

# ХЕДЖИРОВАНИЕ УРАГАНОВ

Краткое руководство по катастрофическому перестрахованию,  
катастрофическим облигациям и страховым инвестиционным  
фондам

АДАМ АЛЬВАРЕС

*Перевод и адаптация: [Дарья Новикова](#) & [Кирилл Саврасов](#)*

Alvarez & Associates Ltd - британская консалтинговая фирма,  
публикующая материалы на сайте [InsuranceLinked.com](http://InsuranceLinked.com).

Первое издание под оригинальным названием «Инвестиции в ураганы»  
опубликовано в 2015 году

Второе издание опубликовано в 2017 году

Все права защищены. Никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена, помещена на хранение в систему автоматического поиска или передана в какой-либо форме или способом без предварительного письменного разрешения Alvarez & Associates Ltd или легитимного разрешения соответствующих организаций, обладающих правами на репрографию, лицензией либо согласованными контрактными условиями.

Запросы по тиражированию могут быть отправлены Alvarez & Associates Ltd  
на адрес: [editor@insurancelinked.com](mailto:editor@insurancelinked.com)

Данная публикация не может быть распространена также в любой иной форме и все  
получатели обязаны следовать этому условию.

Ссылки на сайты третьих лиц указаны Alvarez & Associates Ltd по доброй воле и исключительно в информационных целях. Компания не несет ответственности за данные, представленные на сайтах третьих лиц, на которые содержатся ссылки в этой работе.

Каталогизационная запись CIP для этой книги доступна в Британской библиотеке.

eISBN-13: 978-1-5398926-3-2

# СОДЕРЖАНИЕ

## **ПРЕДИСЛОВИЕ ОТ МАЙКЛА МИЛЛЕТТА**

## **ПРЕДИСЛОВИЕ ОТ АВТОРА**

## **ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ**

- 1.1 ВВЕДЕНИЕ 8
- 1.2 ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ЭКСЦЕДЕНТА УБЫТКА 16
- 1.3 ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ 20
- 1.4 РЕТРОЦЕССИЯ 22

## **СТРАХОВЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ**

- 2.1 ВВЕДЕНИЕ 24
- 2.2 ИМУЩЕСТВЕННЫЕ КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ОБЛИГАЦИИ 29
- 2.3 ОБЛИГАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С НАКОПИТЕЛЬНЫМИ ВИДАМИ 33
- 2.4 ДРУГИЕ ВИДЫ ОБЛИГАЦИЙ 37

## **СТРАХОВЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ**

- 3.1 ВВЕДЕНИЕ 39
- 3.2 ЛИКВИДНОСТЬ 42
- 3.3 ЮРИСДИКЦИИ 44
- 3.4 ДЕВЯТЬ НЕОТВЕЧЕННЫХ ВОПРОСОВ О СТРАТЕГИЯХ СТРАХОВЫХ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ 47
- 3.5 ЗАГЛЯДЫВАЯ В БУДУЩЕЕ 52

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

- 4.1 ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В ПЕРЕСТРАХОВАНИИ 53
- 4.2 МОДЕЛИРОВАНИЕ КАТАСТРОФ 56
- 4.3 ДЕФОЛТЫ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ОБЛИГАЦИЙ 59
- 4.4 МЕХАНИЗМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ОБЛИГАЦИЙ 63

## **ОТ АВТОРА 66**

## **ОБ АВТОРЕ 67**

## **Предисловие от Майкла Миллетта**

Страховые облигации и страховые инвестиционные фонды прошли путь от смелой попытки финансовых рынков по развитию нового вида деятельности до важного инструмента альтернативных инвестиций для частных и институциональных инвесторов по всему миру. Когда около 20 лет назад были созданы и структурированы первые сделки возникло понятие свободно торгуемого рынка перестрахования, что позволило предложить инвесторам хорошую доходность на единицу риска с низкой зависимостью от других секторов финансового рынка.

С того времени эта область выросла до примерно 70 миллиардов долларов в формах обращающихся катастрофических облигаций, ILS фондов и специализированных инструментов. Из-за произошедших в тот период катастроф, таких как террористическая атака 9/11 и ураган «Катрина», подтвердилась и целесообразность наличия такого рынка ценных бумаг в отрасли (пере-) страхования. Более того, недавний финансовый кризис подчеркнул значимость диверсификации вложений для инвесторов и поспособствовал притоку капитала в эту область.

Написав и обновляя это краткое руководство, Адам Альварес вносит большой вклад в развитие рыночного сегмента. В работе, он даёт понятное объяснение деятельности, требующей знания профессиональной лексики и объединяющей опыт работы в областях рынков ценных бумаг и перестрахования одновременно. Руководство начинается с описания базовых концепций перестрахования, и только после этого даёт объяснение особенностей различных инструментов.

Описание деятельности страховых инвестиционных фондов является одним из первых печатных источников комплексной информации на рынке. Автор заостряет внимание на их истории, характеристиках (включая вопросы ликвидности), юрисдикциях и принципах деятельности. Поскольку

большинство инвесторов работают на этом рынке при помощи таких фондов, своевременность данного исследования сложно переоценить.

Следующее десятилетие принесёт дальнейшее развитие данного сектора, поскольку страховщики и перестраховщики непрерывно развивают модели ведения своего бизнеса, принимая во внимание доступность капитала в упомянутых формах. Мы будем с нетерпением ожидать обновлений информации от автора, для того, чтобы своевременно следить за изменениями в этом развивающемся секторе.

*Майкл Миллетт, Нью-Йорк 2017*

*Майкл Миллетт был одним из основателей практики страховых ценных бумаг и глобальным директором по структурному финансированию компании Goldman Sachs. Благодаря этому, он приобрёл уникальное понимание эволюции рынка страховых ценных бумаг в более широком контексте общего развития финансовой системы. Он работал в банке с 1994 по 2015 год и в течение этого времени провел большое количество наиболее значимых сделок на рынке секьюритизации страховых рисков.*

*В 2015 году г-н Миллетт со-основал Hudson Structured Capital Management, которая инвестирует в продукты с низким уровнем зависимости от инструментов и общего состояния финансового рынка в широком смысле этого понятия.*

## **Предисловие от Автора**

Альтернативные классы активов дают инвесторам возможность заработка, почти никак не связанного с обстановкой на рынках заимствований или ценных бумаг. Хедж-фонды, инвестиционные трасты недвижимого имущества (REIT), фонды товарного финансирования или специфические вложения, например в коллекционные вина, предметы искусства или почтовые марки также обещают абсолютный уровень доходов, не зависящий от рынков ценных бумаг. Однако, мы живем в мире где все взаимосвязано и опыт показывает, что в тяжелые периоды все эти стратегии подвержены влиянию общего состояния экономики.

В последнее время наблюдается значительный рост страховых инвестиционных фондов, как класса инвестиционных активов, учитывая их наименьшую подверженность большинству экономических трендов. В то время, как крах финансовой системы может заставить людей покупать меньше вина, марок или произведений искусства - он никак не будет причиной урагана, землетрясения или цунами.

Сама по себе область перестрахования не очень сложна. Однако, в ней присутствует много профессиональной лексики. Целью данного руководства является пояснение ключевых идей и концепций, знание которых позволит осознанно принимать решения о возможных инвестициях в описанный сектор.

В первых двух частях изложены типы активов, в которые инвестируют специализированные фонды. В первой части поясняется, что такое перестрахование, для чего оно покупается, и как фонды вкладывают средства. Вторая часть раскрывает природу страховых ценных бумаг, как более инновационных структур выполняющих функцию, схожую с перестрахованием.

В третьей части руководства речь идет непосредственно о самих специализированных фондах. Каждый из них использует собственную стратегию инвестиций и поэтому понимание сильных и слабых сторон каждой такой стратегии может помочь читателю в выборе правильного подхода при наступлении возможных катастрофических убытков.

## 1.1 Введение

Перестраховщики по сути осуществляют страхование первичных страховых компаний. Эти компании покупают вторичную защиту по двум взаимосвязанным причинам: в качестве альтернативы привлекаемому капиталу и для защиты финансового результата своей деятельности.

Одиночный объект: нефтяная вышка или ответственность совета директоров могут быть застрахованы несколькими компаниями, каждая из которых, может приобретать перестрахование у нескольких перестраховщиков. Сами же перестраховщики покупают покрытие, которое называется «ретроцессия». Такая разветвлённая сеть контрактов способна обеспечить защиту от действительно крупных рисков как бы «впитывающихся» сетью глобальных компаний.

Представленная ниже упрощенная схема показывает традиционную иерархию перестрахования. (Рисунок 1.)

Контракты, связывающие каждую организацию, представляют собой «обещание» оплатить определенную часть убытков.

Рейтинговые агентства, такие как AM Best и S&P обеспечивают объективную информацию о платежеспособности каждого страховщика.

Кстати, в последние годы страховые инвестиционные фонды, участвуют на каждом этапе цепочки перестрахования.



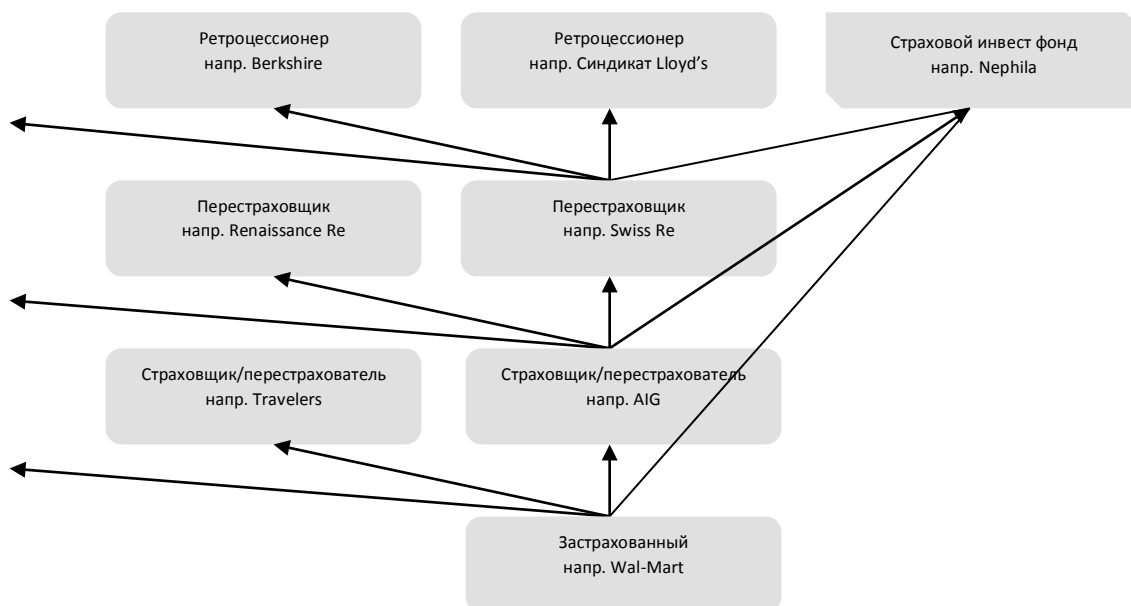


РИСУНОК 1. Цепочка ценности перестрахования

В целом, перестрахование можно разделить на две основные категории: с превышением определённого размера убытка (т.н. эксцедентом) и пропорциональное. Когда перестраховщик продает защиту с эксцедентом, такой договор защищает первичного страховщика только от крупных убытков, помогая тем самым снизить волатильность финансового результата деятельности. В случае пропорционального перестрахования - он принимает участие (за вычетом некоторых сборов) в доходах и убытках страховщика почти таким же образом, как если бы перестраховщик владел частью компании.

## Рынок перестрахования

По оценкам компании Swiss Re, мировая отрасль страхования собрала около 4,6 триллиона долларов премий в 2015 году. Около 56% составило накопительное страхование (жизни и пенсий) и оставшаяся часть пришла на страхование имущества и ответственности.

Также, по данным агентства Standard & Poor's (S&P), 40 крупнейших перестраховщиков получили 194 миллиарда долларов чистых премий в 2015 году.

Ниже представлены пять наиболее крупных перестраховочных групп

<b>Компания</b>	<b>Чистая премия, млрд. USD</b>
Munich Re	34
Swiss Re	30
Hannover Re	16
Berkshire Hathaway Re	13
SCOR SE	13

Накопительные страховщики потратили на перестрахование около 2% собранных премий, в то же время имущественные - порядка 9%.

Для покрытия возможного ущерба от катастрофических стихийных бедствий страховая отрасль ежегодно тратит примерно 25 миллиардов на перестраховочные премии. Именно к этому сегменту рынка и проявляют наибольший интерес страховые инвестиционные фонды.

## Рейтинговое перестрахование

Рейтинговый перестраховщик создает сбалансированный портфель рисков для минимизации вероятных проблем с выполнением своих обязательств. Рейтинговые агентства, в свою очередь, проводят анализ его бизнес модели для определения способности перестраховщика осуществлять выплаты. Ключевые параметры этого анализа включают в себя размер капитала и вероятностную подверженность убыткам.

Оценка А- (и выше) рейтингового агентства AM Best по факту является минимальным требованием для работы перестраховочных компаний. Также, в дополнение к анализу качественных параметров, используется количественная модель, известная как “Показатель достаточности капитала по AM Best”.

Диапазон рейтингов AM Best: A++, A+, A, A-, B++, B+, B, B-, C++, C+, C, C-, D, E, F. Как упоминалось, перестраховщику на практике очень сложно продать перестрахование, если он имеет рейтинг ниже, чем А -.

Другие стороны, такие как регулятор или совет директоров, могут использовать различные методы расчетов, чтобы прийти к собственному видению необходимого размера капитала у рейтингового перестраховщика. Тем самым, иногда, перестраховщики имеют более строгие внутренние нормативы по сравнению с рейтинговыми агентствами.

Однако, любые расчёты основаны на необходимой уверенности, что перестраховочная компания может пройти самый экстремальный «стресс-тест». Ведь теоретически - финансовые обязательства перестраховщика всегда намного превышают фактические собственные средства, поэтому даже при их малой вероятности, череда событий (убытков) может привести к тому, что перестраховщик будет не в состоянии полностью осуществлять выплаты.

## Обеспеченное перестрахование

Обеспеченное (или не-рейтинговое) перестрахование продается теми перестраховщиками, у которых недостаточный уровень рейтинга финансовой устойчивости. При этом перестраховании вся сумма денежных средств, которые могут понадобиться для возмещения убытка находится на доверительном (трастовом) счете у нейтральной третьей стороны.

Такой подход также используется при операциях с катастрофическими облигациями и в работе страховых инвестиционных фондов, поскольку он позволяет трансформировать капитальные инвестиции в перестрахование, как финансовый продукт.

К примеру, страховой инвестиционный фонд продаёт перестрахование с лимитом возмещения в 10 миллионов долларов, получая при этом 1 миллион перестраховочной премии. Таким образом, фонд размещает 9 миллионов на трастовом счёте, а страховая компания, покупая защиту, кладет туда-же причитающийся 1 миллион премии. Поскольку вероятность наступления убытка очень мала, по окончании срока действия договора фонд получает как правило обратно свои 9 миллионов вместе с 1 миллионом перестраховочной премии (11,1% доходности). Если же происходит убыток - страховая компания, купившая защиту, списывает до 10 миллионов долларов для урегулирования страховых возмещений клиентам.

Создание рынка обеспеченного перестрахования стало серьёзной инновацией в финансовой сфере и значительно снизила «барьер» для входа на рынок перестрахования для заинтересованных сторон. Теперь бразильский банк или канадский пенсионный фонд может продать защиту страховщику во Флориде или в Японии, используя при этом недорогой инструмент трансформации, превращающий операцию по перестрахованию в классическую инвестицию.

## История катастрофического перестрахования

<b>1370</b>	Первый известный контракт по перестрахованию, покрывающий корабль, плывший из Генуи в Брюгге.
<b>ок. 1688</b>	Открытие кофейни Lloyd's Coffee House в Лондоне, ставшей в последствии ведущим мировым рынком перестрахования.
<b>ок. 1820</b>	Первый облигаторный договор перестрахования от пожара в Германии.
<b>1852</b>	После «Большого пожара в Гамбурге» в 1842 году начинает свою деятельность компания Cologne Re - первый независимый перестраховщик.
<b>1863</b>	В ответ на последствия большого пожара в Гларусе, уничтожившего две трети города, предшественники холдингов UBS и Credit Suisse создают компанию Swiss Re в Цюрихе.
<b>1880</b>	В Германии создаётся компания Munich Re.
<b>ок. 1885</b>	Катбертом Хисом из Lloyd's продано первое перестрахование на основе эксцедента убытка.
<b>1906</b>	Землетрясение в Сан-Франциско продемонстрировало способность рынка перестрахования покрывать ущерб, вызванный крупной катастрофой.
<b>1967</b>	Berkshire Hathaway приобретает компанию National Indemnity, которая стала первым перестраховочным подразделением холдинга.
<b>1985/86</b>	На Бермудах открываются ACE и XL

<b>1993</b>	После урагана «Эндрю» в Августе 1992 года, открытые в 1993 году бермудские компании получают капитализацию в 3,5 миллиарда долларов. Создаются новые перестраховщики, включая Renaissance Re, Partner Re и Tempest Re (сейчас входит в группу Chubb)
<b>1998</b>	Катастрофа на нефтяной вышке Piper Alpha в Северном море стала одним из пусковых механизмов «спирали LMX», практически приведшей к краху рынка Lloyd's.
<b>2001</b>	В результате террористической атаки 9/11 компании, созданные в 2001 году (AWAC, Arch, Aspen, AXIS, Endurance, Montpelier и Platinum), привлекают капитал в размере более 8 миллиардов долларов.
<b>2005</b>	В результате ущерба, причиненного ураганами «Катрина», «Рита» и «Вильма» (а также «Чарли», «Фрэнсис», «Иван» и «Жанна» годом ранее) отрасль перестрахования получает рекапитализацию в виде новых компаний. Ariel, Lancashire и Validus увеличивают капитал до более, чем 5-ти миллиардов долларов. Кроме того, несколько компаний Лондонского страхового рынка следуют за компанией Catlin в докапитализации своих бермудских структур и инструментов, используемых инвесторами для доступа к рынку перестрахования.
<b>2011</b>	Рекордные убытки в отрасли перестрахования в результате серии катастроф, включающих наводнения в Таиланде, торнадо в США и землетрясения в Японии и Новой Зеландии. В этот период не было открыто новых компаний, но значительно ускорился приток капитала в страховые инвестиционные фонды.

---

**2012**

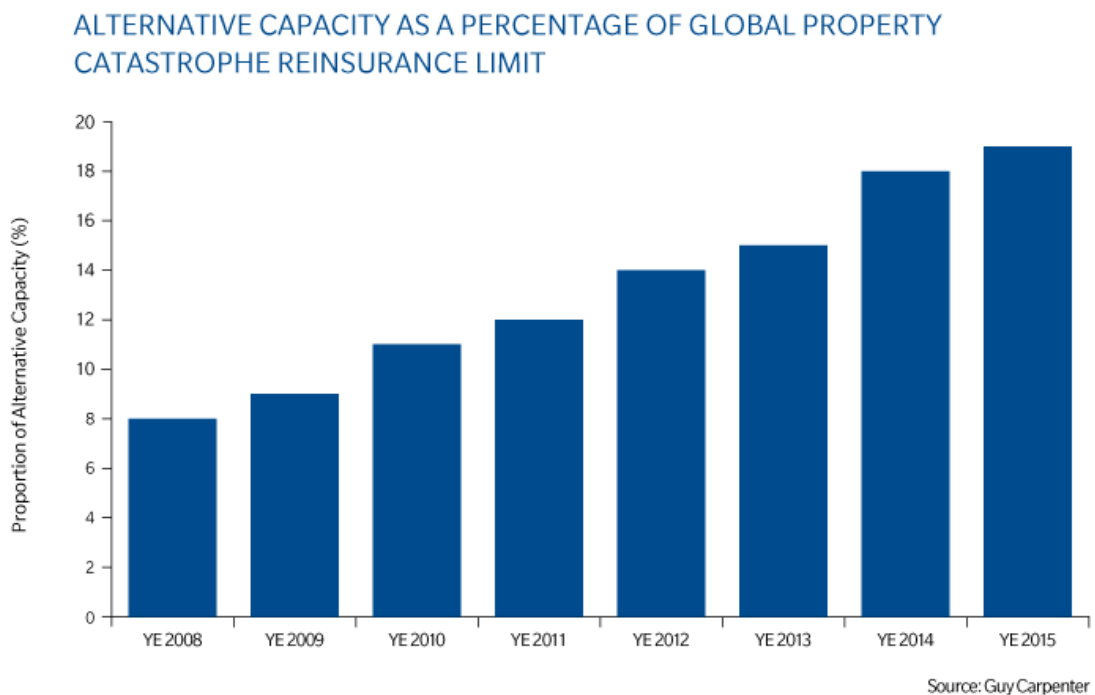
Ураган «Сэнди» стал причиной значительных разрушений на северо-востоке США.

---

**2015**

Сегмент «альтернативного» перестрахования, включая катастрофические облигации и обеспеченное перестрахование, достигает рекордных 19% от общемировой ёмкости катастрофического перестрахования.

---



**РИСУНОК 2. Рост альтернативного капитала в перестраховании в процентах к общей катастрофической ёмкости в мире**

## 1.2 Перестрахование на основе эксцедента убытка

Перестрахование на основе эксцедента убытка (XoL) защищает страховую компанию от больших убытков, способных повлиять на баланс её активов. Этот продукт продаётся перестраховщиками и ретроцессионерами на протяжении уже более 100 лет. Страховые ценные бумаги, появившись относительно недавно, воспроизводят большую часть основных признаков перестрахования XoL. Также, эксцедентное перестрахование и катастрофические облигации зачастую используются страховыми компаниями одновременно для оптимизации системы управления рисками.

Договор эксцедентного перестрахования может защитить страховую компанию от крупного единичного убытка (порисковый эксцедент), накопления размера убытков в результате единичного события (катастрофический эксцедент), либо от аккумуляции разных убытков на протяжении определенного периода времени (агрегатный или совокупный эксцедент).

Как правило, программа на базе эксцедента убытка создается индивидуально для каждой страховой компании послойно. Каждый «слой» такой защиты подвержен разному уровню риска. Это похоже на разные уровни корпоративного долга с различными параметрами погашения. Кстати – альтернативно - страховая компания таким же образом может выпустить катастрофические облигации разных серий, защищающие отдельные слои портфеля рисков.

Наиболее распространённым видом используемых договоров является катастрофический эксцедент (именуемый также иногда cat XS, cat XL или событийный эксцедент убытков). Этот тип договоров наиболее схож с событийными катастрофическими облигациями. Его структура, как правило, выражена посредством отношения  $X$  к  $Y$ , где  $Y$  – сумма убытка(-ов), необходимая для осуществления выплат, а  $X$  – их максимальный возможный размер.



Например, если страховая компания AIG (American International Group Inc.) приобрела катастрофический эксцедент на 100 миллионов сверх 200 миллионов. Это значит, что она получит выплату от перестраховщика, если общая сумма убытков от определенного события будет выше 200 миллионов долларов. Выплаты возрастают пропорционально убыткам, то есть: AIG ничего не получит при убытке в 100 миллионов, получит 50 миллионов при убытке в 250 миллионов и 100 миллионов при убытке в 300 миллионов долларов или больше.

Наиболее распространённый тип cat XL продается с одним «восстановлением». Это значит, что в случае подряд трех убытков на сумму 300 миллионов долларов каждый, страховщик получит 100 миллионов по первому убытку, 100 миллионов по второму убытку и ничего не будет выплачено по третьему убытку.

Этот тип перестрахования обычно продается на основе «окончательного чистого убытка» (UNL), что означает соотношение договора перестрахования с окончательным, фактически понесённым чистым убытком страховой компании.

Другие используемые механизмы (точки выплат) включают в себя «Общий убыток по отрасли» (ILW) или «Общий убыток по отрасли в территориальном образовании» (в основном используется на уровне округов в США).

## Общий убыток по отрасли (ILW)

«Общий убыток по отрасли» схож с эксцедентным перестрахованием, с отличием в том, что в качестве определения уровня убытка для начала выплат используется размер общего убытка страховой отрасли, а не результат такого убытка для конкретной страховой компании. Этот показатель базируется на независимой оценке третьей стороны, с обязательной контрактной ссылкой на используемую методику. В США, как правило, это оценка вероятных отраслевых потерь от компании Property Claim Services (PCS). В других странах – расчёты, проводимые при участии Swiss Re или Munich Re, либо их дочерних структур (например PERILS).

Контракты на основе общего убытка по отрасли могут быть привязаны к совокупному убытку или быть базой событийного страхового случая. Интересно, что в Соединённых Штатах, Property Claim Services выпускает отчёты по оценке убытков владельцев жилья, офисной недвижимости и автомобилей для каждого штата. Наличие столь детализированного сервиса придает значительную гибкость всей структуре.

Так, при страховом случае в Европе, связанным с воздействием ветра и уровнем общего убытка по отрасли в 5 миллиардов сверх 10 миллиардов евро, выплата возмещения (*в руководстве мы работаем с цифрой в 10 миллионов в качестве примера*) произойдёт пропорционально значению общего убытка по отрасли между 10-ю и 15-ю миллиардами. Аналогичным образом, контракт ILW с совокупным триггером в 20 миллиардов выплатит до 10 миллионов при суммарном объёме годовых страховых убытков в Техасе, Луизиане, Миссисипи и Алабаме превысившей точку в 20 миллиардов долларов США.

Основным преимуществом работы с ILW является скорость исполнения. В частности, контракт ILW вполне может быть реализован вообще без анализа продавцом бизнес-модели покупателя. На практике это означает,

что важные финансовые транзакции могут быть согласованы и осуществлены всего за несколько часов. Подобная простота исполнения обусловлена тем, что рынок ILW имеет сравнительно низкие «барьеры» входа в перестрахование. Учитывая популярность такого бизнеса в среде инвесторов, часто клиент может приобрести сравнительно более дешевую защиту, чем аналогичное классическое покрытие на базе «абсолютного чистого убытка»

Серьезным недостатком для покупателей ILW является наличие базового риска, что объясняется возможным несоответствием между убытком страховой компании и в целом - отрасли. По ряду причин, катастрофа вполне может принести небольшие убытки по отрасли, но в то же время несоразмерно большие для портфеля конкретной страховой компании (или наоборот). Это одна из причин относительно небольшого объема контрактов ILW на рынке.

### **Убыток по отрасли в территориальном образовании (CWIL)**

CWIL - специализированный продукт, распространяемым компанией Guy Carpenter (у других брокеров есть свои эквиваленты). Он был разработан в качестве компромисса между сделками на основе «окончательного чистого убытка» и «общего убытка по отрасли». Этот продукт проще и потенциально дешевле, чем UNL, но в то же время несёт меньший базовый риск, чем классический ILW.

Определение размера убытка, к которому привязана выплата, производится PCS, обладающей данными о возможных убытках по каждому штату. В дальнейшем, компания использует специальную модель для расчёта убытков на уровне округов внутри штата (в США). Поскольку такой механизм более детализирован, чем данные об убытках по штату или стране в целом - он в большей степени соответствует возможным актуальным убыткам конкретной страховой компании.

### 1.3 Пропорциональное перестрахование

Договор пропорционального перестрахования указывает проценты разделения доходов или убытков между страховщиком и перестраховщиком. Он может быть применим к одному или всем портфелям рисков страховой компании. Самым простым видом контрактов является квотное перестрахование с четко зафиксированными долями.

Этот тип сотрудничества имеет много общего с участием в капитале. Квотный договор позволяет страховой компании продавать больше полисов, имея фиксированный размер, используемых активов. Зачастую, квотный договор - это более гибкая форма по сравнению с привлечением основных средств. Тем более, такие договора перезаключаются каждый год и соответственно могут более оперативно подстраиваться под текущие условия страховщика и общее состояние рынка.

Каждый квотный договор, безусловно структурируется индивидуально, но ключевые условия всегда будут содержать:

**Перестраховочную комиссию (или комиссию цедента)** - процент премии, который выплачивается перестраховщиком покупателю квотного договора для покрытия себестоимости организации бизнеса.

**Тантьему (или комиссию с прибыли)** – процент чистой прибыли, выплачиваемый перестраховщиком передающей страховой компании для стимулирования подписки прибыльного бизнеса. Принцип «убытков, перенесенных на будущий период» означает, что для получения такой комиссии, передающий страховщик должен сначала покрыть убытки предыдущих лет перед тем, как получить тантьему по текущему контрактному году (схоже с понятием “high water mark” на рынке капитала).

**Событийный или совокупный лимит** – максимальный размер убытка (-ов) по одному страховому случаю или суммарно, которые могут быть переданы перестраховщику в течение срока действия контракта.

В последние годы развитие «сайдкаров» (страховой эквивалент каптивов) позволило большему числу игроков рынка участвовать в пропорциональном перестраховании. Такие структуры используют скорее обеспеченное перестрахование, чем рейтинговое.

## 1.4 Ретроцессия

Говоря простым языком, ретроцессия – это перестрахование перестраховочных компаний. Её структура аналогична первичному перестрахованию. Так же как и там, ретроцессия может быть «рейтинговой», «обеспеченной», «эксцедентной» или «пропорциональной».

Портфели перестраховщиков имеют широкую географическую привязку, а клиенты могут быть разбросаны по всему миру. В результате этого ретроцессия, как правило, имеет довольно широкий охват. Вполне обычно, когда ретроцессионный контракт покрывает убытки страховщика и по всему миру, и по различным видам страхования. Такая широта покрытия приводит к большой стоимости капитала для ретроцессионеров (перестраховщиков), что исторически привело к довольно высоким нормативам прибыльности в этой деятельности.

Ретроцессия имеет много общего с «CDO squared» сделками. Так же как и там, при совершении транзакции риск перекладывается, передается, снова перекладывается, а затем опять передается. Прежде чем рассматривать ретроцессию с точки зрения диверсификации, для специалистов важно понимать взаимосвязь сделки с базовыми первоначальными операциями, т.е. выдачей страховых полисов или формированием оригинального страхового портфеля у первичной компании.

Рынок ретроцессии значительно меньше, чем общий рынок перестрахования с точки зрения премий. Но потенциал высокой рентабельности делает её для альтернативных перестраховщиков одним из заманчивых видов инвестиций.

## **Послойная ретроцессия**

Значительная часть рынка ретроцессии в настоящий момент торгуется на послойной основе. Например CATCo продает «обеспеченную» версию данного продукта, а Everest Re - рейтинговую, под названием Purple.

Они структурированы таким образом, что получаемая перестраховочная премия сопоставима с максимальной выплатой по одному убытку. Такой подход ограничивает возможную общую убыточность по крупным событиям, так как наиболее вероятно наступление серии небольших убытков в то время, как по-настоящему крупные - ограничены статистической множественностью при событиях среднего масштаба.

# СТРАХОВЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

## 2.1 Введение

Страховые ценные бумаги (Insurance-Linked Securities или ILS) – это обращающиеся высокодоходные долговые инструменты, которые используются организациями (как правило, страховыми или перестраховочными компаниями, но иногда также государственными агентствами или правительствами) для переноса страховых рисков на рынки капитала. Большая часть рынка состоит из имущественных катастрофических облигаций (cat bonds), которые по сути являются альтернативой для покупки обычного катастрофического перестрахования. Другие виды страховых ценных бумаг включают в себя облигации «по смертности», «на дожитие» и т.н. облигации XXX.

Страховые ценные бумаги на протяжении срока своего действия выплачивают инвестору периодический купонный доход (катастрофические облигации типично выпускаются на срок от трёх до четырёх лет, но бывают также годовыми и пятилетними). Этот купонный доход имеет элемент безрисковой доходности (как правило, сравнимый с цифрами дохода по трёхмесячным государственным казначейским облигациям) плюс премию, зависящую от риска наступления дефолта и условий рынка на момент их выпуска. Основной объём инвестиций подвержен дефолту по риску наступления иницирующего события (такого, как ураган или землетрясение) согласованного масштаба.

Существует условно ликвидный вторичный рынок, оперируемый специализированными брокерами, выступающими также в качестве дилеров. Некоторые из них публикуют еженедельную информацию, включая текущий уровень цен на облигации, находящихся в обращении.



## **Рынок**

По состоянию на сентябрь 2016 года общая стоимость катастрофических облигаций в обращении (или, как сказали бы профессионалы, - «на риске») составляла 23 миллиарда долларов. Для инвесторов катастрофические облигации представляют немалый интерес, потому что их доходность почти никак не связана с общеэкономической ситуацией или состоянием фондового, финансового и прочих рынков. Также катастрофические ценные бумаги приносят сравнительно более высокий (и исторически – стабильный) доход, чем классические инвестиционные инструменты.

## **Структура**

Катастрофические облигации выпускаются специализированным носителем (Special Purpose Vehicle или SPV) от имени «спонсора» (конечного бенефициара). Большинство SPV расположены на Бермудах, так как эта юрисдикция - глобальный лидер в бизнесе страховых ценных бумаг со специально созданной и проверенной десятилетиями законодательной базой, имеющий более 70 % мирового оборота.

Облигации через инвестиционные банки продаются институциональным инвесторам. Полученные обеспечительные средства на трастовых счетах размещаются в высоконадёжные инструменты, как, например, краткосрочные государственные облигации.

Сами катастрофические облигации выпускаются в форме ценной бумаги, выданной SPV. Часто таким бумагам присваивается рейтинг финансовой надёжности от одного из мировых рейтинговых агентств (например Standard & Poor's), который указывает на степень риска наступления дефолта.

Купонная доходность состоит из комбинации «без рискового» элемента и премии за риск, выплачиваемой эмитентом.

Если за время действия облигации не наступает инициирующее событие, SPV возвращает инвестору основной объём вложений.

В обратном случае, SPV реализует имеющиеся активы (средства на трастовом счете) и выплачивает их полностью или частично (в зависимости от оговоренных параметров облигации) «спонсору» выпуска.

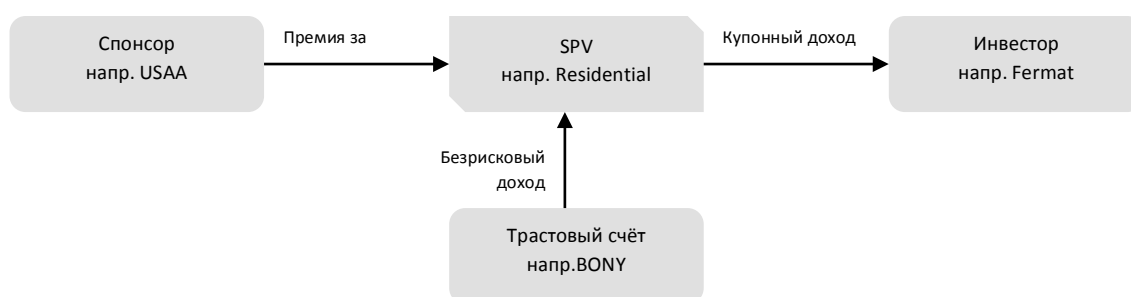


РИСУНОК 3. Упрощённая схема страховой ценной бумаги

## Правовая форма

Большинство страховых ценных бумаг структурированы в соответствии с правилом 144А законодательства штата Нью-Йорк (хотя недавно произошло увеличение количества частных катастрофических облигаций, выпущенных в соответствии с Постановлением D). Это означает ограничение процесса продажи облигаций, при котором они разрешены к инвестированию только для Квалифицированных Институциональных Покупателей (QIB) с подтверждёнными инвестируемыми активами не менее 100 миллионов долларов США.

## История катастрофических облигаций

Эмитенты страховых ценных бумаг, с момента зарождения этих инструментов в 90-х годах, поддерживают равномерный темп инноваций. Так как со временем этот класс активов стал более распространённым, он часто используется для хеджирования общего портфеля инвестиционных рисков.

<b>1994</b>	Перестраховщик Hannover Re выпускает первую катастрофическую облигацию.
<b>1997</b>	Как часть брокерской компании Willis, создаётся Nephila - первый специализированный страховой инвестиционный фонд. Компания American Skandia выпускает первые облигации, связанные с накопительными видами страхования. Компания Tokio Marine создаёт первую параметрическую облигацию.
<b>1998</b>	Объём выпуска катастрофических облигаций в мире впервые превышает 1 миллиард долларов США.
<b>2003</b>	Компания Genworth выпускает первую облигацию типа «XXX». Перестраховщик Swiss Re выпускает первую облигацию «по смертности».
<b>2005</b>	Французская компания AXA выпускает первую катастрофическую облигацию, связанную со страхованием автомобильного парка.
<b>2007</b>	Фонд Nephila выпускает Gamut Re - первый (и единственный на настоящий момент) связанный со страхованием, обеспеченный инструмент в отношении корпоративного долга.

**2008**

Четыре облигации, использовавшие инвестиционный банк Lehman Brothers в качестве контрагента по свопу LIBOR пострадали при финансовом кризисе. Это событие в дальнейшем привело к ужесточению требований по «обеспечению» сделок.

**2010**

Компания Aetna выступает спонсором первых облигаций, связанных со здоровьем. Swiss Re спонсирует первые облигации по «дожитию».

**2011**

Серия торнадо в США и землетрясение в Японии приводит к дефолтам нескольких облигаций в общем объеме около 500 миллионов долларов.

**2016**

Объем выпуска катастрофических облигаций в мире превышает сумму в 23 миллиарда долларов.

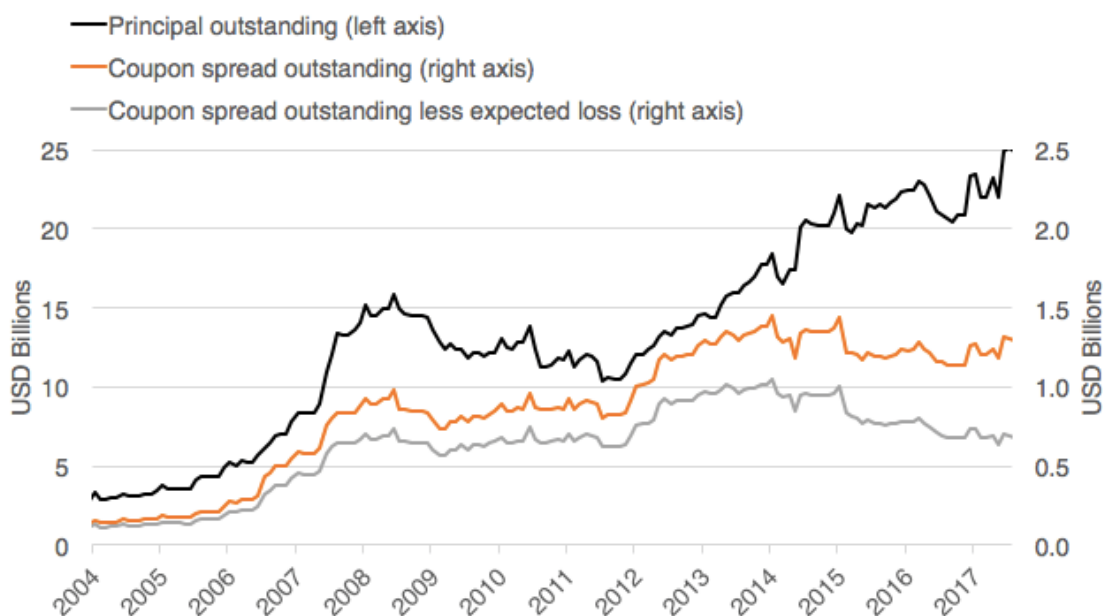


РИСУНОК 4. Рост рынка катастрофических облигаций

## 2.2 Имущественные катастрофические облигации

Имущественные катастрофические облигации составляют самую большую часть рынка страховых ценных бумаг. Страховые и перестраховочные компании (а в последнее время и правительства некоторых стран) спонсируют выпуск катастрофических облигаций для хеджирования риска крупных убытков по таким событиям, как ураганы, наводнения и землетрясения.

Инвесторы приобретают облигации как на первичном, так и на вторичном рынках. Основной инвестированный капитал подвержен риску в случае крупной катастрофы, оказавшей отрицательное влияние на организацию, спонсировавшую эмиссию. При наступлении иницирующего события (согласованные параметры убытка) хранящийся на трастовом счёте капитал переводится спонсору для покрытия убытков (выплат по полисам страхования).

Для спонсоров катастрофические облигации - это привлекательная альтернатива классическому катастрофическому перестрахованию от несчастных, но потенциально крупных стихийных бедствий. В числе преимуществ катастрофических облигаций можно назвать: **сроки** (более долгосрочная защита по сравнению с ежегодно перезаключаемыми перестраховочными договорами), **безопасность ликвидности** (100% средств на случай потенциальной выплаты находится на трастовом счете у независимой третьей стороны) и **стоимость покрытия** (в последние годы многие катастрофические облигации предлагают очень конкурентоспособную цену по сравнению с обычными договорами перестрахования).

## Структура

Катастрофические облигации структурированы таким образом, чтобы защитить спонсора от последствий маловероятных, но крупных катастрофических событий (по аналогии с «кассовым разрывом»). Страховые компании покрывают частые, относительно небольшие убытки, используя премию, полученную от страхователей. Однако в случае наступления, крупный катастрофический убыток может оказаться значительно больше собранных премий и напрямую угрожать основному капиталу компании. Также катастрофические облигации позволяют обеспечить снижение требований к минимальному размеру собственного капитала, которые зачастую предъявляются регулируемыми органами и рейтинговыми агентствами.

**Событийные** катастрофические облигации предоставляют защиту от крупных одиночных событий. При наступлении такого события, в зависимости от согласованного принципа, подсчёт размера убытков по включённым в покрытие видам страхования производит либо спонсор (при защите портфеля конкретной компании), либо независимая специализированная организация (при использовании принципа «убытка по отрасли»). Если подсчитанный индекс превышает предел установленный в облигации – происходит дефолт, приводящей к получению спонсором полной или частичной выплаты.

**Совокупные** (или агрегатные) катастрофические облигации работают по схожей схеме, с разницей в том, что по ним происходит суммирование убытков за определённый период времени. Если эта цифра оказывается больше, чем оговорённая точка возмещения – происходит дефолт.

Также существуют облигации, которые работают только в случае второго или более наступившего катастрофического события за период действия инструмента.

## **Иницирующие события (триггеры)**

### **По фактическому возмещению (Indemnity trigger)**

При таком событии выплаты основаны на размере фактических убытков спонсора. Например, облигация может покрывать убытки в размере 100 миллионов сверх 200 миллионов долларов, что значит пропорциональную выплату в случае превышения убытками границы в 200 миллионов, и полный дефолт, если общая сумма убытков будет выше 300 миллионов.

В последние годы триггер «по возмещению» используется в большом количестве катастрофических облигаций. Такие бумаги достаточно популярны среди спонсоров из-за их ограниченного «базового риска», так как в отличие от других типов триггеров, выплата «по возмещению» имеет ясно выраженное непосредственное отношение к фактическим убыткам конкретного спонсора.

### **По смоделированному индексу (Modelled loss index)**

При этом триггере убыток рассчитывается с использованием катастрофической модели от одной из независимых компаний: AIR Worldwide, RMS или EQECAT. При наступлении крупного события, его параметры проводятся через модель подверженности убыткам спонсора, и в случае превышения согласованного размера таких смоделированных убытков происходит «включение» выплат по облигации.

### **По индексу убытка отрасли страхования (ILW)**

Катастрофические облигации, использующие этот индекс, выплачивают по факту превышения указанного порога общего убытка страховой отрасли. Например, 30 миллиардов долларов по удару урагана.

При выпуске облигации заранее оговаривается, данные какого аналитического агентства должны быть использованы при определении размера убытка по отрасли. Наиболее известные из них: Property Claim Services в США, Swiss Re Sigma и PERILS AG в Европе.

### **По параметрическим данным (Parametric trigger)**

Параметрические катастрофические облигации основываются на формуле, связанной с непосредственными параметрами конкретного катастрофического события.

Примеры таких параметров: сила колебания почвы (магнитуда) на определенных измерительных станциях во время землетрясения; скорость ветра или давление в центре урагана; глубина воды при наводнении и т.п.

Значения параметрических триггеров определяются независимыми третьими сторонами - как правило национальными или глобальными климатическими организациями. Например, для США - Геологическая Служба (USGS) или Национальная Океаническая и Атмосферная Администрация (NOAA).

Благодаря своей объективности и прозрачности, параметрические триггеры пользуются большой популярностью среди инвесторов. Другим преимуществом этих триггеров является относительно быстрая определённость с выплатами по сравнению с другими типами.



## **2.3 Облигации, связанные с накопительными видами**

Страховщики и перестраховщики накопительных видов страхования также приняли на вооружение использование рынка страховых ценных бумаг. В целом, покупатели накопительных полисов (страхования жизни и пенсий) платят неизвестные суммы премий за известную сумму страховой выплаты в будущем. Это создаёт ключевое отличие от рынка страхования имущества и даёт предпосылки для отличающегося набора задач по структуризации.

В дополнение, накопительные виды являются долгосрочными в силу того, что выплаты по ним могут осуществляться на протяжении многих десятилетий. Такая долгосрочность делает финансирование накопительного страхования чувствительным к актуарным показателям: например ожидаемой продолжительности жизни и уровня доходов от инвестированных активов. Различные режимы регулирования также устанавливают разные подходы в этих вопросах и, как результат, - разные требования к капиталу страховщика. Некоторые типы облигаций позволяют решать эти вопросы.

### **Облигации «по смертности»**

Данный вид ценных бумаг более всего похож на имущественные катастрофические облигации. Они защищают накопительных перестраховщиков от риска большого количества незапланированных смертей в результате событий национального или международного масштаба.

К подобным событиям можно отнести пандемию, войну или стихийное бедствие. Регулирующие органы требуют от перестраховщиков подтверждения возможности выполнять свои обязательства при подобных обстоятельствах. В этом случае - выпуск соответствующей облигации будет альтернативой непосредственно привлечению капитала.

Как и при имущественных облигациях, потенциально необходимые средства будут находиться на трастовом счёте SPV на срок от 3-х до 5-ти лет и возвращаться инвестору, если инициирующего события не наступит. Облигации «по смертности» используют официальные индексы, как, например, коэффициент смертности Центра по контролю и профилактике заболеваний США. Кстати, это тоже создает некоторый «базовый риск», так как лица, покрываемые определенным накопительным страховщиком могут в большей или меньшей степени попадать под влияние какого-то события по сравнению с остальным населением.

Первая облигация «по смертности» была выпущена перестраховочной компанией Swiss Re в 2003 году. С тех пор только три других спонсора выпускали данный тип: AXA, Munich Re и SCOR. Примечательно, что во всех четырёх случаях это были компании, имеющие европейских регуляторов.

В 2012 году Swiss Re спонсировала Mythen Re, покрывавшую одновременно возможную экстремальную смертность от урагана в Северной Атлантике и схожего события в Великобритании.

### **Облигации XXX и AXXX**

Регуляция XXX (обозначающее число 30 римскими цифрами) и актуарная методика, известная как AXXX – это нормативные положения, установленные Национальной ассоциацией страховых комиссионеров в США (NAIC), как перечень требований к различным типам полисов накопительного страхования (как срочных, так и универсальных). Требования NAIC к данным видам полисов были установлены в начале 2000-х годов, и на рынке считаются достаточно консервативными по отношению к потребности в финансовом обеспечении. Подобные требования наличия дополнительного капитала снижают общую доходность страховых операций.

Часто требования дополнительных резервов покрываются аккредитивами. Но переменные издержки и доступность последних не всегда соответствует необходимому нормативному сроку действия.

В качестве одного из решений этой проблемы, компания Glenworth в 2003 году выпустила первую облигацию XXX. Для неё были характерны долгие сроки обращения (для облигаций типа AXXX – 30 лет и более), купон с низкой ставкой доходности и высокий рейтинг устойчивости. Кстати часто рейтинг повышается, если в выпуске участвует узкоспециализированный страховщик.

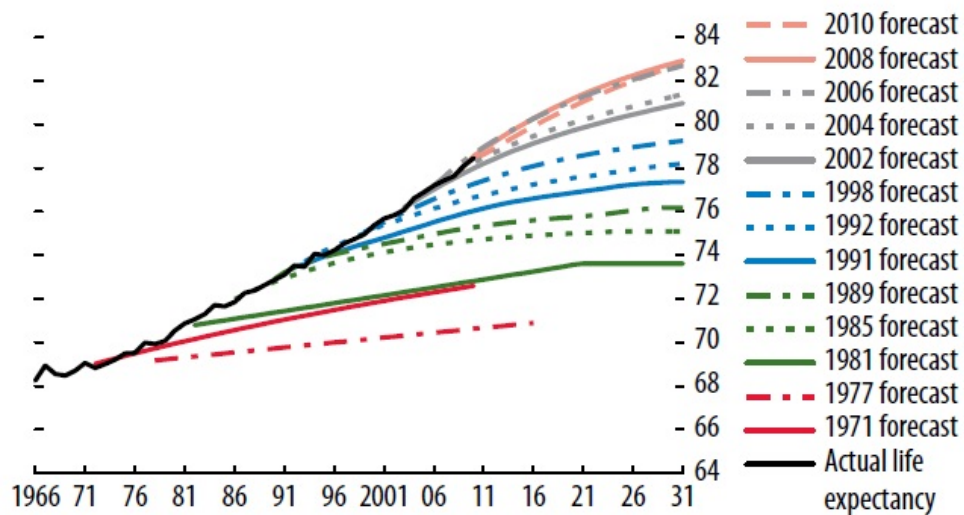
Многие из подобных ценных бумаг пережили серьезные трудности во время финансового кризиса 2008 года, так как средства обеспечения были инвестированы в американские ипотечные деривативы.

### **Облигации со вложенной стоимостью**

Облигации со вложенной стоимостью могут быть использованы для превращения будущей прибыли, предполагаемых доходов по премиям и нематериальных активов в наличные средства. Такие сделки секьюритизируют портфели накопительного страхования. Они предоставляют необходимое финансирование страховым компаниям, при котором происходит «освобождения» собственного капитала для поддержки развития бизнеса, роста, приобретения конкурентов или возврата акционерам.

В целом эти финансовые операции подразумевают передачу ограниченного риска, так как денежные обязательства, связанные со страховым полисом, остаются у первичного страховщика. Однако, в случае высокого уровня смертности или проблем с получением премии, купонные выплаты инвесторам могут быть урезаны или сведены к нулю. В некоторых случаях инвесторы берут на себя риск процентной ставки, так как полисы могут включать в себя гарантии её размера.

**Figure 4.1. United Kingdom: Projected Life Expectancy at Birth, for Males, 1966–2031**  
(In years)



Source: Office of National Statistics.

РИСУНОК 5. Великобритания: прогнозируемая продолжительность жизни, мужчины, 1966-2031

## **2.4 Другие виды облигаций**

Наряду с имущественными катастрофическими облигациями и облигациями, связанными с накопительными видами, в истории рынка ILS наблюдалось развитие других типов секьюритизации.

### **Облигации «по дожитию»**

Пенсионные фонды сталкиваются с риском, который противоположен рискам накопительных страховых компаний. Капитал пенсионного фонда находится в зоне риска, если продолжительность жизни клиентов оказывается выше, чем определено статистикой. В прошлом актуарии страховых компаний довольно часто недооценивали подобные тенденции.

Для хеджирования такого риска пенсионным фондам доступно несколько вариантов, включая дополнительный объем стороннего бизнеса по страхованию жизни. В конце 2010 года компания Swiss Re выпустила облигацию Kortis Capital на 50 миллионов долларов, которая предоставляла покрытие в случае разрыва со статистикой по причине увеличения средней продолжительности жизни мужчин 75-85 лет в Англии и Уэльсе по сравнению со сходной ситуацией для мужчин 55-65 лет в США. Дело в том, что в той ситуации Swiss Re одновременно несла риски по пенсионному портфелю в Великобритании и портфелю страхования жизни в США.

### **Облигации по страхованию здоровья**

Медицинская страхования компания Aetna в США была инициатором использования страховых ценных бумаг для хеджирования возможных колебаний выплат, связанных с медициной. С 2010 по 2016 год компания разместила облигаций на сумму 1,2 миллиарда долларов с иницирующим событием (триггером), привязанным к уровню выплат своего портфеля.

## Другие

Наиболее редкие примеры страховых ценных бумаг включают Norlon - облигацию 2011 года для покрытия лотерейного дома MyLotto24 от риска превышения определённого объёма выплат по лотерейным выигрышам на протяжении трёх лет; Sparc - облигацию, которой компания Аха секьюритизировала портфель страхования транспортных средств; и Crystal Credit - облигацию, защищавшую Swiss Re от низких финансовых показателей своего подразделения по страхованию торгового кредитования.

Также, в 2007 году, Nephila использовала структуру обеспеченного долгового обязательства (CDO) для спонсирования облигации Gamut Re, которая защищала продажи портфеля траншированных ценных бумаг и других инструментов.

Учитывая рост спроса на продукты ILS, мы можем ожидать развития новых видов покрытий создаваемых структурирующими агентами.

# СТРАХОВЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ

## 3.1 Введение

«Страховые инвестиционные фонды», «фонды страховых ценных бумаг», «фонды, связанные со страхованием», «альтернативные или гибридные перестраховщик» являются терминами, описывающими различные структуры, продающие перестрахование (а также страхование и ретроцессию).

В отличие от традиционных перестраховщиков их форма обусловлена капитализацией на основе управляемых активов, не связанных с рыночной доходностью в других областях.

Возможность диверсификации доходов сделала такие фонды популярными. На сегодняшний день, у инвесторов есть большие возможности выбора разных фондов со своей инвестиционной стратегией у каждого.

Существуют «открытые» и «закрытые», континентальные и оффшорные фонды, связанные с классическими перестраховщиками и независимые фонды.

Некоторые из них используют свой крупный размер для влияния на рыночные условия в перестраховании, другие же - стараются не становиться больше для сохранения гибкости.

Кто-то работает только с хорошо смоделированными, ликвидными ценными бумагами, в то время как другие предпочитают долгосрочные частные сделки.

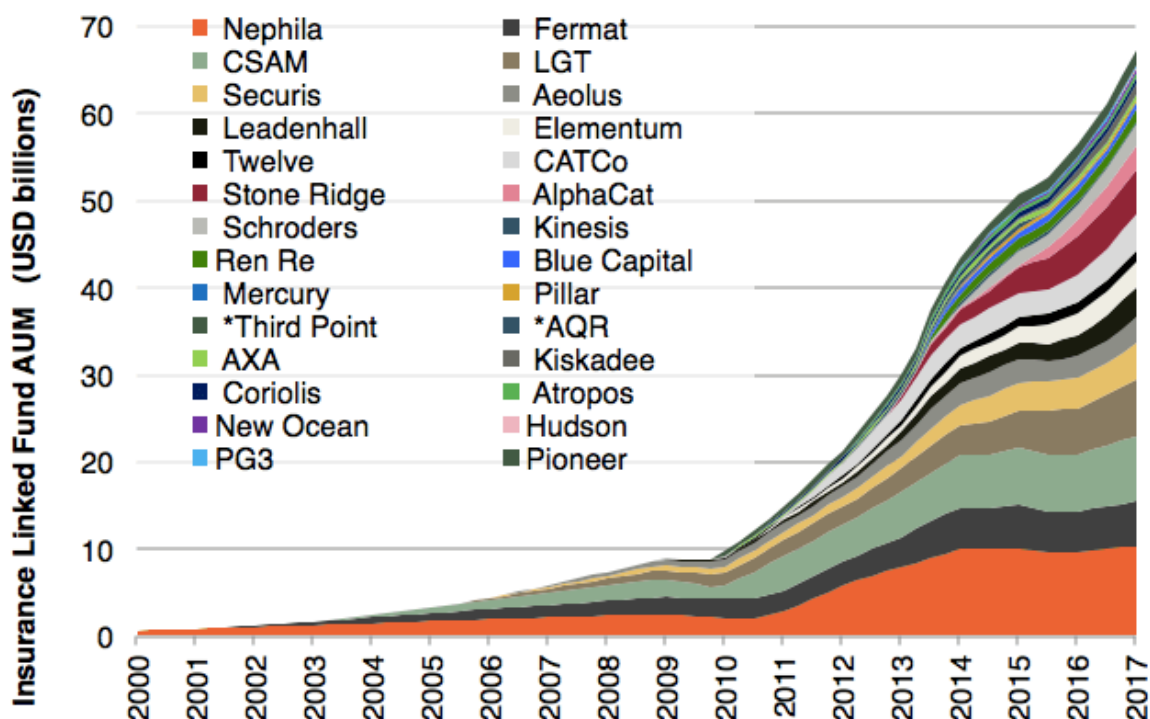


РИСУНОК 6. Рост активов под управлением некоторых страховых инвестиционных фондов

## Сайдкары

Ещё один инструмент, позволяющий участвовать в страховании без принятия рыночного риска. По сути, это «обеспеченная версия» квотного перестрахования, имеющая срок жизни в несколько лет и позволяющая инвесторам получать прибыль от перестраховочного портфеля. Изначально они использовались перестраховщиками как источник кризисного капитала, но на данный момент становятся каналом перестраховщиков по управлению капиталом третьих лиц.

Сайдкары имеют два вида оплат: управленческая премия и премия за достигнутый результат.

Одной из вариаций на тему сайдкаров можно назвать DaVinci и Top Layer - давно существующие дочерние компании Ren Re с рейтингом. Они позволяют инвесторам получать операционную прибыль, чего достаточно сложно добиться в «обеспеченных» структурах.



## История страховых инвестиционных фондов

<b>1997</b>	Через несколько лет после первых сделок ILS, Фрэнк Мэйджорс и Грег Хагуд создают Nephila как часть страхового брокера Willis.
<b>2001</b>	Fermat становится вторым страховым инвестиционным фондом в мире.
<b>2005</b>	Во время трудностей рынка в результате последствий урагана «Катрина» было создано большое количество «сайдкаров». Сформирован Aeolus как специалист в области обеспеченной ретроцессии.
<b>2008</b>	Финансовый кризис подтвердил аргумент о несвязанности ILS инвестиций с состоянием других рынков (за исключением четырех облигаций, которые получили дефолт по причине сомнительного залогового обеспечения через Lehman Brothers).
<b>2011</b>	Первый «закрытый» фонд компании CATCo размещает акции на Лондонской фондовой бирже представляя принципиально новой группе инвесторов данный класс альтернативных активов.
<b>2012</b>	Компания Stone Ridge основывает первый континентальный фонд, позволяющий индивидуальным инвесторам в США попадать на рынок через институт «квалифицированных инвестиционных консультантов».
<b>2013</b>	Большое количество традиционных перестраховщиков создает собственные платформы ILS. Blue Capital размещает акции первого ILS фонда на Нью-Йоркской фондовой бирже.

## **3.2 Ликвидность**

Несоответствие в ликвидности между тем, что хотят многие инвесторы, и тем, что предоставляют структуры основных инструментов страховых ценных бумаг, было значительным препятствием в развитии фондов. Многие из основных мировых пенсионных фондов привыкли к инвестициям с пониманием ежедневной, или вообще мгновенной ликвидностью.

Перестрахование имущества же – это, как правило, однократные годовые сделки, практически без существования вторичного рынка. Более того, при возникновении потенциального убытка и определённых параметрах, урегулирование может проходить на протяжении нескольких лет.

Впервые стало возможным торговать перестрахованием, как финансовым продуктом на вторичном рынке, когда эти сделки были секьюритизированы в виде катастрофических облигаций. Другим преимуществом стало определение актуальных рыночных цен на такие транзакции. Это означало то, что для фондов стал доступным подсчёт объективной Нетто-стоимости актива (Net Asset Value или NAV) - одно из ключевых требований многих институциональных инвесторов.

### **Открытые фонды**

Первые фонды Nephila и Fermat были «открытыми», связанными только с катастрофическими облигациями, фондами. Наличие вторичного рынка означало, что они были способны рассчитывать ежемесячную Нетто-стоимость актива и тем самым обеспечивать понятную ликвидность. К настоящему времени большая часть фондов отошла от стратегий, использующих только катастрофические облигации, но большинство из них по-прежнему имеют открытую структуру. Введение менее ликвидных типов активов в страховые инвестиционные фонды стало задачей, которую можно было решить различными способами.

## **Закрытые фонды**

Не так давно некоторые фонды использовали «закрытые» структуры для привлечения капитала. Самым простым решением было создание годового предприятия, где средства привлекаются, инвестируются на основе страхового года и возвращаются инвесторам по истечении срока действия перестраховочных контрактов.

Другой подход - создание «закрытого» фонда с размещением его акций на фондовой бирже. Конечно, при размещении акций на бирже существует большое бремя нормативно-правового регулирования, но плюсы также очевидны. У управляющей фондом компании есть постоянный доступ к капиталу, а инвесторы при желании могут легко продать своё участие в фонде на бирже.

### **3.3 Юрисдикции**

Страховые инвестиционные фонды и их управляющие компании имеют различные способы организации для доступа к инвесторам в разных частях света.

#### **Бермудские фонды**

Наиболее популярной юрисдикцией для страховых инвестиционных фондов и управляющих команд являются Бермуды. Это государство уже много лет находится в центре мирового перестраховочного бизнеса. Рекапитализация отрасли после урагана «Эндрю» в 1992, террористической атаки 11 сентября в 2001 и урагана «Катрина» в 2005 годах позволила создать мощную инфраструктуру в данной области, а географическое положение - обеспечить легкий доступ к рынкам Нью-Йорка и Лондона.

Местный регулятор: Бермудская Монетарная Администрация (Bermuda Monetary Authority или ВМА) обладает хорошим пониманием перестраховочного бизнеса. Недавнее законодательство включает в себя юридические аспекты создания и работы Страховщиков Специального Назначения (Special Purpose Insurer), что позволило значительно упростить формирование операторов, естественных для многих фондов. В дополнение, Бермуды имеют необходимое количество сервисных организаций: юристов, бухгалтеров, управляющих фондами и т.н. компании-«трансформеры».

#### **Американские фонды**

В силу дополнительного регулятивного бремени, некоторое количество страховых инвестиционных фондов недоступны для американских инвесторов. Но в последнее время, менеджеры смогли организовать необходимые структуры для доступа к инвесторам из США.

В 2013 году компания Stone Ridge основала несколько «открытых» взаимных фондов, основываясь на соответствующем Акте 1940 года. В конце того же года, она привлекла средства в эти структуры, что в дальнейшем позволило получить доступ к менее ликвидным инвестициям. Участие в этих фондах широко распространилось через институт «зарегистрированных инвестиционных консультантов».

Также, в 2013 году Blue Capital основала фонд, с размещением акций на Нью-Йоркской фондовой бирже (NYSE: BCRH). Этот фонд использует внутреннюю корпоративную структуру для организации доступа инвесторов к перестрахованию. Примечательно, что фонд «аутсорсит» большую часть административных функций и имеет 90%-ю цель возвратности дохода, подлежащего распределению. Стратегия создана для уверенности в том, что на бирже акции фонда торгуются по максимально приближённой к Нетто-стоимости актива цене и защищены от рыночных рисков.

Фонды, расположенные в США (такие, как Elementum и Fermat), должны быть зарегистрированы Комиссией по ценным бумагам и биржам (SEC). Другие фонды, как AlphaCat, приняли решение о такой регистрации для поднятия своего статуса у инвесторов.

## **Европейские фонды**

Швейцария является домом для двух крупнейших фондов: Credit Suisse Asset Management (CSAM) и LGT. Оба представляют из себя часть банковских групп, где естественным образом многие из их клиентов – это состоятельные физические лица и офисы по управлению семейным капиталом.

Некоторое количество управляющих компаний воспользовались преимуществами Британской структуры «закрытых» фондов и организовали размещение их акций на Лондонской фондовой бирже. Среди них CATCo

и Blue Capital (дополнительно к NYSE). Эти фонды имеют доступ к постоянному капиталу и ликвидность для инвесторов, которая обеспечивается вторичным рынком акций на Лондонской фондовой бирже. Недостатками такой формы являются жесткая регуляция и серьезные требования по раскрытию информации.

«Положение о совместных инвестициях в обращающиеся ценные бумаги» (UCITS) - Европейская законодательная инициатива, позволяющая фонду, регулируемому в одной из европейских стран иметь свободный доступ в другие части ЕС. Есть некоторое количество фондов работающих по правилам UCITS. Среди них Secquaero, Plenum и LGT. Статус UCITS также имеет своё продление за пределы ЕС и помогает привлекать капитал в других регионах.

Немаловажно, что Бермудский фонд Nephila основал синдикат в Lloyd's, однако данный механизм скорее способствует продаже рейтингового перестрахования, чем привлечению инвестиций.

### 3.4 Девять неотвеченных вопросов о стратегиях страховых инвестиционных фондов

Известное в инвестиционной деятельности предупреждение: *«предыдущий позитивный опыт не обязательно предсказывает будущий результат»* относится к страховым инвестиционным фондам больше, чем к любым другим операциям. Несимметричное распределение получаемых доходов означает, что при пересчёте на год очень сложно вывести усреднённое значение. Потребуется десятилетия, если не столетия опыта этой деятельности, чтобы адекватно отличить просто удачливых от действительно профессионально квалифицированных управляющих портфелями.

Однако, между управляющими существуют реальные различия. При наступлении страхового убытка (равно как и при его отсутствии) поведение фондов отличается. Их стратегии и действия разнятся как минимум по девяти направлениям, так как каждая из стратегий имеет свои плюсы и минусы, а различные бизнес модели подходят разным типам инвесторов. Знание того, какую стратегию выбирает управляющий и понимание её возможных последствий, является ключевым фактором для принятия верного инвестиционного решения.

**Удаленность от риска.** Обеспечительные активы в страховых инвестиционных фондах могут быть на разных уровнях соотношения риска и прибыльности. *Во что лучше инвестировать: в рейтинговые, менее рискованные контракты с малой вероятностью наступления или в «рабочие» слои перестрахования?*

Окончательная прибыль по менее рискованным договорам при отсутствии крупного убытка может оказаться неплохой, но как правило, коэффициент купонного дохода выше для сделок на более низком уровне соотношения риска и прибыли.

**Диверсификация.** У каждого фонда есть своя философия относительно важности понижения «взаимосвязанности» инвестированных активов в своих портфелях. *Что лучше выбрать: наиболее прибыльный «концентрированный» бизнес или географическую диверсификацию и различные виды покрытий?*

Страховые инвестиционные фонды сами по себе являются естественными диверсификаторами, но инвесторы обычно выделяют только около 5% своих активов под управлением для таких стратегий. Это делает многих инвесторов более толерантными к «точечным» портфелям, хотя другие могут скорее пожертвовать частью возможной прибыли в пользу более диверсифицированного портфеля рисков.

**Цепочка перестрахования.** Страховые инвестиционные фонды участвуют на всех стадиях страхования/перестрахования/ретроцессии. *Что лучше: защищать первичного страховщика или портфели портфелей страховых полисов?*

Фонды, работающие ближе к прямому потребителю получают более качественные аналитические данные и повышенную прозрачность. С другой стороны, перестраховочные и ретроцессионные сделки более гибкие и дают возможность структурировать сделки в наиболее подходящей форме для «обеспеченных» структур таких фондов.

**Масштаб.** Самые крупные страховые инвестиционные фонды в 50 раз больше, чем самые маленькие. *Больше значит лучше?*

Крупные фонды утверждают, что их масштаб дает возможность получать наиболее благоприятные условия сделок при переговорах и влиять на рынок перестрахования. Но в то же время небольшие фонды полагают, что



имеют лучшие тактические возможности, поскольку участвуют в большем количестве транзакций понемногу.

**Заемный капитал.** Некоторые фонды используют фактические средства, в то время, как другие работают с заемным капиталом. *Какой размер заемного капитала должен использоваться страховым инвестиционным фондом?*

Прибыль фонда можно использовать различными способами. Например, можно использовать катастрофические облигации в качестве залогового обеспечения для получения банковских кредитов. Другим подходом может быть использование дочерних рейтинговых структур или «фронтирующих» страховщиков для участия в «необеспеченных» лимитах.

**Ликвидность.** Страховые инвестиционные фонды в значительной степени различаются по отношению к вопросам ликвидности, которую они предлагают инвесторам. *Какую ликвидность необходимо обещать инвесторам, которые осуществляют основные капиталовложения?*

Большинство страховых и перестраховочных договоров заключаются на год, причём при убытке или потенциальном убытке капитал может быть «заморожен» на более длительный срок. Некоторые фонды предоставляют управляющей компании доступ к постоянному капиталу, другие требуют практически ежедневной оценки Нетто-стоимости актива (NAV) и ликвидности.

**Катастрофическое моделирование третьей стороной.** Все фонды используют модели третьих лиц как часть процесса оценки риска. Однако, фонды отличаются друг от друга, когда речь идёт о возможном принятии «немоделируемого риска». *Насколько важно использовать модели от независимых третьих лиц для оценки рисков?*

Катастрофические модели третьих лиц представляют из себя стандартный способ оценки риска при каждой сделке, в то время как оценка несмоделированных рисков всегда приводит к очень субъективным выводам, даже при том, что существующие модели могут содержать серьезные неточности и давать результаты, отличающиеся друг от друга.

Многие страховые риски вообще не моделируются третьими лицами. В результате игнорирование несмоделированных рисков сокращает количество пригодных к инвестированию предложений.

**Отношения с перестраховщиками.** Некоторые управляющие компании являются независимыми или входят подразделениями в ббльшие управляющим активами организации, в то время как другие полностью или частично принадлежат перестраховщикам. *Каковы преимущества тесных взаимоотношений с перестраховщиком по сравнению с независимостью?*

Независимые компании избегают потенциального конфликта с основным балансом перестраховщика (хотя могут иметь внутренний конфликт между несколькими собственными фондами под управлением).

Доступ к бизнесу в разных сегментах рынка является важным фактором для страховых инвестиционных фондов. Тесные взаимоотношения с перестраховщиком могут помочь более мелким фондам получить лучший выход на рынок. Перестраховщики также могут предлагать дочерним фондам доступ к операционной инфраструктуре (бэк-офису) и дешёвое фронтингование.

**Хеджирование.** В последнее время фонды всё больше используют ILW и другие механизмы для хеджирования страховых рисков. *Стоит ли подобное снижение рисковости потерь в ожидаемой прибыли?*

Большая часть стратегий хеджирования снижают ожидаемую прибыль. Поэтому инвесторам необходимо решить, хотят ли они использовать максимизирующую прибыль стратегию, или остановиться на менее рискованной, но менее прибыльной.

Описанные выше варианты выбора в первую очередь касаются деятельности страховых инвестиционных фондов, однако другие стратегические решения важны для любых классов инвестиционных активов. Такие решения относятся к используемым юрисдикциям и регулятивному климату, соотношению управленческих аспектов с интересами акционеров и, конечно, качеству систем управления и персонала.

### 3.5 Заглядывая в будущее

Одной из причин опережения спроса инвесторов в перестрахование перед предложением является успех фондов в увеличении своих активов. Этот дисбаланс влияет на бизнес модели, и перестраховщиков, и фондов.

В Калифорнии всего 10% домовладельцев приобретают страхование от землетрясений. В развивающихся странах охват страхованием значительно ниже. Самым эффективным способом увеличить объём приобретения перестрахования будет убеждение людей покупать страхование.

Несмотря на большое количество разговоров, практически ничего пока не было сделано для исправления ситуации. Чрезмерное регулирование и политизация страховой отрасли США также препятствует инновациям. Создается впечатление, что страховщики могли бы делать больше для продажи тех продуктов, на которые у населения есть спрос.

Недавно появился тренд под названием «InsurTech». Предприниматели из Кремниевой долины пришли к выводу, что страховая отрасль имеет возможность для кардинально новых решений, схожих с теми, что недавно изменили издательское дело и музыку. В результате растущее количество стартапов пытаются создать новые продукты и каналы сбыта. Несмотря на то, что бóльшая часть этих разработок по-настоящему инновационна, пока неясно, какие из них вызовут резонанс среди покупателей.

Расширяющийся разрыв между спросом и предложением в области перестрахования выглядит достаточно угрожающе. Рано или поздно убытки либо их недостаток могут привести к ослабеванию позиций некоторых перестраховщиков и управляющих фондами компаний. Надеемся, что позиция читателей этого руководства теперь более информированы для выбора своей инвестиционной стратегии, чтобы пережить возможные трудные времена.

### 4.1 Профессиональная лексика в перестраховании

#### *Базисный риск*

Риск несоответствия между фактическими страховыми убытками и инициирующим событием (триггером) по договору, которое было использовано для хеджирования убытков.

#### *Ожидаемый убыток (EL)*

Это означает убыток по договору. Часто он выражается в виде процентов от покрываемого лимита. Например 1% EL означает то, что средние убытки составляют 1% от максимального указанного возможного убытка.

#### *Фронтирующий страховщик*

Рейтинговый страховщик или перестраховщик, предоставляющий возможность воспользоваться своим рейтингом «не-» или «низко-» рейтингованному перестраховщику для возможности участвовать в большем количестве видов бизнеса.

#### *Лимит*

Максимальные потери в соответствии с договором в результате одного страхового события (событийный лимит) или суммарно, в течение оговоренного периода (совокупный лимит).

#### *Премия – подписанная, заработанная, валовая и чистая*

*Подписанная* премия страхового портфеля – это 100% средств от продажи, вступивших в силу полисов за период времени. *Заработанная* стра-

ховая премия – это пропорциональная часть премии, которая была «заработана» за определенный период. Пример: годовой полис на 100 долларов вступающий в действие 1 июля 2017 года будет иметь 100 долларов *подписанной* премии для 2017 года или 50 долларов *заработанной премии* в 2017 году и 50 долларов *заработанной* премии в 2018 году.

Чистая страховая премия – это валовая премия за вычетом стоимости перестрахования (или ретроцессии).

### ***Вероятность наступления***

Вероятность убытка по договору. Она будет большей или равной ожидаемому убытку.

### ***Вероятность «истощения»***

Вероятность наступления полного убытка по договору. Она будет меньше или равна ожидаемому убытку.

### ***Ставка на подписанную линию (RoL)***

Ежегодная страховая премия выражается в процентах от принятого лимита. Если лимит покрытия по договору составляет 10 миллионов, а уплачиваемая цена 1,5 миллиона долларов - такая цена выражается как 15%-я ставка на подписанную линию, или иногда просто «15 на линию».

### ***Восстановление***

Восстановление означает, что после получения клиентом возмещения по перестраховочному контракту, перестраховщик обязан продать, а клиент купить покрытие на второй страховой случай. Наиболее общепринятым типом контрактов в катастрофическом перестраховании является «1@100%». Это значит, что в контракте прописано одно «восстановление» цена которого составляет 100% от первоначальной премии. Как пра-

вило, это принцип «100% относительно времени», что отражает неизменность размера восстановительной премии независимо от того, когда наступил убыток.

### ***Трансформер***

Лицензированная страховая компания, позволяющая инвесторам участвовать в бизнесе страховых ценных бумаг, т.е. продавать перестрахование.

## 4.2 Моделирование катастроф

Модели, разработанные компаниями RMS, AIR и CoreLogic используются для определения цен на контракты или для управления портфелями большинством перестраховщиков и страховых инвестиционных фондов.

Они также являются важным компонентом анализа рейтинговыми агентствами и формирования регулятивной отчетности. Результатом моделирования катастроф является определение вероятности распределения финансового убытка от определенных опасностей. Такой результат может ответить, например, на следующие важные вопросы:

- *Каков средний размер ежегодного убытка жилым домам от ураганов в штате Флорида?*
- *Какова вероятность причинения торнадо ущерба домам в США на сумму более 20 миллиардов долларов в течение года?*
- *Какова вероятность дефолта определенной катастрофической облигации?*

Исходные данные по катастрофической модели - это анализируемый массив информации о застрахованном имуществе. Такая информация обычно собирается страховыми компаниями в процессе андеррайтинга и включает в себя месторасположение, тип постройки, цель использования, стоимость и условия страхового покрытия.

Модель урагана, например, будет содержать описание тысяч возможных сценариев и продлит непрерывную последовательность вероятных ураганов в анализируемом регионе.



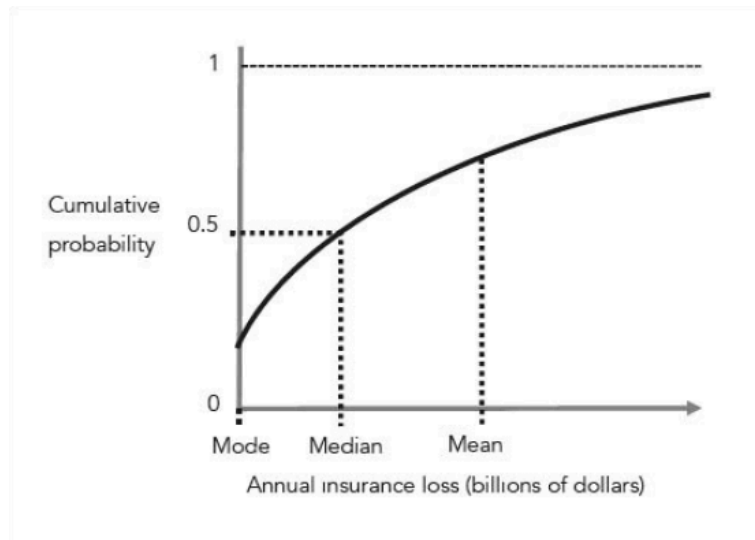


РИСУНОК 7. Иллюстрация модели катастрофы в случае урагана

Для каждого урагана модель рассчитывает размер финансового убытка применительно к массиву имеющихся данных. Зная степень вероятности наступления урагана, совмещение имеющихся данных позволяет рассчитать возможность распределения различных уровней убытка.

### Неопределённость

Результат игры в кости всегда неизвестен. Однако, теоретическая вероятность выпадения каждого номера составляет 6:1. Точно так же катастрофические модели содержат другой, менее «гибкий» вид случайности.

Даже среди экспертов нет общепринятого мнения о среднем количестве ураганов за определенный год, поэтому проблема катастрофических моделей состоит в том, чтобы просчитать варианты выпадения костей при неизвестной форме кубика.

Фактически уровень знаний о частоте возникновения ураганов в Атлантике можно сравнить с другими рисками, в количественной учётности которых заинтересованы перестраховщики. Во многих частях света модели землетрясений основываются на полезном объёме данных, но без понимания физических процессов их вызывающих. При терроризме сложно

определить не только саму вероятность террористической атаки, но и непосредственные риски, которые изменяются с каждым новым циклом.

Неопределённость в частоте возникновения страховых событий является только началом трудностей в построении точных моделей катастроф.

Сложность в том, что не существует полной определённости насчет размеров и серьезности последствий страховых событий. Это усложняется дополнительной неопределённостью того, как, скажем, скорость ветра при урагане повлияет на конкретное здание. Кроме того, зачастую присутствует неопределённость в том, как законодательная и политическая обстановка после серьезной катастрофы может повлиять на выплату страховых возмещений.

Однако, за последние 15-20 лет имущественные страховщики и перестраховщики стали полностью опираться на катастрофические модели при расчете цен и принятии решений по ведению бизнеса. Модели также сыграли значительную роль в возможности инвесторов с рынка капиталов чувствовать себя комфортно при работе с катастрофическими рисками.

Одной из важных причин успеха моделей также является установление ими общего горизонта для определения относительной ценности альтернативных решений. Зачастую вполне можно сказать с определённой уверенностью, что риск участия в сделке в этом году на 10% больше, чем в такой же в прошлом и на 20% меньше, чем в другой. Хотя абсолютную степень риска определить значительно сложнее.

При принятии инвестиционных решений, вовлекающих сотни миллионов долларов, очень хотелось бы иметь уверенность в единой «точной» модели, но в реальности получается, что расчет риска наступления несчастных стихийных бедствий зависит от предположений ни в теории, ни на практике неподкреплённых точной информацией.

### **4.3 Дефолты катастрофических облигаций**

С момента создания рынка страховых ценных бумаг в 90-х годах произошло некоторое количество дефолтов катастрофических облигаций (выплат страховых возмещений по ним). Одни происходили в порядке, установленном в контрактной документации, другие - из-за некоторого несовершенства. Зачастую, обстоятельства этих дефолтов совершенствовали структуру последующих выпусков.

#### **Kelvin Re (спонсор - Koch Energy, 2000)**

Это была первая погодная катастрофическая облигация, выпущенная в 1999 году компанией Koch Energy Trading. Она переносила риски, связанные с портфелем 28 производных погодных контрактов, привязанных к показателям температуры в 19 городах США.

В 2000-2001 году в северо-восточной части США наблюдалась необычайно холодная зима, что привело к выплатам из основного объёма инвестиций в 5 миллионов долларов.

До выпуска в 2016 году облигации Market Re на 31 миллион долларов, спонсированной компанией Allianz, заинтересованность в использовании катастрофических облигаций при хеджировании температурного риска была достаточно ограничена.

#### **George Town Re (спонсор - St Paul Re, 2001)**

Выпущенная в 1996 году George Town Re была одной из самых первых широко торгуемых катастрофических облигаций (хотя на сегодняшний день ее можно классифицировать скорее как сайдкап). Общий размер выпуска в сумме составил 68,5 миллионов долларов. Она покрывала основную часть портфеля имущественного страхования компании St Paul Re. Серия стихийных бедствий, включая ураганы «Флойд» и штормы «Ана-

толь», «Лотар» и «Мартин» (все произошли в 1999 году), наводнения в Великобритании в 2000 году и взрыв во Всемирном Торговом Центре принесли George Town Re ущерб в размере чуть меньше 1 миллиона.

#### **Nelson (спонсор - Glacier, 2005)**

Компания Glacier Re была недолго просуществовавшим швейцарским перестраховщиком. В июне 2007 года она выпустила облигацию Nelson Re объёмом 68 миллионов долларов, покрывавшую риски американских ураганов, землетрясений и европейских штормов. В 2010 году Glacier была куплена холдингом Catalina и отправлена в ликвидационную процедуру. В результате, Catalina потребовала возмещение в 32 миллиона долларов по облигации Nelson. После длительной судебной тяжбы, арбитражный иск Catalina от имени Glacier Re был отозван и основной объём инвестиций полностью возвращен инвесторам в марте 2013 года.

#### **KAMP Re (спонсор – Swiss Re, 2005)**

Спустя несколько недель после выпуска компанией Swiss Re катастрофической облигации Kamp Re объёмом 190 миллионов долларов, она получила убытки в связи с ураганом «Катрина». Частичный дефолт означал, что инвесторы в итоге получили возврат в 46 миллионов долларов.

#### **Avalon Re (спонсор - Oil Casualty, 2005)**

Кайманская Avalon Re была создана для защиты компании Oil Casualty Insurance Ltd от убытков свыше 300 миллионов долларов на срок три года со дня выпуска в 2005 году.

Убытки в результате взрыва на нефтебазе Buncfield и паропроводе в Нью-Йорке привели к потере 13 миллионов долларов к моменту истечения её обращения.

#### **Lehman Brothers, 2008**

Крах банка Lehman Brothers во время финансового кризиса оказал прямое влияние на рынок катастрофических облигаций. Четыре облигации получили дефолт по причине потери обеспечительного капитала, который имел «своп» через Lehman. Эти убытки на какое-то время парализовали рынок, но привели к рестарту выпусков облигаций со значительно более строгими требованиями к обеспечительному капиталу. На сегодняшний день, и спонсоры, и инвесторы, как правило, настаивают на инвестировании обеспечительного капитала только в краткосрочные фонды государственных казначейских облигаций.

- Ajax Re (спонсор - Aspen, 2008 г.)
- Carillon (спонсор – Munich Re, 2008 г.)
- Newton (спонсор - Catlin, 2008 г.)
- Willow (спонсор - Allstate, 2008 г.)

#### **Muteki (спонсор - Zenkyoren, 2011)**

Землетрясение в Тохоку (Фукусима) инициировало выплату по облигации Muteki, которой на тот момент оставалось 10 недель до окончания обращения.

Сразу после события было неясно, будут ли производиться выплаты по Muteki, имевшей в качестве триггера данные показаний сейсмических станций. Многие из них оказались попросту разрушены катастрофой. В итоге разночтений насчет выплаты не возникло. Дефолт в 300 миллионов долларов до сих пор является самым крупным в катастрофических облигациях.

#### **Mariah Re (спонсор - American Family, 2011)**

В 2011 году в штате Канзас прошел сезон торнадо, в результате которого произошел дефолт двух катастрофических облигаций. Это привело к потерям инвесторами 200 миллионов долларов. Некоторые из них выдвину-

ли судебный иск, обвинявший American Family Mutual в подтасовке отчётов таким образом, чтобы объявить дефолт по облигациям.

В иске American Family Mutual обвинялась в сговоре с независимыми агентствами, представляющими отчётность по катастрофам, по завышению цифр убытков для повышения общего значения убытка по отрасли страхования. Дело было закрыто в 2014 году.

### **Mexico MultiCat (спонсор – Мексика через FONDEN, 2015)**

При своём формировании в Тихом океане в октябре 2015 года, «Патриция» была вторым самым интенсивным в мире тропическим циклоном за всю историю наблюдений. Однако, его мощь достаточно быстро снизилась до того, как обрушиться на относительно незаселенный регион на западном побережье Мексики.

Дефолт Mexico MultiCat Класса С был инициирован параметрическими данными давления в центре урагана на момент его удара по побережью в предполагаемом районе. Публикация данных заняла всего три месяца и была произведена Национальным Центром Ураганов США. Было не до конца ясно, как проведена эта оценка, что вызвало определённые спекуляции на вторичном рынке. В итоге было выплачено 50% от ее стоимости в 100 миллионов долларов.

### **Gator Re (спонсор - American Family, 2016)**

Gator Re вероятнее всего выплатит около 20 миллионов из общей стоимости в 200 миллионов долларов для покрытия убытков от аккумуляции ураганов в течение 2016 года. На удивление, в условиях облигации отсутствовала франшиза, исключая убытки при малых страховых случаях.

#### 4.4 Механизмы ценообразования катастрофических облигаций

Как минимум три внешних фактора оказывают влияние на формирование цены катастрофических облигаций: растущая популярность этого класса, переизбыток эксцедентных ёмкостей на рынке перестрахования и цена за риск в других классах активов. Общий уровень доходности на рынках в настоящее время является самым низким за долгое время.

На Рисунке 8 отражено отношение риска и доходности для катастрофических облигаций, выпущенных с 2002 года. Два последних года изменения цен облигаций были незначительными. Бумаги с ожидаемым убытком в 2% приносили доход около 5% выше плавающей ставки.

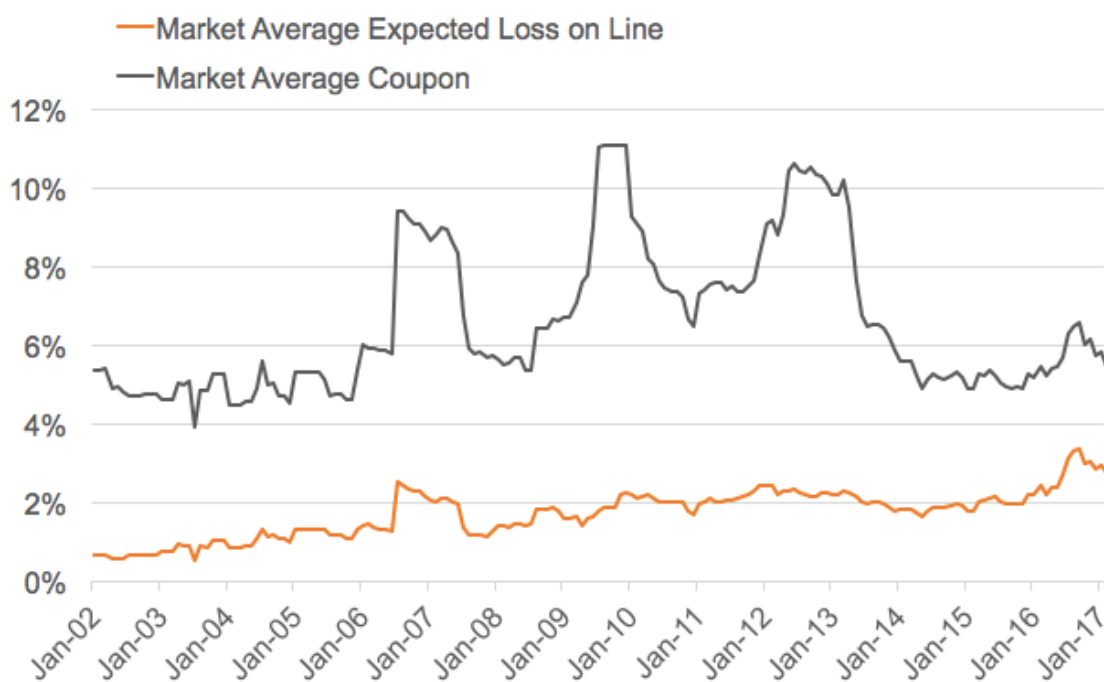


РИСУНОК 8

На Рисунке 9 показан предполагаемая доходность купона при 2% ожидаемом убытке на первое число каждого месяца, начиная с 1 января 2002 года и используя данные о предыдущих 12 месяцах выпусков с привязкой к дате эмиссии. Это сравнивается с индексом доходности рисков на высокодоходном фондовом рынке и индексом ILW в США.

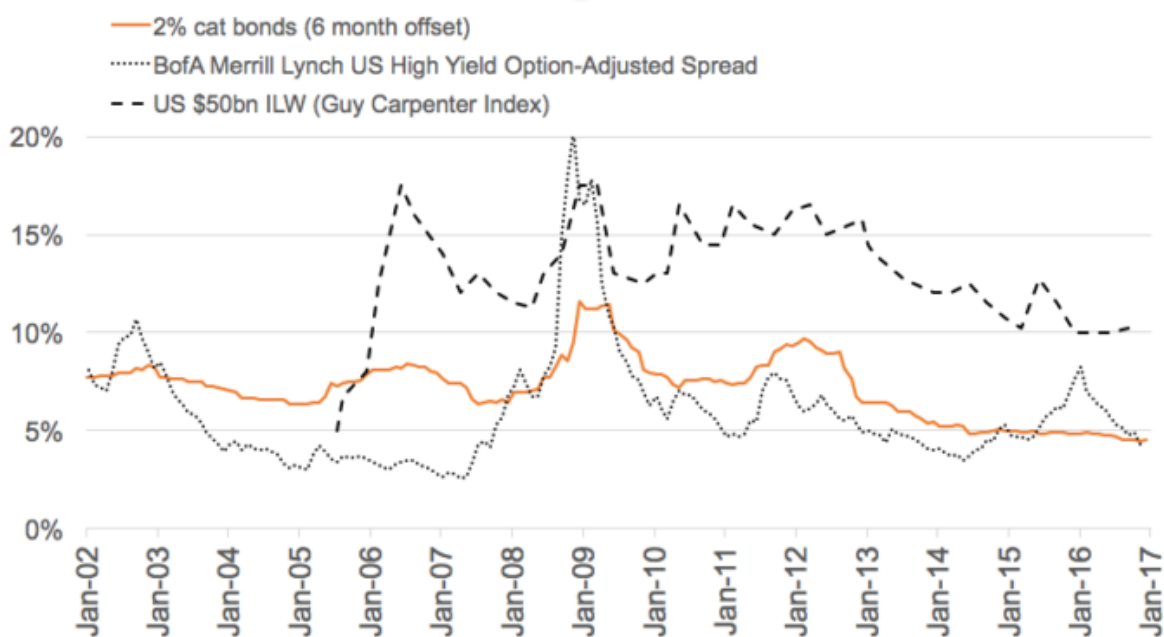


РИСУНОК 9. Изменения в ценообразовании катастрофических облигаций с 2002 года

**Фактор 1.** Со временем восприятие страховых облигаций изменилось с «экзотического» вида активов до более стандартного инструмента инвестиций, что объясняет долгосрочный спад уровня доходности. Однако эти изменения в восприятии вызвали приток принципиально других типов инвесторов при работе с катастрофическими облигациями.

В 2002 году катастрофические облигации в основном принадлежали перестраховщикам или хедж-фондам. Сейчас основными игроками рынка являются институциональные инвесторы, включая пенсионные фонды. У этих инвесторов значительно более низкие пороги доходности.



**Фактор 2.** Выпуск катастрофических облигаций - это альтернатива покупке перестрахования, что делает ценообразование на этих двух рынках взаимосвязанным. Более высокая доходность в 2006 и 2007 годах связана с ураганами «Катрина», «Рита» и «Вилма» 2005 года, убытки от которых оказали значительное влияние на цены в перестраховании по причине резкого уменьшения капитала в отрасли. С другой стороны, создается впечатление, что на текущие цены катастрофических облигаций оказывает переизбыток капитала в этой области.

**Фактор 3.** Два других скачка доходности (в начале 2009 и 2012 года) едва ли связаны со страховыми случаями в перестраховании. Однако, график высокого уровня доходов облигаций с низкой надежностью показывает схожее движение, что позволяет предположить третий фактор – общее увеличение премий за инвестиционный риск, вызванное мировым финансовым кризисом и кризисом Еврозоны. Высокая доходность катастрофических облигаций в 2002 году также схожа с пиком доходности малонадёжных ценных бумаг в связи с коллапсом «интернет пузыря», хотя их же резкий скачок в 2016 году никак не соотносится с изменением уровня доходности катастрофических облигаций.

Опровергает ли последний фактор предположение о «несвязанности» страховых облигаций с другими рынками, которое в первую очередь используется при продаже катастрофических ценных бумаг облигаций? Это не совсем так. Большая часть нестабильности доходов от катастрофических облигаций связана скорее с дефолтами, чем с прибыльностью, как таковой.

Многое было написано об индустрии. Новости, анализ и ссылки на другие источники можно найти здесь:

<http://insurancelinked.com>

Отзывы и поправки можно отправлять на следующий адрес электронной почты:

[adam.alvarez@insurancelinked.com](mailto:adam.alvarez@insurancelinked.com)

**Адам Альварес**

*Лондон, 2017 г*

.

## Об авторе

Адам Альварес руководит InsuranceLinked, консалтинговым агентством, которое работает на пересечении отраслей перестрахования и управления активами. Его клиентами были такие компании, как Guy Carpenter, McKinsey и Nephila. Его статьи о рынке публиковались в Bloomberg, SNL и журналом Australian Actuaries Institute.

Адам связан со страховыми ценными бумагами с 2002 года, когда он работал консультантом в RMS, разрабатывая триггеры для ранних параметрических сделок. Он переехал на Бермуды в 2005 году, где оказывал помощь в создании новой перестраховочной платформы в Hiscox Group. В течение почти восьми лет в Hiscox, Адам управлял портфелем страховых ценных бумаг компании и работой в других линиях бизнеса. В настоящее время он базируется в Лондоне с 2016 года.

Адам имеет степень в области физики Оксфордского университета и степень бизнес-магистра INSEAD во Франции.