

Анализ и оценка финансовых активов

Анализ и оценка облигаций

- Для оценки облигаций, обращающихся на финансовых рынках, используется модель дисконтированного денежного потока.
- Облигация – это сертификат, удостоверяющий, что ее владелец, дав ссуду имеет право на: 1) получение фиксированного, чаще всего процентного дохода. 2) возврат исходной суммы долга

Теоретическая цена облигации

- Для того, чтобы определить теоретическую цену облигации, нужно знать три момента: а) параметры денежного потока, генерируемого облигацией; б) срок погашения ссуды; в)требуемую доходность инвестора.

Пример

- Облигация номиналом 1000 рублей, объявленной доходностью 12% годовых и сроком погашения через 10 лет, продается на рынке за 1100 рублей. Следует ли приобретать облигацию, если требуемая ставка доходности инвестора (потенциального покупателя) 10% годовых.

Оценка облигации

- Для оценки облигации используем модель дисконтированного денежного потока.
- $120/(1+0,10)^1 + 120/(1+0,10)^2 + \dots + 120/(1+0,10)^n + 1000/(1+0,10)^n = 734,494 + 384,615 = 1119,109$ руб.
- Теоретическая приведенная цена облигации «говорит» о том, какой денежный поток генерируется данной облигацией для того, кто ее приобрел. Поэтому ПЦО нужно сопоставить с продажной, рыночной, ценой и если рыночная цена окажется меньше ПЦО, то облигацию следует приобретать, если больше, то не стоит.

Налогообложение облигации

- Если на доход инвестора законом предусмотрен налог, приведенная цена облигации изменится, она будет ниже, так как при той же требуемой ставке доходности реальный денежный поток для инвестора будет меньше на величину уплачиваемого налога.
- Например, ставка на доход инвестора составляет 15%, тогда ПЦО = $734,494 * 0,85 = 624,32 + 384,615 = 1008,93$ руб.

Вывод

- Таким образом, если облигация предлагается за 1100 руб. и предусмотрен налог на доход инвестора по ставке 15%, то данную облигацию покупать нельзя. Но в том случае, если инвестор готов снизить планку требуемой доходности на ту же величину, то ПЦО увеличится. Допустим требуемая доходность инвестора не 10% годовых, а 8,5%, тогда $120/(1+0,085)^1 + 120/(1+0,085)^2 + \dots + 120/(1+0,085)^n + 1000/(1+0,085)^{10} = 843,4196 + 444,44 = 1287,86$ руб. Данную облигацию имеет смысл покупать, так как она генерирует суммарный приведенный денежный поток 1287,86 руб., при рыночной цене – 1100 руб.

Оценка привилегированной акции

- Привилегированная акция предполагает, что срок ее действия не ограничен, это бессрочная ценная бумага, а дивиденд заранее оговорен и фиксирован, он не зависит от деятельности предприятия.
- Бессрочная акция генерирует денежный поток неопределенно долго и теоретическая приведенная цена привилегированной акции (ПЦПА) будет равна: $ПЦПА = D/r$, где D – дивиденд владельца привилегированной акции, а r – требуемая инвестору доходность, это субъективная оценка.

Пример расчета ПЦПА

- Привилегированная акция продается по цене 21 руб. Выплачиваемый фиксированный дивиденд равен 2 рубля на одну акцию. Требуемая доходность потенциального инвестора 10%. Имеет ли смысл покупать эту акцию.
- $\text{ПЦПА} = 2 \text{ рубля} / 0,10 = 20 \text{ рублей}$.
- Покупать не стоит, так как денежный поток, генерируемый акцией, не компенсирует вложения инвестора с учетом требуемой доходности.

Налогообложение ПА

- Инвестор еще должен заплатить налог на доход от акции. Допустим – 15%, поэтому он должен уменьшить свои «аппетиты» и снизить предельно допустимый уровень ставки доходности по данному виду активов. В этом случае ситуация меняется:
- $r_n = r * (1 - 0,15) = 10\% * 0,85 = 8,5\%$. В этом случае ПЦПА = $2 \text{ руб.} / 0,085 = 23,5 \text{ руб.}$ Данную акцию имеет смысл приобретать, так как ПЦПА (то есть генерируемый поток) будет больше рыночной цены.

Формула Фишера

- Третья ситуация возникает в том случае, если существует инфляция. Тогда требуемую доходность инвестора надо скорректировать на темп инфляции. Для этого применяется формула Фишера:
- $r_i = r + i + r * i$, где r_i – ставка доходности инвестора, скорректированного на инфляцию; i – темп инфляции.

Пример по применению формулы Фишера.

- Возьмем предыдущее условие задачи, где r просчитано с учетом налога – 8,5%, а i допустим будет 5%. В этом случае цена привилегированной акции изменится:
- $r_i = 8,5\% + 5\% + (0,085 * 0,05) * 100 = 8,5\% + 5\% + 0,495\% = 13,925\%$;
- $ПЦПА = 2 \text{руб.} / 0,13925 = 14,36 \text{руб.}$
- Вывод: если есть хотя бы 5-процентная инфляция, то цена акции падает. Купить за 21 руб. ее можно только себе в убыток. Если цена акции упадет до 14 руб., то появится смысл ее покупать.