

Бычкова Гульфира Мубараковна,
к.э.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: gulfira_agta49@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА

Bychkova G.M.

FEATURES OF DETERMINING THE COST OF CAPITAL

Аннотация. Разработана единая модель оценки источников капитала, с максимально возможным составом и структурой источников, обеспечивающая выполнение многовариантных расчетов и анализа влияния структуры и цены каждого источника на средневзвешенную стоимость капитала, способствующая расширению информационной базы для оптимизации структуры капитала по критерию минимизации его стоимости.

Ключевые слова: модель, капитал, стоимость, анализ, структура.

Abstract. A unified model for assessing capital sources has been developed, with the maximum possible composition and structure of sources, ensuring the implementation of multivariate calculations and analysis of the impact of the structure and price of each source on the weighted average cost of capital, contributing to the expansion of the information base for optimizing the capital structure according to the criterion of minimizing its cost.

Keywords: model, capital, cost, analysis, structure.

Стоимость капитала учитывается при принятии многих решений в области инвестиций, финансирования и распределения средств, при этом, как правило, приводятся отдельные элементы стоимости капитала применительно к конкретной ситуации. Представляется актуальным систематизировать возможный поэлементный состав капитала компании, влияющий на его стоимость, и, по возможности, обобщить сферы применения показателя «стоимость капитала».

Проблема, на решение которой направлено данное исследование, – это выявление резервов повышения уровня информационного, методического и аналитического обеспечения принимаемых управленческих решений, в основе которых оценка капитала.

Цель исследования – отразить в финансовой модели влияние элементов капитала, его структуры и стоимости каждого элемента на цену капитала. Задачи исследования: систематизация возможных элементов капитала; формирование в формате Excel «индивидуальных» моделей оценки каждого из элементов капитала; создание и апробация единого универсального портфеля источников капитала, объединяющего разрозненные «индивидуальные» модели и позволяющего выполнить анализ влияния структуры и цены капитала на средневзвешенную стоимость капитала.

Объектом исследования является капитал организации, используемый в сфере инвестиций и финансирования. Предметом исследования являются методы оценки цены (стоимости) капитала.

Цена (стоимость) капитала – общая сумма средств, которую нужно уплатить за использование финансовых ресурсов, выраженная в процентах к их

общей сумме. Она характеризует ту норму рентабельности активов, которую должно обеспечивать предприятие, чтобы не уменьшить свою рыночную стоимость. Цена капитала рассчитывается по каждому источнику финансовых средств и затем как средневзвешенная величина. Средневзвешенная стоимость капитала (СВСК) зависит от двух факторов: стоимости каждого источника финансовых средств и структуры капитала [1].

Систематизируем возможные составные элементы капитала в таблице 1.

Таблица 1

Классификация и составные элементы капитала

Классификация капитала	Составные элементы капитала
Собственный капитал	Привилегированные акции
	Обыкновенные акции (при отсутствии роста АО)
	Обыкновенные акции (при постоянном росте АО)
	Нераспределенная прибыль
	Амортизационные отчисления
Заемный капитал	Банковский кредит
	Финансовый лизинг
	Облигации
	Кредиторская задолженность

Расчеты стоимости капитала позволяют выбрать наиболее дешевые из источников и на этой основе сформировать оптимальную структуру капитала.

Сформируем в формате Excel модели оценки каждого из элементов капитала. Представим модель оценки стоимости собственного капитала в виде привилегированной акции в таблице 2. При этом учитываем, что по привилегированным акциям выплачивается фиксированный размер дивидендов, который заранее определен.

Таблица 2

Оценка стоимости собственного капитала в виде привилегированной акции

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Годовой дивиденд привилегированной акции	руб.	400
2	Рыночная цена привилегированной акции	руб.	3 000
3	Удельный вес затрат на размещение одной акции (к номинальной стоимости)	в долях ед.	0,03
4	Стоимость капитала в виде новых привилегированных акций [стр. 1 : [стр. 2 × (1 – стр. 3)] × 100]	%	13,75

Стоимость капитала в виде обыкновенных акций определяется в зависимости от характера развития (роста) АО. Представим модели оценки стоимости собственного капитала в виде обыкновенной акции при отсутствии роста АО в таблице 3 и при постоянном росте компании в таблице 4.

Стоимость собственного капитала в виде нераспределенной прибыли определяется по стоимости обыкновенной акции.

Стоимость собственного капитала в виде амортизационных отчислений равна стоимости СВСК до эмиссии новых акций [1].

Таблица 3

Оценка стоимости собственного капитала в виде обыкновенной акции (нулевой рост АО)

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Затраты, связанные с выпуском и размещением акций новой эмиссии, от номинальной стоимости	в долях ед.	0,1
2	Рыночная цена обыкновенной акции	руб.	120
3	Дивиденд, получаемый на одну обыкновенную акцию	руб.	20
4	Рыночная цена обыкновенной акции с учетом корректировки на затраты, связанные с выпуском и размещением [стр. 2 × (1 – стр. 1)]	руб.	108
5	Стоимость собственного капитала в виде новых обыкновенных акций [(стр. 3 : стр. 4) × 100]	%	18,52

Таблица 4

Оценка стоимости собственного капитала в виде обыкновенной акции (постоянный рост АО)

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Затраты, связанные с выпуском и размещением акций новой эмиссии (от номинальной стоимости)	в долях ед.	0,1
2	Рыночная цена обыкновенной акции	руб.	120
3	Дивиденд, получаемый на одну обыкновенную акцию	руб.	15
4	Чистая прибыль прошлого года	руб.	355 997
5	Дивиденды отчетного года	руб.	71 200
6	Доля дивидендов в чистой прибыли (стр. 5 : стр. 4)	в долях ед.	0,20
7	Средняя доходность (рентабельность) собственного капитала АО за последние 15 лет	%	10
8	Темп роста дивидендов	в долях ед.	0,08
9	Дивиденд отчетного года [стр. 3 × (1 + стр. 8)]	руб.	16,20
10	Корректировка рыночной стоимости акции на величину затрат, связанных с выпуском и размещением акций [стр. 2 × (1 – стр. 1)]	руб.	108,00
11	Стоимость собственного капитала в виде новых обыкновенных акций [(стр. 9 : стр. 10 + стр. 8) × 100]	%	23,00

Стоимость собственного капитала в виде нераспределенной прибыли определяется по стоимости обыкновенной акции.

Стоимость собственного капитала в виде амортизационных отчислений равна стоимости СВСК до эмиссии новых акций [1].

Стоимость заемного капитала в виде банковского кредита обычно определяется на основе средней процентной ставки, таблица 5.

Преимуществом финансового лизинга является включение лизинговых платежей в себестоимость продукции и, следовательно, снижение налогооблагаемой базы и экономия налога на прибыль организаций, таблица 6.

Таблица 5

Стоимость заемного капитала в виде банковских кредитов

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Проценты к уплате	руб.	18 355 125
2	Сумма кредитов и займов	руб.	107 487 707
3	Ставка налога на прибыль	в долях ед.	0,2
4	Налоговый корректор (1 – стр. 3)	в долях ед.	0,8
5	Средняя стоимость заемного капитала в виде банковских кредитов [(стр. 1 : стр. 2) × стр. 4] × 100	%	13,66

Таблица 6

Стоимость заемного капитала в виде финансового лизинга

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Годовая лизинговая ставка	%	22
2	Годовая норма амортизации финансового актива, привлекаемого на условиях финансового лизинга	%	10
3	Ставка налога на прибыль	в долях ед.	0,2
4	Налоговый корректор (1 – стр. 3)	в долях ед.	0,8
5	Уровень расходов по привлечению актива на условиях финансового лизинга к стоимости этого актива	в долях ед.	0,15
6	Стоимость заемного капитала, привлекаемого в виде финансового лизинга [(стр. 1 – стр.2) × стр. 4 : (1 – стр. 5)]	%	11,29

Стоимость заемного капитала в виде облигаций – это величина доходности, которую облигации должны обеспечить их держателям, таблица 7.

Таблица 7

Стоимость заемного капитала в виде безотзывных облигаций с постоянным доходом

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Номинальная цена облигации	руб.	1 000
2	Рыночная цена облигации (цена продажи при размещении)	руб.	895
3	Срок действия облигации	лет	10
4	Ставка купонных выплат	%	12
5	Сумма ежегодных купонных выплат (стр. 1 × стр. 4 : 100)	руб.	120
6	Ставка налога на прибыль	в долях ед.	0,2
7	Налоговый корректор (1 – стр. 6)	в долях ед.	0,8
8	Спекулятивный доход инвестора за 10 лет [(стр. 1 – стр. 2) × стр. 7]	руб.	84
9	Спекулятивный доход инвестора за один год (стр. 8 : стр. 3)	руб.	8,4
10	Купонный доход инвестора за один год (стр. 5 × стр. 7)	руб.	96
11	Средний ежегодный доход инвестора (стр. 9 + стр. 10)	руб.	104,4
12	Средняя цена облигации [(стр. 1 + стр. 2) : 2]	руб.	947,5
13	Доходность облигации (стр. 11 : стр. 12) × 100	%	11,02

Стоимость заемного капитала в виде кредиторской задолженности поставщикам и подрядчикам определяется прямым способом через отношение суммы штрафов и пени, уплаченных компанией к величине кредиторской задолженности, таблица 8.

Таблица 8

Стоимость заемного капитала в виде кредиторской задолженности поставщикам и подрядчикам

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка
1	Сумма штрафов и пеней, уплаченных поставщикам	руб.	1 500
2	Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	руб.	3 000 000
3	Стоимость заемного капитала в виде кредиторской задолженности поставщикам и подрядчикам [(стр. 1 : стр. 2) × 100]	%	0,05

На практике вероятность одновременного привлечения всех приведенных в исследовании элементов капитала маловероятно. В формате Excel мы включили в единый портфель максимально полный набор элементов капитала, результаты апробации представлены в таблице 9. Это позволит выбрать любую из предлагаемых отдельных моделей и оставить в портфеле только те, которые используются в АО.

Таблица 9

Модель формирования портфеля источников капитала, определения его структуры и цены капитала

№	Показатели	Ед. изм.	Оценка	Уд. вес в капитале, в долях ед.
1	Рыночная цена привилегированных акций	руб.	100 000	0,0309
2	Стоимость капитала в виде новых привилегированных акций (стр. 4, табл. 2)	%	13,75	–
3	Рыночная цена обыкновенных акций (при отсутствии роста компании)	руб.	900 000	0,2778
4	Стоимость капитала в виде новых обыкновенных акций (при отсутствии роста компании), (стр. 5, табл.3)	%	18,52	–
5	Рыночная цена обыкновенных акций (при постоянном росте компании)	руб.	800 000	0,2469
6	Стоимость капитала в виде новых обыкновенных акций (при постоянном росте компании), (стр. 11 табл. 4)	%	23,00	–
7	Стоимость собственного капитала	руб.	200 000	0,0617
8	Стоимость собственного капитала в виде нераспределенной прибыли (стр. 11, табл. 4)	%	23,00	–
9	Сумма амортизационных отчислений по НМА и ОС	руб.	150 000	0,0463
10	Стоимость собственного капитала в виде амортизационных отчислений (из отчетности АО)	%	17,52	–

11	Сумма кредитов	руб.	220 000	0,0679
12	Стоимость заемного капитала в виде банковских кредитов (стр. 5, табл. 5)	%	13,66	–
13	Сумма заемного капитала, привлекаемого в виде финансового лизинга	руб.	300 000	0,0926
14	Стоимость заемного капитала, привлекаемого в виде финансового лизинга (стр. 6, табл. 6)	%	11,29	–
15	Стоимость облигаций по рыночной цене	руб.	400 000	0,1235
16	Стоимость заемного капитала в виде безотзывных облигаций (доходность облигаций), (стр. 13, табл. 7)	%	11,02	–
17	Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	руб.	170 000	0,0525
18	Стоимость заемного капитала в виде кредиторской задолженности поставщикам и подрядчикам (стр. 3, табл. 8)	%	0,05	–
19	Итого сумма собственного и заемного капитала	руб.	3 240 000	1,0000
20	Цена капитала (средневзвешенная стоимость привлечения всего капитала)*	%	16,81	–

*Структуру портфеля можно представить наглядно в виде формулы расчета средневзвешенной, в нашем случае это будет выглядеть так:

Цена капитала = $(0,0309 \times 13,75 + 0,2778 \times 18,52 + 0,2469 \times 23,00 + 0,0617 \times 23 + 0,0463 \times 17,52 + 0,0679 \times 13,66 + 0,0926 \times 11,29 + 0,1235 \times 11,02 + 0,0525 \times 0,05) = 16,81\%$.

Внедрение каждой из отдельных индивидуальных моделей и единой модели на практике не составит труда, т.к. они содержат понятные алгоритмы расчетов. Таким образом, разработана единая модель оценки источников капитала, с максимально возможным составом и структурой источников, обеспечивающая выполнение многовариантных расчетов и анализа влияния структуры и цены каждого источника на средневзвешенную стоимость капитала, способствующая созданию и расширению информационной базы для оптимизации структуры капитала по критерию минимизации его стоимости.

Многовариантные расчеты показателя «цена капитала» также расширяют сферы применения оценки: уровня расходов, связанных с привлечением капитала, эффективности инвестиционных решений, стоимости предприятия в целом, расчете экономической добавленной стоимости, а также используется как ставка дисконтирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева, Т.И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз / Т.И. Григорьева. – М.: Юрайт, 2013. – 462 с. , 21 см. – Библиогр.: с. 460–462. – 1000 экз. – ISBN 978-5-9692-1442-2. – Текст : непосредственный.