

УДК 336.7

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ КРИВОЙ ДОХОДНОСТИ ФИНАНСОВОЙ ОПЕРАЦИИ

Гуляева М.А.¹

студентка 2 курса бакалавриата по направлению

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

Северодвинск, Россия

Аннотация: Статья посвящена изучению особенностей построения графика доходности финансовой операции. В ней изложены теоретические аспекты вопроса и рассмотрен пример влияния инфляции на график кривой доходности.

Ключевые слова: доходность финансовой операции, кривая доходности.

FEATURES OF CONSTRUCTION OF YIELD CURVE FINANCIAL OPERATION

Gulyaeva M.A.

the student of the 2-d rates of a bachelor degree in the direction of

«Financial accounting, analysis and audit»

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

Severodvinsk, Russia

Annotation: The article is devoted to the study of the features of the construction of a profitability schedule for a financial operation. Theoretical aspects of the issue and an example of the effect of inflation on the curve of the yield curve are set out in it.

Keywords: the profitability of financial operations, yield curve.

¹научный руководитель Васильева Анастасия Сергеевна - кэн, доцент, доцент кафедры экономики Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова Россия, г.Северодвинск

Современный этап развития банковской сферы и рынка ценных бумаг характеризуются усложнением финансовых операций, конечная цель которых - получение прибыли. В связи с чем тема исследования доходности финансовых операций является актуальной и требует комплексного всестороннего изучения с теоретической и практической точки зрения.

Под финансовыми операциями понимают сделки или иные действия, осуществляемые физическими или юридическими лицами с финансовыми средствами. Эти операции направлены на передачу права собственности и иных прав на финансовые средства.

Доходы от финансовых операций могут иметь разную форму. Например, к ним относят: дивиденды по акциям, комиссионные, проценты от выдачи ссуд, дисконт при учете векселей, купонный доход облигаций и других ценных бумаг. При этом результативность вложенных финансовых средств оценивают с помощью такого показателя, как доходность.

Доходность этих операций другими словами называется степенью финансовой эффективности операций или ставкой доходности. Это относительный показатель эффективности, который обычно измеряется в виде годовой простой или сложной процентной ставки. В то время как результирующие показатели получают следующим образом – все вложения и доходы, с учетом их вида, условно приравниваются эквивалентной ссудной операции. Доходность финансовых операций часто оценивают по следующей схеме: абсолютная величина дохода, деленная на некоторую базу, которая, как правило составляет сумму первоначальных вложений или осуществленных затрат, необходимых для получения этого дохода.

В общем виде доходность (или ставка доходности) находится по формуле:

$$r = \frac{V_1 - V_0}{V_0}, \quad (1)$$

где:

r — доходность;

V_1 — стоимость финансового актива на конец периода;

V_0 — стоимость финансового актива на начало периода.

Графически изобразить уровень доходности позволяет кривая доходности, представляющая собой зависимость доходности финансовых операций от их сроков. Базовая кривая доходности в мировой практике обычно строится по государственным ценным бумагам различной срочности. В частности, в Российской Федерации она строится по облигациям федерального займа. Так как данный вид долговых ценных бумаг является наиболее надежным, обеспеченным казной государства.

Кроме этого, можно построить собственную кривую доходности для конкретной организации, которая позволит оценить полезность операции привлечения ресурсов по стоимости этих средств в зависимости от срока.

При построении кривой доходности финансовой операции необходимо помнить, что единого вида кривой доходности, утвержденной стандартами, не существует. То есть для каждого конкретного случая график будет иметь свой вид и свои особенности.

Чаще всего она представляет собой стабильно возрастающую выпуклую вверх кривую, свидетельствующую о росте доходности с увеличением срока. При этом наблюдается положительный наклон кривой доходности. Кроме того, можно также утверждать, что скорость изменения доходности финансовой операции по мере увеличения срока снижается, то есть стремится к нулю. Такая форма кривой доходности считается нормальной. Однако в кризисных ситуациях данная форма кривой доходности может испытывать существенные изменения.

Так, при системном кризисе можно наблюдать так называемую «горбатую» форму кривой доходности. На графике до определенного сравнительно небольшого срока доходность резко увеличивается, достигая

максимального значения, после чего начинает падать. В этом случае наблюдается уже отрицательный наклон графика по отношению к оси. Это объясняется тем, что долгосрочной доходности повышаются меньше, по сравнению с краткосрочными.

Следующий вид кривой доходности называется инверсной формой. Другими словами, это перевернутая форма кривой доходности. Графически она выглядит следующим образом: выпукло-вогнутая вниз кривая. В данном случае короткая часть кривой, может отсутствовать вообще. Значит, можно утверждать, что на любой даже очень короткий промежуток времени существует достаточно высокая ставка и с увеличением срока эта ставка падает.

Отрицательный наклон кривой доходности, как правило, встречается при высоких уровнях ставок, которые выше долгосрочных средних. Следовательно, нормальная форма, то есть положительный наклон, встречается при достаточно низких ставках. Однако, в ряде случаев кривая доходности может приобретать форму, которая близка к прямой линии доходности с положительным наклоном.

Остановимся еще на одной особенности кривой доходности. В современных экономических условиях при определении эффективности финансовой операции необходимо учитывать риски. Наиболее существенным из них является инфляционная составляющая, ведущая к обесцениванию полученного дохода.

Рассмотрим на примере задачи изменение кривой доходности до и после учета инфляции.

Условие задачи: банк принимает вклады на 12 месяцев по простой процентной ставке 6 % годовых. Необходимо определить результат операции для депозита в размере 2 млн. рублей при месячном уровне инфляции 7 %.

Решение:

Сначала необходимо найти наращенную сумму вклада без учета инфляции. Она находится по формуле наращивания простых процентов:

$$FV = PV(1 + ni); \quad (2)$$

где:

FV – наращенная сумма вклада;

PV – настоящая стоимость денег;

n – срок операции;

i – процентная ставка, выраженная десятичной дробью.

$$FV = 2\,000\,000 \cdot (1 + 1 \cdot 0,06) = 2\,120\,000 \text{ рублей.}$$

Индекс инфляции за год находится по следующей формуле:

$$I_{\text{инф}} = (1 + j^{12}); \quad (3)$$

где:

$I_{\text{инф}}$ – индекс инфляции за год;

j – уровень инфляции, выраженный десятичной дробью.

$$I_{\text{инф}} = (1 + 0,07^{12}) = 2,252192.$$

Наращенная сумма с учетом инфляции находится по формуле:

$$FV_{\text{инф}} = \frac{FV}{I_{\text{инф}}}; \quad (4)$$

где:

$FV_{\text{инф}}$ – наращенная сумма с учетом инфляции;

FV – наращенная сумма вклада;

$I_{\text{инф}}$ – индекс инфляции за год.

$$FV_{\text{инф}} = \frac{2\,120\,000}{2,252192} = 941\,305,1818 \text{ рублей.}$$

Для построения кривой доходности необходимо найти уровень доходности до (r_1) и после (r_2) инфляции, который находится по формуле 1. До инфляции уровень доходности операции равен процентной ставке по вкладу, то есть $r_1 = 0,06$.

$$r_2 = \frac{941\,305,1818 - 2\,000\,000}{2\,000\,000} = -0,53.$$

Построим две кривые доходности, одна – без учета инфляции, вторая – с учетом, при условии, что другие факторы, влияющие на сдвиг кривой отсутствуют (рис. 1).

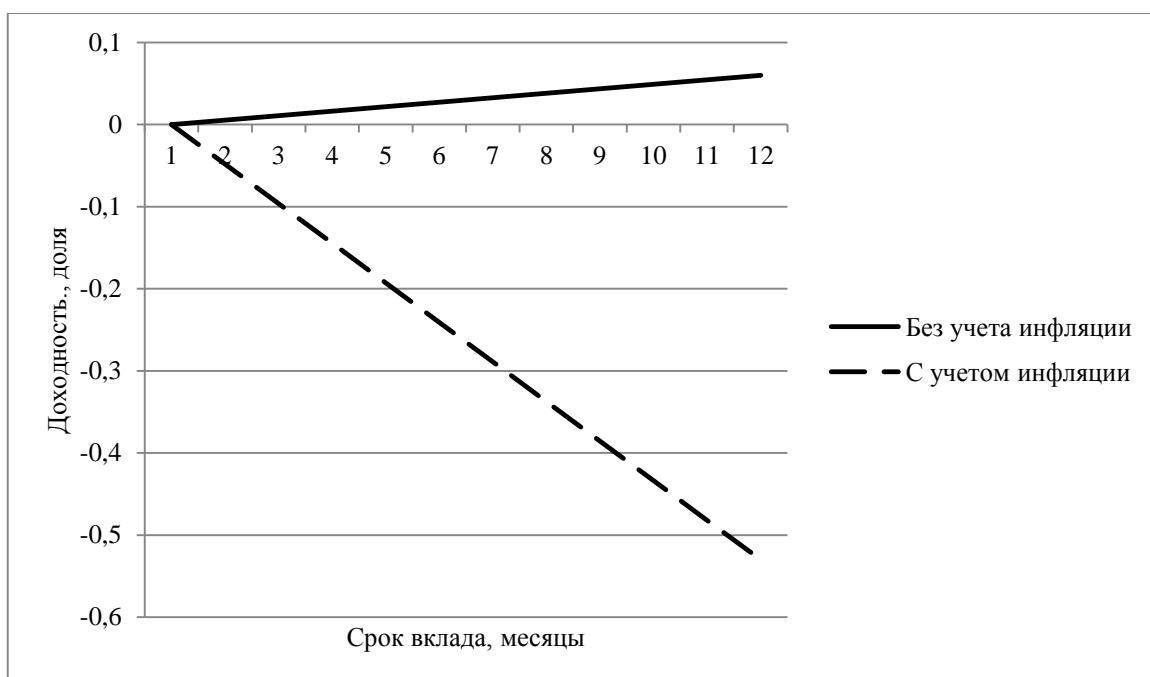


Рис. 1 – Влияние инфляции на кривую доходности

Исходя из графика, видно, насколько сильно влияет уровень инфляции на линию кривой доходности финансовой операции, приводя к обесцениванию потенциального дохода. Если бы в условии задачи была заложена галопирующая или гиперинфляция, то угол наклона кривой был бы более крутой.

Таким образом, доходность финансовой операции зависит от ряда факторов, к числу которых относятся: количество вложенных в операцию средств, их отдача, факторы внешней среды, способных повлиять на результат финансовой операции, и, конечно же, показатели риска.

Библиографический список:

1. Бланк И.А. Управление финансовыми ресурсами: учебник – М.: Омега-Л, 2011.

2. Васильева А.С., Васильев П.А. Риск осуществления инвестиционных проектов в современных условиях // Статистика и экономика. – 2010. - №1. – с. 13-19.

3. Высоцкая Т.Р. Применение теории реальных опционов к оценке стоимости инвестиционных проектов // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2012. - №2. – с. 334-339.

4. Ковалев В.В. Курс финансового менеджмента: учебник – М.: Проспект, 2008.

5. Лукасевич И.Я. Моделирование временной структуры процентных ставок // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – № 1. – с. 43-51.