

УДК 622.3:338.45

М.Б. Качеянц, Е.Н. Колесникова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА

Осуществлен сравнительный анализ методов и моделей определения ставки дисконтирования для оценки стоимости компании. Обоснован выбор метода определения ставки дисконтирования при стабильном и кризисном периодах развития экономики.

Ключевые слова: оценка стоимости компании, стоимость капитала, модели оценки стоимости капитала, ставка дисконтирования, ставка дисконтирования при оценке стоимости горно-добывающих предприятий.

Семинар № 10

Существуют разные подходы методы и модели оценки бизнеса. В российской практике наиболее предпочтительными являются: метод дисконтированных денежных потоков (доходный подход) 30 % в общем объеме использования методов оценки и учетные методы (затратный подход) 28 % [1].

Для оценки стоимости горно-добывающих предприятий использование учетных методов затратного подхода затруднено в связи с трудностью получения данных о текущей стоимости активов. Использование метода дисконтированных денежных потоков является более предпочтительным, тем более, что данный метод может быть использован для оценки любого предприятия.

Ставка дисконтирования используется для приведения разновременных величин затрат, эффектов и результатов к начальному периоду расчета. Это процентная ставка, используемая для пересчета будущих потоков доходов, в единую величину текущей стоимости, являющейся базой для определения рыночной стоимости бизнеса.

Ставка дисконтирования – это требуемая инвесторами ставка дохода на вложенный капитал в сопоставимые по уровню риска объекты инвестирования, это требуемая ставка дохода по имеющимся вариантам инвестиций с сопоставимым уровнем риска на дату оценки.

Существуют различные методики определения ставки дисконтирования. Расчет ставки дисконтирования зависит от того, какой тип денежного потока используется в качестве базы для оценки.

Для денежного потока на весь инвестированный капитал используется модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC).

Для денежного потока на собственный капитал используются: метод кумулятивного построения, модель оценки капитальных активов (CAPM), модель арбитражного ценообразования (APT).

В соответствии с моделью WACC стоимость капитала определяется как сумма взвешенных ставок отдачи на собственные и заемные средства (ставка отдачи на заемные средства является процентной ставкой банка

Модель оценки капитальных активов (модифицированная)	Метод кумулятивного построения (зарубежная литература [3])	Метод кумулятивного построения (российская литература[4])	Модель арбитражного ценообразования(АРТ)
безрисковая ставка доходности	безрисковая ставка доходности	безрисковая ставка доходности	безрисковая ставка доходности
+ (общая премия за риск акционерного капитала для «рынка» x бета)	+ общая премия за риск акционерного капитала для «рынка»;	сумма всех премий за риски вложения в данное предприятие	сумма произведения чувствительности актива к каждому фактору риска в сопоставлении со средней чувствительностью рынка к данному фактору на премию за риск, связанный с фактором k для среднего актива.
	\pm премия за риск, связанный со спецификой предприятия		
+ премия, учитывающая риски вложения в малое предприятие	+ премия, учитывающая риски вложения в малое предприятие		
+ страновой риск	+ страновой риск		
= стоимость акционерного капитала	= стоимость акционерного капитала	= стоимость акционерного капитала	= стоимость акционерного капитала

по кредитам), где в качестве весов выступают доли заемных и собственных средств в структуре капитала, при этом ставка отдачи на заемный капитал должна быть уменьшена на ставку налога на прибыль предприятия.

Существующие методы и модели определения ставки дисконтирования для собственного капитала можно представить в виде таблицы.

Во всех моделях в качестве базовой берется ставка дохода по безрисковым активам (безрисковая ставка дохода) – минимальная вероятность потери средств, в результате вложений в рассматриваемый актив. Доходность по данным активам определена и известна заранее. Продолжительность периода обращения финансового инструмента совпадает или близка со «сроком жизни» оцениваемого предприятия.

В качестве возможных безрисковых ставок в пределах РФ принято

рассматривать следующие инструменты (в скобках указаны расчетные данные о доходности инструментов на начало 2007 г., значения для расчетов берутся в период стабильного развития экономики, т.е. в докризисный период):

1. Депозиты Сбербанка РФ и других надежных банков (9,53 %);
2. Межбанковские кредиты РФ (6,75 %)
3. Ставка рефинансирования ЦБ РФ (10,5 %);
4. Западные финансовые инструменты (государственные облигации развитых стран) (2–3 %);
5. Государственные облигации, выраженные в национальной валюте РФ (ГКО и ОФЗ) (6,17 %)
6. Государственные облигации, выраженные в иностранной валюте (ОВВЗ и еврооблигации) (5,47 %).

Существует прямой метод расчета ставки дисконтирования, когда для расчета берутся российские

данные и косвенный, когда для расчета берется данные иной страны (например, США). В последнем случае должен быть учтен страновой риск России.

При прямом методе расчетов рекомендуется использовать доходность еврооблигаций.

Среди государственных облигаций развитых стран в оценочной практике наиболее целесообразно использовать 10-летние казначейские облигации США (UST10). Средняя доходность 10-летних казначейских облигаций США за период 2000–2006 года составляет 4,68 % [5].

По данным рейтинговых агентств величина странового риска может составлять до 200–250 % ставки дисконта, рассчитанной с учетом всех других факторов. Премия за страновой риск, включающая риски уменьшения национального дохода, изменения законодательства, утери прав собственности - определяется на основании рейтинга страны. Разные международные банки присваивают России различные значения рейтинга. К началу 2004 года премия за страновой риск по России составляла 6,1 % [6].

Основным различием между CAPM и кумулятивной моделью является введение категории систематического риска, как поправки к общей премии за риск акционерного капитала. Систематический риск измеряется коэффициентом, носящим название бета (β). Бета измеряет чувствительность избыточного суммарного дохода (суммарного дохода сверх дохода безрисковой ставки) на любую отдельную ценную бумагу или портфель ценных бумаг, к суммарному избыточному доходу некоторого эталона рынка. Например, композитному индексу Нью-Йоркской фон-

довой биржи (NYSE) или индексу Standart& Poor's (8&P) 500 Index [3].

Например, если $\beta = 2$, то доходность акций компании изменяется в два раза быстрее, чем доходность рынка, и, если среднерыночная доходность возрастет на 10 %, то доходность данной компании на 20 % и наоборот. В случае, если акции компании не обращаются на рынке, риск рассматриваемого проекта сравнивается с рисками инвестиционных проектов того же типа.

Логичнее всего предположить, что частично в коэффициент β входит специфический риск, используемый в кумулятивной модели. Среднее значение беты для добычи энергии и сырья в США равно 1,22 [7]. Для расчетов стоимости шахты «Распадская» использовали значение коэффициента β равное 1,82 [8]. Таким образом, можно предположить, что для горнодобывающих предприятий коэффициент бета будет больше 1, что объясняется большим риском условий функционирования предприятий горнодобывающей отрасли. Таким образом, при уменьшении общей доходности рынка, вследствие экономического спада, доходность горнодобывающих предприятий будет уменьшаться в большей степени, чем общая доходность рынка, а премия за риск соответственно возрастать.

Разработка, изучение и определение величины β наиболее важна при расчетах стоимости капитала российских компаний. Вследствие отсутствия долговременной информации по российскому фондовому рынку (в США используются данные по фондовому рынку за срок более, чем сто лет) на данный момент точный расчет коэффициента β невозможен, тем более в период кризиса,

когда развитие фондовых показателей имеет хаотичный, экономически необоснованный характер. Именно по той же причине для определения ставки дисконтирования невозможно применять и модель арбитражного образования, в которой присутствуют β коэффициенты, измеряющие чувствительность доходности по отдельному фактору.

Общая премия за риск акционерного капитала определяется как разница между доходностью рынка в целом и безрисковой ставкой. Доходность рынка рассчитывается исходя из значений фондовых индексов (доходности портфеля наименее рискованных и наиболее прибыльных ценных бумаг). Но при косвенном расчете, основанном на зарубежных данных, скорректированных с учетом странового риска, иногда берется историческая премия за риск, которая публикуется в соответствующих справочниках.

Во всех моделях присутствует премия, учитывающая риски вложения в малое предприятие. Независимые эмпирические исследования подтверждают предположение о том, что с уменьшением размера компании стоимость капитала имеет тенденцию увеличиваться. Компания Ibbotson Associates публикует в своих ежегодных справочниках статистические данные о величине «премии за размер», которые можно использовать при косвенном методе расчета.

Модель кумулятивного построения по данным зарубежных источников, суммирует безрисковую ставку, премию за риск акционерного капитала, премию за размер и премию за риск, связанный со спецификой предприятия. В российской научной литературе ставка дискон-

тирования равна безрисковой ставке и сумме всех премий за риски вложения в данное предприятие. Размер премии за риск, связанный со спецификой предприятия может быть определен методом экспертной оценки.

Обычно в число факторов риска вложения в данное предприятие входят:

- эффективность управления и личные качества ключевых фигур предприятия;
- диверсифицированность рынков сбыта;
- диверсифицированность источников ресурсов;
- диверсифицированность;
- структура и источники капитала;
- финансовая устойчивость предприятия;
- размер предприятия;
- страновой риск;
- прочие риски.

В этом случае премия за риск по каждому фактору определяется в интервале от 0 % до 5 %.

При расчете величины премии за риск вложения в данное предприятие могут применяться и другие классификации.

Выбор метода определения ставки дисконтирования до сих пор считается наиболее спорным вопросом. А именно ее определение значительно влияет на размер конечной стоимости бизнеса.

При нормальном функционировании экономики наиболее точное значение ставки дисконтирования для денежного потока на весь инвестированный капитал дает модель средневзвешенной стоимости капитала, а для денежного потока на собственный капитал – модель оценки капитальных активов.

Для горнодобывающих предприятий в условиях стабильной эконо-

мики для определения ставки дисконтирования наиболее целесообразно использование косвенного метода с привлечением зарубежных данных, скорректированных с учетом странового риска. При этом значение коэффициента β будет больше 1.

В условиях экономического кризиса для горнодобывающего пред-

приятия при определении ставки дисконтирования наиболее объективным будет использование метода кумулятивного построения, позволяющего наиболее полно отразить многочисленные риски разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Владимир Шипов. Некоторые особенности оценки стоимости отечественных предприятий в условиях переходной экономики. Аналитический журнал «Рынок ценных бумаг», 2000. – № 18.
2. Моссаковский Я.В. Экономика горной промышленности: Учебник для вузов / Я.В. Моссаковский. – М.: МГУ, 2004. – 525 с.
3. Прайт Ш. Стоимость капитала. Расчет и применение. Квинто-Консалтинг, 2006. – 55 с.
4. Шербаков В.А., Шербакова Н.А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). Омега-П, 2006 – 288 с.
5. Особенности выбора и использования безрисковой ставки доходности в российской оценочной практике. // <http://www.proocenka.ru/bezrisk.html>
6. Теплова Т.В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. Вершина, 2007 – 272 с.
7. Шарп У., Александер Г., Бэйли Д. Инвестиции. – М.: ИНФРА-М, 2007 – 1028 с.
8. Кривохижин Сергей. Коксующийся уголь России: Равнение на Распадскую. Специальный обзор. Брокерский дом «Открытие», ноябрь 2006 – 30 с. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Качеяни М.Б. – доктор экономических наук, профессор кафедры Экономики и планирования горного производства,
Колесникова Е.Н. – аспирант кафедры Экономики и планирования горного производства,
Московский государственный горный университет,
Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru



ДИССЕРТАЦИИ

ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ТОЛСТОКУЛАКОВА Анна	Исследование и разработка процессов извлечения железа из бок-	25.00.13	к.т.н.

Владимировна	ситовых руд и красных шламов		
--------------	------------------------------	--	--