### **Аннотация**

# 

# Иванов С.С. Ценные бумаги с нулевым

**купоном: Курсовая работа. – Челябинск,**

## ЮУрГУ, ЭиУ, 2000. - 32 с.

Список литературы – 5 наименований

В курсовой работе проанализирована актуальная проблема использования ценных бумаг с нулевым купоном. В работе рассмотрены теоретический аспект проблемы, преимущества и недостатки ценных бумаг с нулевым купоном, предпосылки и причины появления этих бумаг, приведена технология их применения.

Проведено маркетинговое исследование возможности продвижения ценных бумаг с нулевым купоном на российском рынке. В рамках исследования проведён ситуационный анализ по экономическим, социально-психологическим, правовым и регулирующим факторам, выбрана стратегия и концепция маркетинга, осуществлены предварительные сегментация рынка и позиционирование финансового продукта.

Введение

В связи с некоторой стабилизацией российской экономики перед многими предприятиями встала проблема вложения свободных денежных средств с целью их сохранения и получения прибыли. Одним из возможных путей решения этой проблемы является покупка ценных бумаг. Так как традиционные виды ценных бумаг не удовлетворяют все потребности инвесторов, особую актуальность приобретает использование новых финансовых продуктов, одним из которых являются ценные бумаги с нулевым купоном.

В курсовой работе преследуется цель изучения и возможности внедрения ценных бумаг с нулевым купоном на российском рынке.

Для достижения этой цели необходимо:

* рассмотреть теоретические аспекты проблемы
* определить причины создания и условия использования ценных бумаг с нулевым купоном
* выяснить преимущества этих ценных бумаг
* рассмотреть технологию разработки и применения ценных бумаг с нулевым купоном
* провести маркетинговое исследование возможности использования ценных бумаг с нулевым купоном на российском рынке

Предметом исследования являются ценные бумаги с нулевым купоном, объектом – российский рынок ценных бумаг.

Практическая новизна работы заключается в исследовании нового для российского рынка финансового продукта, способного удовлетворить постоянно возрастающие потребности инвесторов и тем самым внести оживление на российский рынок ценных бумаг.

Теоретической и методологической основой работы является использование основных положений финансовой инженерии и маркетинга. В ходе написания курсовой изучались законодательные и нормативные акты, фундаментальная и специальная литература, методические пособия и конспекты лекций по дисциплинам «Финансовые технологии» и «Маркетинговые исследования на финансовых рынках».

1. Анализ использования ценных бумаг с нулевым купоном

* 1. Понятие и содержание ценных бумаг с нулевым купоном

Разработка ценных бумаг с нулевым купоном, несомненно, одна из наиболее интересных инноваций последних лет. Будучи достаточно простыми, эти инструменты являются очень полезным средством для достижения целей портфельного управления, хеджирования сложных рисков и разработки широкого спектра синтетических инструментов. Ценные бумаги с нулевым купоном, особенно те из них, которые получены из выпусков обычных казначейских долговых обязательств, обладают рядом уникальных свойств, которые особенно интересны финансовым инженерам и которые, безусловно, стоит развивать.

Облигация с нулевым купоном (zero coupon bond), или «зеро» (zero), — это долговой инструмент, который продается с большим дисконтом к номиналу. Как следует из названия, по этим инструментам не выплачиваются периодические купоны. Вместо этого проценты накапливаются путем постепенного повышения стоимости инструментов по мере приближения срока их погашения. По достижении срока погашения «зеро» погашаются по номиналу. На самом деле инструменты с нулевым купоном совсем не так новы, как об этом думают. Казначейство США уже продолжительное время выпускает дисконтные инструменты с коротким сроком действия. Самые известные из них — это казначейские векселя со сроком в 13, 26 и 52 недели. Эти инструменты точно так же являются инструментами с нулевым купоном, как и те долгосрочные инструменты, к которым этот термин применяется более часто.

1.2 Условия создания и использования ценных бумаг с нулевым купоном

Хотя изобретение продуктов с нулевым купоном на основе казначейских облигаций и обеспечило основную поддержку рынку облигаций с нулевым купоном, но в исторической ретроспективе эксперименты с «зеро» начались еще раньше муниципальными учреждениями и корпорациями. Однако масштабы таких экспериментов были незначительными. Однако именно муниципальные облигации с нулевым купоном обусловили многие полезные качества «зеро» на основе казначейских облигаций, в том числе и выгоду от налоговой защиты дохода. Впоследствии муниципальные облигации с нулевым купоном стали важным фактором муниципального рынка облигаций.

Первые продукты с нулевым купоном, в том числе и казначейские ценные бумаги со сроком действия более года, были, по существу, производными продуктами, а не казначейскими ценными бумагами. Они были выпущены в 1982 г. компанией Men-ill Lynch, которая назвала свой продукт «тиграми» (Treasury Investment Growth Receipts (TIGR)). Сначала компания Merrill Lynch купила обычные ценные бумаги Казначейства с купонами и удалила их — таким образом, купоны и финальная денежная выплата были разделены на два отдельных денежных потока. Затем эти индивидуальные потоки (с разными сроками погашения) были использованы для создания «безотзывных» трастов с помощью банка-попечителя. И, наконец, этот банк выпустил паи в трастах. Эти паи и были «тиграми», которые компания Merrill Lynch затем распространила среди своих клиентов. Хотя Казначейство и не осуществляло выпуска «тигров», они полностью обеспечивались облигациями Казначейства и были почти эквивалентны ценным бумагам Казначейства в терминах кредитного риска.

Чтобы понять причины привлекательности «зеро» на основе казначейских облигаций, необходимо произвести краткий обзор различных форм риска, которым подвергается держатель ценных бумаг с фиксированным доходом. К этим рискам, относятся процентный риск, кредитный риск, риск реинвестирования, риск «отзыва», или досрочной оплаты, а также риск покупательной силы. Процентный риск — это риск того, что стоимость ценной бумаги изменится после ее покупки, реагируя на изменения в ставках процента вообще и в доходности инструмента в частности. Этот риск часто измеряется с помощью дюрации. Процентный риск является наиболее актуальным для держателей ценных бумаг с фиксированной ставкой, которые, возможно, должны продать эти бумаги до срока погашения.

Кредитный риск — это риск того, что эмитент ценной бумаги не сможет выполнить свои финансовые обязательства по ценным бумагам в том смысле, что держатель инструмента не получит полностью процентные платежи или основную сумму вовремя. Принято считать, что специальные агентства по проверке кредитоспособности предоставляют очень хорошие относительные оценки кредитного риска, но эмпирические данные свидетельствуют, что рынок сам отлично выполняет работу по оцениванию кредитного риска.

На рынке обычных ценных бумаг с фиксированным доходом (т. е. при отсутствии «зеро») процентным риском можно управлять разными способами. Первый способ — подобрать инструмент со сроком действия, соответствующим длине инвестиционного горизонта инвестора. Однако этот подход, основанный на мэтчинге срока действия и горизонта, создает проблему риска реинвестирования. Это риск того, что купоны, периодически получаемые инвестором, будут реинвестированы по ставкам, которые отличаются от доходности облигаций, преобладающей на момент их покупки. Флуктуации ставки реинвестирования создают потенциальную опасность того, что конечное «богатство» будет отличаться от ожидаемого, и, следовательно, являются формой риска. Второй способ управления процентным риском — инвестировать только в инструменты, срок действия которых меньше горизонта инвестора, и затем произвести ролл-овер с помощью других, тоже краткосрочных инструментов, с конечным ролл-овером, имеющим дату погашения, совпадающую с окончанием горизонта инвестора. Этот подход особенно продуктивен, когда горизонт инвестора неопределенен или инвестор считает возможной ликвидацию облигации до окончания ожидаемого инвестиционного горизонта. Инвестируя в краткосрочные инструменты, можно минимизировать процентный риск, потому что ставка инструментов с небольшим сроком действия менее чувствительна к флуктуациям процентных ставок. Наконец, третий способ, использующий обычные инструменты, — это покупка инструмента со сроком действия большим, чем горизонт инвестора, с последующим хеджированием процентной ставки с помощью фьючерсов, форвардов и некоторых других производных инструментов.

Хотя все три предложенных способа управления процентными рисками могут быть использованы для уменьшения этих рисков, все они не безупречны. Причина очень проста: всегда присутствует риск, связанный с реинвестированием. Первая стратегия (мэтчинг срока действия и инвестиционного горизонта) предполагает, что периодически выплачиваемые купоны нужно реинвестировать. Во второй стратегии (краткосрочные ролл-оверы) хотя доходы от каждого ролл-овера и становятся известными к моменту продажи инструмента, ставка реинвестирования в период следующего ролл-овера заранее неизвестна и, следовательно, проблема риска от реинвестирования усугубляется. Третья стратегия (хеджирование) тоже не в состоянии справиться с проблемой реинвестиционного риска.

Предложенные стратегии имеют и другие недостатки. Например, стратегия ролл-овера будет давать доход ниже оптимального в условиях, когда кривая доходности имеет наклон вверх, а хеджирование может потребовать затрат хеджера.

Точно так же, как для решения проблемы управления процентными рисками можно предложить несколько способов, с проблемой кредитного риска тоже можно справиться по-разному Простейший способ — инвестировать в ценные бумаги, имеющие исключительно низкий индивидуальный кредитный риск. Конечно, к таким инструментам, прежде всего, нужно отнести обязательства Казначейства, но можно также включить корпоративные и муниципальные выпуски ценных бумаг инвестиционного уровня. Альтернативный вариант — составить диверсифицированный портфель долговых обязательств низкого инвестиционного уровня. Хотя ценные бумаги из портфеля могут иметь индивидуальные высокие риски, но в целом такой портфель может быть низкорисковым. Это полностью не исключает кредитный риск, но избыточная доходность по инструментам из портфеля, которую можно считать премией за кредитный риск, должна оказаться в условиях эффективного рынка достаточной, чтобы компенсировать держателю инструментов тот кредитный риск, которому он подвергается. Интересно следующее: существуют эмпирические данные, указывающие на то, что на практике по «мусорным» облигациям — долговым обязательствам спекулятивного уровня — обеспечивался доход сверх справедливого уровня кредитного риска в течение продолжительного периода.

Риск «отзыва» (или досрочной оплаты) — это риск того, что инвестор оплатит заранее основную сумму кредита, в целом или частично, т. е. до ожидаемого срока. Такой риск можно считать реинве-стиционным риском, потому что поступления, полученные ранее, чем ожидалось, нужно тут же реинвестировать по преобладающей ставке. Кроме того, дополнительным осложнением является то, что момент досрочной оплаты неизвестен в момент покупки инструмента.

Инструменты Казначейства являются идеальным средством для управления обоими рисками: процентным и кредитным. Во-первых, они имеются в наличии с любым мыслимым сроком действия — от нескольких дней до 30 лет, и эти инструменты очень ликвидные. Это означает, что любой инвестор может легко найти выпуск, срок действия которого соответствует его инвестиционному горизонту, и может приобрести такой выпуск с минимальными операционными издержками. Во-вторых, ценные бумаги Казначейства настолько мало подвержены кредитному риску, насколько это вообще возможно для финансовых инструментов, поэтому инвестор может вообще игнорировать кредитный риск. Кроме того, хотя некоторые выпуски Казначейства и являются «отзываемыми», но большинство из них не подвержены такому риску.

1.3 Преимущества облигаций «зеро»

Несмотря на эти привлекательные характеристики, обычные выпуски ценных бумаг Казначейства по-прежнему подвергают держателей этих бумаг значительному реинвестиционному риску. Это именно тот риск, который устраняют «зеро». По определению, по облигациям «зеро» не выплачиваются периодические купонные платежи, и, следовательно, для инвестора, подобравшего срок действия облигации в соответствии со своим инвестиционным горизонтом, реинвестиционный риск не существует. Итак, покупатель казначейских долговых обязательств с нулевым купоном, который привел в соответствие срок действия и инвестиционный горизонт, свободен от процентного риска, реинвестиционного риска и кредитного риска. Единственный вид риска — риск покупательной силы — не устраняется с помощью «зеро». Риск покупательной силы — это риск того, что конечные поступления будут иметь покупательную способность ниже или выше предполагаемой из-за непредвиденных изменений темпа инфляции. Можно сконструировать «зеро», которые имеют конечную стоимость, проиндексированную в соответствии с инфляцией. Такие облигации встретили хороший прием на европейских рынках.

Кроме того, что производные инструменты с нулевым купоном очень полезны при управлении рисками, они также приносят интересные налоговые выгоды. К моменту их появления налоговый кодекс предусматривал налогообложение процентов по их получении. Следовательно, так как по инструментам «зеро» все проценты платятся в момент их погашения, налогообложение процентов для таких инструментов было отсроченным. Отсроченное налогообложение, хотя и не так привлекательно, как освобождение от налогов, все же желательно, так как позволяет инвестору использовать средства, которые в противном случае нужно было бы уплатить в соответствии с налоговым законодательством. Заметим, что такая процедура налогообложения больше не применяется. Современные правила взимания налогов для облигаций с нулевыми купонами и других дисконтных инструментов обсуждаются в п. 1.4.

Учитывая многие выгоды от облигаций «зеро», предоставляемые инвесторам, неудивительно, что «тигры» фирмы Merrill Lynch скоро почувствовали конкуренцию, так как другие инвестиционные банки стали выпускать свои собственные казначейские производные инструменты с нулевым купоном. Эти продукты стали продаваться под разными аббревиатурами, ставшими торговыми марками; CAT («кошки»), LION («львы»), COUGAR («пумы»), DOG («собаки») и EAGLE («орлы») — лишь некоторые из подобных продуктов. Вторичный рынок таких продуктов был довольно неликвидным, так как единственным дилером для каждого продукта был создавший его инвестиционный банк. Пытаясь решить эту проблему, группа дилеров по правительственным ценным бумагам, возглавляемая First Boston Corporation, создала общий продукт с нулевым купоном, основанный на казначейских обязательствах, который был назван распиской казначейства (Treasury Receipts).

Использование «зеро» для управления рисками и налоговые льготы сделали эти производные продукты привлекательными для инвесторов, и они быстро стали популярными. Хотя налоговые выгоды были отменены в результате изменения налогового законодательства, что оказалось эффективным уже в 1982 г., «зеро» оставались популярными, и к 1985 г. номинальная стоимость обращающихся «зеро» достигла 100 млрд. дол. Что касается инвестиционных банков, у них было два стимула для создания продуктов с нулевым купоном. Во-первых, инвестиционный банк покупал облигацию, «обдирал» (stripped) ее, создавая серию «зеро», и затем продавал «зеро» населению. Выгоды, которые «зеро» предоставляли инвестору, отражались в их цене таким образом, что серии из «зеро», которые создавались из обычных облигаций, имели совокупную стоимость выше, чем у облигаций.

Во-вторых, Казначейство США воспользовалось самыми большими преимуществами от популярности продуктов с нулевым купоном из казначейских облигаций. Спрос на «зеро» создавал спрос на облигации Казначейства — своеобразное сырье для «зеро». Такой спрос на «обдираемые» облигации со стороны инвестиционных банков и других дилеров по правительственным ценным бумагам поднял вверх цены выпусков и снизил их доходность. Казначейство в таком случае выгадало от снижения доходности. Тем не менее, до июня 1982 г. Казначейство противилось «обдиранию» облигаций и активно старалось убедить инвестиционные банки не вводить «зеро». Возражения Казначейства основывались на возможности отсрочки уплаты налогов, которую предоставляли «зеро». После изменения налогового законодательства, о чем уже упоминалось, Казначейство сняло свои возражения, а в 1984 г. создало свою собственную программу для «обдирания» облигаций. Программа, которая называлась «Раздельная торговля основной суммой и купонами казначейских облигаций» (Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities (STRIPS)), предусматривала возможность «обдирания» только специально для этой цели предназначенных выпусков облигаций. Программа оказалась популярной, и позднее «обдирание» стало распространяться на все «неотзываемые» выпуски купонных облигаций с первоначальным сроком погашения в 10 лет и более. Такие облигации с нулевым купоном являются прямыми обязательствами Казначейства США и, следовательно, полностью свободны от кредитного риска. Все подобные ценные бумаги хранятся в виде бухгалтерских записей на ЭВМ.

1.4 Технология разработки и применения

ценных бумаг с нулевым купоном

Создание облигаций с нулевым купоном из обычных облигаций — это классический пример конверсионного арбитража (conversion arbitrage). В конверсионном арбитраже инструмент (или группа инструментов) с заданным набором инвестиционных характеристик конвертируется в инструмент (или группу инструментов) с другим набором инвестиционных характеристик. Наиболее важными из этих инвестиционных характеристик являются количество денежных потоков и их величины, но другие характеристики тоже могут быть существенны. Важны, например, характеристики риска и налогообложения, связанные с денежными потоками. Общая модель конверсионного арбитража представлена на рис. 1.

Рис. 1. Конверсионный арбитраж

Ценные бумаги на входе

Ценные бумаги на выходе

Ценная бумага 1

Ценная бумага 2

Ценная бумага 1

Ценная бумага 2

Ценная бумага n

Ценная бумага m m

**Объединение или декомпозиция входящих денежных потоков**

• •

• •

На рис. 2 представлен процесс генерирования облигаций с нулевым купоном из обычных облигаций.

Рис. 2. Создание облигаций с нулевым купоном

Обычная

n-летняя облигация

Ценные бумаги на входе

Ценные бумаги на выходе

Полугодовалая облигация “зеро”

Годовалая облигация “зеро”

n-летняя облигация “зеро”

**Декомпозиция (разделение) денежных потоков**

•

•

Конверсионный арбитраж может иметь различные формы. В случае создания облигаций с нулевым купоном из обычных облигаций конверсионный арбитраж принимает форму посредничества на сроках погашения (maturity intermediation) — услуги, долгое время предоставлявшейся финансовыми учреждениями в их более традиционной роли заемщика и кредитора.

В течение длительного времени обычной практикой было строить кривые доходности долговых инструментов в зависимости от сроков их погашения. Кривые доходности обычных долговых инструментов Казначейства как функции срока их действия сейчас называются обычными кривыми доходности. Если кривая построена для обычных облигаций, которыми торгуют по цене, близкой к номиналу, то ее иногда называют номинальной кривой доходности. Однако и финансисты-практики, и финансисты-теоретики неоднократно указывали, что такие кривые доходности в лучшем случае неточны, так как при их построении срок действия безоговорочно считается единственной определяющей характеристикой доходности свободных от кредитного риска инструментов. Пытаясь избавиться от этого недостатка, аналитики начали строить кривые зависимости доходности от дюрации для обычных инструментов Казначейства. Аргумент в пользу такого выбора состоит в том, что дюрация — лучшая мера чувствительности процентной ставки долгового инструмента, нежели срок погашения. Как ни привлекателен этот аргумент, но кривая доходности как функции дюрации никогда не вытесняла привычных известных кривых доходности.

А тут как раз и появились облигации с нулевым купоном. Доходность «зеро» — это чистая характеристика условий спроса и предложения по ссужаемым средствам с заданным сроком действия, так как по каждой облигации «зеро» производится единственная выплата в один и только один момент времени. Появление программы STRIPS привело к созданию высокостандартизованного продукта с нулевым купоном и континуумом сроков действия. Интереснейшая черта, свойственная только облигациям «зеро», состоит в том, что для них срок действия и дюрация (по Маколи) совпадают. А если это так, то кривая доходности для облигаций с нулевым купоном — это в чистом виде отражение условий спроса и предложения для ссужаемых средств в зависимости от континуума дюрации и сроков действия. Неудивительно, что кривая доходности облигаций с нулевым купоном, которую иногда называют кривой доходности спот, стала важным аналитическим инструментом и в финансовом анализе, и в финансовой инженерии. Кривая доходности облигаций с нулевым купоном и обычная кривая доходности на 13 сентября 1990г. представлены на рис. 3. (Заметим, что по горизонтальной оси — неравномерный масштаб.)

Рис. 3. Кривые доходности: обычная и для «зеро»

(13 сентября 1990 г.)

Доходность

Годы погашения

обычная

«зеро»

1

2

5

10

15

20

25

30

8

9

10

Кривая доходности для облигаций с нулевым купоном, изображенная на данном рисунке, построена по непосредственным наблюдениям, соответствующим облигациям с нулевым купоном, полученным путем «обдирания» обычных облигаций Казначейства (по программе STRIPS Казначейства США). Облигации с нулевым купоном, использовавшиеся для построения этой кривой доходности, оказались значительно менее ликвидными, чем те обычные облигации Казначейства, с помощью которых они и были созданы. Этот факт привел к мысли о том, что кривая доходности спот необязательно репрезентативна по отношению к истинной кривой доходности облигаций с нулевым купоном. Чтобы справиться с этой ситуацией, те, кто хотел бы пользоваться надежной кривой доходности облигаций с нулевым купоном, предложили простую вычислительную процедуру получения наведенной (implied) кривой доходности облигаций с нулевым купоном из номинальной кривой доходности. Такая процедура, которая иногда называется бутстрэппингом (bootstrapping), может быть применена к построению наведенной кривой доходности для облигаций казначейства с нулевым купоном, наведенной кривой доходности для корпоративных облигаций с нулевым купоном, наведенной кривой доходности для муниципальных облигаций с нулевым купоном и наведенной кривой с нулевым купоном для свопов. Последняя кривая применяется для рыночной переоценки портфеля свопов.

Процедура построения наведенной кривой доходности для облигаций с нулевым купоном нуждается в разъяснении. Пусть имеются обычные б-, 12- и 18-месячные облигации, обращающиеся по цене, близкой к номиналу (предположим, что все они продаются по номиналу). Листинг этих облигаций представлен в табл. 1 вместе с наведенной доходностью облигаций с нулевым купоном.

Таблица 1. Наведенная доходность облигаций с нулевым купоном

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Срок действия (в годах) | Ставка купона | Периодический купон | Обычная доходность | Наведенная доходность облигаций с нулевым купоном |
| 0,5 | 8,000 | 4,0000 | 8,000% | 8,000% |
| 1,0 | 8,250 | 4,1250 | 8,250 | 8,255 |
| 1,5 | 8,375 | 4,1875 | 8,375 | 8,384 |

Мы знаем, что доходность — это ставка дисконтирования, которая позволяет уравнивать текущую стоимость будущих денежных потоков с текущей рыночной ценой облигации. Согласно этому подходу предполагается, что все денежные потоки дисконтируются по одной и той же ставке — доходности облигации к погашению. Но облигацию можно рассматривать и как на серию облигаций с нулевым купоном. Тогда каждый из индивидуальных денежных потоков должен быть дисконтирован по доходности, соответствующей его сроку погашения. Поэтому два представления текущей стоимости, приведенные в уравнении 1, должны давать одну и ту же рыночную цену.

,



где CFt — денежный поток, который будет получен в период t (t=1для денежного потока, который будет получен через 6 месяцев, t=2для денежного потока, который будет получен через 12 месяцев, и t=3 для денежного потока, который будет получен через 18 месяцев); yt*—* соответствующие доходности облигаций с нулевым купоном для денежных потоков, которые будут получены в момент t (t=1,2,3);

k — доходность инструмента к погашению.

Так как у облигации с 6 месяцами до срока погашения уже реализованы все денежные потоки, кроме последнего, ее доходность к погашению такая же, как и доходность 6-месячной облигации с нулевым купоном. Поэтому y1 равно 8,000%. Мы можем использовать эту информацию, чтобы получить наведенную 1-летнюю ставку для облигаций с нулевым купоном, используя 12-месячную обычную облигацию. Расчет, при котором используют левую часть уравнения 1, приводится далее:

4,125 (1 + 0,04000)-1 + 104,125 [(1 +( у2/2)]-2 *=* 100.

Произведя простые арифметические действия, мы можем разрешить это уравнение относительно У2 получив при этом 8,255%. Теперь, зная 6-месячную и 12-месячную наведенные ставки для облигаций с нулевым купоном, мы можем использовать эту информацию для получения 18-месячной наведенной ставки для облигаций с нулевым купоном. Расчет имеет следующий вид:

4,1875 (1,0400)-1 + 4,1875 (1.041275)-2 + 104,1875 [1 + (y3/2)]-3 *=* 100.

Получается что, y3 примерно равен 8,384%. Затем подобная процедура применяется, чтобы получить все наведенные доходности для облигаций с нулевым купоном вплоть до предельного срока действия для обычных выпусков.

Облигации с нулевым купоном и кривые доходности для них стали двумя наиболее важными инструментами финансовой инженерии. Для этого есть разумные причины. Как уже указывалось, облигация с нулевым купоном дает ее держателю право получить единственный платеж в некоторый, заранее определенный момент времени. И начальная цена покупки облигации, и денежный поток при погашении известны в момент покупки. Собирая подходящий набор облигаций «зеро», финансовый инженер может воспроизвести денежные потоки многих обычных и не очень обычных долговых обязательств. И наоборот, очень сложные финансовые структуры можно декомпозировать на элементарные компоненты, и денежные потоки, соответствующие этим компонентам, можно оценить с помощью кривой доходности для облигаций с нулевым купоном.

Например, можно обратить процесс создания облигаций с нулевым купоном и воссоздать тем самым обычную облигацию Казначейства. Такая стратегия будет прибыльной, если обычные облигации с некоторым сроком действия оцениваются выше стоимости их создания с помощью «сборки» облигаций «зеро». Финансовый инженер может также использовать этот процесс для воспроизведения денежных потоков ипотечного долгового обязательства или амортизационного корпоративного долгового обязательства с включением льготного периода и т. д. Такой процесс представлен на рис. 4.

Рис. 4. Финансовая инженерия с облигациями «зеро»

**«З е р о»**

Денежный поток

Денежный поток

Денежный поток

**1**

**2**

**n**

Время

Время

Время

Денежный поток

Время

**1**

**2**

**n**

Денежные потоки, соответствующие ипотеке

Налогообложение облигаций с нулевым купоном

Облигации, которые продаются при выпуске по цене ниже, чем цена погашения, имеют коллективное название «облигации с дисконтом при эмиссии» (original-issue discount bonds). Хороший пример таких облигаций — облигации с нулевым купоном. Современное налоговое законодательство США предусматривает для подобных облигаций налогообложение заработанных, а не выплаченных процентов, с использованием правил начисления. Эти правила различны для облигаций, выпущенных до 1 июля 1982 г. включительно, и для облигаций, выпущенных начиная со 2 июля 1982 г. Чтобы подсчитать облагаемый налогом процент, нужно учесть, что для облигаций, выпущенных до названной даты, дисконт начисляется с использованием равномерной амортизации, в то время как для облигаций, выпущенных после 1 июля 1982 г., дисконт начисляется с использованием метода постоянной доходности. Метод постоянной доходности предусматривает использование доходности к погашению, превалирующей на момент покупки инструмента. Сравним теперь эти два подхода на примере, (будем работать с 6-месячными интервалами).

Предположим, что мы покупаем облигацию с нулевым купоном, имеющую срок действия три года. Для удобства считаем, что мы покупаем облигацию 1 января. В момент покупки доходность облигации (облигационный базис с полугодовыми начислениями процентов) составляет 10%. Цена погашения облигации составляет 100000 дол. С учетом доходности облигации ее цена в момент покупки составляет 74 621,54 дол. Как будут начисляться проценты для налоговых целей, если облигация выпущена до 1 июля 1982 г. включительно? А если позже?

Для облигаций, выпущенных до 1 июля 1982 г. включительно, дисконт при эмиссии начисляется с помощью равномерной амортизации. Это значит, что мы берем дисконт и делим его на 6 (так как в году два периода, а облигация имеет срок действия три года). Вычисление имеет следующий вид: (100 000 - 74 621,54)/6 = 4229,74 дол. Таким образом, каждые шесть месяцев мы начисляем процент, равный 4229,74 дол., с которого должен быть уплачен налог за год начисления. Чтобы избежать путаницы по поводу определения стоимости облигации для целей расчета прироста капитала, что требуется в случае принятия решения о продаже облигации, мы должны скорректировать базис облигации для начисления процентов. Корректировка требует, чтобы мы добавили накопленный процент к базису предыдущего периода, тогда мы получим новый скорректированный базис. Соответствующие вычисления представлены в табл. 2.

Таблица 2. Расчет начислений для облигаций с нулевым купоном, выпущенных до 1 июля 1982 г. включительно

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | Время | Процент для отчетности | Скорректированный базис |
| 1 | 0,5 | 4229,74 | 78851,28 |
| 2 | 1,0 | 4229,74 | S3 081,02 |
| 3 | 1,5 | 4229,74 | 87310,76 |
| 4 | 2,0 | 4229,74 | 91 540,50 |
| 5 | 2,5 | 4229,74 | 95 770,24 |
| 6 | 3,0 | 4229,74 | 100000,00 |

Если та же самая облигация выпущена 2 июля 1982 г. или позже, то правила начисления процентов будут иными. А именно, для каждого периода нужно скорректированный базис предыдущего периода умножить на половину доходности к погашению. Полученное произведение и будет налогооблагаемым начисленным процентом. Так как доходность к погашению равна 10%, для каждого 6-месячного периода нужно умножать на 5% предыдущий скорректированный базис. Это произведение затем добавляется к скорректированному базису предыдущего периода, т. е. получается новый скорректированный базис. Соответствующие вычисления представлены в табл.3.

Таблица 3. Расчет начислений для облигаций с нулевым купоном, выпущенных 2 июля 1982 г. или позже

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | Время | Предыдущий базис | Доходность  (»%) | Процент для отчетности | Скорректированный базис |
| 1 | 0,5 | 74621,54 | 10 | 3731,08 | 78 352,62 |
| 2 | 1,0 | 78 352,62 | 10 | 3917,63 | 82 270,25 |
| 3 | 1,5 | 82270,25 | 10 | 4113,51 | 86 383,76 |
| 4 | 2,0 | 86383,76 | 10 | 4319,19 | 90 702,95 |
| 5 | 2,5 | 90 702,95 | 10 | 4535,15 | 95238,10 |
| 6 | 3,0 | 95238,10 | 10 | 4761,90 | 100000,00 |

Предположим теперь, что облигация продана через 2 года за 91 450 дол. Если облигация подчиняется правилам, действительным для выпусков до 1 июля 1982 г. включительно, то прирост капитала равен -90,50 дол. (капитальный убыток). Эта сумма получена путем вычитания скорректированного базиса в 91 540,50 дол. из продажной цены в 91 450 дол. Если же облигация подчиняется правилам для выпусков после 1 июля 1982 г., то прирост капитала составляет 747,05 дол. и подсчитывается так же. Легко заметить, что метод постоянной доходности (для выпусков после 1 июля 1982 г.) приводит к более привлекательной налоговой ситуации, так как меньшее количество доходов облагается налогом в более ранние сроки (и большее количество — в более поздние). Налоговая отсрочка имеет преимущества, так как позволяет использовать временную стоимость денег.

2. Маркетинговое исследование продвижения ценных бумаг с нулевым купоном на российском рынке

2.1 Разработка целей исследования

Рассмотрев в первой части курсовой работы ценную бумагу с нулевым купоном, определим, какие интересы инвесторов она может удовлетворять. Свойства этой ценной бумаги подразумевают, что она может быть использована для сохранения и приращения капитала путём денежного компенсирования при инфляционном обесценении процентных выплат и основной суммы обязательств по ценной бумаге. Однако основной интерес инвестора – это высокая надежность ценной бумаги, что подразумевает низкий риск и высокую гарантию выплат. Этот интерес может быть удовлетворен путем приобретения ценных бумаг с соответствующими характеристиками.

Конкретной формой обеспечения этого интереса может быть облигация с нулевым купоном.

Исходя из этого целью исследования является выявление возможности использования этих ценных бумаг на российском рынке.

2.2 Ситуационный анализ

Ситуационный анализ – это предварительное изучение уже имеющейся информации по проблемной области.

По результатам анализа специальной литературы и периодических изданий можно определить влияние основных факторов на рынок ценных бумаг:

1. Экономический фактор.

В последнее время произошла некоторая стабилизация макроэкономической обстановки, которая выразилась в снижении уровня инфляции, укреплении курса рубля по отношению к доллару, увеличении золотовалютных запасов. Это создаёт неплохие предпосылки для экономического роста, который, по самым пессимистичным прогнозам, должен составить порядка 3% в год. Но это не показатель выхода страны из кризиса, в котором она находится последние два десятилетия. Кризис не обошёл и рынок ценных бумаг, который находится на начальной стадии развития и является неликвидным с небольшими объёмами сделок. Российский фондовый рынок ещё не созрел для появления на нём ценных бумаг с нулевым купоном.

Главными факторами, которые могут стимулировать появление этих бумаг в нашей стране, являются:

* Снижение налогового бремени
* Перераспределение рисков
* Повышение уровня процентных ставок

2. Демографический и социальный факторы

Постоянное нахождение страны в условиях финансового кризиса, неустойчивое состояние рубля, обесценивание вкладов населения, частая смена правительств, сложная криминогенная обстановка, нечёткое выполнение законов привели к тому, что россияне утратили интерес к ценным бумагам, а также ко всякого рода финансовым технологиям. Интерес населения может быть восстановлен только в результате устойчивого экономического роста, честной, открытой политики государства, длительной добросовестной деятельности участников финансового рынка.

3. Правовые и регулирующие факторы.

Правовую основу для регулирования отношений, возникающих при эмиссии и обращении ценных бумаг, создал федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.96 № 39-ФЗ (в настоящее время действует редакция от 08.07.99).

Более детально эти вопросы освещены в стандартах эмиссии акций, облигаций и их проспектов эмиссии, утвержденные постановлением № 19 Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг от 17.09.96 (в редакции 11.11.98).

К правовым актам можно отнести принятый в июне прошлого года закон «О защите конкуренции на рынке финансовых услуг» № 117-ФЗ.

Как видим, существуют общие принципы организации деятельности на рынке ценных бумаг, однако возникает много вопросов относительно регулирования корпоративных облигаций, к которым относятся облигации с нулевым купоном.

Все приведённые факторы затрудняют продвижение последних на российском рынке. Однако в будущем при создании более благоприятных условий их использование вполне возможно.

Далее приведена оценка маркетинговых возможностей ценных бумаг с нулевым купоном.

Оценка маркетинговых возможностей продукта предполагает маркетинговый анализ, как возможностей, так и угроз для продукта, его преимуществ и недостатков.

Анализ возможностей / угроз призван оценить внешнюю среду, выявить области, в которые фирма должна направить ресурсы, и оценить риски, связанные с этими возможностями.

Прежде чем выходить на рынок, необходимо провести оценку сильных /слабых сторон компании, чтобы определить её способность воспользоваться выявленными возможностями. Предположим, что эмитентом облигаций с нулевым купоном выступит устойчивый инвестиционный банк. В таком случае анализ приобретёт следующий вид:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Анализ возможностей / угроз | Баллы | Анализ сильных / слабых сторон | Баллы |
| 1. Барьеры на путях конкуренции | 4 | 1. О путях управления | 4 |
| 2. Потребности потребителя | 3 | 2. Сеть распределения | 3 |
| 3. Темпы роста внутреннего рынка | 2 | 3. НИОКР | 4 |
| 4. Темпы роста зарубежного рынка | 4 | 4. Производственные мощности | 3 |
| 5. Патентная защита | 2 | 5. Финансовые ресурсы | 3 |
| Средний балл | 3 | Средний балл | 3.4 |
| Более высокие баллы означают более благоприятные возможности |  | Более высокие баллы означают более прочные позиции |  |

Оценка – по 5-балльной шкале.

Этот анализ показал, что возможность продвижения ценных бумаг с нулевым купоном при выполнении указанных выше условий достаточно высока.

2.3 Определение стратегии маркетинга

Маркетинговая стратегия призвана понизить риск и увеличить ликвидность ценной бумаги (облигации с нулевым купоном как раз и обладают такими характеристиками).

Неликвидному российскому рынку адекватна только агрессивная маркетинговая стратегия, которую и следует применять. Одним из вариантов такой стратегии является диверсификация на новые рынки с новой продукцией.

Стратегия маркетинга предполагает выбор концепции маркетинга. В случае с облигациями с нулевым купоном следует выбрать ориентациюна конкуренцию, которая предполагает удовлетворение потребностей потребителя, но в то же время – и сохранение преимущества перед конкурентами для обеспечения долговременной прибыли.

2.4 Сегментация рынка и позиционирование финансового продукта.

Целевым сегментом при продвижении облигации с нулевым купоном являются квалифицированные инвесторы, так как они имеют наибольший доход, высокий уровень образования и профессионализма в своём деле, которые позволяют им по достоинству оценить преимущества этого финансового продукта.

Социально-психологические характеристики целевого сегмента: наиболее высокий социальный класс, продвижение вверх по социальной лестнице.

Специальные поведенческие характеристики: намерены показать другим свою финансовую проницательность, «обыграть» инфляцию.

Сегментацию можно представить в виде таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Сегменты рынка | | | |
| Мужчины | | Женщины | |
| До 45 лет | После 45 лет | До 45 лет | После 45 лет |
| СМО | \* |  |  |  |

# Позиционирование финансового продукта

## После проведения сегментации следует выбрать стратегию позиционирования. В связи с тем, что это новый продукт, целесообразно остановиться на потребительском позиционировании.

Достоинства продукта можно демонстрировать путём информирования, создания образа товара или использования их комбинаций. Чисто информационное позиционирование предполагает детальную информацию о товаре. Позиционирование посредством создания образа позволяет потребителю увидеть в продукте почти любое желаемое достоинство, так как в этом случае используется не конкретная, а общая информация, которая может быть истолкована разными людьми по-разному.

При внедрении облигаций с нулевым купоном стоит использовать информациенное позиционирование.

Заключение

Поставленная в курсовой работе цель исследования (изучение возможности продвижения ценных бумаг с нулевым купоном) достигнута. Для этого рассмотрены теоретические аспекты проблемы, определены причины создания и условия использования ценных бумаг с нулевым купоном, выяснены преимущества этих ценных бумаг, рассмотрена технология разработки и применения ценных бумаг с нулевым купоном. Анализ этих вопросов позволил сделать следующие выводы.

Создание облигаций с нулевым купоном связано с процессом, который называется конверсионным арбитражем. Облигации с нулевым купоном имеют несколько привлекательных характеристик, поэтому на американском рынке на их долю приходится существенная часть рынка ценных бумаг Казначейства. Кривая доходности для облигаций с нулевым купоном стала важным инструментом для оценки условий спроса и предложения применительно к долговым обязательствам с заданными сроками действия, а также для оценивания некоторых производных продуктов (особенно процентных свопов). Облигации с нулевым купоном важны для финансовой инженерии еще и потому, что подходящие комбинации облигаций «зеро» могут воспроизводить совокупность денежных потоков для многих других инструментов.

После анализа применения облигаций с нулевым купоном на американском рынке проведено маркетинговое исследование возможности их продвижения на российском рынке. Ситуационный анализ по экономическим, демографическим, социальным, правовым и регулирующим факторам показал, что их использование в России в настоящее время затруднено. Однако в будущем при создании более благоприятных условий применение ценных бумаг с нулевым купоном вполне возможно. При их продвижении целесообразно использовать стратегию диверсификации на новые рынки с новой продукцией. Целевым сегментом являются квалифицированные инвесторы, так как они имеют наибольший доход, высокий уровень образования и профессионализма в своём деле, которые позволяют им по достоинству оценить преимущества этого финансового продукта. В связи с тем, что это новый продукт,целесообразно остановиться на потребительской стратегии позиционирования.

Литература

1. Ассэль Генри. Маркетинг: принципы и стратегия: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 804с.
2. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х.Маркетинг.- М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. –703с.
3. Маркетинговые исследования на финансовых рынках: Методическое пособие / Под ред. Действительного члена Академии гуманитарных наук, заслуженного работника высшей школы РФ, доктора экономических наук, профессора Бархатова Виктора Ивановича. – Челябинск: ЮУрГУ, Январь 2000. – 96с.
4. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998.- 784 с.
5. Финансовые технологии: Методическое пособие / Под ред. Дейсвительного члена Академии гуманитарных наук, заслуженного работника высшей школы РФ, доктора экономических наук, профессора Бархатова Виктора Ивановича. – Челябинск: ЮУрГУ, 2000. – 68 с.

Содержание

Введение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4

1. Анализ использования ценных бумаг с нулевым купоном . . . . . . . . . . . . 6
   1. Понятие и содержание ценных бумаг с нулевым купоном . . . . . . . . . . . .6
   2. Условия создания и использования ценных бумаг с нулевым купоном . 7
   3. Преимущества облигаций «зеро» . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11
   4. Технология разработки и применения ценных бумаг с нулевым купоном.. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14
2. Маркетинговое исследование продвижения ценных бумаг с нулевым купоном на российском рынке . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .24
   1. Разработка целей исследования . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .24
   2. Ситуационный анализ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 24
   3. Определение стратегии маркетинга . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 27
   4. Сегментация рынка и позиционирование облигаций с нулевым купоном на российском рынке . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28

Заключение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30

Литература . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .32

Поставленная в курсовой работе цель исследования (изучение возможности продвижения ценных бумаг с нулевым купоном) достигнута. Для этого рассмотрены теоретические аспекты проблемы, определены причины создания и условия использования ценных бумаг с нулевым купоном, выяснены преимущества этих ценных бумаг, рассмотрена технология разработки и применения ценных бумаг с нулевым купоном. Анализ этих вопросов позволил сделать следующие выводы.

Создание облигаций с нулевым купоном связано с процессом, который называется конверси­онным арбитражем. Облигации с нулевым ку­поном имеют несколько привлекательных характеристик, поэтому на американском рынке на их долю приходится существенная часть рынка ценных бумаг Казна­чейства. Кривая доходности для облигаций с нулевым купоном стала важным инструментом для оценки условий спроса и предложения применительно к долговым обязательствам с заданными сроками дей­ствия, а также для оценивания некоторых производных продуктов (особенно процентных свопов). Облигации с нулевым купоном важ­ны для финансовой инженерии еще и потому, что подходящие ком­бинации облигаций «зеро» могут воспроизводить совокупность де­нежных потоков для многих других инструментов.

После анализа применения облигаций с нулевым купоном на американском рынке проведено маркетинговое исследование возможности их продвижения на российском рынке. Ситуационный анализ по экономическим, демографическим, социальным, правовым и регулирующим факторам показал, что их использование в России в настоящее время затруднено. Однако в будущем при создании более благоприятных условий применение ценных бумаг с нулевым купоном вполне возможно. При их продвижении целесообразно использовать стратегию диверсификации на новые рынки с новой продукцией. Целевым сегментом являются квалифицированные инвесторы, так как они имеют наибольший доход, высокий уровень образования и профессионализма в своём деле, которые позволяют им по достоинству оценить преимущества этого финансового продукта. В связи с тем, что это новый продукт,целесообразно остановиться на потребительской стратегии позиционирования.