

УДК 338.5:658

А.Н. Малюгин, А.В. Одинцова, Е.Б.Денисенко

СПЕЦИФИКА ПРАКТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ БИЗНЕСА

Существуют две противоположные точки зрения в отношении расчета ставки дисконтирования. Сторонники одной утверждают, что использование модели оценки капитальных активов (Capital Asset Pricing Model – CAPM) в сложившихся российских условиях невозможно в силу неразвитости фондового рынка и может сильно искажать действительность. Другие говорят о высокой объективности данной модели по сравнению с моделью кумулятивного построения и ориентируются, в основном, на ее использование, отдавая предпочтение модели, основанной на статистическом расчете коэффициента β и позволяющей избегать субъективности в анализе. Однако, на сегодняшний день считается, что использование модели CAPM в России ограничено рамками нескольких отраслей. Это нефтегазовая и нефтехимическая отрасли, электроэнергетика, связь, металлургический комплекс, в меньшей степени машиностроение, лесная и целлюлозно-бумажная промышленность. Акции компаний перечисленных отраслей более или менее активно обращаются на фондовом рынке и информация о ценах реальных сделок по ним доступна. Акции других отраслей пока менее активны. Тем не менее, по мере роста инвестиционной привлекательности российского фондового рынка, границы применения CAPM будут расширяться [1].

В случаях, когда фондовый рынок недостаточно развит или акции компаний не обращаются на рынке, а предприятие-аналог найти сложно, расчет ставки диконта по модели CAPM может не использоваться или дополняться результатами модели

кумулятивного построения. Эти модели являются взаимозаменяющими и взаимодополняющими одновременно. Модель подразумевает оценку определенных факторов, порождающих риск недополучения запланированных доходов.

При построении ставки диконта методом кумулятивного построения за основу расчета берется безрисковая норма доходности, а затем к ней добавляется норма доходности за риск инвестирования в данную компанию.

$$R_o = R_f + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 \\ + X_6 + X_7, \quad (1)$$

где R_f - безрисковая норма доходности, %;

$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7$ – факторы риска, %;

X_1 – ключевая фигура в руководстве; качество руководства;

X_2 – размер компании;

X_3 – финансовая структура;

X_4 – диверсификация производственная и территориальная;

X_5 – диверсификация клиентуры;

X_6 – доходы: рентабельность и прогнозируемость;

X_7 – прочие особенные риски.

Первая составляющая определяется так же, как в модели CAPM. Вторая составляющая для кумулятивной модели носит решающий характер.

В западной теории оценки определен перечень основных факторов, которые должны быть проанализированы (табл.1) [2,3].

Основываясь на утверждении, что чем выше риск на предприятии, тем выше требуемая инвесторами доходность, в соответствии с кумулятивной моделью, оценщик должен выполнить поэлементный анализ рисков, характерных для компании и по мере их выявления наращивать ставку диконта. Теоретически, при отсутствии несистематических рисков вообще, ставка диконта будет равна норме безрисковой доходности.

Видимая простота модели является причиной поверхностного отношения к ней, что ведет к субъективизму. При более углубленном ее рассмотрении становится ясно, что ее применение требует большего труда и знаний, чем модель CAPM, построение которой базируется на статистическом β - коэффициенте. Это связано с тем, что подходы к оценке большинства рисков (табл. 1) разработаны в рамках маркетинга и финансового анализа. Их применение помогает, во-первых, значительно снизить субъективность мнения конкретного аналитика, а во-вторых, в большей степени контролировать правильность и

Таблица 1

Факторы риска	Премия за риск, %
Ключевая фигура в руководстве; качество руководства	0-5
Размер компании	0-5
Финансовая структура	0-5
Диверсификация производственная и территориальная	0-5
Диверсификация клиентуры	0-5
Доходы: рентабельность и прогнозируемость	0-5
Прочие особенные риски	0-5

Источник: Business Valuation Review, декабрь 1996г.

качество подготовленных отчетов по оценке.

Если оценщику удалось проанализировать факторы риска, входящие в модель кумулятивного построения, то, как правило, он одновременно получает возможность использовать модель САРМ.

Такая возможность связана с тем, что факторы риска, исследуемые в рамках этой модели, во-первых, практически идентичны факторам финансового риска, анализируемым при расчете β -коэффициента в модели САРМ, а во-вторых, представляют собой факторы несистематического риска, учитываемые в ставке дисконта (при использовании САРМ) в качестве слагаемых S_1 и S_2 (см. ниже формулу (2)).

Модель кумулятивного построения, в отличие от модели САРМ, может использоваться оценщиком независимо от уровня развития фондового рынка. Эта модель опирается не столько на информацию фондового рынка, сколько на реальное состояние предприятия.

В расчетном примере для построения ставки дисконтирования использовалась модель капитальных активов - САРМ. Для обоснования величины рисков, связанных с вложением в конкретное предприятие и в малое предприятие, разработана методика, основанная на согласовании результатов расчетов с использованием двух моделей (кумулятивного построения и САРМ).

По модели оценки капитальных активов :

$$Ro = Rf + \beta \cdot (Rm - Rf) + S_1 + S_2, \quad (2)$$

где Ro – ставка дисконта или ожидаемая инвестором ставка дохода на капитал;

Rf – безрисковая ставка дохода, соответствующая уровню доходности различного рода государственных ценных бумаг;

Таблица 2
Расчет коэффициента β

Период T	Доходность индекса X	Нефтехимич. пром-ть Y	X^2	Y^2	$X \cdot Y$	Период
1	-17,05	-20,15	290,7025	406,0225	343,5575	окт.02
2	-5,06	-6,56	25,6036	43,0336	33,1936	нояб.02
3	-24,12	-33,89	581,7744	1148,532	817,4268	дек.02
4	-0,09	-2,39	0,0081	5,7121	0,2151	янв.03
5	21,1	30,36	445,21	921,7296	640,596	фев.03
6	-5,05	-11,81	25,5025	139,4761	59,6405	март.03
Сумма	-30,27	-44,44	1368,801	2664,506	1894,63	
Средняя	-5,045	-7,406667			$\beta=1,384153$	

β – коэффициент бета, показатель систематического риска;

Rm – среднерыночная ставка дохода;

$(Rm - Rf)$ – рыночная премия за вложения в рискованный инвестиционный актив. Данная компонента определяет уровень дополнительного дохода, обеспечивающего компенсацию риска;

S_1 – дополнительная норма дохода за риск инвестирования в конкретную компанию (несистематический риск), %;

S_2 – дополнительная норма дохода за риск инвестирования в малую компанию (несистематический риск), %.

Таким образом, для реализации данной модели необходимо обосновать следующие компоненты: среднюю ставку дохода для рассматриваемого сегмента рынка, безрисковую ставку, коэффициент β и величину несистематического риска на инвестиции в малую и конкретную компанию.

Безрисковая ставка в размере 16,49 % годовых принята по текущей доходности ОФЗ со сроком погашения в 2005 г. Ориентация на данный источник дохода объясняется, во-первых, низкой степенью риска, связанной с правительственными ценными бумагами, во-вторых, высокой ликвидностью таких ЦБ, и в-третьих, доход по указанным ОФЗ включает инфляционную премию долгосрочного характера.

Систематический риск в САРМ измеряется коэффициентом β , показывающим изменение

чивость цен на акции отдельной компании по сравнению с изменениями в котировке всех акций, обращающихся на данном рынке (в нашем случае нефтехимическая промышленность).

«Движение» рынка определяется тенденциями общепринятых на данном рынке фондовых средних индексов. Поскольку акции оцениваемых предприятий не котируются на биржевом рынке, нами проведен расчет на основании данных по предприятиям нефтехимической промышленности, цены на акции которой зависят от стоимости нефтепродуктов.

Связь между риском инвестиций и доходностью по данному виду акций описывается формулой:

$$Ri = Rf + \beta \cdot (Rm - Rf), \quad (3)$$

где Ri – доходность по данному виду акций;

Rf – безрисковая ставка дохода, соответствующая уровню доходности различного рода государственных ценных бумаг;

Rm – среднерыночная ставка доходности.

Формула (3) может быть преобразована к виду:

$$Ri - Rf = \beta \cdot (Rm - Rf), \quad (4)$$

где $(Rm - Rf)$ – рыночная премия за риск в целом для рынка (примем ее за независимую переменную X);

$(Ri - Rf)$ – рыночная премия за риск для акций конкретной компании (примем ее за зависимую переменную Y).

Тогда выражение приводимо к виду:

$$Y = \beta \cdot X + \alpha, \quad (5)$$

где α – свободный член полученного уравнения регрессии.

В соответствии с данным расчетом мы принимаем значение β на уровне 1,3842.

Рыночная премия ($Rm - Rf$) – разность средней ставки дохода по рынку и безрисковой ставки и является компенсацией инвестору за риск инвестирования в акции компании..

Ставка дохода по среднерыночному портфелю ценных бумаг принята на уровне 30,42% на конец марта 2003 г. по «Индексу РТС», который является комплексным показателем, основанным на уровне цен на находящиеся в широком обращении обыкновенные акции 60 ведущих компаний.

Последние компоненты модели – премия за риск инвестирования в конкретную компанию S_1 и премия за риск инвестирования в малую компанию S_2 определяются исходя из следующей логики.

Ставка дисконта, рассчитанная по модели CAPM должна быть равна ставке дисконта, определенной по модели кумулятивного построения. Тогда для фондового рынка верно равенство:

$$\begin{aligned} Rf + \beta \cdot (Rm - Rf) + S_1 + S_2 &= \\ = Rf + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + \\ X_6 + X_7 \end{aligned} \quad (7)$$

Упростим тождество, сократив одинаковые элементы, содержащиеся в его левой и правой частях: $S_1 = X_7$; $S_2 = X_2$.

$$\begin{aligned} \beta \cdot (Rm - Rf) &= \\ = X_1 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6, \end{aligned} \quad (8)$$

Принимая, что всем пятью факторам риска присвоены одинаковые веса (их значения равны), то из

$$\{\beta \cdot (Rm - Rf)\} / 5 = X, \quad (9)$$

определяем значение каждого из факторов:

$$\begin{aligned} 1,3842 \cdot (30,42 - 16,49) / 5 &= \\ 3,86\% \end{aligned}$$

Таким образом: для значе-

ний S_1 и S_2 также применимы рассчитанные значения: $S_1 = S_2 = 3,86\%$.

Далее, нами в качестве безрисковой применяется ставка доходности по государственным ценным бумагам (ОФЗ к погашению): $Rf = 16,49\%$.

Тогда ставка дисконта

$$\begin{aligned} R_o &= 0,1649 + \\ &+ 1,3842 \cdot (0,3042 - 0,1649) \\ &+ 0,0386 + 0,0386 = 0,4346 \\ &(43,49\%). \end{aligned}$$

На основании проведенного анализа норма дохода альтернативных вложений составит – 43,49 % в год.

Рассчитанная таким образом величина достаточно объективно отражает значение премий за размер компании и за прочие особенные риски в кумулятивном методе построения ставки дисконта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
2. Десмонд Г.М. Руководство по оценке бизнеса / Г.М. Десмонд, Р.Э. Келли. – М.: РОО, 1996.
3. Оценка бизнеса: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 1999.

□ Авторы статьи:

Малюгин

Алексей Николаевич

– канд.экон.наук, доц. каф. экономики и организации строительства

Одинцова

Алла Викторовна

– ведущий аналитик инвестиционно-банковского департамента ЗАО

ИК «Финанс – Аналитик»,

г. Москва

Денисенко

Екатерина Борисовна

– ст. преп. каф. экономики строительства и инвестиций (Новосибирский государственный архитектурно-

строительный университет)

УДК 338. 001. 73

Л.В. Кусургашева

ЛИБЕРАЛЬНО-МОНЕТАРИСТСКАЯ МОДЕЛЬ РЕФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ПОЗИТИВНАЯ ПРОГРАММА ИЛИ СМЕНА ИДЕОЛОГИИ?

Общеизвестно, что в основе рыночной трансформации российской экономики лежит либерально-монетаристская модель, которая составляет теоретическое и идеологическое ядро шоковой терапии. Переход от политики перестройки к радикальным рыночным преобразо-

ваниям был совершен, можно сказать, «мгновенно», и времени на теоретическое осмысление радикальных преобразований у отечественных экономистов не было. Можно констатировать, что в отечественной экономической науке на рубеже 80 – 90-х гг. ХХ века теории,

адекватной целям и масштабам реформирования, не было и, более того, вряд ли такая теория могла появиться в столь сжатые сроки. Поэтому, когда критики монетаризма утверждают, что реформаторы выбрали «не ту» теорию, необходимо иметь в виду ограниченность выбора