

Федеральное государственное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ФИНАНСОВАЯ АКАДЕМИЯ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Кафедра ценных бумаг и
финансового инжиниринга
«Допустить к защите»
Заведующий кафедрой
_____ проф. Рубцов Б.Б.
«__» _____ года

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание степени магистра экономики

по магистерской программе

«Финансовые рынки и финансовый инжиниринг»

на тему:

«Мировой рынок структурированных продуктов»

Выполнила:
студентка факультета магистерской
подготовки
_____ Коротеева Анна Сергеевна

Научный руководитель:
К.э.н., ст.преподаватель
_____ Глухов Михаил Юрьевич

Москва – 2010

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ: ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
1.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	6
1.2 ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО ПРОСТЕЙШИХ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	9
1.3 РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИНВЕСТИРОВАНИЕМ В СТРУКТУРИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ	11
2 КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	13
2.1 КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	13
2.2 КЛАССИФИКАЦИЯ СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ПО РАЗЛИЧНЫМ ОСНОВАНИЯМ.....	47
3 ОБЗОР РЫНКА СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	79
3.1 ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	79
3.2 ОБЗОР РОССИЙСКОГО РЫНКА СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.....	89
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	96
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	99

Введение

Структурированные продукты получили широкое распространение на мировом финансовом рынке около 20 лет назад, изменив представление участников рынка о возможностях инвестиционных продуктов.

С тех пор рынок структурированных продуктов претерпел значительные изменения, превратившись в достаточно большой сегмент мирового финансового рынка (объем продаж в 2009 году составил 365 миллиардов долларов США) с расширенным ассортиментом предлагаемых продуктов, способных подойти самому требовательному инвестору.

Кроме того, структурированные продукты доказали свою популярность в период экономической неопределенности, так как кроме защиты капитала, они также предлагают возможность для инвестора участвовать не только в росте, но и в падении различных рынков.

Несмотря на высокий уровень развития рынка структурированных продуктов на Западе, российский рынок структурированных продуктов в настоящее время еще достаточно слабо развит: на рынке существует лишь небольшое количество инвестиционных компаний и банков, занимающихся выпуском структурированных продуктов, а ассортимент продуктов, доступных инвесторам, состоит из простейших типов структурированных продуктов и достаточно ограничен.

Необходимость развития рынка структурированных продуктов в России очевидна: применение структурированных продуктов повышает эффективность использования капитала, позволяет устранить или перераспределить риски, присущие рынкам базовых активов, которые использовались для создания структурированного финансового продукта.

Более того, увеличение количества продуктов, способных гарантированно осуществлять возврат вложенного капитала, обеспечивая при этом более высокую доходность, чем стандартные инструменты с фиксированной

доходностью, привлечет на российский фондовый рынок новые инвестиции со стороны консервативных инвесторов.

Также необходимо отметить, что развитие российского рынка структурированных продуктов может быть интересно некоторым долгосрочным инвесторам, таким как, например, страховые компании.

Принимая во внимание тот факт, что российский фондовый рынок развивается естественным образом, заимствуя мировой опыт, а также важность существования сектора структурированных продуктов для российской экономики, изучение мирового рынка структурированных продуктов представляется **актуальной** темой для исследований.

Целью данной работы является анализ международного рынка структурированных продуктов, основанный на выявлении закономерностей его устройства и развития, изучении различных мировых структурированных продуктов и составлении их классификации.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать существующий понятийный аппарат, выделить сущностные признаки и особенности структурированных продуктов.
2. Проанализировать рынок структурированных продуктов в России и других странах мира.
3. Составить классификацию существующих в настоящее время в мире продуктов по различным основаниям.

Объектом исследования является мировой рынок структурированных продуктов.

Предметом исследования является структура и механизм функционирования структурированных продуктов.

Теоретической основой исследования послужили работы российских и зарубежных специалистов в области финансовых рынков, структурированных продуктов и производных инструментов, таких как Р. Кноп, Дж. Халл, У. Шарп,

Д. Мадан, Р. Загст, Дж. Краус, Я. М. Миркин, Б. Б. Рубцов, А. Б. Фельдман, М. Ю. Глухов, О. В. Хмыз, С. Бублик.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что полученные в ходе исследования результаты могут способствовать популяризации структурированных продуктов, а также дают представление о возможном направлении развития российского рынка структурированных продуктов в будущем. Кроме того, проведенный в работе детальный анализ различных продуктов может также способствовать более глубокому пониманию инвесторами сущности продуктов, что, в свою очередь, позволит им принимать более взвешенные решения при вложении средств в структурированные продукты.

Структура данной работы, исходя из поставленных задач и цели, выглядит следующим образом.

Введение содержит обоснования актуальности выбранной темы исследования, цель и задачи данной работы, а также ее практическую значимость.

В первой главе рассмотрена сущность структурированных продуктов, их особенности и внутреннее устройство.

Во второй главе приведена классификация структурированных продуктов по различным основаниям.

Третья глава посвящена рассмотрению и подробной характеристике рынка структурированных продуктов в России и других странах мира.

Заключение работы содержит основные теоретические и практические выводы, полученные автором в результате проведенного исследования.

Завершает работу библиографический список литературы.

1 Структурированные продукты: понятие и существенные характеристики

В связи с тем, что структурированные финансовые продукты представляют собой достаточно новое явление, не существует устоявшегося, абсолютно точного определения данного понятия. Несмотря на это, в данной главе будет сделана попытка проанализировать существующий понятийный аппарат, выделить существенные признаки и особенности структурированных продуктов.

1.1 Определение и особенности структурированных продуктов

Как было сказано выше, в настоящее время не существует общепринятого определения структурированного продукта. Рассмотрим несколько определений, наиболее четко отражающих суть структурированных продуктов.

U.S. Securities and Exchange Commission (SEC)¹ определяет структурированные продукты как «ценные бумаги, денежные потоки (платежи) по которым зависят от одного или нескольких индексов, а также имеют встроенные форварды или опционы; это ценные бумаги, в которых доход инвестора и обязательства эмитента зависят от или очень чувствительны к изменению характеристик базового актива, индексам, процентным ставкам или денежным потокам».

В книге Роберто Кнопа «Структурированные продукты»² приводится следующее определение: «Структурированный продукт – это комплексный финансовый инструмент, доход по которому зависит от входящих в его состав более простых продуктов».

В российских исследованиях встречаются более развернутые определения структурированных продуктов.

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Structured_products

² Roberto Knop. Structured Products, A Complete Toolkit to Face Changing Financial Markets. — John Wiley & Sons Ltd., 2002. – p. 2.

Так, наиболее полное определение приведено в диссертации Михаила Глухова³: «Структурированный финансовый продукт – комплексный финансовый продукт, выпускаемый преимущественно коммерческими и инвестиционными банками и конструируемый для удовлетворения специфических потребностей клиентов, обладающий нестандартными характеристиками (соотношением риска и доходности, структурой потоков), достигаемыми за счет комбинирования в структуре продукта постоянных и переменных потоков активов (денежных и неденежных), дополненных различными дополнительными условиями (например, правом отмены потока, правом изменения параметра потока, и т. д.). Структурированный финансовый продукт может иметь форму традиционного финансового инструмента – облигации, векселя, депозита, пая фонда – или набора связанных инструментов».

Достаточно полно определяет структурированные продукты в своей работе и С.Бублик⁴: «Структурированный продукт - сложный финансовый продукт, предлагающий инвестиционную стратегию, которая обычно включает в себя два и более класса активов, которая заранее определена формулой выплаты, где доход инвестора и обязательства эмитента зависят от или очень чувствительны к изменению характеристик базового актива, индексам, процентным ставкам или денежным потокам и который может быть заключен в оболочку традиционного финансового инструмента или быть набором взаимосвязанных инструментов».

Видно, что все авторы трактуют структурированные продукты как комплексный инструмент, отличающийся по своим характеристикам от традиционных финансовых продуктов.

Главная особенность и привлекательность структурированных продуктов по сравнению с традиционными финансовыми инструментами состоит в возможности для инвестора варьировать соотношение доходности и риска в

³ Структурированные финансовые продукты в системе финансового инжиниринга, диссертация к.э.н.; 2007, Глухов Михаил Юрьевич, с.14

⁴ The Use of Structured Products for Increasing Investment Efficiency of Institutional Investors, S. Bublik, Bachelor Thesis, 2009, p.8

соответствии со своими предпочтениями и пониманием происходящих в момент принятия решения об инвестировании экономических процессов.

В частности, структурированные продукты сочетают в себе возможность получения потенциально повышенной доходности с высоким уровнем защиты вложенного капитала (вплоть до 100% гарантии возврата суммы вложений).

Обобщим основные преимущества структурированных продуктов:

- возможность управлять степенью защиты капитала;
- возможность создания продуктов с нетрадиционным профилем доходность/риск: потенциально высокая доходность в сочетании с низким уровнем риска по сравнению с традиционными инвестиционными инструментами;
- возможность диверсификации портфеля;
- возможность получения прибыли не только при росте рынка, но и при падении, а также других сценариях;
- возможность участия в изменении стоимости широкого класса базовых активов, которые недоступны для прямого инвестирования.

Структурированные продукты чаще всего задаются формулой выплаты (payoff), отражающей обязательства, которые берет на себя инвестиционная компания, выпускающая продукт.

В наиболее простом случае данная формула выглядит следующим образом:

$$Payoff = Nominal \times \left[1 + \max \left(Participation \times \frac{RP_{Final} - RP_{Initial}}{RP_{Initial}} ; 0 \right) \right], \quad (1.1.1)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Participation – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ ⁵ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

⁵ Термин «Reference Price» (RP) используется в данной работе для обозначения стоимости базового актива

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Коэффициент участия – это параметр, показывающий долю от положительной доходности базового актива, которая будет выплачена по структурированному продукту.

Момент погашения продукта оговаривается перед выпуском продукта. Погашение может происходить в конце периода обращения. Кроме этого, существуют структурированные продукты, которые имеют заранее определенную дату погашения, однако содержат условие, при выполнении которого происходит досрочное автоматическое погашение продукта. Таким образом, при приобретении такого продукта инвестор не знает когда он будет погашен. Пример такого продукта приведен в параграфе 2.2.

Структурированные продукты могут выпускаться в различных формах, таких как индексируемый депозит, облигация, вексель, структурированная нота, договор займа с плавающей процентной ставкой, договор доверительного управления, договор брокерского обслуживания, любого другого нестандартного договора. Более подробно особенности юридического оформления структурированных продуктов будут рассмотрены в Главе 3.

1.2 Внутреннее устройство простейших структурированных продуктов

Создание структурированного продукта обычно заключается в разделении инвестируемых средств на две части. Одну часть (она тем больше, чем больше процент гарантии возврата вложенного капитала) вкладывают в инструменты с фиксированной доходностью — банковский депозит или высоконадежные облигации. Другую, как правило существенно меньшую, часть денег инвестируют в более рисковый, но высокодоходный финансовый инструмент в зависимости от структуры создаваемого структурированного продукта (обычно это покупка опционов, в том числе и экзотических внебиржевых опционов).

Для наглядности представим подобную структуру на следующей схеме (рис.1.2):



Рисунок 1.2 - Внутреннее устройство структурированного продукта

1 – инвестируемый капитал $1=2+3$

2 – часть инвестируемого капитала, вложенная в инструменты с фиксированной доходностью

3 - часть инвестируемого капитала, вложенная в высокодоходные финансовые инструменты

4 – результат по составляющей 2 (итоговый результат при самом неблагоприятном сценарии) $4=1$

5 – результат по составляющей 3 при благоприятном развитии событий

6 – итоговый результат при благоприятном развитии событий $6=4+5$

Необходимо подчеркнуть, что описанный выше механизм создания относится к простейшему структурированному продукту; на практике встречаются гораздо более сложные продукты, в том числе и такие, которые вообще невозможно разложить на депозитную и опционную части.

Более подробно механизмы создания различных структурированных продуктов будут описаны в Главе 3.

1.3 Риски, связанные с инвестированием в структурированные продукты

Несмотря на то, что использование структурированных продуктов, как было показано ранее, помогает значительно улучшить соотношение риска и доходности, можно выделить некоторые существенные риски, присущие структурированным продуктам.

Кредитный риск. Структурированный продукт можно считать обязательством выпускающей структурированный продукт стороны выплатить определенные денежные потоки инвестору (в соответствии с условиями договора). В связи с этим существует риск невыполнения выпускающей структурированный продукт стороной своих обязательств перед инвестором, а также риск банкротства выпускающей стороны.

Таким образом, по структурированным продуктам, как и по любым другим финансовым продуктам, возможен дефолт.

В период кризиса кредитный риск сильно возрастает. Всем известный пример – банкротство американского инвестиционного банка Lehman Brothers, который в большом количестве выпускал структурированные продукты и продавал их во всем мире. В результате значительное количество инвесторов не получили не только дополнительные выплаты, полагавшиеся им по структурированным продуктам, но также им не был возвращен первоначально инвестированный капитал.

Риск ликвидности. Структурированный продукт не может рассматриваться как высоколиквидный инструмент. Ликвидность продуктов и их продажи на вторичном рынке непостоянны, то есть конкретный структурированный продукт может быть вообще не продан на вторичном рынке. Кроме того, при досрочном погашении продукта (а такая возможность присутствует далеко не всегда), нет никаких гарантий, что инвестор получит от банка полную сумму инвестированного капитала – вместо этого он может получить лишь часть от суммы вложений.

Процентный риск. Данный риск связан с повышением / падением процентных ставок, которые могут затронуть цену структурированного продукта на вторичном рынке. Например, если рыночные процентные ставки повышаются после того, как продукт выпущен, его цена на вторичном рынке при прочих равных условиях может уменьшиться.

Инфляционный риск. В связи с тем, что итоговая выплата по структурированному продукту при неблагоприятном развитии событий может составить лишь сумму инвестированного капитала, и, таким образом, в номинальном выражении инвестор не понесет убытки, в реальном выражении инвестированная сумма все же уменьшится на величину инфляции.

Риск недополучения дохода. Кроме того, в этом случае можно говорить о недополученном доходе, т.к. вместо инвестирования в структурированный продукт, не принесший прибыль, инвестор мог разместить свой капитал в банковский депозит или приобрести высоконадежные облигации, заработав, таким образом, например, 10%.

Риск потери капитала. В случае, если по структурированному продукту не предусмотрена полная защита капитала, существует риск полной или частичной потери инвестированного капитала.

Проведенный анализ показал, что структурированные продукты являются комплексным инструментом, отличающимся по своим характеристикам от традиционных финансовых продуктов и сочетающим в себе возможность получения потенциально повышенной доходности с высоким уровнем защиты вложенного капитала. Чаще всего для создания таких продуктов происходит разделение инвестируемых средств на опционную и депозитную части.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, структурированным продуктам, как и любым другим финансовым инструментам, присущи риски, которые инвестору необходимо учитывать при принятии решения о вложении средств.

2 Классификация структурированных продуктов

Существующее многообразие структурированных продуктов необходимо классифицировать. В данной главе будет рассмотрена классификация, разработанная Европейской ассоциацией структурированных продуктов, а также предложена классификация структурированных продуктов по различным основаниям.

2.1 Классификация согласно Европейской ассоциации структурированных продуктов

Необходимо отметить, что в настоящее время не существует полной, общепринятой классификации структурированных продуктов, которая включала бы в себя все возможные виды продуктов, однако предпринимаются шаги в направлении ее создания. Так, некоммерческая организация Европейская ассоциация структурированных инвестиционных продуктов (EUSIPA)⁶, целью которой является создание единых стандартов и повышение прозрачности сегмента структурированных продуктов Европы, а также защита интересов инвесторов, выпустила в 2009 году «карту», в которую входят наиболее часто встречающиеся в Европе типы продуктов.

Данная классификация основана на трехуровневой модели (см. табл. 2.1.).

Первый уровень классификации включает две категории: Инвестиционные (Investment Products) и Продукты с «эффектом плеча» (Leverage Products).

На **втором уровне** выделены пять категорий продуктов в зависимости от уровня риска: продукты с «защитой» капитала (Capital protection), продукты с повышенной доходностью (Yield Enhancement), продукты участия (Participation), продукты с «эффектом плеча» без «нокаута» (Leverage without knock-out) и продукты с «эффектом плеча» с «нокаутом» (Leverage with knock-out).

⁶ European Structured Investment Products Association <http://www.eusipa.org/>

Третий уровень классифицирует продукты по различным механизмам участия в динамике цены базового актива.

Таблица 2.1.1 - Классификация структурированных продуктов согласно EUSIPA⁷

1	ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ (INVESTMENT PRODUCTS)
11	ПРОДУКТЫ С "ЗАЩИТОЙ" КАПИТАЛА (CAPITAL PROTECTION PRODUCTS)
1100	Защита капитала с неограниченной прибылью (Uncapped Capital Protection)
1110	Обмениваемые сертификаты (Exchangeable Certificates)
1120	Защита капитала с ограниченной прибылью (Capped Capital Protected)
1130	Защита капитала с "нокаутом" (Capital Protection with Knock-out)
1140	Защита капитала с купоном (Capital Protection with Coupon)
1199	Прочие виды защиты капитала (Various Capital Protection)
12	ПРОДУКТЫ ПОВЫШЕННОЙ ДОХОДНОСТИ (YIELD ENHANCEMENT PRODUCTS)
1200	Дисконтные сертификаты (Discount Certificates)
1210	Дисконтные сертификаты с барьером (Barrier Discount Certificates)
1220	Обратно конвертируемые продукты (Reverse Convertibles)
1230	Обратно конвертируемые продукты с барьером с барьером (Barrier Reverse Convertibles)
1240	Сертификаты ограниченной сверхдоходности (Capped Outperformance Certificates)
1250	Бонусные сертификаты с ограниченной доходностью (Capped Bonus Certificates)
1260	"Экспресс" сертификаты (Express Certificates)
1299	Прочие виды продуктов повышенной доходности (Various Yield Enhancement)
13	ПРОДУКТЫ УЧАСТИЯ (PARTICIPATION PRODUCTS)
1300	Сертификаты следования (Tracker Certificates)
1310	Сверхдоходные сертификаты (Outperformance Certificates)
1320	Бонусные сертификаты (Bonus Certificates)
1330	Сверхдоходные бонусные сертификаты (Outperformance Bonus Certificates)
1340	Сертификаты с двойным выигрышем (Twin-Win Certificates)
1399	Прочие продукты участия (Various Participation)
2	ПРОДУКТЫ С "ЭФФЕКТОМ ПЛЕЧА" (LEVERAGE PRODUCTS)
21	ПРОДУКТЫ С "ЭФФЕКТОМ ПЛЕЧА" БЕЗ "НОКАУТА" (LEVERAGE WITHOUT KNOCK-OUT)
2100	Варранты (Warrants)
2199	Прочие продукты с "эффектом плеча" без "нокаута" (Various Leverage without Knock-Out)
22	ПРОДУКТЫ С "ЭФФЕКТОМ ПЛЕЧА" С "НОКАУТОМ" (LEVERAGE WITH KNOCK-OUT)
2200	"Нокаут" варранты (Knock-out Warrants)
2210	Мини-фьючерсы (Mini-Futures)
2299	Прочие продукты с "эффектом плеча" с "нокаутом" (Various Leverage with Knock-Out)

Рассмотрим подробнее представленные в данной классификации виды структурированных продуктов.

Продукты с «защитой» капитала (Capital Protection Products) предусматривают гарантию возврата на долю (вплоть до 100%) инвестированных

⁷ Оригинальную классификацию на английском языке см. по адресу: http://www.eusipa.org/images/grafiken/Ansicht_european_map_140809.pdf

средств. По некоторым продуктам данной категории также может быть предусмотрен минимальный процент, выплачиваемый на инвестированный капитал.

Защита капитала с неограниченной прибылью (Uncapped Capital Protection) предоставляет возможность инвестору вкладывать средства с гарантией возврата капитала и определенным коэффициентом участия. Это классический вид структурированных продуктов, который часто называют «депозит+опцион».

Основные характеристики:

- минимальная выплата при окончании срока действия продукта определяется в соответствии с размером «гарантированного» капитала;
- неограниченное участие в росте цены базового актива при ее уровне выше страйка (цены начала участия).

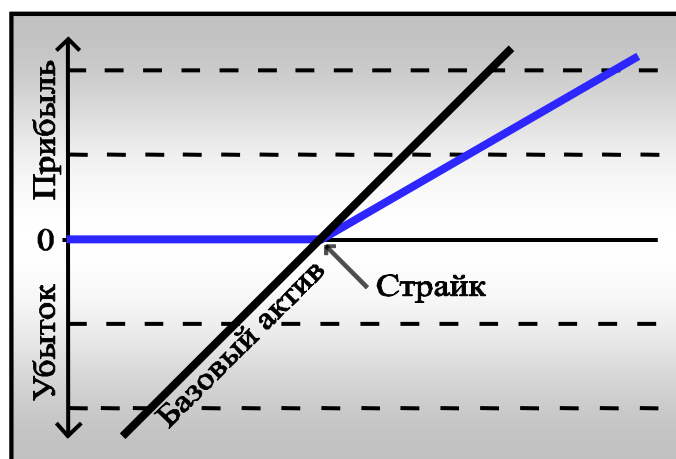


Рисунок 2.1.1 - Защита капитала с неограниченной прибылью

Рассмотрим механизм действия структурированных продуктов такого типа на примере продукта «Uncapped Capital Protection on USD/BRIC Currency Basket»⁸, выпущенного в 2009 году швейцарской компанией EFG Financial Products.

Коэффициент участия по данному продукту – 200%. В основании лежит следующая корзина курсов валют:

⁸ www.efgfp.com/termsheet_CH0101742556_en.pdf

Таблица 2.1.2 - Корзина базовых активов продукта «Uncapped Capital Protection on USD/BRIC Currency Basket»

Компонент базового актива	Зафиксированный первоначальный курс валют	Вес в корзине (W_i)
USD-BRL	2,0074	25%
USD-RUB	31,2429	25%
USD-INR	48,3900	25%
USD-CNY	6,8328	25%

В начальный момент времени инвестор вкладывает в продукт определенную сумму долларов США. Защита капитала – 95%. Ожидание инвестора – укрепление курсов, входящих в корзину валют, относительно доллара США. Через 1,96 года возможны следующие сценарии:

Сценарий 1. Если изменение стоимости корзины валют на дату окончания действия продукта отрицательное или нулевое, то инвестор получит денежные средства, равные инвестированным средствам, умноженным на процент защиты капитала:

$$Nominal \times Capital Protection, \quad (2.1.1.)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),
Capital Protection – процент защиты капитала.

Сценарий 2. Если корзина валют на дату окончания действия продукта показала прирост стоимости, то инвестор получит денежные средства в соответствии со следующей формулой:

$$Nominal \times (Capital Protection + Participation \times Final Basket Performance), \quad (2.1.2)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),
Capital Protection – процент защиты капитала,
Participation – коэффициент участия,
Final Basket Performance – изменение стоимости корзины валют, рассчитываемое следующим образом:

$$\sum_{i=1}^4 W_i \times \left(\frac{FX_{Initial}^i - FX_{Final}^i}{FX_{Final}^i} \right), \quad (2.1.3)$$

где W_i – вес i -го курса валют в корзине,

$FX_{Initial}^i$ - зафиксированный первоначальный курс i -ой валюты,

FX_{Final}^i - курс i -ой валюты на дату окончания действия продукта.

Обмениваемые сертификаты (Exchangeable Certificates) предполагают, что если цена базового актива в момент погашения структурированного продукта будет выше страйка, то инвестор получит определенное количество базового актива в соответствии с коэффициентом конвертации; в противном случае выплата будет равна размеру инвестированного капитала (обычно 100% от номинала).

Основные характеристики:

- минимальная выплата при окончании срока действия продукта определяется в соответствии с размером «гарантированного» капитала;
- в течение срока жизни продукта его цена может опускаться ниже номинальной стоимости;
- неограниченное участие в росте цены базового актива при ее уровне выше страйка.

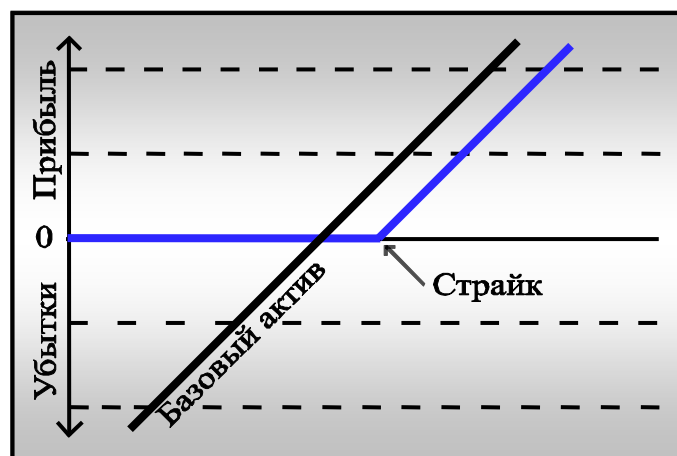


Рисунок 2.1.2 - Обмениваемые сертификаты

Пример такого продукта – «5 Year CHF 1% Exchangeable Certificates on the SMI Index»⁹, выпущенный компанией Goldman Sachs.

По данному структурированному продукту установлен уровень конвертации – 126% от первоначальной стоимости базового актива (страйка), защита капитала – 100%.

Продукт выпущен в швейцарских франках и привязан к изменению индекса SMI¹⁰. Инвестор, приобретающий такой продукт, ожидает увеличение цены базового актива, при этом он не желает нести риск возможного снижения стоимости индекса SMI.

На дату окончания действия продукта возможны следующие сценарии:

Сценарий 1. Если стоимость базового актива на дату окончания действия продукта выше уровня конвертации, то инвестор имеет право выбрать между физической поставкой базового актива и выплатой следующей суммы:

$$Nominal \times \left(Capital Protection + \frac{RP_{Final}}{Conversion Level} - 1 \right), \quad (2.1.4)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Conversion Level – уровень конвертации.

Сценарий 2. Если стоимость базового актива будет ниже уровня конвертации, то инвестор получит:

$$Nominal \times Capital Protection, \quad (2.1.5)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала.

⁹[http://www.goldman-sachs.ch/filedb/940dec9680738880537ae835d967f3c83ec2a700/10559602-20100322_CH0105596024_5Y_CHF_SMI_Index_Exchangeable_Certificate\(6382\)_1.02.pdf](http://www.goldman-sachs.ch/filedb/940dec9680738880537ae835d967f3c83ec2a700/10559602-20100322_CH0105596024_5Y_CHF_SMI_Index_Exchangeable_Certificate(6382)_1.02.pdf)

¹⁰ SMI - ключевой швейцарский фондовый индекс. Включает в себя 20 крупнейших компаний, чьи акции торгуются на Швейцарской бирже.

Кроме того, по продукту предусмотрены ежегодные купонные платежи в размере 1% от номинала продукта.

Таким образом, выплата по продукту может составить номинал плюс агрегированная сумма купонных платежей, плюс увеличение стоимости базового актива в отношении к уровню конвертации. То есть, максимальная прибыль по такому сертификату теоретически неограниченна.

Защита капитала с ограниченной прибылью (Capped Capital Protected) обычно применяется, когда инвестор ожидает рост цены базового актива до определенного уровня («кэп»).

Основные характеристики:

- минимальная выплата при окончании срока действия продукта определяется в соответствии с размером «гарантированного» капитала;
- в течение срока жизни продукта его цена может опускаться ниже номинальной стоимости;
- участие в росте цены базового актива до определенного ограничительного уровня – уровня «кэп».

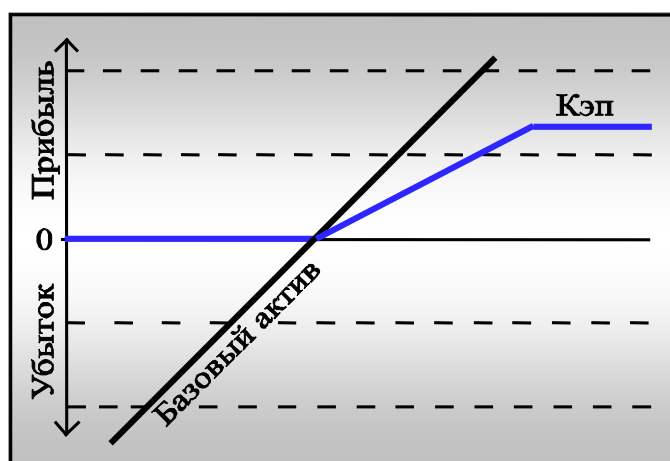


Рисунок 2.1.3 - Защита капитала с ограниченной прибылью

Именно так устроен, например, однолетний структурированный продукт компании Merrill Lynch «Capital Protected Note with Cap on the Dow Jones STOXX Select Dividend 30 Index»¹¹.

¹¹ <http://merrillinvest.ml.com/CH/Download/13d89c4e-e5a7-4a02-8e18-96409b29ae0a.aspx>

Продукт выпущен в Евро, в его основании - Dow Jones STOXX Selected Dividend 30 Index¹².

Инвестору, приобретающему такой продукт, гарантируется 95% уровень защиты капитала. По продукту устанавливается «кэп» на уровне 115% от цены базового актива на дату начала жизни продукта, коэффициент участия – 150%. В дату окончания действия продукта инвестор получит следующую сумму:

$$\begin{aligned} & \text{Nominal} \times (\text{Capital Protection} + \text{Participation} \times \\ & \times \max \left[0; \min \left(\left(\frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} - 1 \right) \times 100\%; \text{Cap} - 100\% \right) \right] \end{aligned} \quad (2.1.6)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала,

Participation – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Cap – уровень «кэп».

Следующий продукт **Защита капитала с "нокаутом"** (*Capital Protection with Knock-out*) имеет ограничительный уровень «нокаут»¹³; если в течение срока продукта цена базового актива ни разу не была равна или выше уровня «нокаут», инвестору будет выплачена сумма в размере номинала, а также положительная разница между начальной и конечной ценой базового актива.

Основные характеристики:

- минимальная выплата при окончании срока действия продукта определяется в соответствии с размером «гарантированного» капитала;

¹² Индекс Dow Jones Euro STOXX Select Dividend 30 (SD3E) – показатель курса прибыльных акций, обеспечивающих владельцам самые высокие дивиденды на местном рынке. Акции компаний, влияющих на этот индекс, котируются исключительно в валютной зоне евро. Чем выше дивиденд, тем больше влияние конкретной акции на изменение индекса.

¹³ Уровень «нокаут» (knock-out) – уровень, при достижении которого базовым активом продукт не будет участвовать в росте цены базового актива

- в течение срока жизни продукта его цена может опускаться ниже номинальной стоимости;
- продукт участвует в росте цены базового актива, если базовым активом не достигнут уровень «нокаута»;
- при прохождении базовым активом уровня «нокаут», возможна компенсационная выплата по продукту.

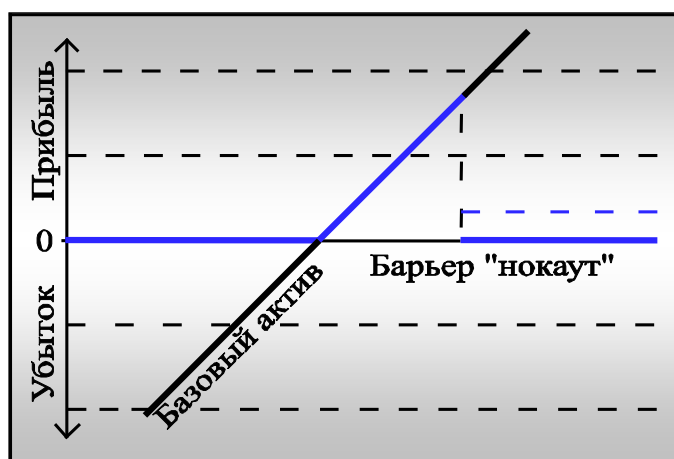


Рисунок 2.1.4 - Защита капитала с «нокаутом»

Рассмотрим трехлетний структурированный продукт компании EFG Financial Products «Capital Protection with Knock-out on GOLD»¹⁴, который обеспечивает инвестору 90% защиту капитала, участие в росте базового актива (золота) 110%, но при этом устанавливает барьерный уровень 175% от стоимости базового актива на дату начала жизни продукта.

Валюта продукта - доллары США, стоимость базового актива также измеряется в долларах США за одну тройскую унцию золота.

Возможны следующие сценарии.

Сценарий 1. Если базовым активом не был достигнут барьерный уровень и стоимость базового актива на дату окончания действия продукта ниже стартовой цены, инвестор получит следующую сумму:

$$Nominal \times Capital Protection, \quad (2.1.7)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

¹⁴ www.efgfp.com/termsheet_CH0109178704_en.pdf

Capital Protection – процент защиты капитала.

Сценарий 2. Если базовым активом не был достигнут барьерный уровень и стоимость базового актива на дату окончания действия продукта выше стартовой цены, то по продукту будет выплачена сумма:

$$Nominal \times \left(Capital Protection + Participation \times \frac{RP_{Final} - RP_{Initial}}{RP_{Initial}} \right), \quad (2.1.8)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала,

Participation – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Сценарий 3. Если в течение срока жизни продукта базовым активом был достигнут барьерный уровень, то на дату выплаты инвестор получит лишь инвестированные средства, умноженные на процент защиты капитала:

$$Nominal \times Capital Protection, \quad (2.1.9)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала.

Последним в данной группе является продукт *Защита капитала с купоном (Capital Protection with Coupon)*, по которому предусмотрен купон, размер которого зависит от динамики цены базового актива.

Основные характеристики:

- минимальная выплата при окончании срока действия продукта определяется в соответствии с размером «гарантированного» капитала;
- в течение срока жизни продукта его цена может опускаться ниже номинальной стоимости;
- купонные выплаты зависят от динамики цены базового актива и их размер обычно больше с каждым годом жизни продукта.

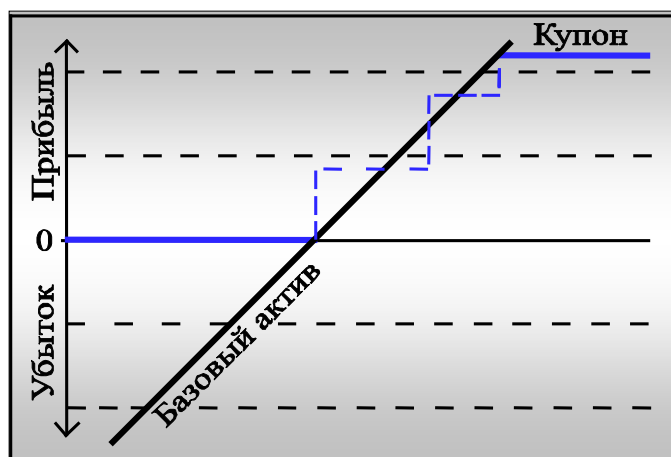


Рисунок 2.1.5 - Защита капитала с купоном

Так, по семилетнему продукту компании HSBC «Income with Capital Protection (INCA)»¹⁵, выпущенному в 2007 году, предусмотрены купоны. Причем, в первые 2 года жизни продукта купон выплачивается в любом случае и составляет 4,75% и 5,00% в 2008 и 2009 году соответственно:

Год 1 [2007] – 4.75% выплачивается в 2008 году,

год 2 [2008] – 5.00% выплачивается в 2009 году.

В последующие годы выплата купона зависит от изменения базового актива (индекса Dow Jones EURO STOXX 50). То есть, если стоимость индекса выросла более, чем на 15% по сравнению с зафиксированной в начале срока жизни продукта стоимостью, то купон выплачивается, если менее чем на 15% - то купон не выплачивается. Размер возможных купонных выплат следующий:

Год 3 [2009] – 5,25% выплачивается в 2010 году

Год 4 [2010] – 5,50% выплачивается в 2011 году

Год 5 [2011] – 5,75% выплачивается в 2012 году

Год 6 [2012] – 6,00% выплачивается в 2013 году

Год 7 [2013] – 6,25% выплачивается в 2014 году.

На дату выплаты инвестор получит 100% инвестированных средств.

В следующей группе объединены **продукты повышенной доходности (Yield Enhancement products)**. Такие продукты ориентированы на инвесторов с

¹⁵http://online.hsbc.com.mt/pdf/hsbc_inca_kfeat_2007.pdf?WT.pn_sku=HBMT_structuredproducts&HSBC_u=1&HSBC_e=lcbr

повышенной склонностью к риску и позволяют получить более высокую доходность, чем в среднем по рынку, при условии незначительного роста или боковой динамики базового актива.

При покупке *Дисконтных сертификатов (Discount Certificates)* инвесторы ожидают боковой тренд в динамике цены базового актива и снижение волатильности. При этом если на момент погашения структурированного продукта цена базового актива будет ниже страйка, то инвестор получит базовый актив по цене ниже, чем страйк-цена, т.е. с дисконтом. Также этот вид продукта часто называют BLOCs (Buy Low Or Cash).

Основные характеристики:

- инвестор имеет возможность приобрести базовый актив по более низкой цене;
- размер возможного убытка значительно меньше, чем при прямой покупке базового актива.

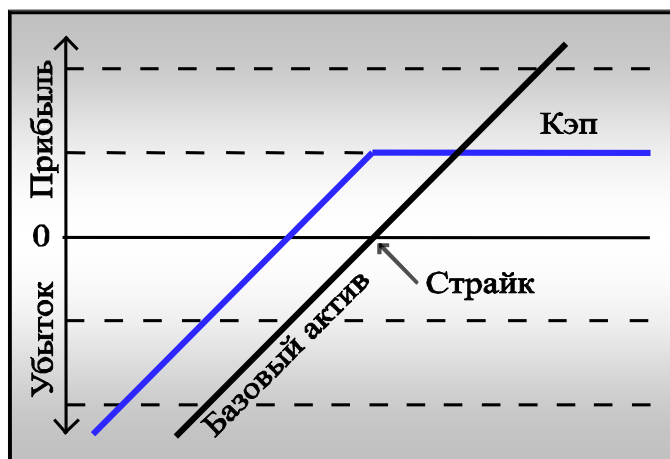


Рисунок 2.1.6 - Дисконтные сертификаты

Рассмотрим структурированный продукт EFG Financial Products «Discount Certificate on Actelion»¹⁶. В основании продукта - акции Швейцарской биофармацевтической компании Actelion Ltd. (ACTELION LTD-REG). Зафиксированная цена на начало жизни продукта – 58,50 CHF, уровень «кэп» - 100% от начальной цены базового актива (58,50 CHF), коэффициент конвертации –1, размер дисконта – 10,10%. Дисконт означает, что при размере номинала

¹⁶ http://www.efgfp.ch/termsheet_CH0106308973_en.pdf

одного продукта 58,50 швейцарских франков инвестор приобретает его за 52,59 швейцарских франка, т.е. с дисконтом 10,10%.

На дату выплаты по продукту возможны два сценария:

Сценарий 1. Если стоимость базового актива на дату окончания жизни продукта на уровне или ниже уровня «кэп», то инвестор получит предустановленное количество базового актива в соответствии с коэффициентом конвертации. В данном случае, при коэффициенте конвертации, равном единице, инвестору полагается поставка одной акции по каждому продукту.

Сценарий 2. Если конечная стоимость базового актива выше уровня «кэп», то инвестор получит следующую сумму денег:

$$Cap \times Conversion Ratio, \quad (2.1.10)$$

где Cap – уровень «кэп»,

$Conversion Ratio$ – коэффициент конвертации.

То есть, в данном случае инвестор получит обратно сумму немного большую, чем сумма инвестированных средств.

У продуктов вида *Дисконтные сертификаты с барьером (Barrier Discount Certificates)* имеется барьерный уровень «нок-ин»¹⁷, при достижении которого продукт становится идентичным Дисконтному сертификату.

Основные характеристики:

- если базовым активом не будет пробит «барьерный» уровень, то сертификат будет погашен по оговоренной заранее сумме;
- инвестор имеет возможность приобрести базовый актив по более низкой цене;
- размер возможного убытка значительно меньше, чем при прямой покупке базового актива.

¹⁷ Уровень «нок-ин» (knock-in) – уровень, при достижении которого базовым активом продукт «активируется».

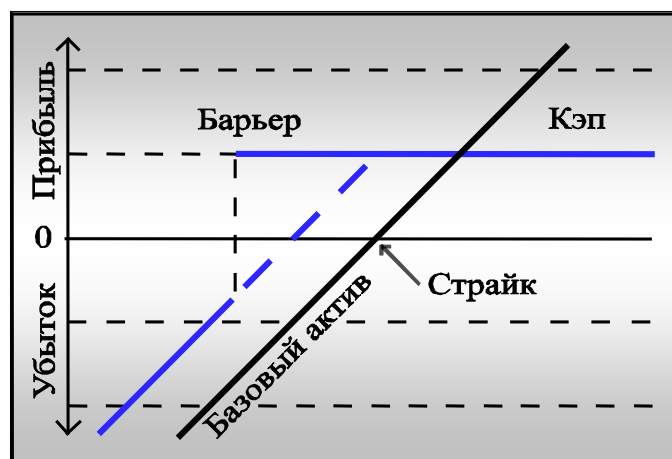


Рисунок 2.1.7 - Дисконтные сертификаты с барьером

Так, по продукту инвестиционной компании Vontobel Investment Banking «Multi Defender VONCORE»¹⁸, в основании которого лежит корзина акций AstraZeneca Plc., HSBC Holdings Plc., Vodafone Group Plc., зафиксированы следующие страйки и барьеры:

Таблица 2.1.3 - Страйки и барьерные уровни продукта «Multi Defender VONCORE»

Компонент базового актива	Зафиксированная первоначальная стоимость (страйк)	Установленный барьер
AstraZeneca	GBP 29,865 (100%)	GBP 20,906 (70%)
HSBC Holdings	GBP 6,934 (100%)	GBP 4,854 (70%)
Vodafone Group	GBP 1,476 (100%)	GBP 1,033 (70%)

При этом номинал одного продукта составляет 1000 английских фунтов, а инвестор приобретает его со скидкой за 889,29 английских фунтов.

На дату выплаты по продукту возможны следующие сценарии.

Сценарий 1. Если ни один компонент базового актива в течение срока жизни структурированного продукта не достиг или не упал ниже установленных барьеров, то инвестору полагается выплата в размере номинала продукта.

Сценарий 2. Если один или более компонентов базового актива в течение срока жизни продукта достиг барьерного уровня или упал ниже него, то инвестору поставляется базовый актив, показавший наихудшую доходность, либо инвестор получает средства в размере номинала продукта за минусом процентной

¹⁸ http://derinet.vontobel.ch/PDF_TS/CH0111051782e.pdf

разницы между страйком и ценой закрытия базового актива с наилучшей доходностью.

Основным отличием **Обратно конвертируемых продуктов (Reverse Convertibles)** является возможность погашения путем поставки базового актива. При этом снижение волатильности и небольшой рост цены базового актива выгодны инвесторам.

Основные характеристики:

- если цена базового актива закрылась выше определенного уровня, то сертификат будет погашен по оговоренной заранее сумме;
- если базовый актив закрылся ниже оговоренного уровня, выплачивается остаток (или поставляется базовый актив), а также некоторая компенсация;
- размер возможного убытка значительно меньше, чем при прямой покупке базового актива.
- выплаты по продукту не зависят от динамики цены базового актива.

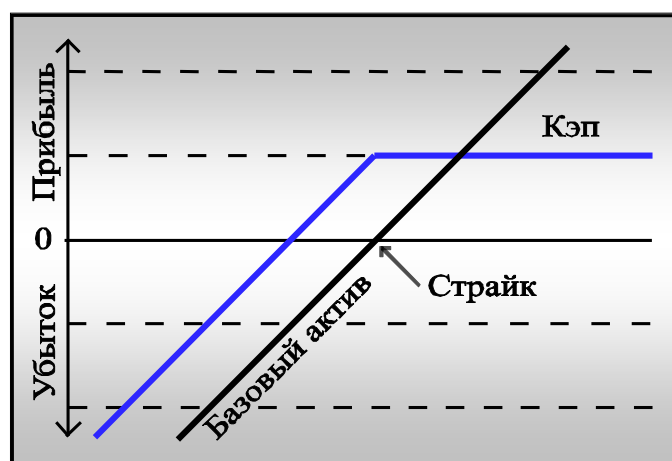


Рисунок 2.1.8 - Обратно конвертируемые продукты

Таким устройством обладает однолетний структурированный продукт Vontobel Investment Banking «11.00% VONTI ON XETRA-GOLD»¹⁹.

Базовым активом по продукту является XETRA-GOLD – облигации, торгуемые в евро на бирже XETRA и эквивалентные одному грамму золота (по

¹⁹ http://derinet.vontobel.ch/PDF_TS/CH0101927512e.pdf

такой облигации инвестору гарантируется возможность поставки эмитентом одного грамма золота).

Номинал продукта – 1000 Евро, страйк - 21,99 Евро, предустановленное количество базового актива – 45,47522.

Сценарий 1. Если стоимость базового актива на дату окончания действия продукта будет выше или равна страйку, то инвестор получит денежные средства в размере номинала продукта, то есть 1000 Евро.

Сценарий 2. Если конечная стоимость базового актива меньше страйка, то инвестору полагается физическая поставка предустановленного количества базового актива (45 облигаций в данном случае). Дробное количество базового актива будет оплачено деньгами в размере, определенном в зависимости от конечной цены базового актива.

Кроме того, в любом случае в дату истечения по продукту полагается купонный платеж в размере 11% годовых.

Обратно конвертируемые продукты с барьером (Barrier Reverse Convertibles) характеризуется наличием барьера «нок-ин», при достижении которого базовым активом продукт превращается в обычный обратно конвертируемый продукт.

При этом инвесторы также рассчитывают на боковую динамику или незначительный рост цены базового актива и снижение волатильности.

Основные характеристики:

- если базовым активом не будет пробит «барьерный» уровень, то сертификат будет погашен по оговоренной заранее сумме;
- размер возможного убытка значительно меньше, чем при прямой покупке базового актива;
- выплаты по продукту не зависят от динамики цены базового актива.

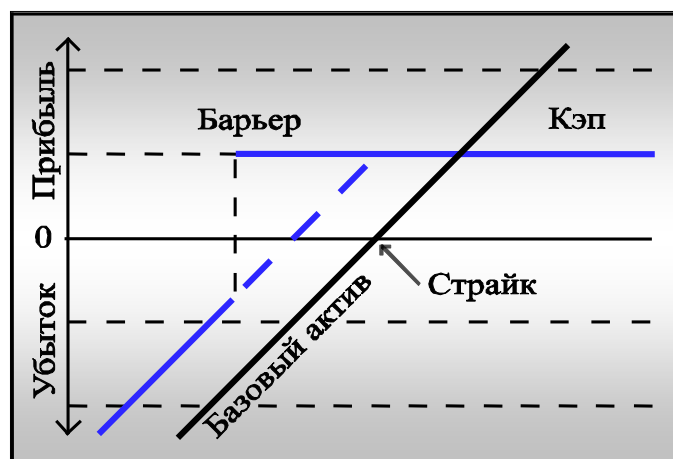


Рисунок 2.1.9 - Обратно конвертируемые продукты с барьером

Принцип действия продукта такого типа покажем на следующем примере. Однолетний продукт EFG Financial Products «21.50% p.a. Barrier Reverse Convertible on BNP, Deutsche Bank, ING»²⁰ рассчитан на то, что стоимость базового актива на дату окончания действия будет выше барьерного уровня.

Таблица 2.1.4 - Корзина базовых активов продукта «21.50% p.a. Barrier Reverse Convertible on BNP, Deutsche Bank, ING»

Компонент базового актива	Зафиксированная первоначальная стоимость (страйк)	Установленный барьер	Коэффициент конвертации
BNP PARIBAS-REG	EUR 55,17 (100%)	EUR 39,17 (71%)	18,1258
DEUTSCHE BANK AG-REGISTERED	EUR 48,19 (100%)	EUR 34,21 (71%)	20,7512
ING GROEP NV-CVA	EUR 7,240 (100%)	EUR 5,140 (71%)	138,1301

Номинал продукта 1000 Евро. Размер купонного платежа 21,50%. Купон по продукту выплачивается каждый квартал в любом случае:

EUR 53,75 - 17/02/2010

EUR 53,75 - 17/05/2010

EUR 53,75 - 17/08/2010

EUR 53,75 - 17/11/2010

В дату истечения срока действия продукта возможны три сценария.

²⁰ http://www.efgfp.com/termsheet_CH0106644674_en.pdf

Сценарий 1. Если барьерный уровень не был достигнут, то инвестор получит денежные средства в размере номинала продукта.

Сценарий 2. Если конечная стоимость базового актива с наихудшей доходностью выше его начальной цены, то по продукту полагается выплата денежных средств в размере номинала продукта.

Сценарий 3. Если конечная стоимость базового актива с наихудшей доходностью равна или ниже его начальной цены, то инвестор получит предустановленное количество данного базового актива в соответствии с коэффициентом конвертации. Дробное количество базового актива будет оплачено деньгами в размере, определенном в зависимости от конечной цены базового актива.

Таким образом, сценарии 1 и 2 наиболее выгодны инвестору.

Структурированные продукты **Сертификаты ограниченной сверхдоходности** (*Capped Outperformance Certificates*) обеспечивает высокую доходность при повышении цены базового актива до определенного уровня, а при снижении цены покупка продукта идентична покупке базового актива.

Характеристики:

- непропорциональное участие в росте цены базового актива до уровня «КЭП»;
- при цене базового актива ниже «страйка» риск соизмерим с обычной покупкой базового актива.

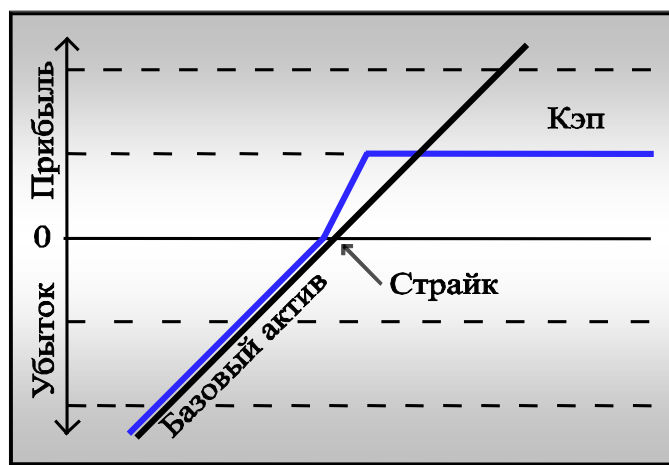


Рисунок 2.1.10 - Сертификаты ограниченной сверхдоходности

Рассмотрим продукты с таким внутренним устройством на примере структурированного продукта банка Basler Kantonbank «ВКВ-Capped-Outperformance Certificates 39.41% Maximum Yield on UBS»²¹, привязанного к изменению стоимости акций UBS.

Номинал такого продукта составляет 19,54 швейцарских франка (100% от стоимости базового актива на момент начала действия структурированного продукта), уровень «кэп» - 23,39 франка (119,7 % от стоимости базового актива на момент начала действия структурированного продукта), коэффициент конвертации -1.

Сценарий 1. Если конечная стоимость базового актива меньше начальной (страйка), то инвестору будет поставлен один базовый актив по каждому структурированному продукту. Дробное количество базового актива будет оплачено деньгами в размере, определенном в зависимости от конечной цены базового актива.

Сценарий 2. Если конечная стоимость базового актива равна или выше страйка, то инвестор получит следующую сумму:

$$\left[RP_{Initial} + Participation \times (\min (RP_{Final}; Cap) - RP_{Initial}) \right] \times Conversion Ratio, \quad (2.1.11)$$

где *Participation* – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Conversion Ratio – коэффициент конвертации.

Cap – уровень «кэп».

При этом максимальная доходность по продукту составляет 39,41%, то есть сумма, выплаченная инвестору, не может быть больше 27,24 швейцарских франка.

²¹ http://www.bankcoop.ch/IT/COZ_UBS_09_en.pdf

Бонусные сертификаты с ограниченной доходностью (Capped Bonus Certificates) предполагают участие в росте цены базового актива только до определенного уровня, а также обеспечивают дополнительную премию, если цена базового актива не снизится ниже установленного уровня «нок-ин».

Основные характеристики:

- минимальная сумма выплат после окончания срока жизни продукта равна страйку, если цена базового актива не достигла «барьерного» уровня;
- риск меньше, чем при обычной покупке базового актива.

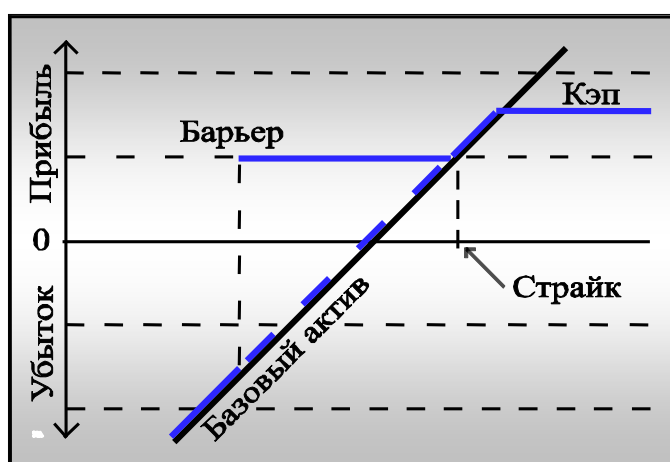


Рисунок 2.1.11 - Бонусные сертификаты с ограниченной доходностью

Продукт Deutsche Bank AG «Bonus-Certificate linked to 1 Fine Ounce Troy Gold with 77% Barrier, 125.00 EUR Bonus-Amount and 125% Cap»²² относится к виду бонусных сертификатов с ограниченной доходностью. Такой сертификат не предполагает гарантию возврата капитала и привязан к изменению стоимости одной тройской унции золота в Евро.

Номинал продукта – 1000 Евро, размер бонуса и «кэп» установлен на уровне 125% от начальной стоимости базового актива (125 Евро), барьер – на уровне 77%.

Инвестор на дату выплаты по продукту может получить одну из следующих сумм.

²² <http://www.de.x-markets.db.com/pdf/EN/termsheet/termsheetDE000DB0JWB6.pdf>

Сценарий 1. Если стоимость базового актива на протяжении всего срока жизни сертификата не достигала и не опускалась ниже барьерного уровня, то выплата составит:

$$\max \left[\text{Bonus Amount}; \min \left(\text{Cap}; RP_{Final} \times \frac{\text{Nominal}}{RP_{Initial}} \right) \right], \quad (2.1.12)$$

где *Bonus Amount* – размер бонуса,

Nominal – номинал продукта (размер инвестированных средств),

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Cap – уровень «кэп».

Сценарий 2. Если стоимость базового актива на протяжении срока жизни продукта опускалась до барьерного уровня или ниже, то выплата составит:

$$\min \left(\text{Cap}; RP_{Final} \times \frac{\text{Nominal}}{RP_{Initial}} \right), \quad (2.1.13)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Cap – уровень «кэп».

Последний вид структурированных продуктов в этой группе - *Экспресс сертификаты (Express Certificates)*. Для продукта такого вида предусмотрено досрочное погашение по номиналу, а также некоторый купонный платеж, при условии, что цена базового актива на установленную дату равна страйку или выше него.

Основные характеристики:

- привлекательная доходность;
- возможность досрочного погашения;
- риск меньше, чем при обычной покупке базового актива.

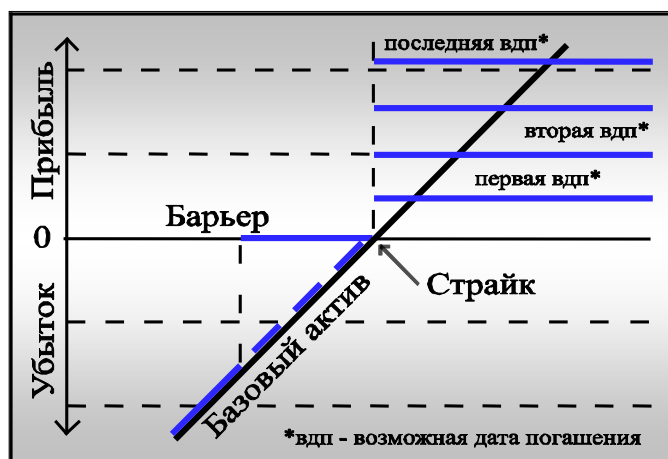


Рисунок 2.1.12 - Экспресс сертификаты

Так, продукт Deutsche Bank AG «Worst-of-Express Certificate on a Basket of major Indices with 50% Barrier»²³ привязан к изменению следующей корзины индексов:

Таблица 2.1.5 - Корзина базовых активов продукта «Worst-of-Express Certificate on a Basket of major Indices with 50% Barrier»

Компонент базового актива (индекс)	Зафиксированная первоначальная стоимость	Установленный барьер
DJ EuroStoxx50	3 736,12 пунктов	1 868,06 пунктов
Nikkei 225	13 579,16 пунктов	6 789,58 пунктов
S&P 500	1 375,94 пунктов	687,97 пунктов

По сертификату установлены 4 возможные даты погашения. То есть, если на возможную дату погашения все компоненты корзины базовых активов торгуются выше заранее определенного уровня, то продукт будет досрочно погашен.

Номинал одного структурированного продукта 100 евро.

Для наглядности изобразим принцип работы такого сертификата в виде следующей схемы:

²³ <http://www.xmarkets.de/pdf/EN/termsheet/termsheetDE000DB3BUV9.pdf>

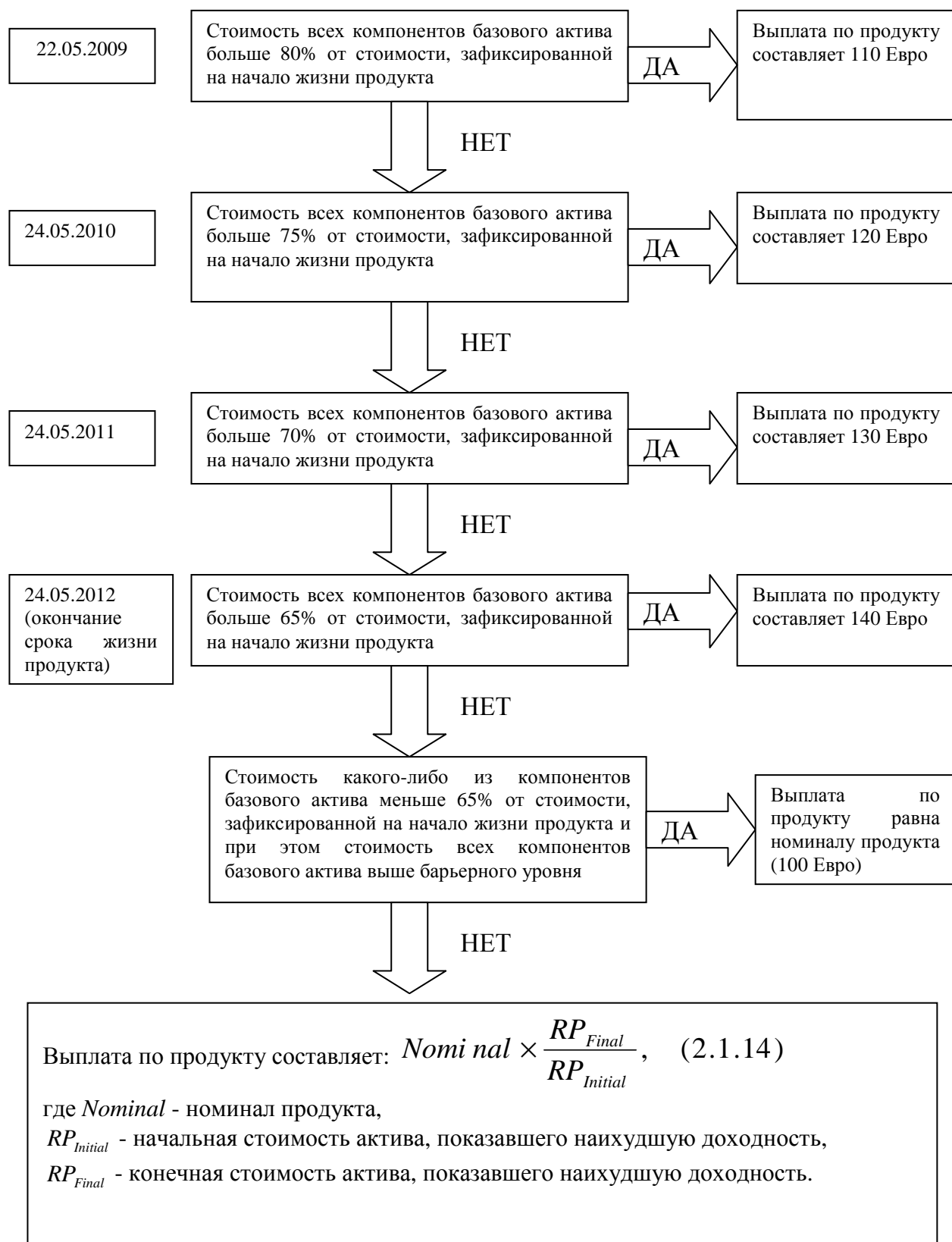


Рисунок 2.1.13 - Принцип работы Экспресс-сертификата

Следующая группа структурированных продуктов - **Продукты участия (Participation Products)**. Покупка продукта из данной группы аналогична покупке базового актива, лежащего в основании продукта. При этом уровень риска находится на интервале от среднего до повышенного.

Выплата по *Сертификатам следования (Tracker Certificates)* прямо пропорционально зависит от динамики цены базового актива. Существуют сертификат следования, который приобретается инвесторами в ожидании роста цены базового актива – *Бычий Сертификат (Bull Trackers)* или же ее снижения – *Медвежий Сертификат (Bear Trackers)*.

Характеристики:

- неограниченное участие в росте или падении цены базового актива;
- отражает покупку (*Бычий Сертификат*) или продажу (*Медвежий Сертификат*) базового актива с плечом 1:1, скорректированным на соотношение конвертации и прочие издержки;
- риск соизмерим с риском при обычной покупке (*Бычий Сертификат*) или продаже (*Медвежий Сертификат*) базового актива.

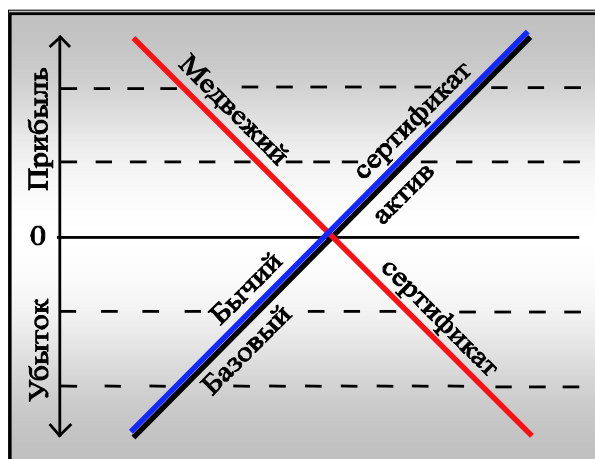


Рисунок 2.1.14 - Сертификаты следования

Рассмотрим механизм действия Бычьего сертификата следования на примере сертификата «Tracker Certificates on the CBOE Volatility Index»²⁴

²⁴ http://www.efgfp.ch/termsheet_CH0102199087_en.pdf

компании EFG Financial Products с базовым активом CBOE Volatility Index (индекс внутренней волатильности измеряемый через цены опционов S&P500).

Зафиксированная начальная цена базового актива – 25,30 долларов США, коэффициент конвертации – 1, номинал сертификата – 17,04 евро.

Инвестор имеет право получить от эмитента в дату выплаты по продукту сумму, рассчитанную по следующей формуле:

$$Conversion\ Ratio \times FX\ Rate \times RP_{Final}, \quad (2.1.15)$$

где RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

$Conversion\ Ratio$ – коэффициент конвертации,

$FX\ Rate$ – валютный курс EUR/USD на дату окончания действия продукта.

Сверхдоходные сертификаты (Outperformance Certificates) обеспечивают повышенную доходность, если цена базового актива превышает уровень страйка.

Характеристики:

- неограниченное участие в росте или падении цены базового актива;
- непропорциональное участие в росте цены базового актива;
- соответствует длинной позиции по базовому активу с плечом 1 к 1 при цене базового актива меньшей страйка;
- риск соизмерим с риском обычной покупкой базового актива.

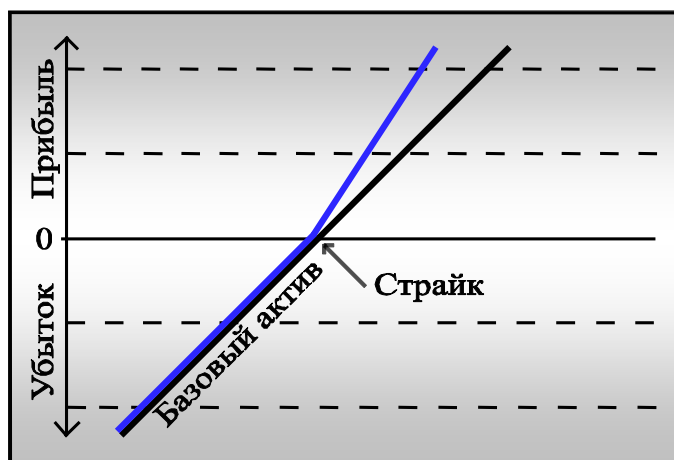


Рисунок 2.1.15 - Сверхдоходные сертификаты

Сверхдоходный сертификат банка Deutsche Bank AG «Outperformance Certificate on DJ Euro Stoxx Banks Index with 165 % Participation»²⁵ обеспечивает инвестору 165% участия в росте базового актива - индекса DJ Euro Stoxx Banks Index. При этом номинал продукта – 100 Евро, а начальная стоимость индекса зафиксирована на уровне 416,33 пунктов.

Возможные сценарии на дату выплаты:

Сценарий 1. Если стоимость базового актива на дату окончания срока действия продукта выше или равна начальной стоимости, то выплата по сертификату составит:

$$RP_{Initial} + Participation \times (RP_{Final} - RP_{Initial}) \times \frac{Nominal}{RP_{Initial}}, \quad (2.1.16)$$

где *Participation* – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Nominal – номинал продукта.

Сценарий 2. Если стоимость базового актива на дату окончания срока действия продукта ниже начальной стоимости, то инвестору будет выплачена следующая сумма:

$$Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} \quad (2.1.17).$$

Бонусные сертификаты (Bonus Certificates) ориентированы на боковую динамику или незначительное снижение цены базового актива. Данный инструмент превращается в обычный сертификат следования при падении цены базового актива ниже заранее установленного барьера «нок-ин».

Характеристики:

- неограниченное участие в росте или падении цены базового актива;

²⁵ <http://www.xmarkets.de/pdf/EN/termsheet/termsheetDE000DB9GBB7.pdf>

- риск меньше, чем при непосредственном приобретении базового актива;
- минимальная выплата соответствует страйку, если «барьер» не достигнут.

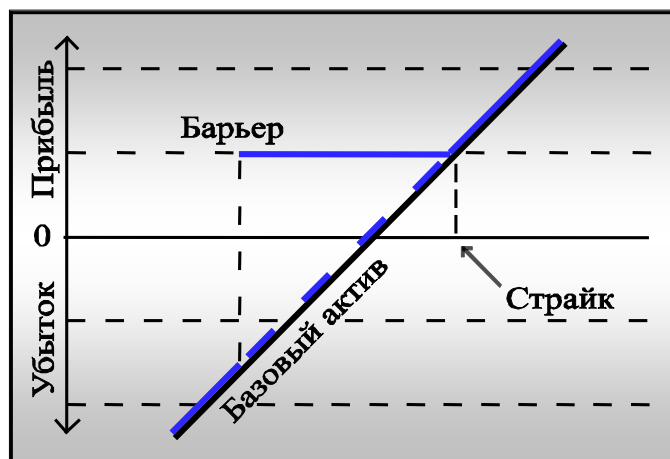


Рисунок 2.1.16 - Бонусные сертификаты

Рассмотрим устройство таких сертификатов на примере продукта банка ABN Amro Bank «DJ Euro STOXX 50 Index Bonus Certificate».²⁶

Номинал сертификата – 36,76 Евро, зафиксированный уровень индекса на начало действия продукта – 3676 пунктов. При этом по продукту установлен барьер на уровне 2573 пунктов и бонус 40,44 Евро.

Возможные сценарии:

Сценарий 1. Если стоимость базового актива в течение всего срока жизни продукта не становилась равна и не опускалась ниже барьерного уровня, то инвестору будет выплачена следующая сумма:

$$\max \left(Bonus; Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} \right), \quad (2.1.18)$$

где *Bonus* – размер бонуса,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

²⁶ <http://www.docstoc.com/docs/4368280/DJ-Euro-Stoxx-Index-Bonus-Certificates-due-February-FINAL/>

Nominal – номинал продукта.

Сценарий 2. Если стоимость базового актива в течение всего срока жизни продукта опускалась ниже барьерного уровня, то выплата по сертификату составит:

$$Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} \quad (2.1.19)$$

Сверхдоходные бонусные сертификаты (Outperformance Bonus Certificates) становятся идентичными сверхдоходным сертификатам при достижении ценой базового актива барьерного уровня «нок-ин».

Характеристики:

- неограниченное участие в росте или падении цены базового актива;
- минимальная выплата соответствует страйку, если барьерный уровень не пройден;
- непропорциональное участие в росте цены базового актива;
- риск меньше, чем при обычной покупке базового актива.

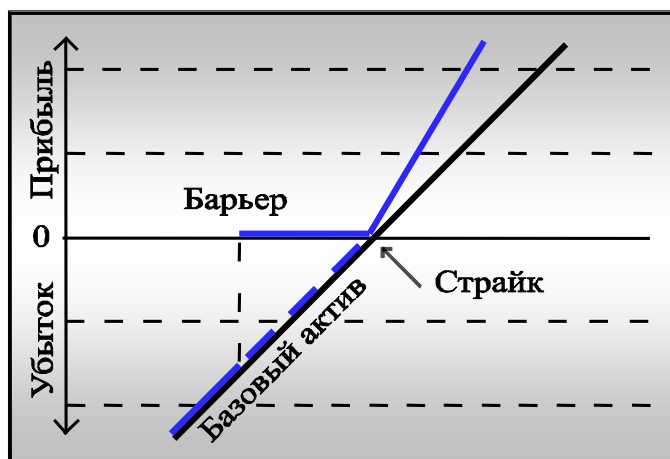


Рисунок 2.1.17 - Сверхдоходные бонусные сертификаты

Сверхдоходный бонусный сертификат Goldman Sachs «3Y USD Outperformance Certificate on the S&P GSCI Natural Gas Index Excess Return»²⁷ обладает следующими параметрами. Базовым активом является индекс S&P GSCI

²⁷ <http://ts.dp-research.com/070924RR007.pdf>

Natural Gas Index Excess Return с зафиксированным первоначальным уровнем 5,233325 долларов США и установленным барьерным уровнем 3,139995 долларов США (60%).

Номинал такого сертификата составляет 100 долларов США, а коэффициент участия – 126%.

На дату выплаты возможны следующие сценарии.

Сценарий 1. Если в течение срока жизни продукта цена базового актива не опускалась ниже барьерного уровня, то выплата по продукту составит:

$$Nominal \times \max \left[100\%; 100\% + Participation \times \left(\frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} - 1 \right) \right], \quad (2.1.20)$$

где *Participation* – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Nominal – номинал продукта.

Сценарий 2. Если в течение срока жизни продукта цена базового актива опускалась ниже барьерного уровня, то инвестор получит следующую сумму:

$$Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}}. \quad (2.1.21)$$

В группу Продуктов участия также входят **Сертификаты с двойным выигрышем (Twin-Win Certificates)**. Twin-win Certificates могут обеспечить повышенную прибыль при росте цены базового актива выше определенного уровня и при снижении цены до определенного уровня, однако, при значительном снижении цены, инвесторы получают убыток, равный убытку от прямой инвестиции в базовый актив.

Характеристики:

- неограниченное участие в росте и падении цены базового актива;

- прибыль возможна как при росте, так и при снижении цены;
- при снижении цены ниже «барьерного» уровня превращается в обычный сертификат следования.

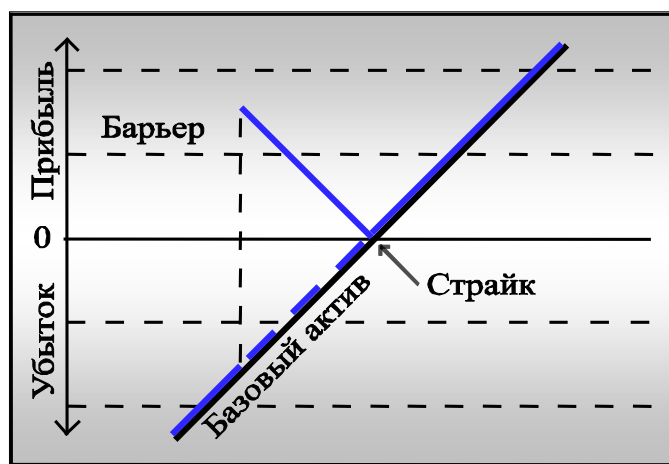


Рисунок 2.1.18 - Сертификаты с двойным выигрышем

Так устроен продукт Vontobel Financial Products Ltd. «TWIN-WIN VONCERT ON THE NEAREST CRUDE OIL FUTURE»²⁸. Номинал сертификата составляет 138,54 доллара США, страйк равен также 138,54 доллара США, при этом установлен барьер на уровне 80,25 долларов США. Минимальный установленный коэффициент участия по такому продукту равен максимальному коэффициенту участия и составляет 100%²⁹.

Сценарий 1. если стоимость базового актива на протяжении всего срока жизни продукта не достигла барьера, то выплата будет равна следующей сумме:

$$Strike + Participation_U \times \max(0; RP_{Final} - Strike) + Participation_L \times \max(0; Strike - RP_{Final}), \quad (2.1.22)$$

где $Participation_U$ – максимальный коэффициент участия,

$Participation_L$ - минимальный коэффициент участия,

$Strike$ – страйк,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

²⁸ http://derinet.vontobel.ch/PDF_TS/CH0042819786e.pdf

²⁹ При этом необходимо отметить, что в других продуктах данного вида минимальный и максимальный коэффициент участия могут быть не равны.

Сценарий 2. В противном случае инвестор получит:

$$Strike + Participation_U \times \max(0; RP_{Final} - Strike) - \max(0; Strike - RP_{Final}). \quad (2.1.23)$$

Последняя группа в представленной классификации - это **Продукты с «эффектом плеча» (Leverage products)**. Продукты из данной категории позволяют инвестировать в рынок с эффектом плеча (относительно небольшим капиталом можно занимать большие позиции - позиции с плечом).

Варранты (Warrants) относятся к продуктам с «эффектом плеча» без «нокаута». *Колл варранты (Call Warrants)* рассчитаны на рост цены базового актива и повышения волатильности, а *Пут варранты (Put Warrants)* – на снижение цены базового актива и повышения волатильности. С небольшой суммой, инвестированной в данные инструменты, можно добиться эффекта «плеча», однако существует риск потери всего инвестированного капитала.

Характеристики:

- возможная прибыль больше, чем при покупке базового актива, за счет эффекта «плеча»;
- повышенный риск (потери ограничены только размером инвестиций);
- подходят для краткосрочных спекуляций;
- ежедневное снижение временной стоимости (возрастающее с приближением момента истечения контракта).

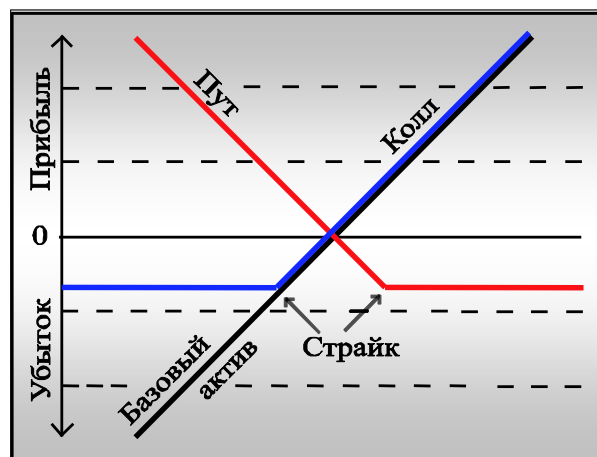


Рисунок 2.1.19 - Варранты

Рассмотрим Пут варрант EFG Financial Products «Put Warrant on Dow Jones EURO STOXX 50® Price Index»³⁰. Страйк по варранту составляет 95% (2 575,75 Евро) от зафиксированной первоначальной стоимости базового актива (2 711 Евро). При этом номинал продукта составляет всего 70,486 Евро, то есть «эффект плеча» равен 38,46.

В данном случае инвестору выгодно снижение стоимости базового актива. В дату окончания срока жизни продукта инвестор получит выплату в размере:

$$\max(0; Strike - RP_{Final}), \quad (2.1.24)$$

где *Strike* – страйк,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Нокаут варранты (Knock-out Warrants) - продукты с эффектом плеча с «нокаутом», характеризующиеся наличием ценовых уровней (барьеров), при достижении которых данные продукты истекают «без денег». Нокаут варранты также называют Турбо варрантами (Turbo Warrants).

Характеристики:

- возможная прибыль больше, чем при покупке базового актива, за счет эффекта «плеча»;
- повышенный риск (потери ограничены только размером инвестиций);
- при достижении «барьера» продукт обесценивается;
- подходит для краткосрочных спекуляций.

³⁰ http://www.efgfp.com/termsheet_CH0104568735_en.pdf

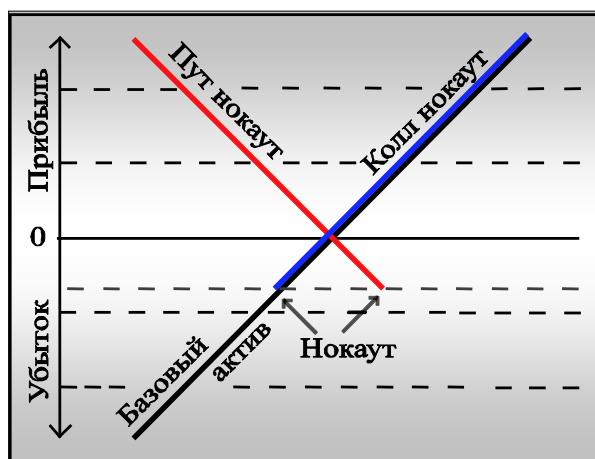


Рисунок 2.1.20 - Нокаут варранты

Так, Пут нокаут варрант банка UBS AG «Turbo Put Warrant»³¹ привязан к изменению стоимости индекса SMI³². Номинал продукта составляет всего 0,42 швейцарских франка, а «эффект плеча» (коэффициент конвертации) при этом равен 500.

На момент выпуска продукта базовый актив зафиксирован на уровне 6 870 пунктов, барьер установлен на уровне 7 000 пунктов. При достижении базовым активом барьерного уровня продукт истекает без денег.

Если базовый актив не достиг уровня барьера, что инвестор получит следующую сумму:

$$Conversion\ Ratio \times \max(0; Strike - RP_{Final}), \quad (2.1.25)$$

где *Strike* – страйк,

Conversion Ratio – коэффициент конвертации,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Последний вид продуктов с «эффектом плеча» - **Мини-фьючерсы (Mini-Futures)**, которые являются альтернативой традиционным фьючерсным контрактам.

³¹ <http://ts.dp-research.com/100318SS011.pdf>

³² ключевой швейцарский фондовый индекс. Включает в себя 20 крупнейших компаний, чьи акции торгуются на Швейцарской бирже.

Характеристики:

- возможная прибыль больше, чем при покупке базового актива, за счет эффекта «плеча»;
- повышенный риск;
- при достижении уровня «стоп-лосса» продукт погашается по остаточной стоимости;
- подходит для краткосрочных спекуляций;
- волатильность не влияет на стоимость продукта.

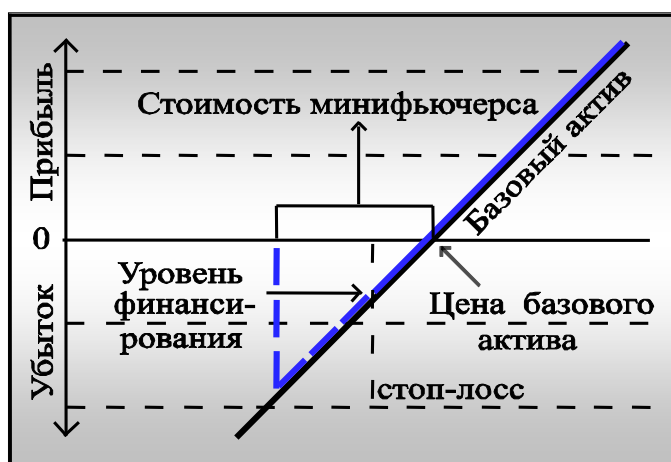


Рисунок 2.1.21 - Мини-фьючерсы

Рассмотрим данный вид структурированных продуктов на примере мини-фьючерса EFG Financial Products «Mini-Future on Dell»³³. В его основании - акции компании Dell с начальной стоимостью 14,375 долларов США, страйком 7,000 долларов США (48,70%) и уровнем «стоп-лосса» 12,000 долларов США (83,48%).

Стоимость такого мини-фьючерса составляет 7,60 долларов США, «эффект плеча» - 1,89. То есть инвестор выплачивает лишь часть начальной стоимости базового актива, остальную часть – называемую уровнем финансирования – выплачивает инвестиционная компания.

Сценарий 1. При достижении базовым активом уровня «стоп-лосса», инвестору будет выплачена следующая сумма:

$$\max(0; Price_L - Strike), \quad (2.1.26)$$

³³ http://www.efgfp.com/termsheet_CH0110160196_en.pdf

где $Strike$ – страйк,

$Price_L$ – стоимость базового актива не позднее трех часов после достижения уровня «стоп-лосс».

Сценарий 2. Если уровень «стоп-лосс» не достигнут, выплата будет равна:

$$RP_{Final} - Strike, \quad (2.1.27)$$

где $Strike$ – страйк,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

2.2 Классификация структурированных продуктов по различным основаниям

Несмотря на то, что более 20 основных финансовых организаций, выпускающих структурированные продукты в Европе, выразили намерение использовать предложенную EUSIPA классификацию в будущем³⁴, данная классификация, по мнению автора, является не совсем полной.

Все множество существующих структурированных финансовых продуктов можно классифицировать по различным основаниям (см. также рисунок 2.2.1.):

1. Категория структурированных продуктов
2. Тип продукта (способ привязки доходности по продукту к базовым активам)
3. Срок подписки
4. Внешняя форма продукта³⁵
5. Базовые активы, лежащие в основании структурированного продукта
6. Степень гарантии возврата капитала
7. Сценарии, на которые рассчитан продукт
8. Зависимость от ценового пути базового актива
9. Цели создания продукта

³⁴ http://www.eusipa.org/images/Presse/PR_MAP_final.pdf

³⁵ Здесь и далее под внешней формой мы будем понимать способ оформления структурированного продукта. Впервые данный термин использовал Глухов М. Ю. в диссертации к.э.н. «Структурированные финансовые продукты в системе финансового инжиниринга».

10. Тип инвесторов, на которых рассчитан продукт
11. Количество выплат по продукту
12. Уникальность структуры продукта
13. Срок жизни продукта

По большинству оснований можно выделить четкие виды продуктов, но в классификации по типу продукта такого сделать невозможно из-за бесчисленного количества способов задания формулы, определяющей связь между доходностью по продукту и доходностью базового актива.

При этом, однако, существуют некоторые наиболее популярные, стандартные типы внутреннего устройства продуктов, которые будут освещены в данной работе.

2.2.1 По категории структурированных продуктов

Классификация по данному основанию аналогична первому уровню классификации согласно EUSIPA. В зависимости от категории структурированные продукты можно разделить на Инвестиционные (Investment products) и Продукты с «эффектом плеча» (Leverage Products).

Как было показано выше, **инвестиционные продукты** - наиболее распространенные структурированные продукты; они не обладают эффектом плеча, но при этом менее рискованны и, соответственно, более надежны.

Продукты с «эффектом плеча» - спекулятивные продукты, они рассчитаны на инвесторов, наиболее склонных к риску. Продукты из этой категории позволяют инвестировать в рынок с эффектом плеча (относительно небольшим капиталом можно занимать большие позиции - позиции с плечом).



Рисунок 2.2.1 - Классификация структурированных продуктов по различным основаниям

2.2.2 По типу продукта

Тип продукта определяет способ привязки доходности по продукту к базовым активам. Как отмечалось выше, невозможно выделить абсолютно все типы внутреннего устройства продуктов. В следующей таблице приведены наиболее популярные из них:

Таблица 2.2.1 - Классификация структурированных продуктов по типу

Структурированные продукты, основанные на одном базовом активе	Структурированные продукты, основанные на корзине базовых активов
Кликет (Cliquet)	«Горные» опционы (Mountain Range Options): Альтиплано (Altiplano), Аннапурна (Annapurna), Эверест (Everest), Гималаи (Himalaya), Килиманджаро (Kilimanjaro)
Капучино (Cappuchino)	
Диапазонный накопитель (Range Accrual)	
Растяжение (Stretch)	
Наклон (Steepener)	
Дивидендная доходность (Dividend Yield).	
Продукты с «эффектом плеча» и стоп-лоссом (leverage with stop loss)	Кэптикорзина (Captibasket)
Кэп (cap)	Ариан (Ariane)
Продукты без кэпа (Uncapped products)	Галактика (Galaxy)
Бычий-межвежий продукт (Bull Bear)	Подиум (Podium)
С автоматическим отзывом (AutoCall)	Радуга (Rainbow)
Двоичные продукты (Digital)	Звездный (Stellar)
Продукты усиленного следования (Enhanced Tracker)	Самурай (Samurai)
Переключаемые (Flip Flop)	Фиксация движения вверх (Fix Upside).
Орион (Orion)	Выбор лучшего из активов (Best-of products)
Продукты с плавающим купоном (Floater)	Выбор худшего из активов (Worst-of products)
Обратно конвертируемые (Reverse Convertible)	Клик – фонды (Click Fund)
Обратно конвертируемые «с плечом» (Geared Reverse Convertible)	Наполеон (Napoleon)
Продукты с обратным плавающим купоном (Reverse Floater)	Хищник (Predator)
Продукты с барьером (Barrier products)	Плавающая корзина (Melting Baskets)
Лестница (Ladder)	
Продукты «с оглядкой назад» (Lookback)	

I. Продукты, основанные на одном базовом активе

Кликет (Cliquet)

Выплаты по продукту типа **Кликет** рассчитываются на основе динамики базового актива в течение срока жизни продукта. При этом срок жизни продукта разбивается на части, и в рамках субпериода используется изменение индекса, которые учитываются в расчете конечной выплаты.

Так, восьмилетний продукт Bear Stearns Companies Inc. «EUR 8 years Best of Cliquet on EuroStoxx50 Index», основанный на индексе EuroStoxx50, предполагает 100% гарантию возврата капитала, а также бонус, рассчитанный на основе изменения стоимости индекса за каждый из пяти лет с учетом нижнего и верхнего ограничения на изменение стоимости в -5% и 12,25%. Поясним принцип расчета бонуса на следующем гипотетическом примере изменения стоимости индекса.

Таблица 2.2.2 - Пример расчета бонуса по продукту Кликет

Год	Изменение стоимости индекса	Расчет бонуса
1	-10%	-5%
2	14%	12,25%
3	25%	12,25%
4	7%	7%
5	-16%	-5%
6	10%	10%
7	21%	12,25%
8	9%	9%
Всего:	60,00%	52,75%

То есть, в данном случае по продукту инвестору будет выплачено $100\% + 52,75\% = 152,75\%$.

При этом, если рассчитанный таким образом бонус получится меньше 40%, то инвестору будет выплачена минимальная гарантированная доходность 40%.

Каппучино (Cappuchino)

Выплата по таким продуктам рассчитывается почти так же, как и по продукту Кликет, однако платеж для каждого периода определяется следующим образом.

а) Если базовый актив вырос, используется некоторое фиксированное положительное значение.

б) Если базовый актив упал, используется реальное изменение базового актива.

Таким образом, получается, что продукты типа Каппучино не имеют гарантии возврата капитала, т.к. денежный поток по продукту может оказаться отрицательным.

То есть, если бы продукт Bear Stearns Companies Inc., описанный выше, обладал устройством типа Каппучино и имел фиксированное значение в случае роста базового актива, равное 6%, то бонус рассчитывался бы следующим образом.

Таблица 2.2.3 - Пример расчета бонуса по продукту Каппучино

Год	Изменение стоимости индекса	Расчет бонуса
1	-10%	-10%
2	14%	6%
3	25%	6%
4	7%	6%
5	-16%	-16%
6	10%	6%
7	21%	6%
8	9%	6%
Всего:	60,00%	10%

В данном случае выплата инвестору составила бы $100\% + 10\% = 110\%$. Но в случае худшего поведения индекса, бонус мог получиться отрицательным и инвестор потерял бы часть вложенных средств.

Диапазонный накопитель (Range Accrual)

Диапазонный накопитель – тип устройства структурированных продуктов, при котором расчет выплат основывается на количестве дней, в течение которых

цена базового актива находится в predetermined диапазоне. Чем дольше цена базового актива находится в данном диапазоне, тем больше сумма выплат, которую получит инвестор по истечении срока жизни продукта.

Рассмотрим такой тип устройства на примере «4% CALLABLE DAILY RANGE ACCRUAL NOTE ON INTEREST RATES»³⁶, привязанный к изменению стоимости трехмесячного LIBOR на швейцарский франк. Номинал продукта составляет 1000 швейцарских франков. На дату выплаты по продукту инвестор следующую сумму:

$$Nominal + Nominal \times Coupon Rate \times \frac{n}{360}, \quad (2.2.1)$$

где *Nominal* – номинал продукта,

Coupon Rate – купонная ставка,

n – количество дней, в течении которых базовый актив находился в промежутке между нижним и верхним барьерами.

При этом установлены следующие условия.

Таблица 2.2.4 - Условия продукта «4% CALLABLE DAILY RANGE ACCRUAL NOTE ON INTEREST RATES»

Квартал	Нижний барьер	Верхний барьер	Купонная ставка
1-2	нет	нет	4%
3-20	0%	3,50%	4%

Растяжение (Stretch)

Весь срок жизни данного продукта делится на несколько субпериодов. Выплата по продукту рассчитывается как разница между фиксированной доходностью и максимальной из доходностей базового актива в один из субпериодов в течение срока жизни продукта.

Например, рассмотрим гипотетический пятилетний продукт типа Растяжение, в основании которого находится некоторый индекс.

³⁶ http://derinet.vontobel.ch/PDF_TS/CH0037914659e.pdf

Таблица 2.2.5 - Динамика стоимости индекса

Год	Изменение стоимости индекса
1	-10%
2	15%
3	25%
4	- 7%
5	-16%

По продукту установлена фиксированная доходность 165%. С учетом динамики стоимости индекса на дату выплаты по продукту доходность составит $165\% - 25\% = 140\%$.

Наклон (*Steepener*)

Выплата по такому продукту рассчитывается на основе разницы между краткосрочными и долгосрочными процентными ставками. Соответственно, чем сильнее они различаются, тем большую сумму получит инвестор на дату погашения.

Так, выплата по продукту инвестиционной компании Nordea «*Steepener interest rate-linked bond*»³⁷ рассчитывается на основе разницы между десятилетней и двухлетней процентными ставками в Еврозоне:

$$Nominal \times [100\% + \max(0\%; Rate 10 - Rate 2 - Hurdle Rate) \times Coupon Factor], \quad (2.2.2.)$$

где *Nominal* - номинал продукта,

Rate 10 – десятилетняя процентная ставка

Rate 2 – двухлетняя процентная ставка,

Hurdle Rate - пороговая ставка,

Coupon Factor – фактор, увеличивающий спрэд между ставками.

Дивидендная доходность (*Dividend Yield*)

Доходность структурированного продукта может быть также привязана к дивиденду, выплаченному по определенной акции или индексу.

³⁷http://www.nordea.ch/sitemod/upload/root/LuxBusinessPortal/SafeProducts/Steepener_ENG.pdf

Продукты с «эффектом плеча» и стоп-лоссом (leverage with stop loss)

Данный тип структурированных продуктов генерирует доходность, рассчитанную напрямую на основе доходности базового актива. Однако, если цена базового актива вырастает (leverage short with stop loss) или падает (leverage long with stop loss) до определенного стоп-лосс уровня, инвестору возвращаются инвестированные средства за вычетом убытка, полученного от падения стоимости базового актива до уровня стоп-лосс. Пример таких продуктов был рассмотрен в параграфе 2.1.

Кэп (cap)

К доходности базового актива применяется некоторый «потолок» (cap), ограничивающий доходность некоторым максимальным уровнем.

Например, если у структурированного продукта с базовым активом индекс FTSE100 установлен кэп 60%, то это означает, что при росте индекса на 40% доходность по продукту составит 40%, а при росте индекса, например, на 75% доходность по продукту составит лишь 60%. Данный продукт называется Capped call. Продукт Capped put рассчитан на падение базового актива и имеет ограничение на падение.

Продукты без кэпа (Uncapped products)

Это тип внутреннего устройства структурированного продукта, выплата основана на фиксированном участии в росте (**Uncapped Call**) или падении (**Uncapped Put**) стоимости базового актива без ограничений сверху или снизу. Пример такого продукта был рассмотрен в параграфе 2.1.

Бычий-медвежий продукт (Bull Bear)

Доходность по данному продукту зависит от процента, на который изменилась стоимость базового актива (как упала, так и возросла).

При этом существуют также Медвежий продукт (Bear), доходность по которому зависит от процента, на который упала стоимость базового актива, и

Бычий (Bull) – зависит от процента, на который возросла стоимость базового актива.

С автоматическим отзывом (AutoCall)

Срок жизни данного продукта может автоматически закончиться, если базовым активом, лежащим в основании структурированного продукта, было достигнуто определенное, заранее оговоренное, условие.

Например, по продукту «Barrier Discount Certificate on Nokia Autocallable»³⁸, приобретаемому инвестором за 81% от номинала, установлены три возможные даты погашения, в которые сертификат будет автоматически погашен по номиналу при условии достижения базовым активом начальной стоимости. Кроме того, по продукту установлен барьер на уровне 60% от начальной стоимости базового актива.

Если продукт не был досрочно погашен, то на дату окончания срока жизни продукта возможны следующие сценарии.

Сценарий 1. Если базовый актив в течение срока жизни структурированного продукта не достиг или не упал ниже установленного барьера, то инвестору полагается выплата в размере номинала продукта.

Сценарий 2. Если базовый актив в течение срока жизни продукта достиг барьерного уровня или упал ниже него, и при этом конечная стоимость базового актива ниже начальной, то выплата составит:

$$Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}}, \quad (2.2.3)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Сценарий 3. Если базовый актив в течение срока жизни продукта достиг барьерного уровня или упал ниже него, и при этом конечная стоимость базового

³⁸ http://www.efgfp.com/termsheet_CH0038772064_en.pdf

актива выше начальной, то инвестору полагается выплата в размере номинала продукта.

Двоичные продукты (Digital)

По данному типу продуктов выплачивается фиксированная доходность (или, в некоторых случаях, просто инвестированные средства) плюс некоторый бонус, в случае если стоимость базового актива на дату погашения продукта окажется выше (ниже) заранее установленного уровня.

Пример продукта такого типа – «Legal and General FTSE Bonus capital protected. Plan 1»³⁹. Базовым активом продукта является FTSE 100 Index. При этом, если на дату окончания срока жизни продукта индекс окажется выше, чем зафиксированное начальное значение, то инвестор получит вложенные средства плюс бонус, равный:

$$Nominal \times \max \left[32\%; \frac{1}{2} \times 100\% \times \left(\frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}} - 1 \right) \right], \quad (2.2.4)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Если индекс упал, то выплата по продукту будет равна вложенным средствам.

Продукты усиленного следования (Enhanced Tracker)

Доходность данного типа продуктов пропорционально зависит от динамики цены базового актива без защиты при неблагоприятном для инвестора поведении базового актива. Пример такого продукта был рассмотрен в параграфе 2.1.

³⁹ <http://www.landstructuredproducts.com/pdf/Prof-BCPP1.pdf>

Переключаемые (Flip Flop)

Данный вид продукта позволяет инвестору «переключаться» между фиксированной процентной ставкой по продукту и, например, процентной ставкой, привязанной к ставке Euribor или аналогичной ей.

Орион (Orion)

По таким продуктам выплачивается фиксированный купон, если краткосрочные процентные ставки остаются ниже определенного уровня. Однако в случае преодоления данного уровня, продукт становится обычным продуктом, привязанным к фондовому рынку (Equity-Linked).

Пример такой структуры - восьмилетний продукт, по которому предусмотрены ежегодные купонные платежи в размере 4% годовых до тех пор, пока значение двухлетней процентной ставки в Еврозоне остается ниже зафиксированного первоначального значения 3,50%.

В случае, если в какой-либо момент времени на протяжении срока жизни продукта, процентная ставка стала выше 3,50%, то купонные платежи по продукту больше не выплачиваются. В любом случае, на дату выплаты по продукту инвестор получит следующую сумму:

$$Nominal \times \left(Capital Protection + Participation \times \frac{RP_{Final} - RP_{Initial}}{RP_{Initial}} \right), \quad (2.2.5)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Capital Protection – процент защиты капитала,

Participation – коэффициент участия,

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

Продукты с плавающим купоном (Floater)

По продукту предусмотрены купонные выплаты, которые зависят от преобладающих процентных ставок на денежном рынке в момент выплаты дохода, но имеют заранее определенный минимум.

Так, продукт «Floored Floater in EUR»⁴⁰ банка Clariden Leu Ltd. с номиналом 1000 Евро предполагает 100% защиту капитала. По такому продукту предусмотрены ежеквартальные купонные платежи в размере:

$$\text{Reference Rate} + 1,50\%, \quad (2.2.6)$$

где *Reference Rate* – трехмесячная ставка EURIBOR, зафиксированная за 2 дня до купонного платежа.

При этом минимальный гарантированный купонный платеж равен 3,50 %.

Обратно конвертируемые (Reverse Convertible)

При приобретении такого продукта инвестору гарантируется повышенный процент, при этом продукт может быть погашен либо в денежной форме, либо в форме актива, к которому он привязан – в зависимости от того, какая форма погашения более выгодна банку. Наиболее выгодный для инвестора сценарий – рост базового актива к моменту погашения продукта по сравнению с начальной ценой. В этом случае продукт погашается в денежной форме, а инвестор получает повышенный процент.

Пример продукта с таким устройством был рассмотрен в параграфе 2.1.

Обратно конвертируемые «с плечом» (Geared Reverse Convertible)

Если базовый актив, лежащий в основании такого продукта, продемонстрировал падение по сравнению с моментом заключения сделки, то инвестированные средства уменьшаются на процент падения базового актива, увеличенный в несколько раз. В противном случае по продукту выплачивается повышенный процент.

⁴⁰ <https://myproducts.claridenleu.com/pdf/10089535/F090406000028.pdf>

Например, если стоимость базового актива 200% обратно конвертируемого продукта «с плечом» упала на 15%, то инвестору возвращается лишь 70% инвестированных средств (а не 85% как в случае, если бы плечо не использовалось). Если же актив продемонстрировал рост, то по продукту выплачивается 200%.

Продукты с обратно плавающим купоном (Reverse Floater)

По таким продуктам выплачивается купон, значение которого привязано к определенной процентной ставке, при этом связь между купоном и процентной ставкой является не прямой, а обратной. То есть, при росте процентных ставок купон по продукту падает, и наоборот.

Например, рассмотрим трехлетний продукт, привязанный к 12-месячной процентной ставке Euribor и гарантирующий возврат 100% вложенного капитала по истечении продукта.

Ежегодный купонный платеж по продукту рассчитывается следующим образом. Из фиксированного значения 10% вычитается значение 12-месячной процентной ставки Euribor. Таким образом, чем меньше годовая ставка Euribor, тем большим получается купон по продукту. То есть, продукт рассчитан на инвесторов, ожидающих падение процентных ставок. При этом, если сумма выплаченных купонов достигает 15%, происходит автоматическое досрочное погашение продукта. В случае, если в последний год жизни продукта сумма ранее выплаченных купонов оказалась меньше 15%, значение последнего купона устанавливается таким образом, чтобы сумма всех купонов оказалась равной 15%.

Продукты с барьером (Barrier products)

При достижении ценой базового актива определенного уровня в течение срока жизни структурированного продукта последний либо перестает существовать (knock-out барьер), либо, напротив, вступает в силу, активизируется (knock-in барьер). Также, в случае knock-out продуктов, при их деактивации

владелец может получить некоторый компенсационный платеж (rebate). Пример таких продуктов был рассмотрен в параграфе 2.1.

Лестница (Ladder)

Процент по такому продукту зависит от движения стоимости актива в течение всего срока жизни продукта. В момент заключения сделки фиксируются определенные уровни значения базового актива, называемые ступенями. При достижении ценой базового актива любого из уровней, происходит фиксация прибыли, которая определяется как разница между значением уровня ступени и исходным значением стоимости базового актива.

Так, например, если по структурированному продукту, привязанному к изменению стоимости акции, начальное значение базового актива зафиксировано на уровне 100 долларов США, ступени – 110, 140, 190 долларов США. При достижении акцией первой ступени блокируется фиксируется прибыль 10 долл.США. В дату окончания срока жизни продукта выплата инвестору будет равна либо разнице между конечным и исходным значением акции, либо максимальному зафиксированному значению прибыли – используется большее из значений.

Продукты «с оглядкой назад» (Lookback)

Выплата по продукту типа Lookback зависит от минимальной цены базисного актива в течение срока жизни продукта (для продуктов типа колл). Для продуктов типа пут – от максимальной цены.

Рассмотрим продукт «Bonus Certificate on EURO STOXX 50® Price Index. Lookback»⁴¹. Номинал продукта 1000 Евро, барьер установлен на уровне 60% от зафиксированной начальной стоимости индекса EURO STOXX 50.

Сценарий 1. Если базовым активом в течение срока жизни продукта не был достигнут барьерный уровень, то инвестору будет выплачена следующая сумма:

⁴¹ http://www.efgfp.com/termsheet_CH0112499576_en.pdf

$$Nominal \times \left[100\% + \max \left(0\%; \frac{RP_{Final} - Lookback Level}{RP_{Initial}} \right) \right], \quad (2.2.7)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

RP_{Initial} – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта,

Lookback Level – минимальное значение индекса на протяжении жизни продукта.

Сценарий 2. Если барьер был достигнут, то выплата составит:

$$Nominal \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}}. \quad (2.2.8)$$

II. Продукты, основанные на корзине базовых активов

«Горные» структурированные продукты (Mountain Range Products)

Группу «горных» структурированных продуктов отличает сложная структура привязки выплат по ним к корзине активов.

Альтиплано (Altiplano)

В основании продукта Альтиплано лежит корзина некоторых активов, по которым устанавливаются определенные уровни. Если какой-либо из активов корзины упал ниже установленного уровня, инвестор получает фиксированный платеж. Если ни один актив не пробил обозначенный нижний уровень, выплата по продукту будет равна определенному проценту от доходности корзины активов за срок действия продукта.

В более сложных продуктах данного типа может быть установлена связь между количеством активов, пробивших установленный уровень, и суммой выплат.

Для примера рассмотрим продукт, привязанный к товарной корзине и имеющий устройство Альтиплано с установленным барьером 40%, фиксированной доходностью 14% и коэффициентом участия 135%. В случае, если цена ни одного из товаров по состоянию на дату окончания срока жизни

продукта не упала сильнее, чем на 40% с даты выпуска продукта, то инвестор получит, то инвестор получит:

$$Nominal \times 135\% \times \frac{RP_{Final}}{RP_{Initial}}, \quad (2.2.9)$$

где $Nominal$ – номинал продукта (размер инвестированных средств),

$RP_{Initial}$ – стоимость базового актива на дату начала действия продукта,

RP_{Final} – стоимость базового актива на дату окончания продукта.

В противном случае инвестор получит $100\%+14\%=114\%$.

Аннапурна (Annapurna)

Как и в случае с Альтиплано, в основании такого продукта лежит корзина некоторых активов, по которым устанавливаются определенные уровни. Сумма выплат, а также коэффициент участия в росте не являются постоянными и зависят от того, в какой момент актив, показавший самую худшую доходность в течение всего срока жизни продукта, пробивает установленный уровень; чем позже происходит это пробитие, тем выше сумма выплат и коэффициент участия.

Эверест (Everest)

По такому структурированному продукту на дату выплаты в дополнение к некоторой фиксированной доходности инвестор получит бонус, рассчитываемый на основе самого худшего процентного изменения базового актива из корзины активов, лежащих в основе структурированного продукта.

Гималаи (Himalaya)

Весь срок жизни таких продуктов делится на несколько субпериодов.

В конце каждого субпериода актив, показавший наибольшую доходность в течение субпериода, блокируется и в дальнейших субпериодах не используется. Итоговая выплата по продукту рассчитывается на основе средней доходности заблокированных активов.

Например, рассмотрим структурированный продукт Гималаи, в основании которого находится корзина из 5 акций. Субпериоды – 6 месяцев. Гипотетическое изменение стоимости акций, входящих в корзину базовых активов, представлено в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 - Пример расчета выплаты по продукту Гималаи

Период	Изменение стоимости акции					Заблокированная доходность актива
	Акция 1	Акция 2	Акция 3	Акция 4	Акция 5	
1	18%	15%	10%	8%	-4%	18%
2		30%	20%	20%	2%	30%
3			-5%	-8%	-16%	-5%
4				13%	15%	15%
5					30%	30%
Средняя доходность:						17,6%

В данном случае выплата инвестору составила бы $100\% + 17,6\% = 117,6\%$. Но в случае худшего поведения акций, средняя доходность заблокированных активов могла получиться отрицательной; в этом случае инвестору были бы возвращены лишь вложенные средства.

Килиманджаро (Kilimanjaro)

Принцип действия данного продукта аналогичен принципу действия продукта «Гималаи», за исключением того, что из корзины активов удаляется и блокируется не только актив, показавший наилучшую, но и наихудшую за субпериод доходность.

Кэптикорзина (Captibasket)

Продукт такого типа привязан к изменению стоимости корзины некоторых активов. При этом для каждого актива установлен уровень «кэп», ограничивающий доходность некоторым максимальным уровнем. Выплата по продукту рассчитывается на основе средней доходности активов, с учетом такого искусственного ограничения, и поэтому будет меньше или равна выплате, рассчитанной на основе чистой доходности корзины.

Для примера рассмотрим структурированный продукт, привязанный к изменению корзины 5 акций, по каждой из которой установлен «кэп» 35%.

Таблица 2.2.7 - Пример расчета выплаты по продукту Кэптикорзина

	Изменение стоимости акции на конец срока действия продукта	Доходность с учетом «кэп»
Акция 1	18%	18%
Акция 2	45%	35%
Акция 3	-5%	-5%
Акция 4	25%	25%
Акция 5	40%	35%
Средняя доходность:		21,6%

При таком поведении акций выплата инвестору составит 121,6% вложенных средств. Если средняя доходность корзины акций, рассчитанная таким образом, будет отрицательной, то инвестору выбудет выплачена сумма в размере 100% вложенных средств.

Ариан (Ariane)

Доходность продукта привязана к изменению стоимости корзины активов, причем по каждому активу установлены некоторые ограничительные уровни. Сумма выплат по продукту определяется исходя из количества активов корзины, которые пробили установленный уровень в течение срока жизни продукта. Чем больше активов пробьет такой уровень, тем меньше сумма выплат.

Подиум (Podium)

По данному продукту установлено несколько купонных выплат. Для каждого периода выплата происходит в том случае, если достаточное количество базовых активов, входящих в корзину, удовлетворяет определенным критериям (например, их стоимость выросла).

С каждым следующим периодом количество активов, которые должны удовлетворять данным критериям, для того, чтобы был выплачен купон, растет. При этом также растет сумма выплат.

В некоторых случаях рассчитанные купоны могут суммироваться и выплачиваться в дату погашения продукта.

Галактика (Galaxy)

Среди доходностей базовых активов, лежащих в основе структурированного продукта данного типа выбирается минимальная по модулю доходность, с помощью которой и рассчитывается выплата по продукту.

Радуга (Rainbow)

Выплата по данным продуктам рассчитывается на основе доходности корзины активов, однако при этом активам, показавшим наивысшую доходность, присваивается более высокий вес.

Звездный (Stellar)

Доходность каждого базового актива из корзины активов, лежащей в основе продукта, ограничивается определенным максимальным значением. На дату окончания действия продукта рассчитывается среднее значение доходностей всех базовых активов. Если доходность корзины получается отрицательной, выплата по продукту равна нулю. В противном случае выплата по продукту рассчитывается на основе полученной положительной доходности.

Самурай (Samurai)

Для каждого базового актива, входящего в корзину, к которой привязана доходность такого продукта, фиксируется определенный уровень. Если в течение срока жизни продукта какой-либо актив падает ниже такого уровня, то этот уровень используется для последующего расчета доходности актива. То есть, последующий возможный рост актива не учитывается.

Фиксация движения вверх (Fix Upside)

Если ни один актив, входящий в корзину базовых активов, не упал ниже заранее определенного уровня, используется некоторая фиксированная доходность по продукту. В противном случае выплата по продукту рассчитывается с помощью доходности актива.

Таким образом, происходит занижение общей доходности корзины активов, а также итоговой выплаты по продукту.

Выбор лучшего из активов (*Best-of products*)

Доходность рассчитывается на основе актива, показавшего наилучшую доходность за период жизни структурированного продукта.

Выбор худшего из активов (*Worst-of products*)

Доходность рассчитывается на основе актива, показавшего наихудшую доходность за период жизни структурированного продукта.

Например, по продукту банка Dresdner Kleinwort «Worst Off on Gazprom, Lukoil, Surgutneftegaz» с барьером 80% от первоначальной стоимости базовых активов возможны следующие сценарии.

Сценарий 1. Если ни какая из акций, входящих в корзину базовых активов, на протяжении срока жизни продукта не достигла уровня барьера, то инвестору будет выплачено 100% вложенных средств и купон в размере 18,30%.

Сценарий 2. Если какая-либо из акций в течение срока жизни продукта достигала уровня барьера, и при этом конечная стоимость акции, показавшей наихудшую доходность, выше уровня страйка, то инвестору также будет выплачено 100% вложенных средств и купон в размере 18,30%.

Сценарий 3. Если какая-либо из акций в течение срока жизни продукта достигала уровня барьера, и при этом конечная стоимость акции, показавшей наихудшую доходность, ниже уровня страйка, то инвестору будет выплачена следующая сумма:

$$Nominal \times \left(\frac{Worst\ Performer\ Share_{Final}}{Worst\ Performer\ Share_{Initial}} - 1 \right), \quad (2.2.10)$$

где *Nominal* – номинал продукта (размер инвестированных средств),

Worst Performer Share_{Initial} – начальная стоимость акции, показавшей наихудшую доходность,

Worst Performer Share _{Final} – конечная стоимость акции, показавшей наихудшую доходность.

Клик – фонды (*Click Fund*)

В данном типе структурированных продуктов установлено соотношение рисковых и безрисковых активов, согласно которому происходит регулярное перебалансирование активов.

Наполеон (*Napoleon*)

По продукту выплачивается фиксированный купон плюс бонус, рассчитанный на основе наихудшей доходности одного из базовых активов, входящих в корзину активов, к которой привязана доходность по продукту.

Хищник (*Predator*)

В течение первых нескольких лет по продукту выплачивается фиксированный купон, а далее – переменный купон. В конце каждого периода, за который выплачивается переменный купон, доходность по активам, показавшим прирост стоимости, фиксируется и не меняется до окончания срока жизни продукта. Таким образом, последующий возможный рост актива не учитывается.

Плавающая корзина (*Melting Baskets*)

В течение первых нескольких лет по продукту выплачивается фиксированный купон, а далее – переменный купон, рассчитанный на основе изменения стоимости корзины базовых активов. В конце каждого периода, за который выплачивается переменный купон, актив, показавший наихудшую доходность, удаляется из корзины базовых активов, и не учитывается для определения последующей выплаты по продукту. Также может быть предусмотрено автоматическое погашение продукта, если сумма выплат по нему достигла определенного уровня.

Кроме описанных выше наиболее распространенных типов структурированных продуктов, могут создаваться более сложные, дополненные

какими-либо условиями или же комбинирующие несколько способов привязки доходности по продукту к базовым активам.

2.2.3 В зависимости от срока подписки

В зависимости от срока подписки структурированные продукты можно разделить на продукты с **неограниченным сроком подписки** (Continuous Products), которые можно приобрести в любой момент, и **продукты с фиксированным сроком подписки** (Tranche products), которые доступны инвесторам в течение определенного ограниченного периода (обычно 4-8 недель), называемого периодом предложения.

2.2.4 По внешней форме продукта

Структурированные продукты могут обладать различной внешней формой в зависимости от предпочтений инвестора и особенностей правовой системы страны. Например, в странах западной Европы форма «страховой продукт» (life insurance) предполагает значительные налоговые преимущества для розничных инвесторов, и поэтому пользуется там популярностью.

Наиболее распространены следующие внешние формы:

1) Договор между двумя лицами.

Данный способ оформления структурированного продукта является самым простым и предполагает фиксацию взаимных прав и обязательств сторон, порядка расчета и сроков выплат по структурированному продукту, а также других важных деталей сделки. При этом вид договора может быть различным – например, договор займа или договор наподобие РЕПО.

Таким способом можно оформить практически любой структурированный продукт, однако у инвестора не получится продать его на вторичном рынке, что представляет определенные неудобства.

2) Ценная бумага.

Структурированный продукт может быть оформлен в виде ценной бумаги. При этом, в отличие структурированного продукта в форме договора, продукт, имеющий форму ценной бумаги имеет возможность вторичного обращения. Таким образом, у инвестора купившего такой структурированный продукт, есть возможность продать его до даты погашения.

Структурированные продукты данной внешней формы наиболее распространены в виде структурированной ноты, структурированной облигации, депозитного сертификата, векселя.

3) Фонд

Данная внешняя форма наиболее распространена в мире. Так, например, во Франции в форме фондов продается около 98% розничных структурированных продуктов⁴².

Фонды могут существовать в виде Структурированных фондов, «фондов с формулой» (Бельгия и Франция), взаимных фондов, занимающихся структурированием (США). Однако схема их функционирования практически одинаковая и отличается от схемы функционирования классического инвестиционного фонда лишь тем, что инвестирование средств вкладчиков происходит не в акции и облигации, а в структурированные продукты, представленные в виде ценных бумаг, которые выпускаются специально для этих целей отдельной инвестиционной компанией.

Фонд, таким образом, выступает всего лишь посредником между инвесторами и инвестиционной компанией, выпускающей ноты.

Одна из причин широкого распространения фондов как формы структурированных продуктов, по всей видимости, состоит в том, что инвесторам

⁴²См. <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7&pageID=8>

близка и понятна идея инвестиционного фонда, в гораздо большей степени, чем, например, идея структурированной ноты⁴³.

4) Депозит.

С помощью внешней формы вида «депозит» обычно создаются структурированные продукты, гарантирующие возвратность 100% инвестированного капитала.

В России продукты, оформленные таким образом, называются «индексируемые депозиты».

Достоинство структурированных депозитов заключается в простоте и понятности структуры продукта инвесторам, а также в том, что такие депозиты подпадают под законодательство о страховании банковских вкладов.

5) Страховой продукт.

Достаточно распространенной в мире внешней формой структурированных продуктов являются страховые продукты, обычно продукты страхования жизни.

Здесь можно выделить **Аннуитет, привязанный к фондовому рынку (Equity Indexed Annuity)**, **облигацию страхования жизни (Life Assurance Bond)**, **страховой полис (Insurance policy)**, **страховую инвестицию (Assurance investment)**, а также некоторые другие виды.

Комиссия по ценным бумагам США (SEC) определяет **Equity Indexed Annuity** следующим образом⁴⁴:

«Аннуитет, привязанный к фондовому рынку, представляет собой договор особого рода, заключаемый между страхователем и страховой компанией. В течение периода накопления страхователь производит либо единовременный платеж или набор платежей, а страховая компания начисляет доходность (проценты), привязанную к доходности фондового индекса, например, индекса S&P 500. Обычно страховая компания гарантирует некоторую минимальную

⁴³ Структурированные финансовые продукты в системе финансового инжиниринга, диссертация к.э.н.; 2007, Глухов Михаил Юрьевич, с.58

⁴⁴ См. <http://www.sec.gov/investor/pubs/equityidxannuity.htm>.

доходность, размер которой может быть различным. После периода накопления страховая компания начинает производить периодические платежи страхователю согласно условию контракта. Также страхователь имеет право получить всю причитающуюся ему сумму единовременным платежом».

Принцип действия других страховых продуктов аналогичен вышеописанному.

б) Пенсионный продукт.

Пенсионный продукт (Pension Product) – еще одна форма, в которой могут создаваться структурированные продукты. Они представляют собой различные схемы пенсионного накопления. Во многих странах в отношении продуктов, оформленных таким образом, применяются льготные режимы налогообложения – именно поэтому они также используются для выпуска структурированных продуктов.

2.2.5 В зависимости от базовых активов, лежащих в основании продукта

Структурированные продукты могут быть привязаны к различным базовым активам – это может быть не только фондовый индекс, но также акция, корзина акций, валютный курс, процентная ставка или любая другая переменная. Более того, продукт может быть привязан одновременно к нескольким переменным.

Обычно выбор базового актива обусловлен зависимостью цены опциона от волатильности актива: чем более волатильным является базовый актив, тем дороже будет стоить опцион на этот базовый актив. Именно поэтому продукты со встроенными купленными опционами нужно стремиться основывать на низковолатильных базовых активах, со встроенными проданными – на высоковолатильных. Кроме того, использование в качестве базовых активов диверсифицированных корзин активов и индексов объявляется дополнительным достоинством продукта – утверждается, что такие продукты позволяют

участвовать в росте не отдельной акции, а целого рынка или даже нескольких рынков.

Чаще всего в основании структурированных продуктов встречаются:

- 1) Индексы
- 2) Отдельные акции
- 3) Товар
- 3) Корзина активов (индексов, акций, товаров)
- 4) Валютный курс
- 5) Процентная ставка
- 6) Кредитные активы

Структурированные продукты, имеющие одновременно несколько базовых активов, называются multi-asset.

На российском рынке базовыми активами структурированных продуктов, как правило, выступают акции компаний «голубых фишек», фондовые индексы, цены на биржевые товары (нефть, золото и т.д.), реже курсы валют, процентные ставки.

2.2.6 По степени гарантии возврата капитала

Как упоминалось выше, привлекательность структурированных продуктов состоит в возможности для инвестора варьировать сочетание доходности и степени защиты капитала. Так, в соответствии со своими предпочтениями и пониманием происходящих в момент принятия решения об инвестировании экономических процессов, инвестор может выбрать продукт с **полной, частичной, условной** гарантией возврата капитала или **без гарантии** возврата вложенных средств. При этом, соответственно, чем сильнее защита капитала, тем меньше доходность по продукту.

Для наглядности изобразим данную зависимость на следующей схеме:

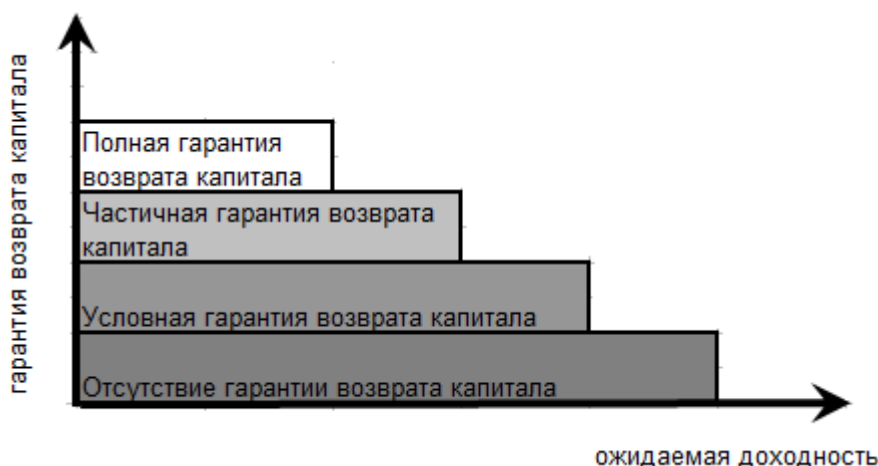


Рисунок 2.2.2 - Классификация структурированных продуктов в зависимости от степени гарантии возврата капитала

Итак, **полная защита капитала** гарантирует возвращение в дату истечения структурированного продукта 100% инвестированных в продукт средств. Иными словами, даже при самом неблагоприятном стечении обстоятельств инвестор не потерпит убытков.

Иногда инвестору гарантируется не только возврат капитала, но и выплата некоторой невысокой фиксированной доходности, например, 0,1% годовых.

Частичная защита капитала означает, что инвестору гарантирован возврат определенной доли капитала – например, 90% от суммы вложенных средств. То есть, при самом неблагоприятном сценарии клиент потеряет лишь 10% инвестированных средств. Такие продукты являются более рискованными, и, соответственно, более доходными.

Условная гарантия возврата капитала предполагает, что инвестору гарантируется полный возврат суммы вложений, за исключением некоторых сценариев, когда действие защиты капитала отменяется.

Примером продукта с условной защитой капитала является Reverse Convertible с барьером: в данном продукте защита капитала действует при условии, что базовый актив ни разу в течение срока продукта не опустился ниже определенного уровня – например, ниже 50% от своего начального значения. Если это происходит, по продукту возвращается не сумма вложений, а сумма,

уменьшенная на величину падения базового актива. На практике это означает, что «условная защита капитала» может обернуться его полной потерей – особенно во время кризиса⁴⁵.

Отсутствие гарантии возврата капитала означает, что при самом неблагоприятном сценарии инвестор может потерять 100% своего капитала. Данный вид защиты капитала встречается реже, в основном в спекулятивных продуктах.

2.2.7 В зависимости от сценариев, на которые рассчитан продукт

Каждый структурированный продукт рассчитан на определенное выгодное инвестору поведение базового актива, при реализации которого продукт генерирует максимальную доходность. Типичные сценарии, на которые могут быть рассчитаны структурированные продукты, следующие:

- 1) рост цены базового актива
- 2) падение цены базового актива
- 3) боковая динамика или незначительный рост цены базового актива

2.2.8 В зависимости от ценового пути базового актива

Доходность структурированных продуктов может зависеть не только от изменения цены базового актива на дату погашения продукта, но также от ценового пути базового актива на протяжении всего срока жизни продукта. Такие продукты называются, соответственно, **зависимыми от ценового пути (path-dependent)**.

Это, например, продукты с барьером, «включающиеся» или «выключающиеся» в случае прохождения базовым активом барьерного уровня; продукты с автоотзывом, содержащие условие, при выполнении которого происходит досрочное автоматическое погашение продукта; к такому типу также

⁴⁵ <http://www.sproducts.ru/Page.aspx?id=48>

относятся продукты, конечная выплата по которым рассчитывается на основе динамики базового актива на протяжении жизни продукта и продукты с купонами, размер которых зависит от динамики цены базового актива.

У не зависимых от ценового пути (non path-dependent) структурированных продуктов доходность зависит только от конечного значения цены базового актива. Самый простой пример продуктов такого типа – классический продукт «депозит+опцион», выплата по которому зависит лишь от изменения стоимости базового актива на дату окончания его действия.

2.2.9 В зависимости от целей создания продукта

Структурированные продукты могут создаваться для различных целей. Одна из наиболее распространенных целей – это **создание нестандартного сочетания риска и доходности**.

Кроме того, структурированные продукты могут использоваться для **хеджирования рисков**, т.к. для каждой конкретной ситуации может быть сконструирован структурированный продукт, позволяющий произвести хеджирование максимально эффективно. Также довольно часто структурированные продукты применяются для **диверсификации инвестиционного портфеля**.

Могут быть сконструированы структурированные продукты, в основании которых лежат товарные цены или курсы иностранных акций. Это позволяет инвесторам **выходить на зарубежные рынки**.

Структурированные продукты могут также помогать решать **задачи бухгалтерской или налоговой оптимизации**, так как одинаковые с экономической точки зрения, но разные с точки зрения юридического оформления финансовые стратегии по-разному учитываются в бухгалтерском учете и облагаются налогами.

2.2.10 По типу инвесторов, на которых рассчитан продукт

Можно выделить продукты, рассчитанные на институциональных и розничных инвесторов.

Структурированные продукты, предназначенные для **розничных** инвесторов, разрабатываются один раз, а затем многократно продаются банками и финансовыми компаниями широкому кругу инвесторов.

Продукты, предназначенные для **институциональных** инвесторов, разрабатываются, как правило, на заказ для удовлетворения специфических потребностей отдельных инвесторов. Однако, из-за своей сложности и нестандартности они обычно имеют значительный объем.

2.2.11 В зависимости от количества выплат по продукту

В зависимости от предпочтений инвестора структурированный продукт может содержать одну или несколько выплат, направленных от эмитента к инвестору. Так, если инвестор не готов расстаться со своими средствами на весь период действия структурированного продукта, он выбирает **купонный** продукт (Income product), по которому будет получать доход с инвестированной суммы в течение срока жизни продукта.

По **бескупонному** продукту (Return product) инвестор сможет получить только одну выплату на дату истечения продукта, однако такие продукты обычно обладают более благоприятными стоимостными параметрами и являются более привлекательными.

2.2.12 В зависимости от уникальности структуры продукта

Существуют структурированные продукты с **очевидной** структурой, потоки по которым можно представить с помощью известных опционов, а также продукты с **уникальной** структурой, которые невозможно представить таким

образом и необходимо оценивать как единую выплату с различными параметрами.

2.2.13 В зависимости от срока жизни продукта

Срок жизни продукта оговаривается перед выпуском продукта: он может быть фиксированным и неопределенным.

По продуктам с **фиксированным** сроком жизни инвестор получает выплаты в дату погашения продукта.

Продукты с **неопределенным** сроком жизни (**Autocall**) также имеют заранее определенную дату погашения, однако кроме этого содержат условие, при выполнении которого происходит досрочное автоматическое погашение продукта. Таким образом, при приобретении такого продукта инвестор не знает, когда он будет погашен.

Представленная в данной главе классификация структурированных продуктов по различным основаниям демонстрирует разнообразие условий, которые они могут содержать. Именно такое разнообразие условий привлекательно для инвесторов, так как позволяет им выбрать или сконструировать продукт в соответствии со своими специфическими потребностями.

3 Обзор рынка структурированных продуктов

Данная глава посвящена обзору рынка структурированных продуктов по отдельным регионам и странам. Следует отметить, что приведенная в работе статистика относится к рынку розничных структурированных продуктов, так как информация о продуктах, создаваемых на заказ для отдельных инвесторов, является закрытой.

3.1 Обзор мирового рынка структурированных продуктов

3.1.1 Развитие мирового рынка структурированных продуктов

Простейший структурированный продукт – комбинация бескупонной облигации с опционом колл - был представлен в 1981 году компанией J.C. Penny Company, Inc. в США⁴⁶. С этого момента рынок структурированных продуктов развивался высокими темпами, предлагаемые продукты становились более сложными и комплексными.

В 1998 году появился первый продукт из серии «Горных продуктов» - Эверест, предполагающий 100% гарантию возврата капитала, а также выплату, рассчитанную на основе доходности актива из заранее определенной корзины, показавшего наихудшую доходность. Данный тип продукта стал пользоваться популярностью, после чего были выпущены другие «Горные продукты»: Альтиплано, Аннапурна, Гималаи, Килиманджаро, а также первые продукты, предлагающие частичную защиту капитала. Кроме того, в конце 90-х годов появляются продукты со встроенными барьерами и «кэп».

С 2000 года инвестиционные компании стали диверсифицировать базовые активы создаваемых структурированных продуктов: использовать фондовые индексы, паи инвестиционных и хедж-фондов. С 2004 года линейка структурированных продуктов продолжает расширяться, появляются продукты с

⁴⁶ Do Structured Products Give Equity Like Returns? An Empirical Analysis in the UK market, Master Thesis by Vishal Subandh, September 2007, CRANFIELD UNIVERSITY, p.3

использованием активов и индексов товарного рынка, экзотических опционов. В 2006 г. для построения структурированных продуктов также стали применяться волатильность рынка, дисперсия того или иного актива⁴⁷.

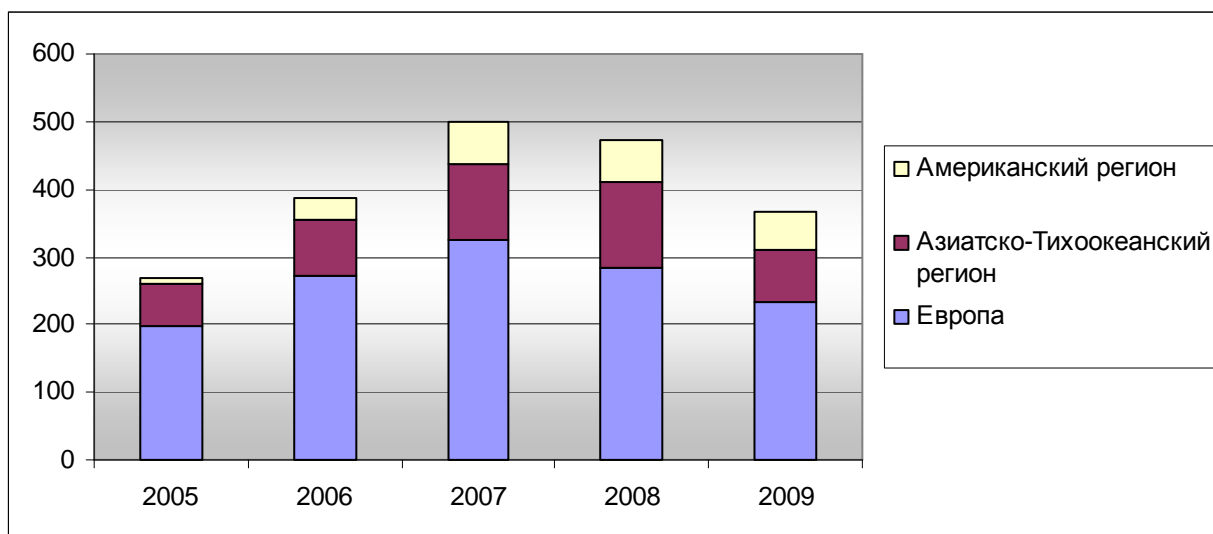


Рисунок 3.1.1 - Объем выпуска розничных структурированных в мире, млрд. долл. США⁴⁸

В настоящее время первое место по объему выпуска структурированных продуктов занимают европейские страны, на которые приходится почти 64% мирового рынка. На втором месте находятся страны Азиатско-тихоокеанского региона с долей 21%. Страны Американского региона имеют долю 15% (см. рисунок 3.1.1).

3.1.2 Европейский рынок структурированных продуктов

Европейский рынок структурированных продуктов непрерывно растет: если в 2002 году его оборот был равен €92 миллиарда, то на конец 2008 года он составил уже €204 миллиарда.

В 2009 году бурный рост мирового финансового рынка приостановился из-за кризиса, объемы продаж структурированных продуктов снизились до €163 миллиардов – это было первое сокращение за последние годы. При этом

⁴⁷ BNP Paribas: Opportunities for International Structured Products, slide 10

⁴⁸ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

инвесторы стали уделять особое внимание продуктам, предлагающим защиту капитала.

Традиционно среди европейских стран лидерами по объему продаваемых структурированных продуктов были Италия и Испания, однако в последние годы наибольшие продажи структурированных продуктов приходятся на Германию.

Таблица 3.1.1. и рисунок 3.1.2. содержат информацию об объемах рынка структурированных продуктов в отдельных европейских странах.

На долю стран, входящих в первую пятерку по объему выпуска структурированных продуктов – Италии, Испании, Германии, Швейцарии, Великобритании – приходится приблизительно 77% европейского рынка структурированных продуктов.

Таблица 3.1.1 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в европейских странах, млрд. Евро⁴⁹

Страна	2008 год	2009 год
Австрия	3,2	2,6
Бельгия	11,98	8,56
Великобритания	10	15,82
Германия	50,3	41,6
Дания	1,8	1,1
Ирландия	1,33	1,24
Испания	29,13	17,42
Италия	43,95	35,95
Нидерланды	3,7	2,71
Норвегия	0,56	0,13
Польша	1,16	1,08
Португалия	3,15	4,1
Словакия	0,51	0,2
Финляндия	0,7	1,27
Франция	14,36	9,25
Чехия	0,75	0,32
Швейцария	24,53	14,84
Швеция	3,3	4,93
Всего:	204,41	163,12

⁴⁹ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

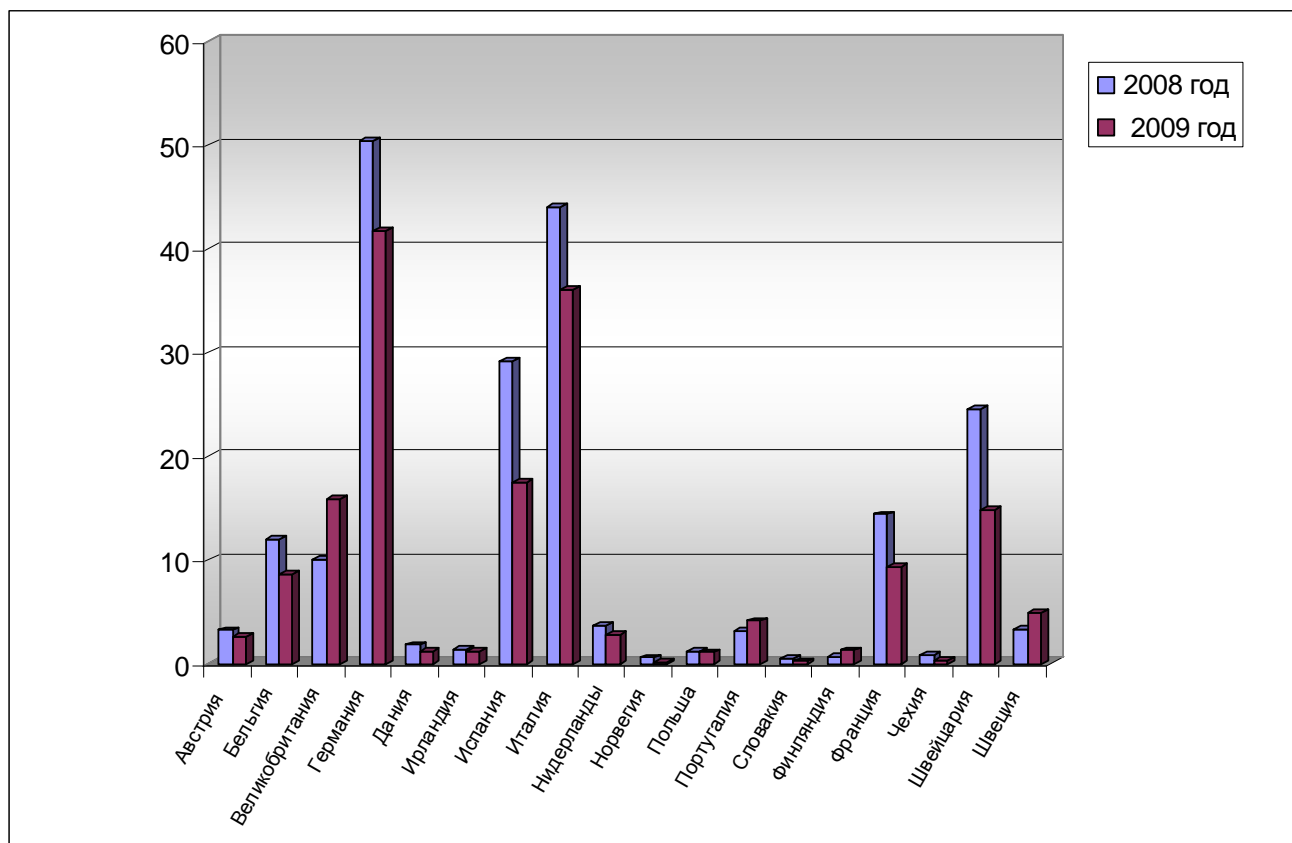


Рисунок 3.1.2 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в европейских странах, млрд. Евро⁵⁰

В 2006 году Swiss Infrastructure and Exchange (SIX Group) и Deutsche Borse AG был подписан договор о создании объединенной биржи по структурированным продуктам. В результате в сентябре 2007 г. появилась единая биржа по структурированным продуктам Scoach Holding S.A., крупнейшая в Европе. Таким образом, европейский регион имеет специальную единую биржу структурированных продуктов⁵¹.

Важную роль в регулировании европейского рынка структурированных продуктов играет Швейцарская ассоциация структурированных продуктов (Swiss Structured Products Association – SSPA⁵²), которая входит в состав Европейской ассоциации структурированных инвестиционных продуктов (EUSIPA). Согласно отчету SSPA «Quarterly Market Report March 2010»⁵³ структурированные

⁵⁰ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

⁵¹ Данзюрюн Б.Д. Международный рынок структурированных продуктов.//Микроэкономика. – 2009 - №3. - с.182

⁵² <http://www.sspa-association.ch/home/index.aspx?lang=en&>

⁵³ http://www.sspa-association.ch/download/news_content/461_market_report_sspa_march_2010.pdf

продукты занимают примерно 6% в общей структуре активов европейских инвесторов.

Таблица 3.1.2 - Структура активов европейских инвесторов, 2005-2009 годы⁵⁴

		2005	2006	2007	2008	2009
Акции	млрд. Евро	942,25	1094,98	1206,54	1029,56	838,03
	%	36,70%	37,78%	37,79%	33,32%	30,86%
Инвестиционные фонды	млрд. Евро	650,01	813,61	969,47	983,89	823,93
	%	25,32%	28,07%	30,37%	31,85%	30,34%
Облигации	млрд. Евро	772,04	748,87	746,96	792,49	801,10
	%	30,07%	25,84%	23,40%	25,65%	29,50%
Структурированные продукты	млрд. Евро	142,44	189,76	216,32	204,41	163,12
	%	5,55%	6,55%	6,78%	6,62%	6,01%
Денежный рынок	млрд. Евро	37,25	41,71	49,72	77,23	87,97
	%	1,45%	1,44%	1,56%	2,50%	3,24%
Другие	млрд. Евро	23,12	9,34	3,64	2,01	1,34
	%	0,90%	0,32%	0,11%	0,07%	0,05%

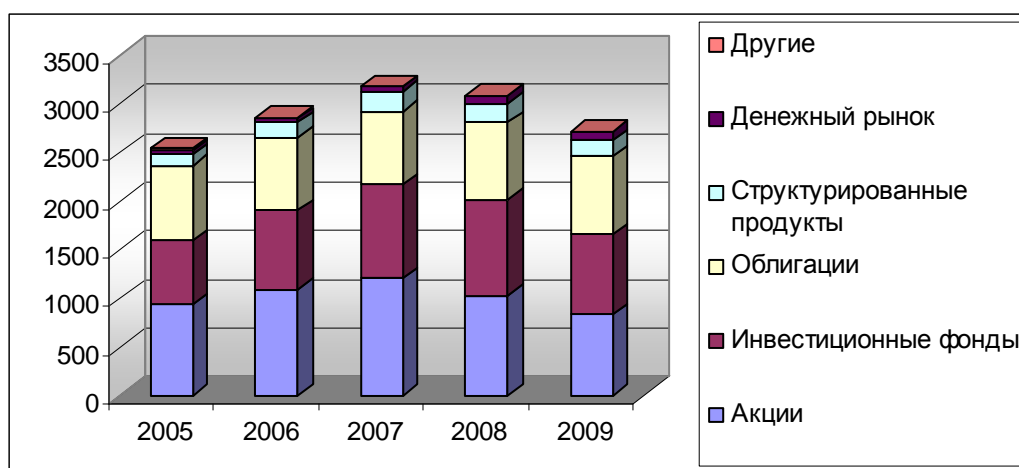


Рисунок 3.1.3 - Структура активов европейских инвесторов, млрд. Евро, 2005-2009 годы

При этом среди структурированных продуктов наиболее распространены продукты с «эффектом плеча» (см. табл. 3.1.3, рис. 3.1.4). Также можно отметить увеличение доли продуктов с «защитой» капитала в последние годы – в 2008 году объем их продаж увеличился почти на 50% по сравнению с 2007 годом. Это

⁵⁴ SSPA «Quarterly Market Report March 2010», расчеты автора

наглядно демонстрирует повышенный интерес инвесторов к таким продуктам в период кризиса.

Таблица 3.1.3 - Европейские структурированные продукты по видам⁵⁵

Год	Продукты с «эффектом плеча» (Leverage)	Продукты участия (Participation)	Продукты повышенной доходности (Yield Enhancement)	Продукты с «защитой» капитала (Capital Protection)	Другие продукты (Various)
2005	56,94%	20,49%	18,69%	1,55%	2,32%
2006	61,30%	16,11%	16,26%	1,88%	4,46%
2007	64,61%	14,67%	15,67%	3,99%	1,05%
2008	58,13%	22,27%	13,42%	5,96%	0,22%
2009	57,35%	25,53%	11,51%	5,53%	0,08%

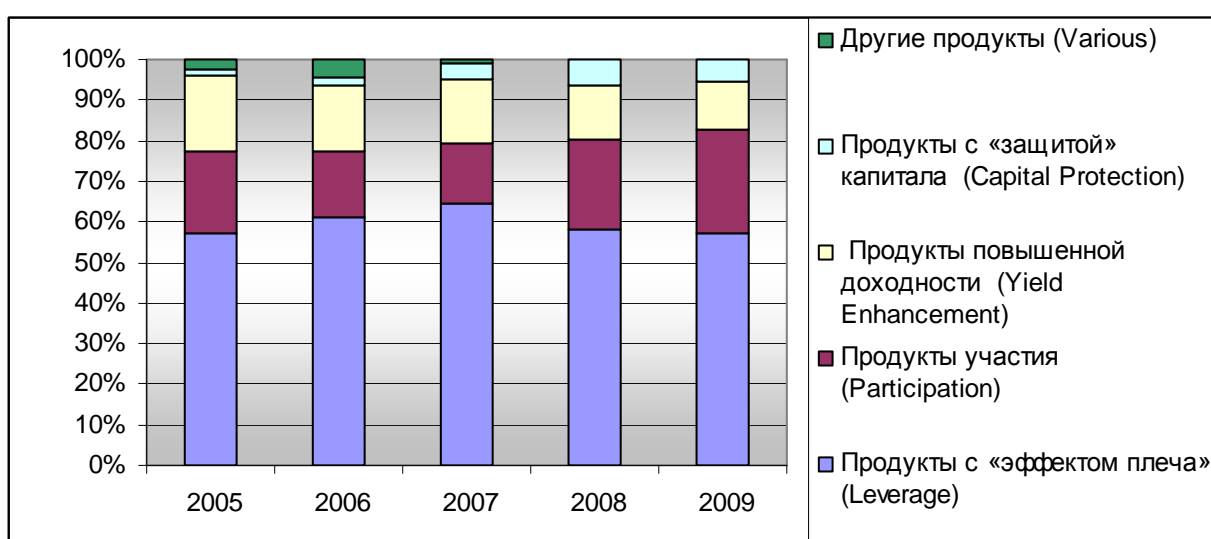


Рисунок 3.1.4 - Европейские структурированные продукты по видам

Основными эмитентами рынка Scoach являются такие банки, как Bank Vontobel (в марте 2010 года его доля составила 22,33%⁵⁶), Zercher Kantonalbank (20,92%), UBS (12,37%), Bank Julius Bar (10,32%) и Deutsche Bank (9,89%).

С точки зрения внешней формы в большинстве европейских стран преобладают структурированные продукты в виде ценных бумаг. В некоторых странах (таких как, Бельгия и Франция) продукты оформлены в виде фонда, а в Испании и Ирландии – в виде депозита.

Наиболее популярными базовыми активами являются индексы Dax, DJEurostoxx50, S&P500, Dax Future; акции Deutsche Bank, Allianz и Bayer; также

⁵⁵ SSPA «Quarterly Market Report March 2010», расчеты автора

⁵⁶ SSPA «Quarterly Market Report March 2010»

распространены продукты, привязанные к изменению курса Евро/доллар США; среди товаров в качестве базовых активов чаще всего используется золото⁵⁷. При этом срок жизни большинства продуктов более 5 лет.

В ближайшее время можно прогнозировать восстановление объемов продаж структурированных продуктов в Европе, усложнение их структуры, а также расширение перечня базовых активов, лежащих в их основании (в том числе и гибридных базовых активов, относящихся одновременно к различным рынкам – например, к фондовому и товарному).

3.1.3 Рынок структурированных продуктов Азиатско-тихоокеанского региона

Объем размещенных продуктов в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2009 году составил 77 млрд. долларов США, также продемонстрировав снижение по сравнению с 2008 годом (см. табл. 3.1.4, рис. 3.1.5).

Лидерами в регионе являются Япония, Китай, Гонконг и Южная Корея.

Таблица 3.1.4 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в странах Азиатско-тихоокеанского региона, млрд. долл. США⁵⁸

Страна	2008 год	2009 год
Австралия	2,77	1,77
Гонконг	29,5	3,9
Индия	4,4	2,3
Китай	25,2	9,58
Малайзия	4,23	2,68
Новая Зеландия	0,63	0,18
Сингапур	4,8	3,2
Тайвань	8,95	1,05
Южная Корея	7,7	9,2
Япония	39,32	43,3
Всего:	127,5	77,16

⁵⁷ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

⁵⁸ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

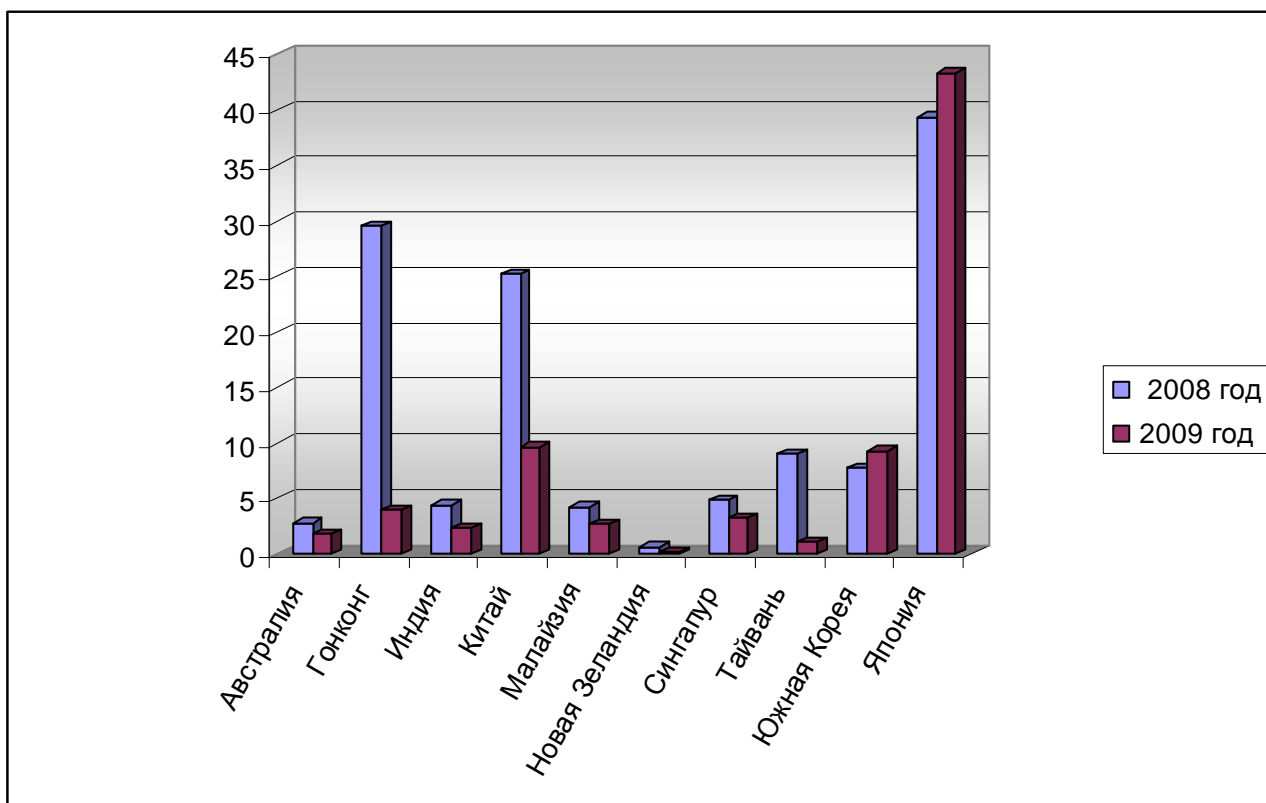


Рисунок 3.1.5 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в странах Азиатско-тихоокеанского региона, млрд. долл. США⁵⁹

Основным отличием Азиатско-Тихоокеанского рынка структурированных продуктов от Европейского является отсутствие продуктов с «эффектом плеча». При этом большинство продуктов обладают защитой капитала, меньшей чем 100%.

Среди эмитентов наибольшую долю рынка занимают такие инвестиционные банки, как UBS, BNP Paribas, JP Morgan, Societe Generale и HSBC, в Японии - Mizuho Bank, Bank of Tokyo-Mitsubishi.

Преобладающей в данном регионе внешней формой, также как и в Европе, являются ценные бумаги, депозиты, встречаются и фонды. А в качестве базовых активов обычно выступают акции «голубых фишек», индекс Nikkei225, индекс Kopsi. Наиболее распространенным сроком жизни продуктов в регионе является срок от трех до пяти лет, лишь в Южной Корее преобладают краткосрочные продукты – со сроком от 12 до 18 месяцев.

⁵⁹ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

3.1.3 Рынок структурированных продуктов Американского региона

На долю наиболее развитых в Американском регионе стран – США и Канады – приходятся основные продажи структурированных продуктов (см. табл. 3.1.5, рис. 3.1.6).

При этом даже в США структурированные продукты относительно непопулярны. Это можно объяснить традиционной ориентированностью американских инвесторов на прямые инвестиции в акции американских корпораций, а также на инвестирование посредством взаимных фондов⁶⁰.

Так, по данным за 2009 год общий объем продаж структурированных продуктов в США составлял всего 55 млрд. долларов. Основными эмитентами структурированных продуктов являются Citigroup Funding, JPMorgan Chase, Morgan Stanley, Bank of America, Goldman Sachs, Barclays Bank и UBS.

На американском рынке структурированных продуктов наиболее распространены следующие внешние формы: ноты, выпускаемые брокерско-дилерскими компаниями; предлагаемые страховыми компаниями аннуитеты, привязанные к индексу; депозиты, которые обычно выпускаются сберегательными банками. При этом большинство структурированных продуктов, продаваемых розничным инвесторам, должно быть зарегистрировано в Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC).

Таблица 3.1.5 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в странах Американского региона, млрд. долл. США⁶¹

Страна	2008 год	2009 год
Бразилия	1,33	1,77
Канада	14,35	8,46
Мексика	9,28	9,4
США	37,5	35,1
Чили	0,56	0,28
Всего:	63,02	55,01

⁶⁰ См. <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=20&pageID=51>.

⁶¹ Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

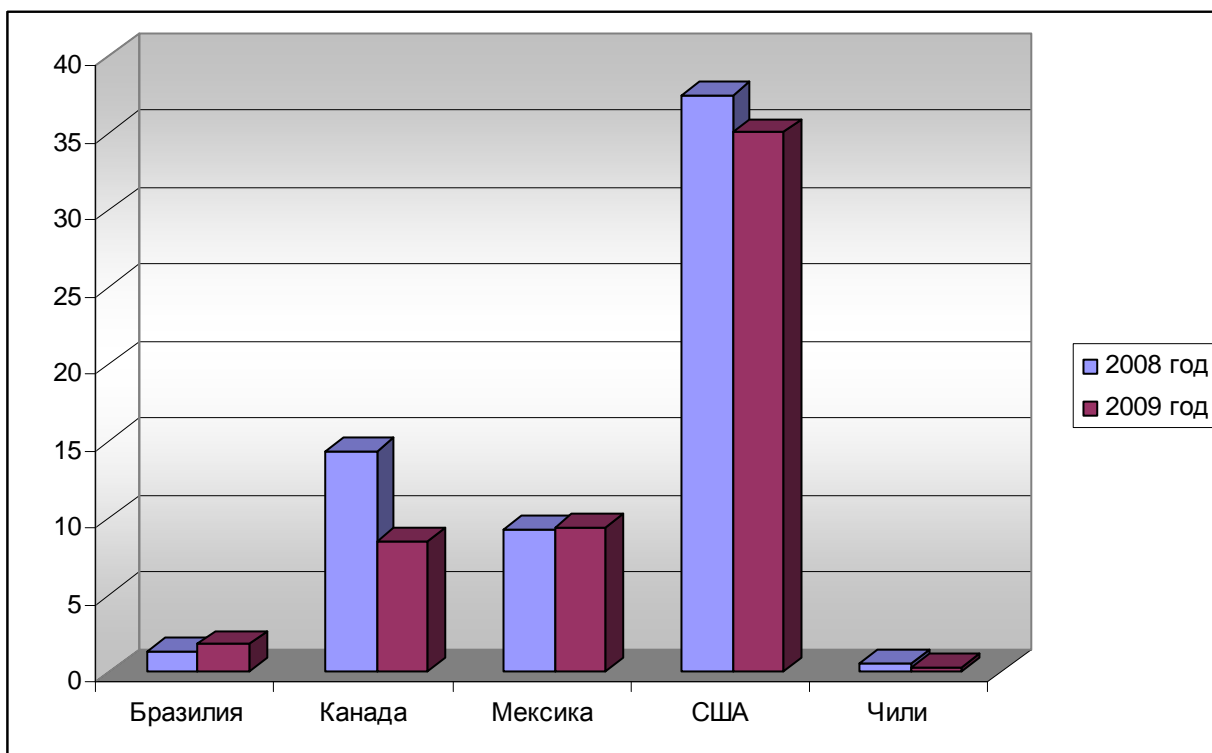


Рисунок 3.1.6 - Объем выпуска розничных структурированных продуктов в странах Американского региона, млрд. долл. США⁶²

Для конструирования структурированных продуктов в качестве базовых активов в США в основном используются индексы⁶³ (48% всех структурированных продуктов за период с 1992 по 2005 год), чаще всего это S&P500 Index, NASDAQ-100 Index и Dow Jones Industrial Average. Также популярны акции из технологического сектора (43%), такие как Intel, Cisco Systems, Texas Instruments, Motorola и Cendant. На структурированные продукты с основанием комплексных базовых активов за период с 1992 по 2005 год приходится лишь 9%.

При этом структурированные продукты, привязанные к изменению акций, как правило, имеют менее продолжительный срок жизни (обычно один год), чем продукты с основанием индекс (5-10 лет). Большинство продуктов обладают защитой капитала, меньшей чем 100%.

⁶² Источник: <http://www.structuredretailproducts.com/module.php?moduleID=1§ionID=7>.

⁶³ Brian J. Henderson, Neil D. Pearson. Patterns in the Payoffs of Structured Equity Derivatives, 2007, p. 8

Рынок структурированных продуктов Канады отличается разнообразием базовых активов и способов привязки к ним доходности продуктов. Наибольшей популярностью у канадских инвесторов пользуются продукты со 100% защитой капитала. Основные эмитенты - Bank of Montreal, Royal Bank of Canada, Canadian Imperial Bank of Canada, National Bank of Canada, BNP Paribas, Société Générale, Citibank.

На долю Бразилии, Мексики и Чили приходится всего 20% объемов продаж структурированных продуктов в Американском регионе. Однако в последние годы инвесторы проявляют больший интерес к структурированным продуктам, которые в свою очередь становятся все более сложными и комплексными.

3.2 Обзор российского рынка структурированных продуктов

3.2.1 Развитие российского рынка структурированных продуктов

Несмотря на высокий уровень развития рынка структурированных продуктов на Западе, российский рынок структурированных продуктов в настоящее время еще достаточно слабо развит: на рынке существует лишь небольшое количество инвестиционных компаний, занимающихся выпуском структурированных продуктов, а ассортимент продуктов, доступных инвесторам, состоит из простейших типов структурированных продуктов и достаточно ограничен.

Первые розничные структурированные продукты под названием Fusion были предложены банком «Юниаструм» в 2005 году. Это были простейшие структурированные продукты, прибыль по которым рассчитывалась как процент от роста или падения базового актива, однако ориентированными на достаточно крупных инвесторов – с минимальной суммой вложений \$100 000.

Впоследствии Ситибанком и инвестиционным банком «КИТ Финанс» стали предлагаться доступные для розничных инвесторов индексируемые депозиты.

Следующим этапом развития стал выпуск структурированных продуктов, оформляемых в рамках доверительного управления, а в 2009 году инвестиционная компания «Тройка Диалог» выпустила структурированный продукт в виде облигации с купоном, привязанным к индексу РТС.

Развитие рынка структурированных продуктов в России идет более медленными темпами, чем на Западе в связи с рядом проблем и ограничений. Во-первых, сложное для понимания внутреннее устройство и недостаточная информированность российских инвесторов о преимуществах структурированных продуктов, обуславливают **невысокий спрос** на такие продукты.

Во-вторых, российский **рынок производных инструментов**, с которым тесно связан рынок структурированных продуктов, еще **недостаточно развит**: перечень производных инструментов, доступных для конструирования структурированных продуктов, ограничен, а их ликвидность невысокая. Данный фактор, в сочетании с отсутствием у российских банков и инвестиционных компаний опыта разработки структурированных продуктов, создает **невысокий уровень предложения**.

Более того, российский рынок структурированных продуктов сталкивается с некоторыми **законодательными ограничениями**:

- интересы участников рынка структурированных продуктов (как и рынка производных инструментов) недостаточно защищены в результате отсутствия в законодательстве Российской Федерации единой терминологии рынка производных финансовых инструментов, а также неоднозначной позиции судебных органов в отношении судебной защиты обязательств, вытекающих из деривативных сделок;
- существуют определенные требования, ограничивающие перечень базовых активов деривативов⁶⁴ и, как следствие, перечень

⁶⁴ Приказ ФСФР РФ от 15.12.2004 N 04-1245/пз-н "Об утверждении Положения о деятельности по организации торговли на рынке ценных бумаг"

базовых активов, к которым может быть привязана доходность структурированных продуктов.

3.2.2 Основные внешние формы структурированных продуктов, предлагаемые российскими инвестиционными компаниями

На сегодняшний момент наибольшее количество структурированных продуктов предлагается компаниями «КИТ Финанс», «БКС» и «Тройка Диалог». При этом «КИТ Финанс» и «Тройка Диалог» выпускают продукты с наиболее понятным инвесторам способом оформления – **индексируемым депозитом и облигацией**, соответственно. Форма выпуска продуктов «БКС» - **внебиржевой договор**.

Продукты в форме индексируемых депозитов также предлагают «Банк Москвы» и «ВТБ 24».

Индексируемые депозиты характеризуются прозрачной структурой, а также входят в систему страхования вкладов, то есть инвестору в любом случае будут возвращены 100% вложенных средств, при условии, что сумма депозита составляет не более 700 тысяч рублей. В отличие от обычных депозитов, индексируемый депозит невозможно пополнить или частично снять с него средства.

Структурированный продукт, оформленный в виде облигации, является ценной бумагой, в связи с чем обладает возможностью досрочного погашения, например, с помощью продажи на вторичном рынке. Однако, при этом существует риск неполного возврата вложенных средств.

По российскому законодательству доходность по вкладам и облигациям не может быть отрицательной, поэтому структурированные продукты, оформленные в таком виде, обладают 100% защитой капитала.

Такие инвестиционные компании, как «ИК ЛМС», «ОЛМА», «ФИНАМ», «УБРИР», «РИКОМ-Траст», предлагают инвесторам приобрести структурированные продукты, оформленные в виде **доверительного управления**

и **брокерского обслуживания**. В виде таких внешних форм возможен выпуск структурированных продуктов без гарантии возврата капитала. Однако, данный способ оформления может применяться только для самых простых структурированных продуктов (обычно комбинация облигации и простых опционных стратегий).

В настоящее время на российском рынке можно встретить также структурированные продукты, созданные за его пределами зарубежными банками (UniCredit, Société Générale, BNP Paribas, Citibank, Renaissance Capital), и оформленные в виде **структурированных нот**. При этом номинал продуктов, оформленных таким образом, как правило, достаточно большой.

3.2.3 Наиболее распространенные базовые активы российских структурированных продуктов

Перечень базовых активов, используемых при создании структурированных продуктов на российском рынке, гораздо меньше, чем на развитых рынках.

В таблице 3.2.1. и на рисунке 3.2.1. представлены основные базовые активы российских структурированных продуктов.

Таблица 3.2.1 - Базовые активы российских структурированных продуктов⁶⁵

Базовый актив	Количество представленных в настоящее время продуктов⁶⁶
Индекс РТС	30
Акции	18
Фьючерсный контракт на товар	309
Валютный курс	2
Процентные ставки	1

⁶⁵ Источники: <http://www.sproducts.ru/>, <http://www.kf.ru>, <http://www.bcs.ru>, <http://www.dohod.ru>, <http://www.ricom.ru>, <http://www.lmsic.com>, <http://www.olma.ru/>, <http://www.finam.ru/>, <http://ubrr.ru/>, <http://www.bm.ru/>, <http://www.vtb24.ru>, <http://www.unicreditsecurities.ru>; расчеты автора.

⁶⁶ Для расчетов была использована информация, найденная автором в свободном доступе в сети Интернет. Вполне вероятно, что существуют структурированные продукты, представленные в настоящее время на российском рынке, однако не учтенные в данной таблице.

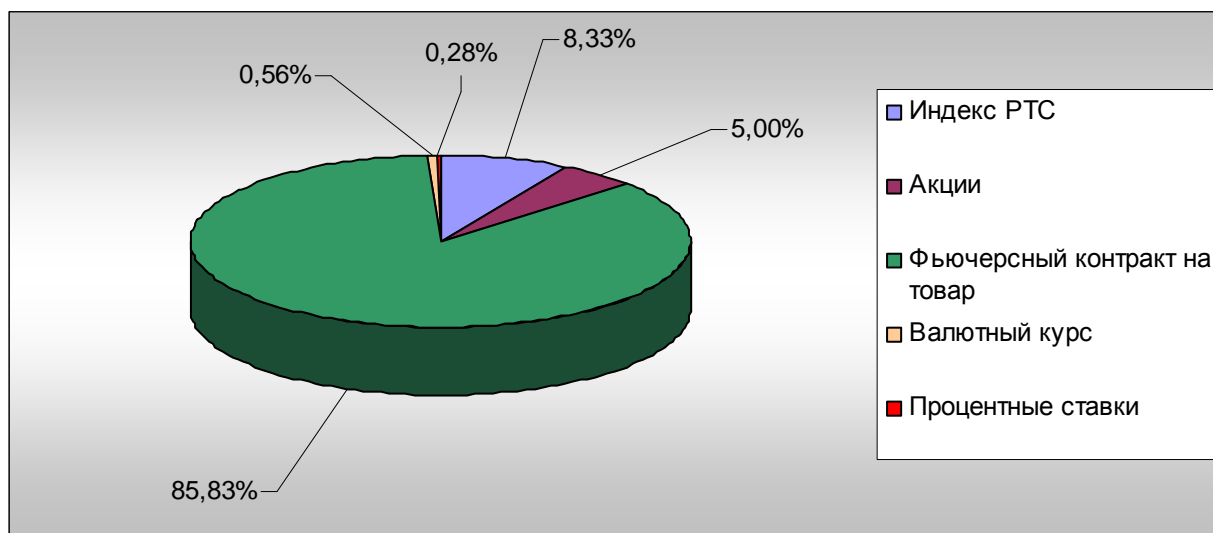


Рисунок 3.2.1 - Базовые активы российских структурированных продуктов

В настоящее время наибольшее количество представленных на российском рынке структурированных продуктов (85,83%) имеют в качестве базового актива **фьючерсный контракт на товар** – нефть, золото, пшеницу и т.п. (в основном это индексируемые депозиты «КИТ Финанс»).

Одним из наиболее популярных базовых активов также является **индекс РТС**. Его распространенность можно объяснить тем, что него имеются торгуемые на ФОРТС фьючерсы и опционы, позволяющие хеджировать привязанные к данному индексу структурированные продукты. При этом не распространены структурированные продукты, которые были бы привязаны, например, к Индексу ММВБ⁶⁷.

Еще одним распространенным базовым активом являются **акции**. В основном, это акции «голубых фишек», имеющие контракты на ФОРТС.

Довольно редкими, но все же встречающимися на российском рынке базовыми активами, являются **валютный курс** и **процентные ставки**.

Среди структурированных продуктов зарубежных инвестиционных банков можно встретить продукты, привязанные к изменению **ADR и GDR на российские акции**, а также к изменению **зарубежных индексов**.

⁶⁷ Глухов М., Российский рынок структурированных продуктов. – Рынок ценных бумаг, 2009, №18, стр. 24.

3.2.4 Основные типы российских структурированных продуктов

С точки зрения способа привязки доходности по продукту к базовым активам российские структурированные продукты намного проще продуктов, представленных на развитых рынках. В основном это продукты, созданные путем встраивания опционов, которые обеспечивают участие в росте или падении стоимости базового актива.

Наиболее сложными из представленных на российском рынке являются обратноконвертируемые продукты (Reverse convertible) компании «БКС» и индексируемые депозиты типа «выбор лучшего из активов» (best-of) компании «КИТ Финанс».

Большинство российских структурированных продуктов имеют 100% защиту капитала и не имеют промежуточных платежей. Кроме того, российские инвесторы пока не готовы вкладывать свои денежные средства на длительный срок, в связи с чем срок жизни российских структурированных продуктов в среднем намного меньше, чем срок жизни западных продуктов: в основном от 30 дней до 3 лет.

Для наглядности представим проанализированные в данной главе основные показатели рынка структурированных продуктов для различных регионов в виде следующей таблицы.

Таблица 3.2.2 - Основные показатели рынка структурированных продуктов для различных регионов

	Европейский регион	Азиатско-Тихоокеанский регион	Американский регион	Россия
Объем продаж за 2009 год, млрд. долл. США	233,75	77,16	55,06	Нет данных
Наиболее распространенные типы продуктов	Продукты с «эффектом плеча»	Продукты с защитой капитала, меньшей чем 100%.	<u>США:</u> с защитой капитала, меньшей чем 100%. <u>Канада:</u> 100% защита капитала	Продукты со 100% защитой капитала
Основные внешние формы структурированных продуктов	Ценные бумаги, фонд, депозит	Ценные бумаги, фонд, депозит	Ноты; аннуитеты, привязанные к индексу; депозиты	Индексируемый депозит, облигация, внебиржевой договор, доверительное управление, брокерское обслуживание
Типичные базовые активы	Индексы Daх, DJEurostoxx50, S&P500; акции Deutsche Bank, Allianz, Bayer; курс Евро/доллар США; золото	Акции «голубых фишек», индекс Nikkei225, индекс Kopsi	Индексы S&P500 Index, NASDAQ-100 Index, Dow Jones Industrial Average; акции Intel, Cisco Systems, Texas Instruments, Motorola, Cendant	Фьючерсный контракт на товар, индекс РТС, акции «голубых фишек», валютный курс и процентные ставки.
Срок жизни продуктов	Более 5 лет	3-5 лет; Южная Корея – 12-18 месяцев	Продукты с основанием акции – 1 год; с основанием индексы – 5-10 лет	от 30 дней до 3 лет.
Основные эмитенты структурированных продуктов	Bank Vontobel, Zercher Kantonalbank, UBS, Bank Julius Bar, Deutsche Bank.	UBS, BNP Paribas, JP Morgan, Societe Generale, HSBC, <u>Япония:</u> Mizuho Bank, Bank of Tokyo-Mitsubishi.	<u>США:</u> Citigroup, JPMorgan Chase, Morgan Stanley, Bank of America, Goldman Sachs, Barclays Bank, UBS. <u>Канада:</u> Bank of Montreal, Royal Bank of Canada, Canadian Imperial Bank of Canada, BNP Paribas, Société Générale, Citibank.	«КИТ Финанс», «БКС», «Тройка Диалог», «Банк Москвы», «ВТБ 24», «ИК ЛМС», «ОЛМА», «ФИНАМ», «УБРиР», «РИКОМ-Траст», UniCredit, Société Générale, BNP Paribas, Citibank, Renaissance Capital

Заключение

В данной работе был рассмотрен международный опыт развития рынка структурированных продуктов, проанализированы различные мировые структурированные продукты и составлена их классификация. Все поставленные задачи были успешно решены.

Подводя итог изложенной работе, обозначим основные выводы и заключения.

В ходе анализа **сущности и внутреннего устройства** структурированных продуктов выявлено, что главная особенность и привлекательность структурированных продуктов по сравнению с традиционными финансовыми инструментами состоит в возможности для инвестора варьировать соотношение доходности и риска в соответствии со своими предпочтениями и пониманием происходящих в момент принятия решения об инвестировании экономических процессов.

Для этого в большинстве случаев происходит разделение инвестируемых средств на опционную и депозитную части. В связи с существованием множества видов опционов, возникает большое количество разнообразных видов структурированных продуктов, которые необходимо классифицировать.

В данной работе была подробно проанализирована трехуровневая классификация структурированных продуктов, предложенная Европейской ассоциацией структурированных инвестиционных продуктов, приведены примеры всех представленных в данной классификации видов структурированных продуктов.

Кроме того, была предпринята попытка составить **классификацию существующих в настоящее время структурированных продуктов** по различным основаниям, таким как категория структурированных продуктов, тип продукта, срок подписки, внешняя форма продукта, степень гарантии возврата капитала и другим.

Проведенный **анализ мирового рынка структурированных продуктов** показал значительное, хотя и немного приостановившееся из-за кризиса, увеличение объемов рынка за последние годы, а также расширение линейки структурированных продуктов, позволяющих решать самые разнообразные инвестиционные задачи. Можно отметить также увеличение доли продуктов с «защитой» капитала в последние годы. Так, например, в Европе в 2008 году объем их продаж увеличился почти на 50% по сравнению с 2007 годом. Это наглядно демонстрирует повышенный интерес инвесторов к таким продуктам в период кризиса.

В настоящее время первое место в мире по объему выпуска структурированных продуктов занимают европейские страны, на втором месте находятся страны Азиатско-тихоокеанского региона. В странах Американского региона структурированные продукты относительно непопулярны. Это можно объяснить традиционной ориентированностью американских инвесторов на прямые инвестиции в акции, а также на инвестирование посредством взаимных фондов.

Российским инвесторам в настоящее время доступны лишь простейшие типы структурированных продуктов, предлагаемые небольшим количеством инвестиционных компаний. Незрелость российского рынка структурированных продуктов привела к необходимости исследования проблем и ограничений, с которыми он сталкивается. Среди них можно выделить проблемы законодательства, проблемы, связанные со сложностью конструирования и выпуска продуктов, а также проблемы, обусловленные недостаточной информированностью инвесторов о структурированных продуктах. Все данные проблемы, однако, являются разрешимыми, и российский рынок структурированных продуктов способен стать одним из наиболее активно растущих сегментов российского финансового рынка.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что на Западе структурированные продукты уже выдержали испытание временем и прочно вошли в финансовый инструментарий инвесторов, однако развитие

российского рынка структурированных продуктов происходит не так быстро, как он того заслуживает. Одной из причин неразвитости российского рынка структурированных продуктов является также отсутствие сформировавшейся научной школы в этой области. Хочется надеяться, что данная работа окажет положительное влияние на развитие данной сферы.

Библиографический список литературы

Нормативные документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая). // Консультант-плюс – справочная правовая система.
2. Налоговый Кодекс Российской Федерации (части первая, вторая). // Консультант-плюс – справочная правовая система.
3. Приказ ФСФР РФ от 15.12.2004 N 04-1245/пз-н "Об утверждении Положения о деятельности по организации торговли на рынке ценных бумаг"// Консультант-плюс – справочная правовая система.
4. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. №39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // Консультант-плюс – справочная правовая система.
5. Федеральный закон от 29 ноября 2001 г. №156-ФЗ «Об инвестиционных фондах» // Консультант-плюс – справочная правовая система.

Книги, монографии, диссертации

6. Буренин А. Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. Учебное пособие. – М.: Научно-техническое общество имени академика С. И. Вавилова, 2002. – 348 с.
7. Буренин А. Н. Форварды, фьючерсы, опционы, экзотические и погодные производные. – М.: Научно-техническое общество имени академика С. И. Вавилова, 2005. – 540 с.
8. Воробьева З. А. Финансовый инжиниринг на рынке корпоративных облигаций: диссертация к.э.н. / Финансовая Академия при Правительстве РФ. – Москва, 2004.
9. Глухов М. Ю. Структурированные финансовые продукты в системе финансового инжиниринга, диссертация к.э.н. / Финансовая Академия при Правительстве РФ. – Москва, 2007. – 211 с.

10. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым нововведениям. / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с.
11. Миркин Я. М., Миркин В. Я. Англо-русский толковый словарь по банковскому делу, инвестициям и финансовым рынкам. – М: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 424 с.
12. Миркин Я. М. Ценные бумаги и фондовый рынок: Профессиональный курс в Финансовой Академии при Правительстве РФ. – М: Перспектива, 1995. – 536 с.
13. Рубцов Б. Б. Современные фондовые рынки. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 928 с.
14. Фельдман А. Б. Производные финансовые и товарные инструменты: Учебник. – Финансы и статистика, 2003. – 304 с.
15. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1999. – XII, 1028 с.
16. Hull, John. Options, futures and other derivatives. – 4th ed. – Prentice-Hall, 1999.
17. Kat, Harry M. Structured equity derivatives: the definitive guide to exotic options and structured notes. – John Wiley & Sons Ltd, 2001.
18. Knop, Roberto. Structured Products, A Complete Toolkit to Face Changing Financial Markets. — John Wiley & Sons Ltd., 2002.
19. Merton Robert Application of option-pricing theory: twenty-five years later; Nobel lecture, 9 Dec. 1997.
20. Structured Finance, The Object-Oriented Approach, Umberto Cherubini, Giovanni Della Lunga, John Willey & Sons Ltd., 2007.

Брошюры и статьи в периодической литературе

21. Белинский А. Структурные продукты на российском финансовом рынке. // Рынок ценных бумаг. – 2005. – № 7.

22. Воробьева З. Финансовый инжиниринг на рынке государственных и муниципальных облигаций: возможности и риски. // Рынок ценных бумаг. – 2005 – № 9.
23. Глухов М. Ю. Опционы: три способа хеджирования. // Валютный Спекулянт. – 2003. – № 5 (43) – с. 46-49.
24. Глухов М. Ю. Структурированные продукты: что внутри? // Рынок ценных бумаг –2007. – № 15. – с. 32-35.
25. Глухов М. Ю. Структурированные финансовые продукты: понятие и устройство. // Вестник Финансовой Академии . – 2007. – № 3 (43). – с. 124-132.
26. Глухов М. Российский рынок структурированных продуктов. // Рынок ценных бумаг. - 2009. - №18. - с. 21 - 24.
27. Данзюрюн Б.Д. Международный рынок структурированных продуктов. // Микроэкономика. – 2009 - №3. - с.180-184.
28. Иванов М., Сердюков Е. Практическое применение структурных продуктов на основе биржевых опционов FORTS. // Рынок ценных бумаг. Срочный рынок. – 2008. - №7 (358). – с.62-65.
29. Курочкин С., Пичугин И. Структурированный коллар: построение сложных опционных продуктов // Рынок ценных бумаг. – 2005. – № 14.
30. Структурированный риск, SPEAR'S INVESTMENTS, №1(6), стр. 34-35.
31. The ABC of Equity Derivatives and Structured Products – Incisive Media Investments Limited, 2006.
32. Are Structured Products Suitable for Retail Investors? Mc Cann, Craig and Luo, Dengpan, Securities litigation and Consulting Group, 2006.
33. ASPECTS OF GLOBAL ASSET ALLOCATION, Global Financial Stability Report, September 2005, 38 pages.
34. Asset Management in Europe: Facts and Figures, EFAMA's Second Annual Report, 2009, 37 pages.

35. Brian J. Henderson, Neil D. Pearson. Patterns in the Payoffs of Structured Equity Derivatives, 2007, 51 pages.
36. Characteristics & Risks of standardized options 1994 -2008 supplements included, 158 pages.
37. Do Structured Products Give Equity Like Returns? An Empirical Analysis in the UK market, Master Thesis by Vishal Subandh, September 2007, CRANFIELD UNIVERSITY, 48 pages.
38. Financial Instruments. Structured Products Handbook, Oesterreichische Nationalbank, Vienna 2004, 166 pages.
39. Glukhov M. Unwrapping Russian Structures. Structured Products, December 2009
40. Guide to Structured Investment Management for Institutional Investors, 1st edition; SG Corporate and Investment Banking.
41. Guide to Structured Products, BNP Paribas Equities and Derivatives Handbook, 82 pages.
42. Innovation in Equity-linked Structured Products, Société Générale Global Equities and Derivatives Solutions, 35 pages.
43. Opportunities for International Structured Products, BNP Paribas, 2007.
44. Overview of New Equity Structured Products, Dilip B. Madan, Robert H. Smith, School of Business University of Maryland, 2007, 43 pages.
45. Protecting investors who invest in structured products, Jennifer E. Bethel, Allen Ferrell, Tokyo Club Symposium, 28 pages.
46. Stochastic Dominance of Portfolio Insurance Strategies. OBPI versus CPPI. Rudi Zagst, Julia Kraus, 33 pages.
47. Structured Products linked to the Performance of Hedge funds, Master Thesis by Ana Cortez and Rosana Stacewicz, December 2001 HEC Universite de Lausanne, 83 pages.
48. Structured Products. Innovative solutions for Today's Investment Landscape, Advisor's Asset Management (AAM), 2009, 12 pages.

49. Structured Products, Chuchai Srisansanee, Ph.D. Thai Bond Market Association King Mongkut University of Technology, Thonburi, 55 pages.
50. Structured Products for Retail and Private Banking, Global Overview: 2004 and beyond – BNP Paribas, 32 pages.
51. Structured Products, Anywhere Legal – The Virtual Law Firm, 2009, 7 pages.
52. Structured Product, Wealth Management, 2009, 6 pages.
53. Structured Retail Products, Equities & Derivatives Research, Structured Products Research – Europe, BNP Paribas, 2006, 48 pages.
54. The European Retail Structured Investment Products Market PANORAMA & TRENDS 2006; SG Corporate and Investment Banking, 26 pages.
55. The Evolution of Structured Products, the presentation of UBS investment bank, 2009, 35 pages.
56. The use of structured products: applications, benefits and limitations for the institutional investor, Anna Georgieva, 2006, 42 pages.
57. The CitiFirst Guide to Structured Product Terminology, 24 pages.
58. Structured Forms of Investment Strategies in Institutional Investors Portfolios, An Edhec Risk and Asset Management Research Centre Publication, 2005, 44 pages.
59. Using Structured Products to Manage Liabilities, Shane Edwards, 5 pages

Интернет-ресурсы

60. Агентство структурированных продуктов // <http://www.sproducts.ru>.
61. ИК «КИТ Финанс» // <http://www.kf.ru>.
62. ИК «БКС» // <http://www.bcs.ru>.
63. ИК «Тройка диалог» // <http://www.troika.ru>.
64. Миркин.ру // <http://www.mirkin.ru>.

65. Федеральная служба по финансовым рынкам // <http://www.fcsm.ru>.
66. ABN Amro Bank // <http://www.abnamro.com>.
67. Basler Kantonalbank // <http://www.bkb.ch>.
68. BNP Paribas Equities & Derivative // <http://eqd.bnpparibas.com>.
69. Clariden Leu Ltd. // <http://myproducts.claridenleu.com>.
70. Deutsche Bank AG // <http://www.db.com>.
71. EFG Financial Products // <http://www.efgfp.com>.
72. European Structured Investment Products Association // <http://www.eusipa.org/>.
73. Goldman Sachs // <http://www.goldman-sachs.ch>.
74. HSBC // <http://www.hsbc.com>.
75. Merrill Lynch // <http://merrillinvest.ml.com>.
76. Nordea // <http://www.nordea.ch>.
77. Scoach Holding S.A. // <http://www.scoach.com>.
78. Structured Products Guide // <http://www.trustnet.com/help/sp/?ms=0>.
79. Structured Retail Products // <http://www.structuredretailproducts.com>.
80. Swiss Structured Products Association // <http://www.sspa-association.ch/home/index.aspx?lang=en&>
81. UBS AG // <http://www.ubs.com>.
82. U. S. Securities and Exchange Commission // <http://www.sec.gov>.
83. US Structured Investments // <http://www.usstructuredinvestments.info>.
84. Vontobel Financial Products Ltd. // <http://www.vontobel.com>.
85. Wilmott // <http://www.wilmott.com>.
86. Wikipedia, the Free Encyclopedia // <http://www.wikipedia.org>.