

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/reshenie-zadach/123209>

Тип работы: Решение задач

Предмет: Корпоративные финансы

-

Задание 1.

Вам поручено провести анализ досрочно погашаемой корпоративной облигации с номиналом 1000 рублей и 12% ставкой купона, который выплачивается раз в год, со сроком до погашения 20 лет и условием досрочного выкупа не ранее, чем через 4 года по курсу 112% номинала. Текущий курс облигации 116% от номинала.

Требуется определить:

текущую доходность облигации

приблизительную доходность к погашению

полную доходность к погашению

приблизительную доходность к досрочному погашению (отзыву)

полную доходность к досрочному погашению (отзыву).

Решение.

Текущая доходность облигации:

$$CY = C_1 / P_m$$

где P_m – цена покупки облигации.

C_1 — годовой купон по облигации.

По формуле рассчитаем:

$$CY = (1000 * 0,12) / (1000 * 1,16) * 100\% = 120 / 1160 * 100\% = 10,34\%$$

Приблизительная доходность к погашению:

$$APY = (C_1 + (N - P_m) / n) / ((N + P_m) / 2)$$

где N – номинал облигации.

P_m – цена покупки облигации.

C_1 — годовой купон по облигации.

n – срок владения облигацией до погашения.

По формуле рассчитаем:

$$APY = (1000 * 0,12 + (1000 - 1000 * 1,16) / 20) / ((1000 + 1000 * 1,16) / 2) * 100\% = 112 / 1080 * 100\% = 10,37\%$$

Полная доходность к погашению (i) находится при решении уравнения:

$$P_m = C_1 * (1 - 1 / (1 + i)^n) / i + N / (1 + i)^n$$

где N – номинал облигации.

P_m – цена покупки облигации.

i – доходность к погашению.

C_1 — годовой купон по облигации.

n – срок владения облигацией до погашения.

Составим уравнение:

$$1000 * 1,16 = 1000 * 0,12 * (1 - (1 + i)^{-20}) / i + 1000 * (1 + i)^{-20}$$

$$1160 = 120 * (1 - (1 + i)^{-20}) / i + 1000 * (1 + i)^{-20}$$

Решая уравнение, находим: $i = 10,10\%$

Приблизительная доходность к досрочному погашению (отзыву):

$$ARY = (C_1 + (P_c - P_m) / n_c) / ((P_c + P_m) / 2)$$

где P_c – цена погашения облигации при ее досрочном отзыве.

P_m – цена покупки облигации.

C_1 — годовой купон по облигации;

n_c – срок владения облигацией до досрочного погашения.

По формуле рассчитаем:

$$ARY = (1000 * 0,12 + (1000 * 1,12 - 1000 * 1,16) / 4) / ((1000 * 1,12 + 1000 * 1,16) / 2) * 100\% = 110 / 1140 * 100\% = 9,65\%$$

Полная доходность к досрочному погашению (i_c) находится при решении уравнения:

$$P_m = C_1 \cdot (1 - 1/(1+i_c)^{n_c}) / i_c + P_c / (1+i_c)^{n_c}$$

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/reshenie-zadach/123209>