

Решение задачи по финансам предприятия

Задача . Компания выпустила 5 млн. обыкновенных акций, 750 000 7%-ных привилегированных акций с номинальной стоимостью 100 руб. и 500 000 11%-ных облигаций с номинальной стоимостью 1000 руб. за каждую.

Обыкновенные акции продаются по 40 руб. и имеют бета-коэффициент 1,3, рыночная премия за риск ($r_m - r_f$) – 6%, безрисковая ставка – 4%.

Привилегированные акции продаются по цене 75 руб., а облигации со сроком погашения через 15 лет продаются по цене, составляющей 94% номинальной стоимости. Ставка налога на прибыль – 20%. Какова средневзвешенная стоимость капитала?

Решение.

Средневзвешенную стоимость капитала рассчитываем как сумму произведений доли элемента в составе капитала на его стоимость:

$$WACC = \sum w_i * r_i .$$

Общая стоимость капитала (по номиналу):

$$K = (5,0 + 0,75) * 100 + 0,5 * 1000 = 500,0 + 75,0 + 500,0 = 1075,0 \text{ млн. руб.}$$

Доли отдельных составляющих капитала:

$$\text{обыкновенных акций} - 500/1075 = 0,465;$$

$$\text{привилегированных акций} - 75/1075 = 0,07;$$

$$\text{облигаций} - 500/1075 = 0,465.$$

Определим стоимость отдельных элементов капитала.

Для оценки стоимости обыкновенных акций применим модель:

$$r_0 = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

r_f – доходность безрисковых ценных бумаг

r_m – доходность на рынке в целом

β – β -коэффициент для данной компании

Получаем:

$$r_o = 4 + 1,3 * 6 = 11,8\%.$$

Для оценки привилегированных акций применим модель рыночной цены акций:

$$P_{pa} = (r_{pa} * N) / r;$$

$$r_{pa} = P_{pa} * r / N = 75 * 0,07 / 100 = 0,0525 \text{ или } 5,25\%.$$

Облигации продаются с дисконтом в $100 - 94 = 6\%$, для оценки их стоимости применяют формулу:

$$r_o = \frac{CK * H * (1 - C_{нп})}{P_o * (1 - \text{ЭЗ}_o)},$$

где $COЗ_k$ - стоимость заемного капитала, привлекаемого за счет эмиссии облигаций, %;

CK - ставка купонного процента по облигации, %;

P_o – рыночная цена облигации;

H – номинал облигации;

$C_{нп}$ - ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью;

ЭЗ_o - уровень эмиссионных затрат по отношению к объему эмиссии, выраженный десятичной дробью.

Получаем:

$$r_o = \frac{11 * 1000 * (1 - 0,2)}{1000 * 0,94} \approx 9,362\% .$$

Получаем:

$$WACC = 11,8 * 0,465 + 5,25 * 0,07 + 9,362 * 0,465 = 10,208\%.$$