

# Пособие по катастрофным облигациям и облигациям для оказания помощи при стихийных бедствиях

## Что такое облигации для оказания помощи при стихийных бедствиях?

Облигации для оказания помощи при стихийных бедствиях (DRB) – это предлагаемый механизм ex-ante финансирования помощи при стихийных бедствиях, предлагаемый Азиатским банком развития (АБР). Он основан на хорошо зарекомендовавшем себя продукте – катастрофных облигациях (широко известных как «cat bond») – специально адаптированном для эффективного управления рисками бедствий, включая снижение риска бедствий, а также эффективное реагирование на них.<sup>1</sup>

## Что такое катастрофная облигация?

Катастрофная облигация – это средство для преобразования страховой сделки в финансовый инструмент, который может быть размещен на рынке капитала, это НЕ долговое обязательство для застрахованного лица (спонсора). Он состоит из двух основных элементов: страхового договора (или производного эквивалента), обеспечивающего страховое покрытие на случай стихийного бедствия для спонсора, и облигации для идеального хеджирования этого условного обязательства на рынках капитала.<sup>2</sup>

## Суверенные катастрофные облигации

В то время как большинство катастрофных облигаций спонсируются частными компаниями, преимущественно страховщиками и перестраховщиками, наблюдается устойчивый рост выпуска катастрофных облигаций, спонсируемых суверенными правительствами и/или региональными пулами рисков.<sup>3</sup>

Все такие облигации на сегодняшний день были выпущены в рамках программы Всемирного банка (ВБ) Capital at Risk Notes Program. Эта программа позволяет ВБ обеспечивать страховое покрытие и выпускать катастрофные облигации.<sup>4</sup> Как правило, застрахованная организация заключает соглашение о свопе<sup>5</sup> с ВБ, обменивая сумму «фиксированной ставки» (эквивалент премии) на «плавающую сумму» (эквивалент страховой выплаты). Для удобства в этом документе мы называем премией сумму, уплаченную застрахованным лицом за передачу риска.

ВБ может либо реинвестировать доходы от выпуска облигаций в безрисковый инструмент, либо ВБ может использовать поступления для устойчивого кредитования.<sup>6</sup> Поскольку стихийное бедствие может стать иницирующим фактором платежа в любое время, необходимо обеспечить соответствующую ликвидность. Хотя формального разделения средств на залоговый счет нет, спонсор защищен рейтингом AAA ВБ. Однако облигационные инвесторы вкладывают средства в облигации без рейтинга.

---

<sup>1</sup> DRB предназначен для интеграции с другими механизмами АБР, такими как займы на проведение реформ (PBL), финансирование на случай стихийных бедствий (CDF), а также займы и гранты на экстренную помощь ex-post.

<sup>2</sup> Как правило, компания специального назначения (Special Purpose Vehicle – SPV) создается для предоставления страховки спонсору. SPV получает ежегодные премии за риск и оплачивает претензии. SPV капитализируется путем выпуска облигаций для инвесторов, инвесторы получают повышенный купон, поскольку их инвестиции подвержены риску. Держатели облигаций теряют часть или весь свой инвестированный капитал, если происходят определенные события, соответствующие страховому покрытию, которое SPV предлагает спонсору. Купон по облигации состоит из двух элементов, один из которых соответствует премии, выплачиваемой SPV, отражающей риск невозврата, а второй представляет собой установленный безрисковый доход (SPV инвестирует доходы от облигаций в определенные безрисковые инвестиции, облигационные инвесторы получают соответствующую безрисковую ставку). В DRB АБР заменяет SPV, обеспечивая страховое покрытие и выпуская катастрофные облигации, где купон представляет собой премию плюс рейтинг финансирования АБР.

<sup>3</sup> <https://www.artemis.bm/news/world-bank-sells-hurricane-earthquake-catastrophe-bond-for-ccrif/>.

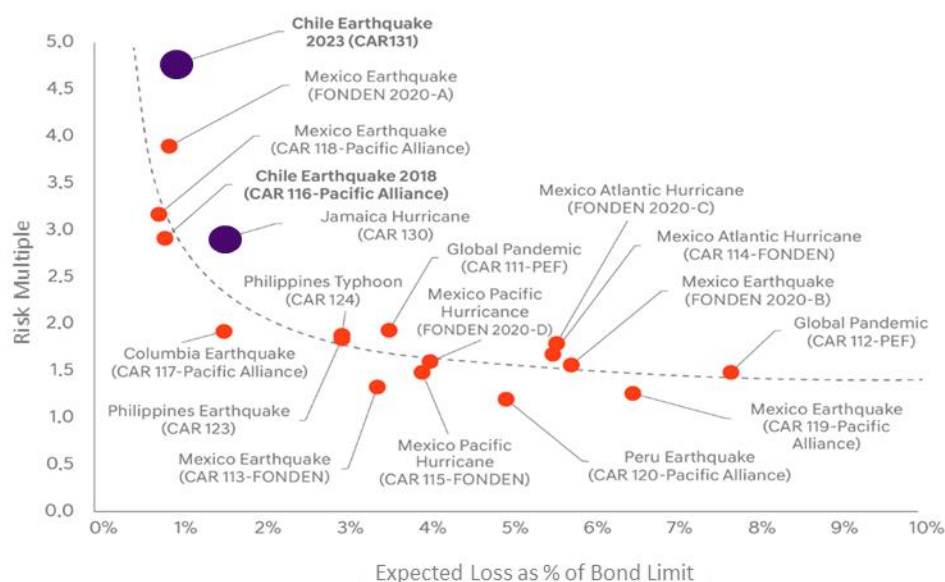
<sup>4</sup> WB заменяет SPV, используемую в стандартной коммерческой катастрофной облигации, что снижает фрикционные издержки. <https://blogs.worldbank.org/voices/disaster-risk-using-capital-markets-protect-against-cost-catastrophes>

<sup>5</sup> <https://alegaldictionary.com/catastrophe-reinsurance-swap/>.

<sup>6</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/04/13/innovative-strategies-to-finance-sustainable-development>.

С момента первой эмиссии в 2014 году было выпущено восемнадцать суверенных катастрофных облигаций, которые защищали Карибский механизм страхования рисков катастроф. На рисунке 1 показано для всех облигаций соотношение между ожидаемым убытком (EL) по облигации в процентах от суммы облигации (в широком смысле вероятность потери дохода от облигации) на горизонтальной оси и мультипликатор риска (ожидаемого убытка) – мера цены, используемая на рынке катастрофных облигаций, которая выражает отношение премии, эквивалентной EL, по вертикальной оси. Чем отдаленнее страховое покрытие, тем выше мультипликатор риска, в целом отражающий то, как обычно масштабируются страховые цены. График скрывает недавний рост стоимости катастрофных облигаций, самые последние эмиссии облигаций для Ямайки и Чили (большие синие круги) находятся выше линии наилучшего соответствия, что обусловлено общим ростом цен на коммерческие катастрофные облигации. Однако суверенные катастрофные облигации обычно торгуются по значительно более низкой цене, чем эквивалентная коммерческая облигация, что отражает диверсифицирующий характер этих облигаций для инвесторов, особенно для инвесторов пере/страховочных компаний.

Рисунок 1: Суверенные катастрофные облигации, выпущенные на сегодняшний день (источник Artemis.bm)



### Какова величина рынка?

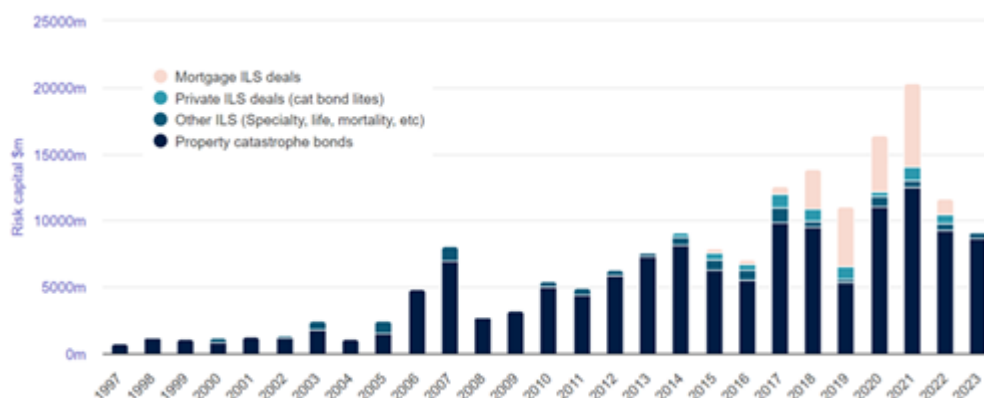
Рынок катастрофных облигаций очень велик и растет, большая часть выпуска катастрофных облигаций связана с риском имущественной катастрофы.<sup>7</sup> По состоянию на конец июня 2023 года выпуск катастрофных облигаций с начала года составил 9,7 миллиарда долларов США,<sup>8</sup> что является рекордным показателем за полугодие и сделало 2023 год четвертым по величине годом выпуска катастрофных облигаций с объемом непогашенных облигаций на сумму более 41 миллиарда долларов США по сравнению с предыдущими годами.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Катастрофные облигации используются там, где перестрахование недоступно на традиционных страховых рынках. Это обусловлено не столько размером любой отдельной сделки (многомиллиардные операции пере/страхования являются обычным явлением), сколько чрезмерным накоплением риска катастроф из многих источников в районах с высокой концентрацией стоимости и риска, таких как Флорида, Калифорния и Япония, и/или недавним сокращением рынка ретроцессии (перестрахование перестраховщиков) после серии крупных убытков.

<sup>8</sup> <https://www.artemis.bm/news/catastrophe-bond-market-breaks-half-year-issuance-record/>.

<sup>9</sup> <https://www.artemis.bm/dashboard/> дает текущие обновления этих сумм с начала года.

Рисунок 2. Выпущенные катастрофные облигации и рисковый капитал страховых ценных бумаг (ILS) по типам и годам (Источник: Artemis.bm)



### Почему суверенные катастрофные облигации становятся все более популярными?

Хотя катастрофные облигации обычно дороже, чем эквивалентные страховые полисы, и имеют более высокие фрикционные издержки, спрос на них растет; Всемирный банк активно продвигает их.<sup>10</sup> Они являются проверенным инструментом, обеспечивающим финансирование потребностей в реагировании на чрезвычайные ситуации сразу после стихийного бедствия (см. вставку 1) и могут привлечь больше донорских субсидий в будущем.<sup>11</sup> В отличие от большинства коммерческих катастрофных облигаций, все суверенные катастрофные облигации были структурированы таким образом, чтобы выплачиваться при наступлении заранее определенного события (параметрическое страхование), а не при подтверждении убытков (страхование возмещения убытков). Это делает их идеальными для финансирования экстренного реагирования, поскольку они выплачиваются быстро, часто в течение 14 дней. В отличие от страхования, риск контрагента минимален, и доступен трехлетний (или более) срок, что дает странам уверенность в бюджете.

#### Вставка 1: Примеры выплат по катастрофным облигациям.

1. Мексика: 7 сентября 2017 г. землетрясение силой 8,2 балла потрясло южную часть Мексики, в результате чего погибло около 100 человек и был нанесен значительный ущерб. Всего за несколько недель до этого страна завершила выпуск катастрофных облигаций на сумму 360 миллионов долларов США. Выплата Мексике составила 150 миллионов долларов США, то есть весь транш облигаций на случай землетрясения (другие транши покрывали тропические циклоны в Тихом и Атлантическом океанах). Эквивалент премии для этого транша (IBRD CAR 113) составлял 4,5% (6,75 млн долларов США) в год.
2. Перу: Выплата по облигациям IBRD CAR 120 Cat была инициирована землетрясением магнитудой 8,0, которое произошло в стране в воскресенье, 26 мая 2019 года. Выплата в размере 60 миллионов долларов США составила 30% от облигации в размере 200 миллионов долларов США, что отражает наступление события в относительно безлюдном районе. Эквивалент премии по облигации составлял 6% или 12 миллионов долларов США в год.
3. Филиппины: Супертайфун «Рай» в декабре 2021 г. вызвал частичную выплату 35% транша на случай тайфуна по программе IBRD CAR 123–124 в размере 52,5 млн долларов США из основной суммы транша в размере 150 млн долларов США. Премия, эквивалентная этому траншу, составила 5,65% или 8,475 млн долларов США в год.
4. Механизм экстренного финансирования в связи с пандемией: облигации PEF (IBRD CAR 111-112) вызвали большие споры в ВБ, а также среди комментаторов и доноров. Они были разделены на 2 транша: первый транш на 225 миллионов долларов США, в основном покрывающий грипп (с максимальной выплатой в размере 37,5 миллионов долларов США на коронавирус), второй транш на 105 миллионов долларов США, охватывающий более широкий спектр патогенов, включая коронавирус. Многие

<sup>10</sup> <https://www.artemis.bm/news/demand-for-world-bank-cat-bonds-risk-management-to-rise-jorge-familiar-treasurer/>

<sup>11</sup> Катастрофные облигации Ямайки получили мощную поддержку доноров (<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/07/19/world-bank-catastrophe-bond-provides-jamaica-185-million-in-storm-protection>).

посчитали, что это слишком дорого, и страны подверглись критике за то, что не выплатили средства за вспышку лихорадки Эбола в Конго в 2018/2019 годах и слишком медленно платили за Covid-19. Конечно, у облигаций были проблемы с дизайном, но в апреле 2020 года по ним действительно была оплата в связи с Covid-19, составившая в общей сложности 142,5 миллиона долларов США, а годовая премия, эквивалентная облигации, составила 26,45 миллиона долларов США.

### Почему странам-членам ЦАРЭС следует рассмотреть возможность выпуска региональных облигаций АБР для оказания помощи при стихийных бедствиях?

Существует ряд веских причин, по которым странам-членам ЦАРЭС следует рассмотреть возможность выпуска облигаций DRB:

1. В отличие от стандартных катастрофных облигаций, DRB специально разработаны для того, чтобы дополнять, поощрять и катализировать меры по управлению рисками бедствий (УРБ) и снижению риска бедствий (СРБ). Это делает инструмент более привлекательным для потенциальных доноров, которые могут не только субсидировать расходы на облигации DRB, но и поддерживать техническую помощь для дополнительных проектов УРБ и СРБ.
2. DRB также могут быть адресно направлены на выплаты после события определенным уязвимым группам, включая заранее согласованные планы реализации по использованию полученного финансирования, способствуя скоординированному и эффективному реагированию на бедствия. Благодаря своей явной социальной направленности DRB также могут привлечь ряд инвесторов, активно ищущих облигации с акцентом на ESG и / или меры по борьбе с изменением климата, что снижает стоимость предоставляемого покрытия.
3. Сотрудничая коллективно, члены ЦАРЭС могут эффективно покрывать (трансграничные) климатические риски и риски стихийных бедствий, получая выгоду от региональной передачи знаний и снижая свои собственные индивидуальные затраты на эмиссию и покрытие, не ставя под угрозу вероятность получения выплаты.
4. У АБР есть платформа выпуска, программа глобальных среднесрочных облигаций (GMTN), которую можно адаптировать, чтобы она стала эквивалентом платформы программы Всемирного банка Capital at Risk Notes Program (см. Рисунок 3). АБР сможет использовать свою программу для привлечения интереса новых доноров и инвесторов и поддержки с их стороны. В сочетании эти факторы будут способствовать дальнейшему снижению затрат.

*Рисунок 1: Структура GMTN, примененная к DRB (Источник: адаптировано WTW по материалам АБР)*



5. Региональные облигации DRB станут важным примером пользы регионального сотрудничества и могут выступать в качестве катализатора для создания Механизма управления рисками ЦАРЭС.

У стран-членов ЦАРЭС есть возможность при поддержке АБР, Азиатского климатического банка, определить и внедрить комплексный подход к УРБ, СРБ, ФРБ и планированию реагирования на риски бедствий, поддерживаемый набором продуктов по финансированию мер по борьбе с изменением климата и рисков бедствий, настраиваемых для различных потребностей каждой отдельной страны, дополняя и добавляя к существующим продуктам и стратегиям.

### Облигации ЦАРЭС для оказания помощи при стихийных бедствиях, выпущенные АБР

В прошлом году разрушительные наводнения в Пакистане затронули около 33 миллионов человек и причинили ущерб примерно в 30 миллиардов долларов США. В этом году страну снова потрясло землетрясение магнитудой 6,5, которое также затронуло соседний Афганистан и пять республик Центральной Азии. Это подчеркивает трансграничный характер риска и потребность

в дополнительных региональных инструментах финансирования рисков, связанных с изменением климата и стихийными бедствиями.

Текущая ТП АБР «Разработка механизма передачи рисков бедствий в регионе ЦАРЭС» предлагает возможность продемонстрировать ценность и потенциал региональных облигаций DRB. Многострановые облигации встречаются редко; облигации Тихоокеанского альянса,<sup>12</sup> выпущенные Всемирным банком в 2018 году, охватывают 5 траншей в 4 странах Латинской Америки на случай землетрясения. 5 траншей были проданы вместе как единая облигация, но инвесторы могли выбирать, какие транши поддерживать. Эмиссия вызвала большой интерес; каждый транш был размещен по купону значительно ниже ожидаемого. Усовершенствованная версия этой формы облигаций, именуемая региональными DRB, выпущенными АБР, могла бы обеспечить значительную экономию затрат по сравнению с традиционными облигациями на случай катастроф, выпускаемыми каждой страной в отдельности. Премия менее развитых стран, А и В согласно Классификации развивающихся стран-членов АБР<sup>13</sup> может, с учетом донорской поддержки, частично или полностью финансироваться при условии участия в финансируемой АБР программе УРБ/СРБ. Страны ЦАРЭС, классифицированные как С, могут быть самофинансируемыми, но получать выгоду от более низких затрат на участие в многострановом выпуске, вероятно, с поддержкой фрикционных издержек.

Существует бесконечное количество потенциальных комбинаций структуры, приспособляемой к бюджету и потребностям. В приведенном ниже примере каждая страна получает страховое покрытие в размере 1,5 млн долларов США на случай наводнения и, отдельно, землетрясения на 3-летний период. Предполагается, что участвуют все действующие страны ЦАРЭС, при этом некоторые финансируются донорами, другие финансируются самостоятельно. Облигации разработаны таким образом, что маловероятно, что несколько стран получат полные выплаты в течение срока действия облигаций. Моделирование частоты и серьезности стихийных бедствий показывает, что можно уменьшить размер облигаций до 57,5 миллионов долларов США, сохранив при этом уровень безопасности, при котором по облигации будут выплачиваться претензии со смоделированным уровнем достоверности 99,9%, что позволяет снизить цены в зависимости от страны и опасности. Дополнительное покрытие (в виде страховки или свопа<sup>14</sup>) может быть приобретено в дополнение к облигации, предоставляя дополнительное финансирование в случае очень крупного одиночного события и / или нескольких крупных убытков, истощающих сумму облигации в течение срока действия облигации.

Рисунок 2: Наглядная трехлетняя облигация на случай землетрясения и наводнения – страховое покрытие для 10 стран (Источник: WTW)

Cover per Country and Hazard (USD)	
For 1 in 100 hazard event	3,000,000
For 1 in 250 hazard event	10,000,000
For 1 in 500 hazard event	15,000,000
<b>Overall Bond Limit (USD)</b>	<b>57,500,000</b>
<b>Annual Premium Equivalent (USD)</b>	<b>4,250,000</b>
<b>Per Country Premium per Hazard (USD)</b>	<b>212,500</b>
<b>Annual cost to cover per Country and Hazard</b>	<b>1.42%</b>
<b>Annual Coupon before Risk Free Element</b>	<b>7.39%</b>

Каждая страна имеет максимум 30 миллионов долларов США покрытия от двух опасностей, но их доля в годовых расходах на покрытие составляет всего 425 000 долларов США (212 500 долларов США на одну опасность), со ставкой всего 1,42% в год. Хотя покрытие ограничено и относительно удалено, оно обеспечит ценное финансирование для реагирования на чрезвычайные ситуации. Страны могут приобретать дополнительное покрытие в рамках общей основной программы.

<sup>12</sup> <https://www.artemis.bm/news/pacific-alliance-cat-bond-to-settle-at-1-36bn-price-below-guidance/>.

<sup>13</sup> [Руководство по эксплуатации Политики и процедуры \(Раздел А1\) — Классификация и градация развивающихся стран-членов \(adb.org\)](#). Кыргызская Республика и Таджикистан относятся к странам А, а Монголия, Пакистан и Узбекистан относятся к категории В. Азербайджан, Грузия, Казахстан, КНР и Туркменистан относятся к странам категории С.

<sup>14</sup> <https://www.artemis.bm/news/chile-cat-bond-swaps-a-step-towards-resilient-public-finances-minister/>.