прибыль	15 799
Итого долгосрочные обязательства	**86 934**
Итого обязательства	**170 107**

Таблица 4

Структура капитала ОАО «Татнефть»

Тыс. руб. (%)		Рыночная стоимость акции, руб.	Количество, шт.	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Рыночная стоимость собственного капитала, тыс. руб.
Собственный капитал	Обыкновенные акции	208.2	2 178 690 700	2 178 690.70	453 603 404 (73.97%)
	Привилегированные акции	121.7	147 508 500	147 508.500	17 951 784 (2.93%)
Заемный капитал	Долгосрочные обязательства			86 934 000	141 663 000 (23.10%)
	Краткосрочные обязательства			83 173 000	

займов примерно равны, при этом стоит отметить, что у компании нет облигаций и гибридных инструментов (табл. 3).

Отметив особенности бухгалтерского баланса организации, перейдем к рассмотрению рыночной стоимости капитала компании. В таблице 4 представлен расчет рыночной стоимости капитала компании на конец 2013 года с использованием информации о котировках акций на Московской бирже.

Рыночная стоимость долга оценивалась как сумма заемного капитала по МСФО за вычетом кредиторской задолженности. В связи с интернациональным характером деятельности компании и присутствием на большом количестве товарных рынков представляется интересным рассчитать затраты на собственный капитал организации с использованием различных моделей оценки.

1) *Модель CAPM*

Классическая модель CAPM в общем виде представляется формулой:

$$E(r) = r_f + \beta \times (E(r_m) - r_f),$$

где $E(r)$ – доходность ценной бумаги; r_f – величина безрисковой доходности; $E(r_m)$ – рыночная доходность.

Данная модель анализа затрат на капитал компаний является доминирующей в оценке величины затрат по собственному капиталу. Почти 80% компаний по всему миру используют данную модель для оценки ожидаемой доходности по собственному капиталу.

И хотя CAPM строится на достаточно жестких предпосылках, которые вряд ли можно считать достаточно реалистичными, данная модель продолжает оставаться самым простым, а потому и популярным способом оценки риска инвестора, который использует множество информационно-аналитических компаний мирового уровня, наряду с другими традиционными для финансовой аналитики данными.

В данной работе для расчета CAPM использовались данные о среднемесячной доходности обыкновенных акций компании за период с 01.08.2005 г. по 01.01.2015 г. В качестве рыночного показателя использовался индекс ММВБ. После расчета средней месячной доходности была получена годовая доходность акций компании и рынка (табл. 5, 6).

На основе модели CAPM коэффициент бета был рассчитан как отношение ковариации доходности рынка и компании к дисперсии до-

Таблица 5

Расчет рыночной доходности

Индекс	Дата	Цена	Доходность месячная
MICEXINDEXCF	01.08.2005	784.28	–
MICEXINDEXCF	01.09.2005	892.5	13.80%
…			
MICEXINDEXCF	01.11.2014	1533.68	3.04%
MICEXINDEXCF	01.12.2014	1396.61	-8.94%
MICEXINDEXCF	01.01.2015	1647.69	17.98%
		Ср. месяч. знач.	1.01%
		Ср. год. знач.	12.82%

Таблица 6

Расчет доходности акций «Татнефть»

Индекс	Дата	Цена	Доходность месячная
TATN	01.08.2005	70.75	
TATN	01.09.2005	91.008	28.63%
…			
TATN	01.11.2014	248.65	-4.29%
TATN	01.12.2014	228.5	-8.10%
TATN	01.01.2015	270.15	18.23%
		Ср. месяч. знач.	2.05%
		Ср. год. знач.	27.63%

Дисперсия	0.007
Ковариация	0.008
Бета	1.197

ходности рынка. В этом случае бета составила 1.197. В качестве безрисковой доходности использовалась среднесрочная ставка по ОФЗ России на конец 2013 г., которая равна 6.01%. Таким образом, стоимость собственного капитала «Татнефть», оцененная с помощью модели CAPM, равна 14.16% (табл. 7).

2) *Метод Blume*

Следующий способ расчета предполагает корректировку коэффициента бета:

Бета Blume =0.67×Бета OLS+0.33×1,

где Бета OLS была найдена на предыдущем шаге и равна 1.197 (табл. 8).

Таким образом, стоимость собственного капитала «Татнефть», оцененная с помощью модели Blume, равна 13.72%.

3) *Модель DCAPM* (*Эстрада*)

Произведем расчет затрат на собственный капитал компании с использованием модифицированной модели CAPM – DCAPM.

Основное уравнение модели DCAPM выглядит следующим образом:

$$E(R_i) = R_f + (E(R_m) - R_f) \times \beta_i^D ,$$

где $E(R_i)$ – доходность ценной бумаги i; R_f – величина безрисковой доходности; β_i^D – односторонний коэффициент бета; $E(R_m)$ – рыночная доходность.

Основная идея модифицированной модели соответствует идее классической CAPM: премия инвестора находится в линейной зависимости от систематического риска, однако в данном случае измеряемого односторонним коэффициентом бета. Модель DCAPM предполагает нахождение одностороннего коэффициента бета, который является мерой систематического одностороннего риска (табл. 9).

Односторонний коэффициент бета может быть представлен как

Таблица 7

Расчет стоимости собственного капитала с помощью модели CAPM*

Безрисковая доходность	6.01%
Бета	1.197
Рыночная доходность	12.82%
Премия за риск	6.81%
Стоимость собств. капитала	**14.16%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

Таблица 8

Расчет стоимости собственного капитала с помощью модели Blume*

Безрисковая доходность	6.01%
Бета OLS	1.197
Бета Blume	1.132
Рыночная доходность	12.82%
Премия за риск	6.81%
Стоимость собств. капитала	**13.72%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

Таблица 9

Расчет беты в модели DCAPM

Дата	TATN	MICEXINDEXCF
01.09.2005	0.00%	0.00%
01.10.2005	0.76%	-5.60%
…		
01.11.2014	-4.29%	0.00%
01.12.2014	-8.10%	-8.94%
01.01.2015	0.00%	0.00%
	=ЕСЛИ(r_i<r_{icp}.; r_i;0)	=ЕСЛИ(r_m<r_{mcp}.; r_i;0)
Ковариация		0.0032
Дисперсия		0.0026
Бета		1.25

$$\beta_i^D = \left(\frac{\sum i}{\sum M} \right) \times \theta_{im},$$

где $\sum i$ – одностороннее стандартное отклонение доходности данного актива, $\sum M$ – односторонний коэффициент ковариации, θ_{im} – односторонний коэффициент корреляции актива *i*.

При этом риск отдельно взятого актива измеряется односторонним стандартным отклонением доходности данного актива. Расчет стоимости собственного капитала представлен в табл. 10.

Таким образом, стоимость собственного капитала «Татнефть», оцененная с помощью модели DCAPM, равна 14.53%.

4) *Метод Bottom up*

В рамках данного метода изначально были выбраны компании-аналоги, относящиеся к нефтяной отрасли. Основными конкурентами компании «Татнефть» являются «Башнефть», «ЛУКойл», «Сургутнефтегаз» и «Роснефть», поэтому именно эти компании были выбраны для расчета безрычаговой беты по отрасли. Акции компаний обращаются на фондовой бирже, поэтому котировки акций использовались для расчета рычаговой беты для каждой

Таблица 10

Расчет стоимости собственного капитала с помощью модели DCAPM

Безрисковая доходность	6.01%
Бета	1.25
Рыночная доходность	12.82%
Премия за риск	6.81%
Стоимость собств. капитала	**14.53%**

Таблица 11

Расчет стоимости собственного капитала с помощью модели Bottom up*

	«Башнефть», тыс. руб.	**«ЛУКойл», тыс. $**	**«Сургутнефтегаз», тыс. руб.**	**«Роснефть», тыс. руб.**
Бета levered	1.138	0.866	0.763	0.911
Заемный капитал (МСФО)	211 477	30 584 000	322 320 000	4 373 000 000
Рыночная капитализация	430 940 831	1 723 581 000 000	1 209 080 826 000	2 649 968 381 000
D/E, %	0.049	0.002	0.027	0.165
Бета unlevered	1.138	0.866	0.763	0.910
Среднее значение бета unlevered по компаниям	0.919			
Среднее значение D/E по компаниям	0.001			
Бета levered по отрасли	0.920			
«Татнефть»				
Заемный капитал, тыс. руб.	141 663 000			
Собственный капитал, тыс. руб.	471 555 188			
D/E	0.3			
Бета levered	1.141			

***** Составлено на основе авторских расчетов.

компании. Далее были найдены безрычаговые беты для каждой компании в отдельности на основе формулы Хамады, а потом была рассчитана безрычаговая бета как среднее значение по компаниям. Рычаговая бета ОАО «Татнефть» была найдена по формуле Хамады (табл. 11).

Таким образом, стоимость собственного капитала «Татнефть», оцененная с помощью модели Bottom up, равна 13.77 % (табл.12).

5) *Hybrid CAPM*

Для расчета стоимости собственного капитала с помощью гибридной модели CAPM в качестве безрисковой доходности на глобальном рынке использовалась доходность десятилетних облигаций США. Премия за страновой риск для России, премия за риск на глобальном рынке и бета безрычаговая по отрасли были найдены на сайте Дамодарана. Стоимость собственного капитала сначала была найдена в долларах (10.64%), а потом скорректирована с учетом инфляции в США и России (среднее значение инфляции за последние три года) (табл.13).

Таким образом, стоимость собственного капитала «Татнефть», оцененная с помощью гибридной модели CAPM, равна 15.31%. На основе полученных результатов о стоимости собственного капитала компании можно сделать вывод, что все модели дают похожие результаты на уровне 14–15%. Наибольшая стоимость получилась при использовании гибридной модели CAPM.

Так же как в случае с расчетом стоимости собственного капитала, для оценки затрат на заемный капитал использовались различные модели.

Таблица 12

Расчет стоимости собственного капитала с помощью метода Bottom up*

Безрисковая доходность	6.01%
Бета	1.41
Рыночная доходность	12.82%
Премия за риск	6.81%
Стоимость собств. капитала	**13.77%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

Таблица 13

Расчет стоимости собственного капитала с помощью Hybrid CAPM

US Treasury 10 years Bonds	1.89%
CRP в $ (Дамодаран)	2.85%
Бета безрычаговая по отрасли (Дамодаран)	1.03
Заемный капитал, тыс. руб.	141 663 000
Собственный капитал, тыс. руб.	471 555 188
D/E	0.30
Бета рычаговая для компании	1.28
Рыночная премия за риск на рынке США (Дамодаран)	4.62%
Стоимость собств. капитала в $	10.64%
Инфляция в США за последние 3 года	2.07%
Инфляция в России за последние 3 года	6.38%
Стоимость собств. капитала	**15.31%**

Таблица 14

Расчет стоимости заемного капитала прямым методом

Процентные платежи, тыс. руб.	4337004
Долг, тыс. руб.	36922836
Стоимость заемного капитала	**11.75%**

Таблица 15

Расчет стоимости заемного капитала на основе кредитного рейтинга*

Рейтинг компании	Baa3
Спред по кредитному рейтингу в $	2.20%
Спред по кредитному рейтингу в руб.	6.52%
US Treasury 10 years Bonds	1.89%
Лямбда	0.5
Страновая премия за риск в $	2.85%
Страновая премия за риск в руб.	7.19%
Стоимость заемного капитала	**12.00%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

1) *Прямой метод*

При расчете стоимости заемного капитала компании прямым методом использовалась формула отношения процентных платежей к долгу, поскольку в отчетности компании не представлена информация о процентных ставках по отдельным кредитам (табл. 14).

В этом случае стоимость заемного капитала составила 11.75%.

2) *Кредитный рейтинг*

Метод кредитного рейтинга предполагает, что каждой компании присваивается свой рейтинг, которому соответствует спред, который был найден на сайте Дамодарана. Спред был

Таблица 16

Расчет стоимости заемного капитала с помощью Interest coverage ratio*

Безрисковая доходность	6.01%
Процентные платежи, тыс. руб.	4337004
EBIT, тыс. руб.	7446500
Interest coverage ratio	1.72
Bond Rating	B
Default Spread	5%
Стоимость заемного капитала	**11.02%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

Таблица 17

Расчет стоимости заемного капитала методом анализа стандартного отклонения акций*

Безрисковая доходность	6.01%
Стандартное отклонение акций по отрасли (Дамодаран)	73.94%
Спред в $	2.00%
Спред в руб.	6.31%
Стоимость заемного капитала	**12.32%**

***** Составлено на основе авторских расчетов.

Таблица 18

Структура капитала ОАО «Татнефть»

Собственный капитал	**Сумма, тыс. руб.**	**Доля, %**
Обыкновенные акции	453 603 404	73.97
Привилегированные акции	17 951 784	2.93
Заемный капитал		
Заемный капитал	141 663 000	23.10
Капитал	**613 218 188**	**100%**

скорректирован на инфляцию в России и США (также использовались средние значения за последние три года) и прибавлялся к безрисковой доходности развитого рынка. Для расчета была введена лямбда, которая отражает подверженность страновому риску компании. Лямбда была принята на уровне 0.5, так как компания достаточно стабильна и в меньшей степени подвержена страновому риску (табл. 15).

Таким образом, доходность заемного капитала составила 12%.

3) *Кредитный рейтинг на основе Interest coverage ratio*

Данный метод основывается на том, что доходность заемных средств определяется исходя из коэффициента покрытия процентов. В соответствии с этим показателем присваивается рейтинг и спред дефолта, который прибавляется к безрисковой доходности (табл. 16).

4) *Метод анализа стандартного отклонения акций*

Данный метод предполагает, что доходность заемного капитала равна безрисковой доходности развивающегося рынка и спреда, который соответствует стандартному отклонению акций по отрасли, в которой действует компания. Найденный на сайте Дамодарана спред был скорректирован на инфляцию, и стоимость заемного капитала в этом случае составила 12.32% (табл. 17).

Как уже было отмечено ранее, у компании нет облигаций, поэтому не применялся метод YTM для расчетов. На основе полученных результатов о стоимости заемного капитала ком-

Таблица 19

Доходности источников финансирования

Собственный капитал					
Обыкновенные акции	14.16%	13.72%	14.53%	13.77%	15.31%
	CAPM	Blume	DCAPM	Bottom up	Hybrid CAPM
Привилегированные акции	7.07%	7.07%	7.07%	7.07%	7.07%
Заемный капитал					
Заемный капитал	11.02%	12.32%	11.75%	12.00%	
	Кредитный рейтинг на основе Interest coverage ratio	Метод анализа станд. отклонения акций	Прямой метод	Метод кредитного рейтинга	

Таблица 20

Расчет WACC*

WACC	Blume	Bottom up	CAPM	DCAPM	Hybrid CAPM
Кредитный рейтинг на основе Interest coverage ratio	12.39%	12.43%	12.72%	12.99%	13.57%
Прямой метод	12.52%	12.56%	12.85%	13.12%	13.71%
Метод кредитного рейтинга	12.57%	12.61%	12.90%	13.17%	13.75%
Метод анализа станд. отклонения акций	12.63%	12.67%	12.96%	13.23%	13.81%

***** Составлено на основе авторских расчетов.

пании можно сделать вывод, что все модели дают похожие результаты на уровне 11–12%.

А теперь рассчитаем средневзвешенную стоимость капитала (WACC) ОАО «Татнефть».

Основное предназначение WACC состоит в оценке затрат по привлечению новых источников финансирования и определении их влияния на эффективность принимаемых инвестиционных решений.

Средневзвешенная стоимость капитала представляет среднюю процентную ставку по привлекаемым источникам финансирования компании. При расчете учитывается удельный вес каждого источника финансирования в общей стоимости и полученные доходности (табл. 18, 19).

Для определения рыночной стоимости собственного капитала использовались котировки акций на Московской бирже. При этом доходность привилегированных акций определялась как отношение дивиденда к рыночной цене привилегированной акции.

Оценка WACC осуществлялась с использованием различных вариантов расчета доходности собственного и заемного капитала (табл. 20).

Таким образом, WACC компании «Татнефть» принимает значения в среднем 12–14%. При этом наименьшее значение составляет 12.39%, а наибольшее – 13.81%.

Подводя итоги проведенного анализа, мы пришли к следующим выводам. Оценки, полученные на основе исторических премий за риск по российским данным, являются неадекватными из-за небольшого числа наблюдений и неразвитости финансового рынка. Наиболее приемлемым подходом является гибридная модель CAPM с использованием странового риска.

Для текущей оценки стоимости заемного капитала был выбран метод кредитного рейтинга, поскольку многие авторы ему доверяют в большей степени. Стоит отметить, что метод анализа стандартного отклонения акций завышает результат, прямой метод не совсем корректно использовать для итоговой оценки, так как при его расчете не было взвешивания по кредитам и соответствующим процентным ставкам. Метод кредитного рейтинга на основе Interest coverage ratio также можно использовать, но его значение наименьшее из рассчитанных. Таким образом, текущая стоимость капитала «Татнефть» рав-

на 13.75%, что соответствует гибридной модели CAPM для расчета стоимости собственного капитала и методу кредитного рейтинга для расчета стоимости заемного капитала. Данные модели могут быть использованы для оценки стоимости капитала компаний, работающих на развивающихся рынках.

Список литературы

1. Estrada J. The Cost of Equity in Emerging Markets: a Downside Risk Approach// Emerging Markets Quarterly. 2000. P. 19–30.
2. Estrada J. Systematic Risk in Emerging Markets: the D-CAPM // Emerging Markets Review. V. 3. 2002. P. 365–379.
3. Теплова Т.В., Селиванова Н.В. Эмпирическое исследование применимости модели DCAPM на развивающихся рынках // Корпоративные финансы. 2007. № 3 (3). С. 5–25. URL: http://cfjournal.hse.ru/2007-3%20%283%29.html (дата обращения: 09.10.2015).
4. De Swaan J., Liubych A. Determining the Cost of Equity in Emerging Markets //W.P., № 28, Oct. 2003. URL: www.ksg.harvard.edu/PAE (дата обращения: 09.10.2015).
5. Godfrey S., Espinosa R. A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets // Journal of Applied Corporate Finance, Fall. 1996. P. 80–89.
6. ОАО «Татнефть»: официальный сайт. Республика Татарстан, г. Альметьевск, 2015. URL: http//www.tatneft.ru (дата обращения: 09.10.2015).
7. Московская биржа ММВБ-РТС – Информация о торгах, курсе обмена валют, котировках, фондовых индексах. М., 2015. URL: http//www.micex. ru (дата обращения: 09.10.2015).
8. Лондонская фондовая биржа. URL: http://www.londonstockexchange.com (дата обращения: 09.10.2015).
9. Sharp W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilrium under Conditions of Risk // Journal of Finance. 1964. 19. P. 425–442.
10. Бочаров В.В., Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы. СПб.: Питер, 2004. 592с.: ил.
11. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов: Пер. с англ. 5-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 1340 с.
12. Исследование Всемирного банка: Ведение бизнеса в 2015 году [Электронный ресурс] / Центр гуманитарных технологий. 2014.10.29. URL: http://gtmarket.ru/news/2014/10/29/6969.
13. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 575 с.
14. Суворова Л.В., Суворова Т.Е. Оценка оптимальной структуры капитала компаний на развивающихся рынках // Актуальные вопросы развития социально-экономических систем в современном обществе: Материалы IV Международной научно-практической конференции (28 марта 2014 г.) В 2 частях. Саратов: Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», 2014. Ч. 2. С. 75–80.
15. ПАО АНК «Башнефть»: официальный сайт. г. Уфа, 2015. URL: http://www.bashneft.ru (дата обращения 09.10.2015).
16. ОАО «ЛУКойл»: официальный сайт. г. Москва, 2015. URL: http://www.lukoil.ru (дата обращения: 09.10.2015).
17. ОАО «Сургутнефтегаз»: официальный сайт. г. Сургут, 2015.URL: http://www.surgutneftegas.ru (дата обращения: 09.10.2015).
18. ОАО «Роснефть»: официальный сайт. г. Москва, 2015. URL: http://www.rosneft.ru (дата обращения: 09.10.2015).

ANALYSIS OF MODELS FOR ASSESSING THE COST OF CAPITAL

***L.V. Suvorova*[1], *T.E. Suvorova*[2], *M.V. Kuklina* [2]**

[1] Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod,
[2] National Research University «Higher School of Economics», Nizhni Novgorod branch

The main aim of this paper is to study in a comprehensive manner different approaches to the estimation of the cost of capital for companies and to identify the most suitable models for emerging markets. In order to achieve these goals, the authors analyze different methodologies and use extensively methodological tools for calculating the weighted average cost of capital. Assessment models are tested on the data of Russian companies in the oil industry. WACC evaluation is implemented by using different options for calculating the yield of equity and debt. For calculating the cost of capital, the authors use CAPM and DCAPM models, Blume's method, Bottom up method and Hybrid CAPM. The cost of raising debt is assessed using the direct method, the method of credit rating, credit rating based on Interest coverage ratio and analysis of the standard deviation of shares. In conclusion, the authors consider the practical applicability of the models for the Russian business: they propose to choose a hybrid model of CAPM with the assessment of country risk premium for calculating the cost of equity and a method of credit rating for the current assessment of the cost of debt. The results also allow one to calculate the optimal capital structure and to assess the company's value.

Keywords: company, models, capital structure, assessment, CAPM model, Blume's method, DCAPM model, Bottom up method, Hybrid CAPM, capital value.