



# Заключительный отчет консультанта Технической помощи

---

Номер проекта: 53198-001

апрель 2024 года

## Региональный: Разработка механизма передачи риска бедствий в регионе Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества

Подготовили: Дэвид Симмонс, Саймон Янг, Стюарт Калам, Хизер Мартин, Кристофер Ау

WTW

Лондон, Великобритания

Для Азиатского банка развития

## СОКРАЩЕНИЯ

AAL	–	Среднегодовой убыток
АБР	–	Азиатский банк развития
АФР	–	Азиатский фонд развития
ARC	–	African Risk Capacity
ЦАРЭС	–	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество
CCRIF SPC	–	Бывший Карибский фонд страхования риска катастроф
CDF	–	Условное финансирование бедствий
МПРЦ	-	Механизм передачи риска ЦАРЭС
CTL	–	Отдел контроллеров
KB	–	Коэффициент вариаций
ДЦЗА	–	Департамент Центральной и Западной Азии
PCЧ	–	Развивающаяся страна-член
DRB	–	Облигации на оказание помощи при бедствиях
DRF+	–	Расширенный механизм реагирования на бедствия
ФРБ	–	Финансирование риска бедствий
СРБ	–	Снижение рисков бедствий
DRMI	–	Интерфейс управление рисками бедствий
ESG	–	Экологическое, социальное и корпоративное управление
GMTN	–	Глобальные среднесрочные облигации
ILS	–	Страховые ценные бумаги
ISDA	–	Международная ассоциация свопов и деривативов
ORM	–	Офис управление рисками
OGC	–	Канцелярия Генерального совета
PCRIC	–	Компания страхования рисков катастроф в Тихоокеанском регионе
PEF	–	Механизмом финансирования чрезвычайных мер в случае пандемии (PEF)
SEADRIF	–	Фонд страхования рисков стихийных бедствий Юго-Восточной Азии
МСП	–	Малые и средние предприятия
ДСПП	–	Департамент стратегий, политики и партнерства
SPV	–	Компания специального назначения
ТП	–	Техническая помощь

## ГЛОССАРИЙ

Среднегодовой убыток	–	Смоделированный ущерб от наводнения/землетрясения, который ожидается в среднем за год.
Катастрофные облигации	–	Ценная бумага, связанная со страхованием, выпущенная в форме ноты или облигации. Строго говоря, это облигация, основная сумма которой подвергается риску в результате землетрясения, урагана, наводнения или другой природной катастрофы.
Коэффициент вариаций	–	Отношение стандартного отклонения к среднегодовому убытку. Это средство оценки относительной волатильности рисков (в данном отчете в основном касающихся выплат по облигациям на ликвидацию последствий стихийных бедствий).
Облигации на оказание помощи при бедствиях	–	Финансовый инструмент, предлагаемый АБР. DRB основывается на тех же принципах, что и катастрофные облигации, но стремится дополнительно стимулировать меры по снижению риска бедствий и адаптации к климату. DRB могут заполнить пробел в многоуровневой системе финансирования риска бедствий, располагаясь над инструментами финансирования условного риска и обеспечивая страховую защиту на случай менее частых, но более серьезных бедствий, снижая при этом затраты на приобретение страховки.
Страховые ценные бумаги	–	Котируемый финансовый инструмент, обычно в форме облигации, ноты или дериватива. Он предназначен для секьюритизации страховых денежных потоков (премий и страховых претензий), чтобы инвесторы, не имеющие лицензии или регулирования на продажу страхования, могли участвовать в страховых рисках и выгодах.
Период повторяемости	–	Период повторяемости конкретного события рассчитывается путем деления временного интервала (например, одного года) на вероятность исхода (наступления данного события) в течение этого времени. Если вероятность того, что событие, превышающее заданную степень тяжести, произойдет в течение одного года, равна 1%, то период повторяемости события составляет сто лет (один разделить на 0,01).
Стандартное отклонение	–	Статистическая мера волатильности.

## ПРИМЕЧАНИЕ

В данной публикации символом “\$” обозначены доллары США.

## СОДЕРЖАНИЕ

I.	Введение .....	5
II.	Этапы и итоговые материалы .....	6
A.	Оценка и моделирование риска бедствий .....	7
B.	Региональные решения по передаче риска стихийных бедствий .....	12
C.	Модели риска инфекционных заболеваний и механизмы устойчивого финансирования .	18
D.	Наращивание потенциала, повышение информированности и региональная координация ....	22
III.	Извлеченные уроки и рекомендации.....	25
A.	Оценка и моделирование риска бедствий .....	25
B.	Региональные пилотные решения по финансированию риска бедствий .....	26

## РИСУНКИ

Рисунок 1: Содержание DRMI из руководства пользователя .....	9
Рисунок 2: Пример анализа страновых рисков .....	10
Рисунок 3: Скриншот интерфейса DRMI для адаптации рисков.....	11
Рисунок 4: Интерфейс инструмента финансирования риска бедствий .....	12
Рисунок 5: Предлагаемая структура DRB .....	15
Рисунок 6: Пример анализа диверсификации.....	

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 1: Этапы и основные итоговые материалы, достигнутые в рамках данной ТП .....	6
Таблица 2: Пробел в защите в странах ЦАРЭС.....	8
Таблица 3: Пример ценообразования для одной страны, одной опасности .....	17
Таблица 4: Расчетное число зарегистрированных смертей, ожидаемых в случае события 1 раз в 100 лет (вероятность 1% в год), на основе каталога мультипатогенов, включающем пандемический грипп, новые коронавирусы, а также эпидемические и пандемические явления вирусной геморрагической лихорадки. ....	19

# I. Введение

1. Регион Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС) в значительной степени подвержен воздействию сильных стихийных бедствий, приводящих к значительным экономическим потерям. Кроме того, недавнее экономическое развитие увеличивает стоимость, подверженную риску. Наблюдаемые тенденции и текущее моделирование указывают на усиление риска атмосферных и гидрометеорологических природных опасностей, связанных с изменением климата.
2. Азиатский банк развития (АБР) оказывает поддержку странам-членам ЦАРЭС<sup>1</sup> в укреплении их стратегий управления рисками стихийных бедствий и устойчивости бюджета государственного сектора. Его техническая помощь (ТП) является частью такой поддержки путем составления профиля риска землетрясений, наводнений и инфекционных заболеваний для разработки комплексных региональных решений по финансированию риска бедствий (ФРБ).
3. В рамках ТП были достигнуты следующие промежуточные результаты: (i) разработка оценок и моделирования риска бедствий во всех странах ЦАРЭС; (ii) разработка региональной пилотной схемы передачи риска бедствий; и (iii) мероприятия по наращиванию потенциала, повышению осведомленности и региональной координации для информирования ключевых государственных и частных заинтересованных сторон во всех странах ЦАРЭС о преимуществах снижения риска бедствий (СРБ), удержания риска и решений по передаче риска, в тесной координации и создании синергии с текущими инициативами СРБ / ФРБ в регионе. Для поддержки усилий стран ЦАРЭС по реагированию на пандемию COVID-19, в июне 2020 года был утвержден и добавлен в проект дополнительный промежуточный результат: (iv) разработка комплексных и инновационных региональных решений по финансированию рисков пандемии/эпидемии.
4. В данном заключительном отчете обобщены основные конечные и промежуточные результаты ТП, итоги мероприятий по наращиванию потенциала, а также выводы, рекомендации и последующие шаги по реализации предложенных региональных решений в области риска бедствий.
5. Структура данного заключительного отчета выглядит следующим образом:
  - (i) В разделе II описываются основные достигнутые этапы, подготовленные итоговые материалы и мероприятия, проведенные в рамках каждого из четырех основных промежуточных результатов.
  - (ii) В разделе III рассматриваются общие уроки, извлеченные из проекта ТП, и предлагаются следующие шаги для продолжения работы в будущем.

---

<sup>1</sup> Странами-членами ЦАРЭС являются Афганистан, Азербайджан, Грузия, Казахстан, Кыргызская Республика, Монголия, Пакистан, Китайская Народная Республика (Автономный район Внутренняя Монголия и Синьцзян-Уйгурский автономный район), Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. АБР приостановил оказание помощи Афганистану с 15 августа 2021 года.

## II. Этапы и итоговые материалы

6. Данная ТП была присуждена в мае 2020 года консорциуму, возглавляемому компанией Willis Towers Watsons (Великобритания), совместно с JBA Risk Management Limited (Великобритания), Фондом глобальной модели землетрясений (GEM) (Италия) и Институтом зарубежного развития (Великобритания). Первоначальный контракт был заключен на выполнение первых трех промежуточных результатов ТП. Для реализации четвертого промежуточного результата WTW, как лидер консорциума, заключил соглашение с компанией Metabiota (США).

7. Основные этапы и результаты, достигнутые на ключевых этапах данной ТП, обобщены в Таблице 1 ниже. В данном разделе заключительного отчета подробно описывается каждый этап, который структурирован по четырем основным промежуточным результатам ТП, описанным в разделе 1 выше.

Таблица 1: Этапы и основные итоговые материалы, достигнутые в рамках данной ТП

Этап	Итоговый материал(ы)
<b>A. Оценка и моделирование риска бедствий</b>	
A.1 Профили рисков бедствий	<ul style="list-style-type: none"><li>Промежуточный отчет по профилям риска бедствий для всех стран ЦАРЭС, активам, подверженным риску, анализу стохастического моделирования риска и агрегированным кривым вероятности превышения.</li><li>Отчеты (11) по профилям риска бедствий для всех стран ЦАРЭС, активам, подверженным риску, анализу стохастического моделирования риска и агрегированным кривым вероятности превышения.</li></ul>
A.2 Количественная оценка пробела в защите	<ul style="list-style-type: none"><li>Отчет о количественной оценке пробела в защите во всех странах ЦАРЭС и развитие потенциала для проведения анализа затрат и выгод мер по снижению, удержанию и передаче риска бедствий.</li></ul>
A.3 Интерфейс моделирования риска бедствий	<ul style="list-style-type: none"><li>Альфа-версия интерфейса моделирования риска бедствий.</li><li>Интерфейс моделирования риска бедствий</li></ul>
<b>B. Региональные решения по передаче риска стихийных бедствий</b>	
B.1 Механизм передачи рисков бедствий ЦАРЭС	<ul style="list-style-type: none"><li>Отчет о потенциальных вариантах финансирования рисков для стран ЦАРЭС, включая соображения о подходе к финансированию риска бедствий с учетом уровня риска и обоснование регионального механизма передачи рисков в регионе ЦАРЭС.</li><li>Отчет о дорожной карте по разработке регионального механизма передачи рисков для ЦАРЭС, включая обзор передовой практики и уроков, извлеченных из других региональных пулов, а также основные соображения и последующие шаги по созданию и функционированию механизма (определение триггеров, премии и покрытия по странам, процесс выплат, административная, институциональная, управленческая и юридическая структура, и документация по сделке).</li></ul>

<p>V.2 Оценка целесообразности облигаций на оказание помощи при стихийных бедствиях (катастрофные облигации)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промежуточный отчет о возможностях и вариантах выпуска облигаций на оказание помощи при стихийных бедствиях (катастрофные облигации) в регионе ЦАРЭС с учетом передовой практики в других регионах.</li> <li>• Отчет об оценке целесообразности выпуска АБР пилотной облигации на оказание помощи при стихийных бедствиях (катастрофные облигации) для отдельных стран ЦАРЭС.</li> </ul>
<p><b>С. Модели риска инфекционных заболеваний и механизмы устойчивого финансирования</b></p>	
<p>С.1. Моделирование инфекционных заболеваний</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет о распределении частоты и тяжести вспышек инфекционных заболеваний в странах ЦАРЭС, вероятной траектории вспышки COVID-19 и преимуществах эффективных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и управления рисками.</li> </ul>
<p>С.2. Инструменты реагирования на риски инфекционных заболеваний и их финансирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет о рекомендациях по разработке эффективных инструментов реагирования на риск инфекционных заболеваний и их финансирования для стран ЦАРЭС.</li> </ul>
<p>С.3. Анализ комбинированных рисков и согласование моделей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет о количественной оценке взаимодействия вспышек инфекционных заболеваний с другими опасностями и о пользе эффективных планов реагирования на чрезвычайные ситуации и управления рисками.</li> <li>• Заключительный отчет, включающий согласование моделирования риска инфекционных заболеваний с оценкой и моделированием риска бедствий, подготовленными в рамках промежуточного результата 1.</li> </ul>
<p><b>Д. Нарращивание потенциала, повышение информированности и региональная координация</b></p>	
<p>D.1. Нарращивание потенциала, повышение информированности и региональная координация</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виртуальные, гибридные и очные мероприятия по наращиванию потенциала, повышению информированности и региональной координации с целью информирования ключевых государственных и частных заинтересованных сторон во всех странах ЦАРЭС о преимуществах решений по снижению риска бедствий, удержанию риска и передаче риска, в тесной координации и при наращивании синергии с текущими инициативами СРБ/ФРБ в регионе.</li> </ul>

## A. Оценка и моделирование риска бедствий

8. Первый основной промежуточный результат был сосредоточен на разработке оценок и моделирования риска бедствий во всех странах ЦАРЭС.

9. **Этап А1: Профили рисков бедствий.** [Профили рисков бедствий](#) для каждой страны ЦАРЭС<sup>2</sup> были составлены в октябре 2021 года и опубликованы в 2022 году. В

<sup>2</sup> На веб-сайте ЦАРЭС были опубликованы следующие профили риска бедствий: Азербайджан, Грузия, Казахстан, Кыргызская Республика, Монголия, Пакистан, Китайская Народная Республика

профилях риска собрана информация о подверженности наводнениям, землетрясениям и инфекционным заболеваниям, опасностях, физической и социальной уязвимости, способностях преодоления, исторических потерях и последствиях, а также анализ рисков для каждой страны на региональной основе.

10. **Этап А2: Количественная оценка пробела в защите.** Отчет "[Сокращение пробела в защите от риска бедствий в Центральной Азии](#)" был подготовлен в течение 2021 года и опубликован в сентябре 2022 года. Он количественно определяет разницу между оценками потерь от риска землетрясения и наводнений и существующими инструментами предварительного (ex-ante) финансирования во всех странах ЦАРЭС – «пробел в защите», – а также методологиями анализа затрат и выгод мер по снижению риска бедствий, их удержанию и передаче.

11. По результатам оценки был сделан вывод о том, что в регионе отсутствует надежное финансирование рисков наводнений и землетрясений. Четыре широкие категории стран определяются в зависимости от предполагаемого размера пробела в защите (Таблица 2), и предлагаются потенциальные варианты продуктов для различных групп. Эти категории можно описать следующим образом:

- (i) Критически недостаточное финансирование (Пакистан и Таджикистан), где, по оценкам, 80% или более среднегодовых убытков не покрываются механизмами ex-ante. Эта группа стран, вероятно, выиграет от покрытия чрезвычайных ситуаций при наступлении события 1 раз в 5 лет;
- (ii) Слабое финансирование (Кыргызская Республика, Монголия и Узбекистан), где, по оценкам, от 0% до 80% среднегодовых убытков не покрываются механизмами ex-ante. Эта группа стран может стремиться к покрытию на уровне 1 раз в 20 лет;
- (iii) Умеренное финансирование (Казахстан, Азербайджан и Грузия), где расходы на ликвидацию последствий наиболее частых событий покрываются существующими механизмами, а наибольшие потребности и возможности могут быть связаны с инструментами передачи риска, поддерживающими расходы на реконструкцию в случае событий большей тяжести. Передача риска может осуществляться на уровне 1 раз в 50 лет или выше;
- (iv) Последняя группа, включающая страны, по которым недостаточно данных (Туркменистан) и/или анализ, необходимый для оценки пробела в защите, выходит за рамки данной ТП (Автономный район Внутренняя Монголия и Синьцзян-Уйгурский автономный район), поскольку государственная поддержка бедствий централизована в Китайской Народной Республике.

Таблица 2: Пробел в защите в странах ЦАРЭС

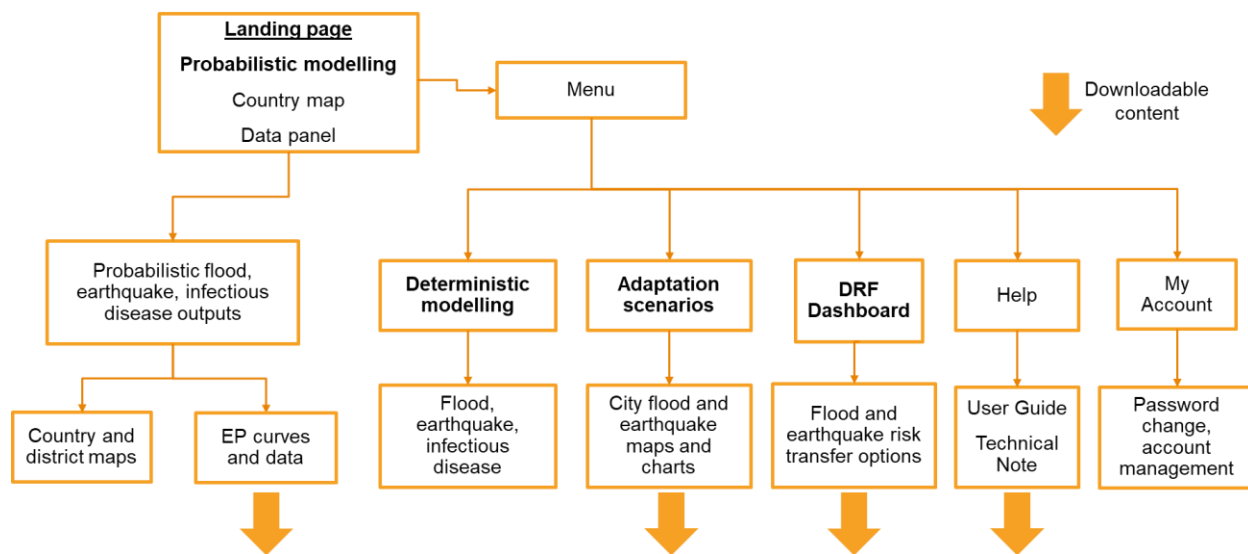
Название группы	Страны
	(Автономный район Внутренняя Монголия и Синьцзян-Уйгурский автономный район), Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Профиль риска бедствий для Афганистана был подготовлен консорциумом на основе информации, имевшейся по состоянию на 30 июля 2021 года, но не опубликован.



Критически недостаточное финансирование (80% или более AAL от наводнений и землетрясений не покрываются механизмами ex-ante)	Пакистан Таджикистан
Слабое финансирование (~0%-80% AAL, не охваченных механизмами ex-ante)*.	Кыргызская Республика Монголия <sup>3</sup> Узбекистан
Умеренное финансирование (Покрываются AAL от наводнений и землетрясений)	Азербайджан Грузия Казахстан
Недостаточно данных	КНР, автономный район Внутренняя Монголия КНР, Синьцзян-Уйгурский автономный район Туркменистан

12. **Этап А3: Интерфейс моделирования риска бедствий.** Аналитическая работа по моделированию была доступна через интерфейс моделирования риска бедствий (DRMI), интерактивную онлайн-платформу. Этот этап включает в себя как альфа-версию, так и финальную версию DRMI. Было подготовлено руководство пользователя, которое объясняет структуру, результаты и функционирование DRMI (см. Рисунок 1). Пользователи также могут загружать данные для дальнейшего анализа.

Рисунок 1: Содержание DRMI из руководства пользователя



13. DRMI включает в себя следующие ключевые компоненты:

<sup>3</sup> Анализ показывает, что механизмы ex-ante в Монголии достаточно велики, чтобы покрыть AAL, связанные с наводнениями и землетрясениями. Однако в эту категорию она попала из-за качественно иного макроэкономического содержания по сравнению с группой "Умеренное финансирование", а также потому, что анализ прошлых событий позволяет предположить, что не все средства, заложенные в бюджет на случай стихийных бедствий, были использованы для этой цели.

- a) В интерфейсе доступны метрики риска, количественно оценивающие воздействие на людей, имущество и экономику от наводнений, землетрясений и инфекционных заболеваний, с возможностью корректировки подверженности к ним. Также доступны исторические воздействия (Рисунок 2);
- b) Сценарии адаптации к климату позволяют определить затраты и выгоды от внедрения различных механизмов снижения опасности. Они моделируются для текущих условий, а также для будущих климатических сценариев и сценариев будущего экономического роста (Рисунок 3);
- c) Информационная панель финансирования риска бедствий позволяет проверить параметры программ финансирования риска, опираясь на результаты моделирования риска, чтобы понять масштабы и ориентировочные затраты на финансирование риска (Рисунок 4).

14. DRMI был представлен странам-членам ЦАРЭС посредством нескольких мероприятий с участием заинтересованных сторон и по наращиванию потенциала (см. раздел 2.4). DRMI будет передан АБР после завершения проекта. Для содействия этой передаче будет предоставлено полное техническое руководство.

Рисунок 2: Пример анализа страновых рисков

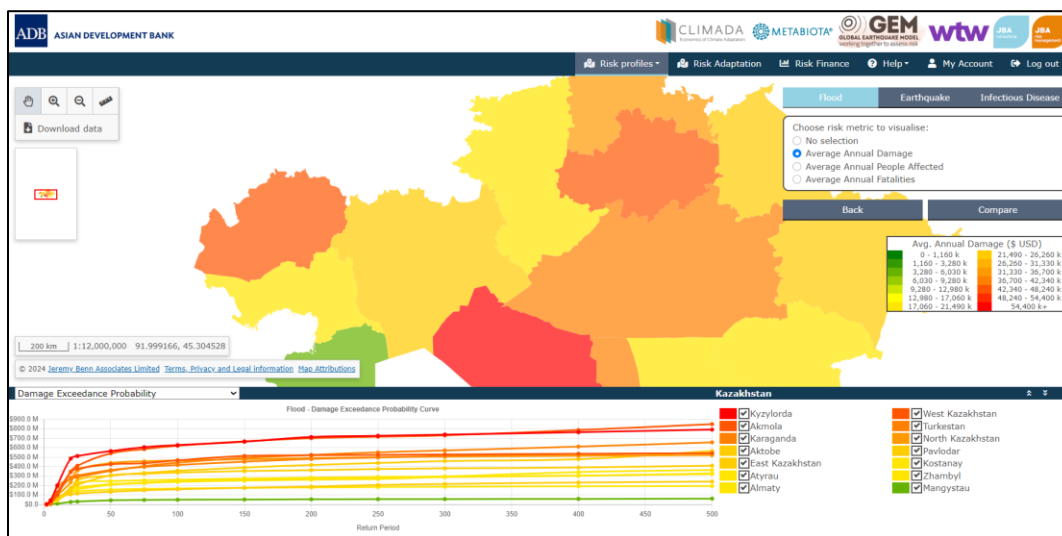


Рисунок 3: Скриншот интерфейса DRMI для адаптации рисков

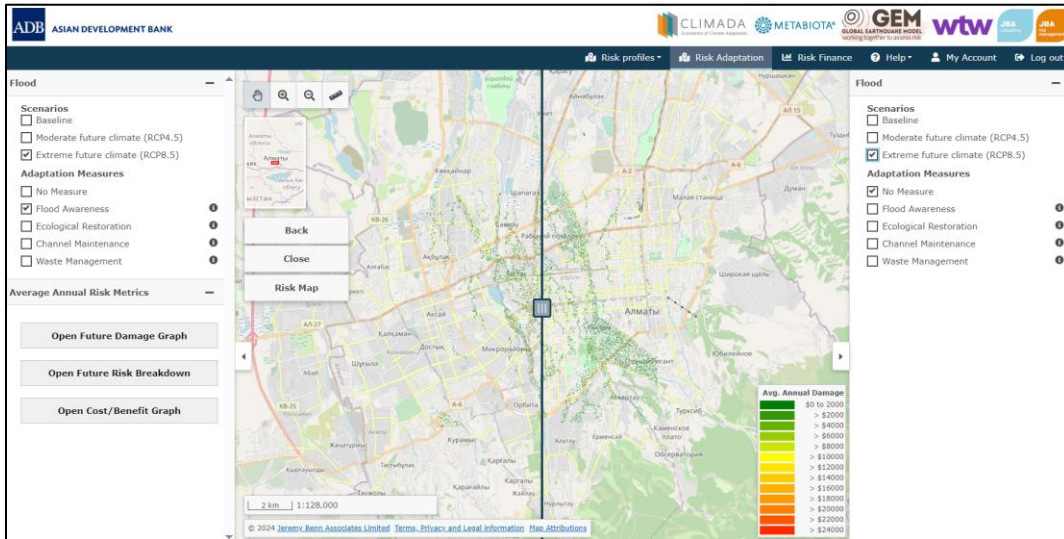


Рисунок 4: Интерфейс инструмента финансирования риска бедствий

## Disaster Risk Financing Tool

Based on outputs from the probabilistic flood and earthquake models, this tool allows you to model different risk transfer options at the country level for both hazards individually or combined, based on the selection of parameters that determine the structure of the risk transfer. To use the tool, either adjust the parameters or simply click "Update dashboard" to view the modelled damage and the insurance coverage (recoveries) that your chosen selections provide. More information on using this screen is available in the [User Guide](#) (a [Russian version version](#) is also available).

**Dashboard type**

Fixed sum insured

**Country**

Kazakhstan

**Flood risk transfer options**

Event sum insured (Fixed)	\$1,000,000	USD
Minimum Recovery (as a percentage of sum insured)	30	%
Minimum Recovery (absolute)	\$300,000	USD
Return period attachment	15	RP
Return period exhaustion	100	RP
Number of reinstatements	0	

**Earthquake risk transfer options**

Event sum insured (Fixed)	\$0	USD
Minimum Recovery (as a percentage of sum insured)	0	%
Minimum Recovery (absolute)	\$0	USD
Return period attachment	1	RP
Return period exhaustion	2	RP
Number of reinstatements	0	

Update dashboard

Download current dashboard data (CSV)

---

**Flood**

<b>Average Annual Premium (USD)</b>	\$30,414
<b>Average Annual Recovery (USD)</b>	\$419,245,820
<b>Event Sum Insured (USD)</b>	\$1,000,000

Return Period	Economic Damage (OEP)	Economic Damage (AEP)	Recoveries by EVENT	Recoveries by YEAR
5	\$564,434,752	\$657,194,664	\$0	\$0
10	\$1,014,558,208	\$1,298,090,906	\$0	\$0
15	\$1,246,131,840	\$1,448,186,414	\$300,000	\$300,000
20	\$1,331,700,992	\$1,518,129,369	\$406,727	\$406,727

## В. Региональные решения по передаче риска стихийных бедствий

15. Второй основной промежуточный результат заключался в разработке и оценке целесообразности региональных пилотных решений по передаче риска бедствий с использованием международных рынков перестрахования и/или страховых ценных бумаг (ILS) (например, через катастрофные облигации). Этот промежуточный результат основан на оценках и моделировании риска бедствий, проведенных в рамках первого промежуточного результата, и опирается на передовой опыт и уроки, извлеченные из деятельности существующих региональных пулов риска бедствий по всему миру.

16. **Этап В1: Механизм передачи рисков бедствий ЦАРЭС.** Этот этап был сосредоточен на изучении вариантов и формировании первоначальной основы для разработки регионального механизма передачи рисков стихийных бедствий на основе передового международного опыта. Региональное сотрудничество в области передачи рисков может обеспечить эффективность затрат на финансирование. Оно также может поддержать большую ответственность и сопричастность к рискам, предоставляя услуги и решения, разработанные на основе консультаций со странами-членами. В то же время, региональный механизм должен быть достаточно гибким для удовлетворения различных приоритетных потребностей стран ЦАРЭС.

17. Первоначальный отчет о потенциальных вариантах финансирования рисков для стран ЦАРЭС был завершен в 2022 году. Принимая во внимание предполагаемый пробел в защите, в отчет включены соображения по поводу многоуровневого подхода к финансированию рисков стихийных бедствий и обоснование создания регионального механизма передачи рисков в регионе ЦАРЭС. В нем содержатся первоначальные рекомендации по ключевым вопросам, которые необходимо решить и согласовать для разработки и создания структуры такого регионального механизма, включая страны и типы активов, подлежащих страхованию, форму покрытия, сопутствующие расходы и варианты взносов участников, а также институциональные и нормативные соображения.

18. В отчете "[Дорожная карта по разработке механизма передачи риска бедствий для ЦАРЭС](#)", завершенном в ноябре 2023 года, изложены основные соображения и последующие шаги по созданию регионального пула рисков в ЦАРЭС. В отчете рассматривается опыт создания и функционирования существующих региональных механизмов рисков в Африке, Карибском бассейне и Центральной Америке, на островах Тихого океана и в Юго-Восточной Азии, а также предлагаются уроки для разработки Механизма передачи рисков ЦАРЭС (МПРЦ).

19. Два ключевых действия были определены как критические для успеха МПРЦ: (i) обеспечение ценовой доступности продуктов механизма и его общей устойчивости, и (ii) содействие в повышении ответственности заинтересованных сторон в странах в реализации региональной инициативы.

20. Дорожная карта содержит обзор различных функций, которые может выполнять МПРЦ, в том числе:

- Андеррайтер рисков, предлагающий страховое покрытие странам и объединяющий их риски бедствий.
- Клиринговая палата по рискам, действующая в качестве ведущего агента, содействующая страхованию и размещению на рынках капитала для стран-участниц.
- Эмитент страховых ценных бумаг (ILS), обеспечивающий платформу, позволяющую выпускать облигации на оказание помощи при бедствиях (DRB) без использования компании специального назначения (SPV).
- Провайдер других сопутствующих дополнительных услуг, таких как наращивание потенциала для поддержки стран-членов в разработке стратегий УРБ и ФРБ.

21. В дорожной карте также подчеркивается необходимость на ранних этапах определить ведущего советника по реализации механизма – им может стать АБР, – поскольку эта организация будет руководить ближайшими последующими шагами,

необходимыми для принятия решений о создании и функционировании механизма. Затем советник по реализации может организовать более детальное моделирование рисков в координации со странами-участницами, получить официальное подтверждение стран на участие в механизме, создать руководящий комитет механизма и провести первое заседание руководящего комитета для обсуждения ключевых решений, связанных с формированием и функционированием механизма. К ним относятся:

- a) Создание механизма: страна местонахождения механизма, юридическая природа, структура собственности, структура корпоративного управления, источники первоначальной капитализации и первоначальный ассортимент продуктов.
- b) Функционирование механизма: определение операционной структуры механизма, эволюция его продукции, программа взаимодействия со странами и наращивания потенциала, а также альтернативные источники капитала, необходимые для обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости.

22. Существующие положения, законы и институциональные структуры, связанные с финансированием риска бедствий, были проанализированы на предмет целесообразности и привлекательности. Страны с законодательством, потенциально благоприятным для МПРЦ, были определены следующим образом:

- i. Гонконг: Эта юрисдикция идеально подходит для организаций, занимающихся финансовыми услугами (например, выпускающих ILS) и нацеленных на создание программ стимулирования катастрофных облигаций. Однако на данный момент необходимо подтвердить, может ли в Гонконге быть создана организация, которая будет "наднациональной", а не обычной коммерческой страховой компанией или кэптивным страховщиком.
- ii. Казахстан: В июле 2018 года Правительство Казахстана официально открыло Международный финансовый центр Астана (МФЦА), который призван предложить иностранным инвесторам альтернативную юрисдикцию для ведения операций. Созданный по образцу Дубайского международного финансового центра, МФЦА обеспечит налоговые каникулы, гибкие правила трудового законодательства, правовую систему, основанную на общем праве, с отдельным судом и арбитражным центром, а также возможность совершать сделки в любой валюте. В апреле 2019 года Правительство объявило о намерении использовать МФЦА в качестве регионального инвестиционного хаба для привлечения иностранных инвестиций в Казахстан.
- iii. Сингапур и малазийская территория Лабуан: это "нейтральные" юрисдикции места расположения, которые могут рассматриваться как имеющие благоприятную регуляторную среду для создания кэптивных страховых компаний, которые подходят для МПРЦ. Сингапур мог бы признать МПРЦ качестве наднациональной программы, которая не регулируется как обычная страховая компания, если бы это соответствовало целям Сингапура в области иностранных дел и международных отношений в регионе ЦАРЭС.

23. Юридический характер механизма будет определяться главным образом его функциями, согласованными странами. Этот момент принятия решения является критическим, поскольку в идеале структура механизма должна быть такой, в которую страны-члены ЦАРЭС могут вовлекаться и легально участвовать в соответствии с их текущими законами и рамками международных отношений.

24. Однако участие в программах МПРЦ не должно быть ограничено коммерческими законами и правилами. Все суверенные государства, участвующие в ЦАРЭС, имеют юридические полномочия заключать финансовые сделки с институтами финансирования развития в соответствии с международным правом и, следовательно, не подпадают под действие национальных законов, которые применяются к коммерческим компаниям и сделкам с рынками капитала.

25. Было отмечено, что, хотя Механизм передачи рисков ЦАРЭС, аналогичный CCRIF SPC в Карибском бассейне и Центральной Америке, Africa Risk Capacity в Африке и Компании страхования рисков катастроф в Тихоокеанском регионе, был бы оптимальным, для его создания и функционирования потребуется время и поддержка доноров. В краткосрочной перспективе можно выпустить облигации на оказание помощи при бедствиях, которые обеспечат региональное финансирование риска бедствий и расширят сотрудничество в области управления рисками бедствий. Более подробно этот вопрос рассматривается в этапе В2.

26. **Этап В2: Оценка целесообразности облигаций на оказание помощи при стихийных бедствиях (катастрофные облигации).** Была проведена оценка осуществимости выпуска АБР облигаций на оказание помощи при бедствиях (DRB) для отдельных стран ЦАРЭС. Она включала оценку финансовых, модельных, структурных, юридических и документальных требований. Результаты и рекомендации были представлены в двух документах: промежуточном отчете (подготовленном и представленном странам-членам в ноябре 2022 года) и итоговом отчете (завершенном в феврале 2024 года).

Катастрофные облигации (обычно называемые cat bond) – это способ превращения страховой сделки в финансовый инструмент, размещаемый на рынках капитала. DRB основывается на тех же принципах, что и катастрофные облигации, но стремится дополнительно стимулировать меры по снижению риска бедствий (СРБ).<sup>4</sup> Цель облигации – покрыть расходы на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций и обеспечить быстрые выплаты после стихийных бедствий. DRB можно разработать в дополнение к другим финансовым продуктам и способам финансирования АБР, таким как займы на реформу политики (PBL), условное финансирование при стихийных бедствиях (CDF), а также займы и гранты на оказание чрезвычайной помощи ex-post. DRB могут заполнить пробел в многоуровневой системе финансирования риска бедствий, располагаясь над инструментами финансирования условного риска и обеспечивая страховую защиту на случай менее частых, но более серьезных бедствий, снижая при этом затраты на приобретение страховки. Программа глобальных среднесрочных облигаций (GMTN) АБР может быть адаптирована для потенциального пилотного выпуска DRB (

27. Рисунок 5).

Рисунок 5: Предлагаемая структура DRB

---

<sup>4</sup> Например, гранты на субсидирование участия стран в DRB могут быть обусловлены реализацией мер по СРБ и адаптации к климату. Кроме того, использование выплат при наступлении триггерного события может быть связано с осуществлением мероприятий по оказанию чрезвычайной помощи и реабилитации, направленных на уязвимые группы населения, на основе заранее разработанных планов реагирования.



28. Основное внимание уделяется использованию преимуществ рынков ILS для удовлетворения потребностей стран-членов ЦАРЭС в финансировании риска бедствий (ФРБ). Наводнения, землетрясения и вспышки инфекционных заболеваний занимают высокие позиции по частоте и/или тяжести и являются общими для всех членов ЦАРЭС. DRB можно структурировать и/или предлагать на рынке для любой из этих опасностей по отдельности или в комбинации для одной страны или для нескольких стран.

29. Выпуск DRB через GMTN дает несколько преимуществ. Процесс структурирования значительно упрощается, что снижает затраты на создание, и, поскольку АБР выступает в качестве посредника между развивающимися странами-членами и спонсором, кредитный риск инвесторов очень низок. Вся эта техническая и финансовая эффективность может быть передана в механизм ЦАРЭС для снижения стоимости финансирования рисков. DRB можно разместить в различных местах, в том числе в Сингапуре и Гонконге.

30. В рамках этого этапа было проведено моделирование финансовых рисков, чтобы представить примерное ценообразование для страхования или DRB на случай наводнений и землетрясений. Модель каждой отдельной страны позволяет быстро и легко протестировать и смоделировать структуры выплат по облигациям и ценовые допущения. В этих моделях рассчитывается полный набор статистических данных и результатов, включая ожидаемое возмещение и анализ затрат и выгод для риска землетрясений и наводнений. Ожидаемое (или среднее) возмещение – это показатель стоимости облигации, но также важно понимать, как облигация реагирует на экстремальные события и/или комбинации событий (для иллюстрации этих эффектов была включена статистика "периода повторяемости"). Результаты были представлены в виде кумулятивных итогов за типичный трехлетний период DRB. Таким образом, можно предварительно оценить потенциальные последствия ценообразования и/или рыночного аппетита и привлекательности.

31. Проведенное моделирование также позволяет оценить последствия добавления стран и рисков к одному размещению региональных облигаций. Объединение стран и рисков должно привести к сокращению расходов, связанных со сделками, а также к снижению цены эмиссии в целом и по отдельности. Инвесторы DRB часто являются страховщиками или перестраховщиками, поэтому они будут отдавать предпочтение инвестициям, диверсифицированным внутри себя и по отношению к другим страховым рискам, которыми они владеют.

32. В итоговом отчете предлагается пилотный проект DRB, ориентированный на риск наводнений и землетрясений для Кыргызской Республики и Таджикистана.<sup>5</sup> Были

<sup>5</sup> Как РСЧ группы А, обе страны имеют право на получение грантовой поддержки в рамках программы Азиатского фонда развития (АФР) "Окно кризисного реагирования" (CRW), которая предоставляет грантовую помощь для оказания помощи, раннего восстановления и реконструкции после серьезных бедствий и чрезвычайных ситуаций. В рамках текущего 14-го цикла пополнения АФР предлагается разрешить использование средств CRW для предварительных инструментов



смоделированы три варианта дизайна и структуры: (i) одна страна, одна опасность; (ii) одна страна, несколько опасностей; и (iii) несколько стран, несколько опасностей. Ниже приводится расчет стоимости облигации для одной страны с одной опасностью (Таблица 3) см. ниже.<sup>6</sup> В таблице приведены годовые показатели для трехлетней облигации. Смоделированная ежегодная страховая премия составляет 1,9 млн долл США на одну опасность для каждой страны (7,5% от лимита облигации). Дополнительная экономия может быть достигнута за счет более низких комбинированных лимитов по всем опасностям в каждой стране (вариант "одна страна – несколько опасностей"), а также в обеих странах (вариант "несколько стран – несколько опасностей").

33. Хотя с теоретической точки зрения комбинирование рисков оптимально, оно может снизить привлекательность DRB для некоторых инвесторов, если, например, они склонны к риску нечастых землетрясений, а не более частых наводнений. Это также создает дополнительные проблемы, поскольку политические последствия отказа одной стране в полном восстановлении, если другая страна уже пережила событие и воспользовалась лимитом, слишком велики. В результате, с учетом отзывов РСЧ, этот вариант не был изучен более подробно.

34. Варианты DRB оценивались с использованием ценовых соотношений, наблюдаемых и отраженных в специализированной базе данных ILS Artemis.<sup>7</sup> В преддверии эмиссии DRB ценообразование должно быть протестировано и подтверждено на рынке.

Таблица 3: Пример ценообразования для одной страны, одной опасности

Base Option: Step Trigger: Event Return Period Payments (units USD)					
1 in 25 1 in 50 1 in 75 1 in 100	\$6.25m \$12.5m \$18.75m \$25m	Tajikistan		Kyrgyz Republic	
		Earthquake	Flood	Earthquake	Flood
Bond Limit		25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000
Annual Expected Loss		517,708	511,875	512,500	511,667
Annual Expected Loss / Bond Limit		2.07%	2.05%	2.05%	2.05%
Risk Margin Multiplier		3.63	3.65	3.65	3.65
Annual Estimated Premium		1,881,819	1,869,619	1,870,928	1,869,182
Annual Estimated Premium / Bond Limit		7.53%	7.48%	7.48%	7.48%

финансирования риска бедствий. При условии одобрения данного предложения, средства CRW могут быть использованы для финансирования премий стран группы А в рамках пилотного проекта по выпуску DRB. РСЧ групп В и С не имеют права на помощь в рамках CRW АФР и поэтому в настоящее время могут столкнуться с проблемой самофинансирования страховых взносов.

<sup>6</sup> Моделируемая структура предполагает бюджет в размере 15-20 млн долл США для финансирования пилотного проекта в течение трех лет. Базовая структура, используемая для демонстрации ценности комбинированного размещения, вступает в силу для события 1 раз в 25 лет и прекращается для события 1 раз в 100 лет, с шагами 1 раз в 50 лет и 1 раз в 75 лет. Также была смоделирована альтернативная структура на уровне отдельных стран и опасностей, чтобы продемонстрировать, как покрытие, которое вступает в силу при событии 1 раз в 50 лет и прекращается при событии 1 раз в 200 лет, с шагами 1 раз в 100 лет и 1 раз в 150 лет, обеспечит аналогичный бюджет.

<sup>7</sup> <https://www.artemis.bm/>

35. В отчете подчеркивается, что у АБР есть пространство и ценность для инноваций, предлагающих интегрированный подход к управлению рисками бедствий с расширенным набором операций по климату и ФРБ. Разрабатывая облигации с явными связями и стимулами для действий по СРБ, АБР расширяет возможности финансирования риска бедствий. Такая структура, как DRB, помогает ориентироваться на наиболее уязвимые слои населения, одновременно поддерживая улучшенное планирование мер реагирования. Кроме того, такая структура должна быть очень дружественной к донорам, а также привлекательной для инвесторов, ориентированных на экологическое, социальное и корпоративное управление (ESG) и борьбу с изменением климата.

36. На будущем этапе, при наличии ресурсов и финансирования, DRB может распространиться на более широкую группу РСЧ и опасностей. Данная концепция является гибкой в применении, поэтому в будущем к ней могут быть добавлены РСЧ, как на индивидуальной, так и на региональной основе, на основе самофинансирования или субсидирования. Инфекционные заболевания могут быть добавлены в качестве еще одного риска, поскольку моделирование проводилось в рамках данной ТП и, при условии дальнейшего обновления, оно обеспечит подходящую основу моделирования для разработки соответствующего продукта в будущем.

### **С. Модели риска инфекционных заболеваний и механизмы устойчивого финансирования**

37. Следующим промежуточным результатом стала разработка комплексных и инновационных региональных решений по финансированию рисков инфекционных заболеваний для стран ЦАРЭС.

38. **Этап С2: Моделирование инфекционных заболеваний:** В ТП проводилась оценка и моделирование профилей риска инфекционных заболеваний для всех стран-членов ЦАРЭС, индивидуально и на региональном уровне, используя как сценарные, так и вероятностные подходы. Это включало эпидемии и пандемии различных патогенов и различных источников, а также средне- и долгосрочный прогноз пандемии COVID-19.

39. Анализ исторических данных о вспышках из базы данных человеческих эпидемий Metabiota показал, что регион ЦАРЭС подвергается значительному риску со стороны респираторных патогенов, таких как пандемический грипп и эпидемические коронавирусы. Обзор карт пригодности среды обитания для этих заболеваний выявил высокие уровни риска в ключевых географических регионах, которые сильно связаны со странами ЦАРЭС посредством туризма и торговли, в частности, в Восточной и Юго-Восточной Азии, что говорит о том, что патогены могут быть занесены в регион ЦАРЭС по этим маршрутам. Для снижения этих рисков потребуются сильные системы эпиднадзора и реагирования на заболевания, способные быстро распространять информацию и поддерживать политику и операционную координацию в регионе.

40. В данном направлении работы также использовалось моделирование эпидемиологических катастроф и экстремальных событий для количественной оценки ожидаемого воздействия вирусных патогенов, которые могут представлять существенный риск для здоровья и экономического развития. В Таблица 4 ниже показаны расчетные потенциальные последствия события 1 раз в 100 лет по основным вирусным патогенам,

характерным для данного региона. Ключевой вывод заключается в том, что ожидаемая смертность является значительной, но крайне неравномерной по странам-членам ЦАРЭС, будучи сконцентрированной в странах с более высокой плотностью населения и более высокими уровнями авиаперевозок, связанности и мобильности населения.

*Таблица 4: Расчетное число зарегистрированных смертей, ожидаемых в случае события 1 раз в 100 лет (вероятность 1% в год), на основе каталога мультипатогенов, включающем пандемический грипп, новые коронавирусы, а также эпидемические и пандемические явления вирусной геморрагической лихорадки.*

Регион	Летальные исходы	Смертность на 100 000
Афганистан	113 000	335
Азербайджан	21 000	218
Грузия	9 000	242
Казахстан	123 000	701
Кыргызская Республика	14 000	27
Монголия	6 000	202
Пакистан	817 000	431
Таджикистан	18 000	211
Туркменистан	11 000	198
Узбекистан	60 000	192
Автономный район Внутренняя Монголия, Китайская Народная Республика	47 000	186
Синьцзян-Уйгурский автономный район, Китайская Народная Республика	48 000	193

41. В ноябре 2020 года был подготовлен набор сценариев, моделирующих потенциальное развитие пандемии COVID-19 в регионе ЦАРЭС, и представлен странам-членам в рамках серии семинаров. Сценарии были разработаны для изучения воздействия "зимнего всплеска" в передаче заболевания, воздействия кампаний по вакцинации, начавшихся в различные моменты времени весной 2021 года, и сочетания этих двух факторов.

42. **Этап С2: Инструменты реагирования на риски инфекционных заболеваний и их финансирования.** Был проведен обзор существующих механизмов страхования от пандемии и финансирования рисков с целью выработки рекомендаций по вариантам

финансирования рисков инфекционных заболеваний для стран-членов ЦАРЭС. Извлеченные уроки включают:

- i. Необходимо четко определить, для какого использования разрабатывается механизм финансирования (например, реагирование, восстановление и т.д.). Конкретный вариант использования будет определять структуру механизма, а также триггер и другие ключевые аспекты проектирования.
- ii. Важно увязать любой финансовый инструмент с конкретным риском инфекционных заболеваний, с которым сталкивается регион ЦАРЭС. Например, если риск ввоза определен как важная проблема, то механизм финансирования должен учитывать это.
- iii. Простые, прозрачные триггеры имеют решающее значение для принятия и понимания заинтересованными сторонами, поскольку финансирование риска инфекционных заболеваний уже является специфическим и не очень хорошо понятным.
- iv. Прежде чем создавать механизм финансирования риска инфекционных заболеваний, необходимо создать определенные ключевые системы здравоохранения и финансовые системы:
  - Эффективная готовность систем здравоохранения;
  - Финансовые учреждения, обладающие способностью к освоению средств;
  - Моделирование рисков / метрики, позволяющие полностью определить потребности, а также техническое ценообразование и передачу риска на рынки капитала;
  - Политическая воля; и
  - Доноры/механизм финансирования, особенно если необходимо субсидировать страховые взносы.

43. Три потенциальных инструмента финансирования риска инфекционных заболеваний для стран ЦАРЭС были разработаны и обоснованы в отчете [“Повышение устойчивости к будущим вспышкам: Решения по финансированию риска инфекционных заболеваний для региона ЦАРЭС”](#):

- i. Покрытие риска вспышки – быстрооплачиваемое покрытие расходов на немедленное реагирование. Этот тип финансовых инструментов поможет финансировать и, следовательно, стимулировать очень ранние действия страны, чтобы эффективно распознать угрозу и контролировать ее распространение на ранней стадии.
- ii. Финансирование сдерживания – условное финансирование, доступное для реализации согласованных планов реагирования. В рамках этого финансового инструмента соседние со страной, претендующей на покрытие риска вспышки, страны получат финансирование для укрепления своих защитных механизмов и дальнейшего усиления первоначальных мер раннего реагирования с целью предотвращения развития региональной или глобальной вспышки.
- iii. Прерывание деятельности МСП – финансирование МСП, вынужденных закрыться или страдающих от изменений в поведении потребителей, связанных с мерами по борьбе с инфекцией (например, приказ не выходить из дома). Такой механизм может покрывать упущенную выгоду, потерю доходов и дополнительные расходы.

44. Каждый из этих инструментов следует рассматривать как взаимодополняющий и как отправную точку для определения возможностей финансирования рисков инфекционных заболеваний. Конкретная реализация может быть адаптирована к региональным или национальным потребностям, чтобы адаптировать структуру полиса и обеспечить ориентировочное ценообразование.

45. Первые два инструмента ориентированы скорее на быстрое реагирование на вспышку и чрезмерную реакцию на нее, чем на медленное реагирование. Страхование на случай остановки деятельности для МСП, скорее всего, потребует определенной формы государственно-частного партнерства, поскольку оно шире по охвату рисков, которые оно покрывает.

46. **Этап С3: Анализ комбинированных рисков и согласование моделей.** Заключительный этап включал в себя интеграцию анализа риска инфекционных заболеваний с мероприятиями по землетрясениям и наводнениям, чтобы дать странам ЦАРЭС последовательное представление о рисках землетрясений, наводнений и инфекционных заболеваний в прозрачной и доступной форме.

47. В апреле 2022 года был завершен [Анализ потенциального воздействия комбинированного риска](#) между опасными природными явлениями и вспышками инфекционных заболеваний в регионе ЦАРЭС. Были смоделированы репрезентативные землетрясения и наводнения, происходящие 1 раз в 200 лет и воздействующие на ключевые населенные пункты, а полученные результаты были включены в моделирование событий, связанных с пандемическим гриппом. Предыдущая работа для стран ЦАРЭС определила пандемический грипп как самый большой риск инфекционных заболеваний. Эта методология моделирования показывает, как сбои и ущерб от стихийного бедствия могут повлиять на способность страны управлять текущими мерами реагирования на вспышку и, следовательно, на распространение болезни.

48. Анализ показал, что больший пространственный масштаб последствий землетрясения по сравнению с последствиями наводнения приводит к более значительному влиянию на распространение заболевания. Время наступления стихийного бедствия по отношению к фазе вспышки пандемического гриппа также является ключевым фактором, влияющим на результаты инфекционных заболеваний, в частности на быстро нарастающую или только что достигшую пика волну инфекции. Эмпирические данные о потрясениях, вызванных стихийными бедствиями, произошедшими во время пандемии COVID-19, подтверждают этот вывод.

49. Однако усиление последствий пандемии гриппа после стихийного бедствия обычно невелико. В некоторых местах наблюдается значительный рост числа инфекций и случаев заболевания в странах ЦАРЭС в комбинированных сценариях, однако это события с остаточным риском, которые вызывают масштабное воздействие на отдельной основе. В этом контексте рост распространения гриппа является умеренным.

50. Информация, полученная в рамках данного рабочего направления, может использоваться для проведения упражнений по сценарному планированию и разработки оперативных планов реагирования на комбинированные риски, а также для доработки существующих оперативных планов в отношении опасных природных явлений с целью снижения степени комбинирования рисков. Существует необходимость в специальном планировании действий в чрезвычайных ситуациях и кризисах, в котором особое внимание

уделяется совместному воздействию целого ряда природных угроз и риска инфекционных заболеваний. Это должно происходить на региональном, страновом и субнациональном уровнях с учетом рисков инфекционных заболеваний, характерных для каждой географии, а также конкретных опасных природных явлений, вызывающих обеспокоенность.

## **D. Нарращивание потенциала, повышение информированности и региональная координация**

51. В рамках данной ТП было проведено несколько мероприятий по наращиванию потенциала и обмену знаниями, чтобы улучшить понимание странами моделирования риска бедствий и необходимости принятия многоуровневого подхода к финансированию риска бедствий, сочетающего национальные и региональные решения. Семинары основывались на передовом опыте и уроках, полученных в других регионах, а также на новых уроках, извлеченных из других региональных инициатив.

52. **Страновые семинары (октябрь-ноябрь 2021 года).** В октябре и ноябре 2021 года была проведена серия виртуальных страновых семинаров, на которых был сделан обзор общего хода реализации проекта на сегодняшний день и обсуждались дальнейшие шаги. В ходе этих семинаров были представлены и обсуждены первоначальные выводы и рекомендации, основанные на страновых профилях рисков, оценке пробелов в защите и анализе комбинированных рисков. Семинары определили цели ТП и обеспечили участникам четкое понимание текущего хода реализации проекта и планов по дальнейшему развитию пилотных региональных решений по финансированию рисков.

53. **Тренинг по DRMI (март-апрель 2022 года).** Были проведены виртуальные учебные сессии со странами ЦАРЭС для представления и наращивания их потенциала по использованию DRMI. Учебные сессии охватывают основные функциональные возможности DRMI, а именно: (i) функциональность профиля риска (включая результаты вероятностного моделирования, набор детерминированных сценариев и инструмент для применения обновленных оценок подверженности); (ii) адаптация риска для визуализации затрат и выгод от реализации различных мер по снижению риска бедствий при различных сценариях климата и экономического роста; и (iii) финансирование риска для обеспечения возможности тестирования различных вариантов параметрического страхования на уровне страны для наводнения и землетрясения по отдельности или вместе.

54. Участники из различных государственных органов изучили информацию о моделировании рисков, актуальную для их стран, и о том, как моделирование рисков бедствий способствует лучшему пониманию экономических выгод от (i) инвестиций в меры по снижению риска бедствий и адаптации к климату, способствующих общему управлению рисками, а также (ii) различных вариантов финансирования рисков, включая структуру и ценообразование передачи рисков землетрясений и наводнений в региональный пул рисков или на рынок капитала. В ходе семинаров участники также предоставили информацию о национальных базах данных, которые могут использоваться для улучшения и уточнения моделирования, проведенного на сегодняшний день.

55. **[Заседание ЦАРЭС по взаимодействию с заинтересованными сторонами по вопросам риска бедствий \(ноябрь 2022 года\)](#).** Это мероприятие стало первым физическим совещанием, созванным в рамках данной ТП. Целью трехдневного мероприятия было представить и обсудить работу по составлению профилей риска

бедствий и передаче риска, разработанную в рамках первой фазы данной ТП, чтобы определить четкое направление для будущего развития в рамках второй фазы работы. Эта цель была достигнута путем решения следующих задач:

- i. представить уже проделанную работу по составлению профилей риска бедствий и передаче риска бедствий;
- ii. обсудить существующие передовые практики по региональным решениям и вариантам передачи риска бедствий для региона ЦАРЭС; и
- iii. провести индивидуальные обсуждения и консультации со странами ЦАРЭС.

56. Среди делегатов были государственные должностные лица из министерств финансов, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий и здравоохранения. Другим партнерам по развитию, работающим в регионе, было предложено присоединиться и выступить либо виртуально, либо очно, чтобы обеспечить координацию действий для должностных лиц. Присутствовали представители Управления ООН по снижению риска бедствий (УСБ ООН), Программы развития ООН (ПРООН), Всемирного банка (ВБ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Европейского центра по профилактике заболеваний (ЕЦПЗ) и Глобального фонда.

57. Представители проверенных региональных инициатив по созданию пулов риска в странах Карибского бассейна и Центральной Америки также были приглашены поделиться своими наработками и опытом. Эти сессии оказались очень популярными и успешными среди участников, поскольку позволили воплотить в жизнь концепции и теорию. Все это вызвало наибольший интерес у делегатов и подтвердило ценность обмена успешными примерами и объединения практиков и лидеров.

58. В целом, данное мероприятие продемонстрировало живой интерес многих стран ЦАРЭС к результатам, методам и инструментам, разработанным в ходе проекта ТП, и дальнейшей разработке потенциальных региональных решений по финансированию риска бедствий, включая пилотную эмиссию DRB.

59. После мероприятия АБР запросил письменные отзывы от стран, их ожидания относительно будущего развития, а также выражение заинтересованности участвовать в пилотировании регионального решения по финансированию риска. На основе этих отзывов была разработана дорожная карта для создания Механизма передачи рисков бедствий ЦАРЭС (в среднесрочной и долгосрочной перспективе) и выпуска пилотной DRB (в краткосрочной перспективе).

60. [Второе заседание ЦАРЭС по взаимодействию с заинтересованными сторонами по вопросам риска бедствий \(июль 2023 года\)](#). На основе результатов первого очного мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами цель второго семинара по взаимодействию заключалась в том, чтобы представить окончательные результаты проекта ТП и согласовать дальнейшие шаги.

61. Команда проекта наметила дорожную карту для Механизма передачи рисков бедствий ЦАРЭС и предложение по выпуску DRB, спонсируемому АБР, на основе инструментов и методологий, разработанных в ходе проекта. Семинар также обеспечил дальнейшее наращивание потенциала по использованию DRMI, который был пересмотрен на основе отзывов, полученных в ходе обучающих семинаров и мероприятий по взаимодействию в начале 2022 года.

62. Признавая важность и актуальность ТП в укреплении финансового потенциала стран-членов для борьбы с последствиями стихийных бедствий, делегаты стран составили [совместное заявление](#) с просьбой к АБР продолжать поддерживать эту работу после 2023 года, чтобы помочь странам продвинуться в разработке и реализации предлагаемых решений ФРБ. Совместное заявление было одобрено в ходе 22-й Министерской конференции ЦАРЭС в ноябре 2023 года.



### III. Извлеченные уроки и рекомендации

#### A. Оценка и моделирование риска бедствий

64. **Извлеченные уроки.** Все страны ЦАРЭС испытывают дефицит надежного финансирования рисков наводнений и землетрясений. Данная ТП продемонстрировала, что, хотя уровни финансирования в разных странах различны, даже там, где правительства организовали финансовую защиту, сумма обычно скромная, что означает, что она, скорее всего, будет быстро исчерпана. К этому следует добавить, что темпы экономического развития со временем увеличивают стоимость риска, а усиление характера осадков в соответствии с прогнозами изменения климата усиливает опасность. Без принятия целенаправленных ответных мер разрыв в защите, скорее всего, еще больше увеличится.

65. Бюджет данного проекта, хотя и значительный, охватывает 11 стран ЦАРЭС и три вида опасности. Стохастические модели риска катастроф хорошо зарекомендовали себя на рынках (пере)страхования, но практически неизвестны в правительстве. Стохастическая модель риска катастроф использует лучшие научные достижения и опыт для понимания опасности, того, что и кто подвергается опасности, и их уязвимости. Моделируются многие тысячи возможных событий и оценивается их воздействие.

66. Эта ТП требует общего подхода к моделированию, чтобы обеспечить наглядное и последовательное представление о риске бедствий и поддержать сотрудничество между странами-членами по вопросам риска бедствий. Это поможет создать прецедент для оценки и рейтинга страховых продуктов.

67. Однако не хватало времени и бюджета для углубленного взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами и национальными экспертами в странах, чтобы они могли ознакомиться с концепциями и допущениями моделирования. Это усугублялось еще и тем, что COVID-19 не позволял установить личный контакт до самого конца проекта.

68. **Рекомендации.** Моделирование землетрясений, наводнений и инфекционных заболеваний, проведенное в рамках данной ТП, является надежной отправной точкой для дальнейшей разработки предлагаемых региональных решений по финансированию риска бедствий. Однако для того, чтобы модели были приняты странами-членами ЦАРЭС, допущения, содержащиеся в моделях, должны быть подтверждены местными экспертами. Это может быть связано с новыми оценками опасности, научными открытиями или изменением климата, изменениями воздействия из-за перемещения населения и/или изменениями уязвимости в результате мероприятий по снижению риска.

69. Аналогичным образом, успешное финансирование риска бедствий всегда зависит от конкретных условий. Для того чтобы лучше понять и согласовать финансовые и практические возможности правительств по реагированию и финансированию мер реагирования на бедствия, необходимо более глубокое взаимодействие с правительственными должностными лицами. Это позволяет определить, где должны работать продукты ФРБ, и помогает определить оптимальное сочетание инструментов финансирования риска бедствий наряду с более широкими мерами по снижению риска бедствий. Стоит отметить, что после региональных консультаций по просьбе правительств Казахстана и Пакистана были проведены еще два семинара с участием представителей этих стран. Эти семинары не входили в первоначальные рамки данного проекта, но

оказались эффективными в плане более глубокого обсуждения применения результатов моделирования и региональных решений по ФРБ к контексту страны, а также в плане наращивания потенциала и укрепления координации с несколькими государственными ведомствами (не только с министерством и/или ведомством, отвечающим за УРБ). Эти два примера служат образцом для будущего, более детального участия страны в любом последующем проекте.

## **В. Региональные пилотные решения по финансированию риска бедствий**

70. **Извлеченные уроки.** Данная ТП продемонстрировала, что региональный подход к управлению рисками бедствий и финансированию может принести пользу многим странам одновременно. При наличии общих рисков, связанных с наводнениями и землетрясениями, решения регионального сотрудничества могут помочь сократить разрыв в защите экономически эффективным способом. МПРЦ, созданный в рамках данной ТП, является осуществимой, долгосрочной целью для передачи рисков и регионального сотрудничества между странами ЦАРЭС. Он может обеспечить странам возможность страхования по устойчивым ценам и тем самым увеличить объем ex-ante финансирования на случай стихийных бедствий.

71. У всех стран-членов ЦАРЭС есть общие интересы, но есть и различия в ресурсах, потенциале и масштабах воздействия. Наличие таких различий не препятствует созданию регионального механизма передачи рисков, но означает, что потребности правительств стран-членов, как коллективные, так и индивидуальные, должны быть тщательно рассмотрены и удовлетворены. Эти вопросы требуют дальнейшего рассмотрения до утверждения формы и места расположения МПРЦ.

72. В краткосрочной и среднесрочной перспективе DRB предлагает жизнеспособное решение для преодоления разрыва в защите. В ходе данной ТП были разработаны и обсуждены возможности и варианты выпуска DRB в регионе ЦАРЭС, включая потенциальные опасности, которые могут быть охвачены, структуру DRB, типы триггеров и способы оптимизации стоимости такого инструмента. Иллюстративные варианты ценообразования и потенциальные выгоды для стран от сотрудничества были представлены ключевым заинтересованным сторонам в рамках виртуальных и очных мероприятий.

73. В ходе реализации проекта COVID-19 повлиял как на индивидуальное взаимодействие со странами, так и на коллективное. К концу проекта, после того как COVID-19 утих и снова стало возможным путешествовать, в Стамбуле и Исламабаде были проведены два очень успешных семинара. Успех этих семинаров показал, что участие в работе более крупной группы стран, позволяющей обмениваться опытом, проблемами и знаниями, имеет огромное значение. Это было особенно актуально в тех случаях, когда большая часть материалов была новой для большинства участников, включая стохастическое моделирование рисков, параметрическое страхование и облигации на оказание помощи при бедствиях. Семинары подтвердили потенциальную ценность МПРЦ в качестве постоянной платформы для стимулирования такого взаимодействия и расширения дискуссий в области практического скоординированного реагирования на риск бедствий в регионе и/или соседних странах.

74. **Рекомендации.** Проект продемонстрировал ценность МПРЦ как с точки зрения его потенциальной способности обеспечить доступное, надежное и адекватное финансирование ФРБ для всех стран-участниц, так и в качестве катализатора регионального сотрудничества и обмена информацией в области управления рисками бедствий и снижения риска бедствий. Такие механизмы привлекательны для доноров, о чем свидетельствует недавний запуск программы Global Shield<sup>8</sup> для устойчивых пулов рисков, при этом доноры все более открыты как для операционной стороны деятельности (например, капитализация пула и поддержка расходов/установки), так и для субсидирования премий.

75. Хотя создание МПРЦ представляет собой оптимальное решение, его реализация потребует времени и ресурсов. Однако необходимость в дополнительном финансировании рисков стихийных бедствий является срочной. Пилотный проект облигаций DRB, выпущенных АБР, предоставит средства для устранения пробела в защите в краткосрочной перспективе. Учитывая, что это будет новый инструмент для АБР, донорское финансирование ограничено, а страны имеют разный уровень потенциала и потребностей, рекомендуется начать с простой структуры и провести первоначальное размещение облигаций для двух стран, а после создания платформы добавить другие страны.

76. Ключевым конечным результатом этой ТП было показать, как вместе МПРЦ и облигации DRB могут открыть новые возможности для покрытия рисков стихийных бедствий. Чтобы опираться на этот опыт, рекомендуемые следующие шаги включают организацию дополнительных консультаций для подтверждения финансовых потребностей каждой страны и углубления понимания их нормативно-правовой базы, а также выбор независимого агента по моделированию и структурированию.

## **С. Модели риска инфекционных заболеваний и механизмы устойчивого финансирования**

77. **Извлеченные уроки.** Эта ТП показала сложность, но также и важность разработки и потенциальной реализации механизмов ФРБ, а также ценность моделей риска, помогающих понять, что может произойти и какие меры реагирования и ресурсы потребуются. Это может и должно включать разработку планов действий в чрезвычайных ситуациях, дополнительные инвестиции в обеспечение готовности и содействие участию различных государственных заинтересованных сторон в планировании деятельности; внедрение механизмов ФРБ может стать основой для более широких усилий по обеспечению готовности и устойчивости.

78. Она продемонстрировала, что моделирование как потенциальной частоты и тяжести будущих событий и событий инфекционных заболеваний, так и потенциального развития активных вспышек возможно, хотя и в значительной степени зависит от допущений о действиях правительства и общества, медицинских ресурсов и готовности, а также от неизвестных факторов, таких как скорость разработки и эффективности вакцин. COVID-19 оказался примером подобных проблем, но каждая вспышка имеет разные характеристики, и будущие вспышки могут не следовать той же схеме. COVID-19 также

---

<sup>8</sup> <https://global-shield-solutions.org/risk-pools/>

продемонстрировал, что во многих случаях отсутствовала ясность между дублирующими обязанностями министерств внутри правительств, например, между министерствами финансов, здравоохранения и управления чрезвычайными ситуациями. Было также ясно, что более глубокое и более раннее взаимодействие с Рабочей группой по здравоохранению ЦАРЭС было бы полезным, особенно в условиях быстро развивающейся ситуации с пандемией.

79. Катастрофные облигации Всемирного банка, созданные Механизмом финансирования чрезвычайных мер в случае пандемии (PEF), продемонстрировали как проблемы, так и преимущества решения по передаче риска инфекционных заболеваний. Многие считали эту облигацию слишком дорогой и сложной, что вызвало некоторую критику, когда она не смогла выплатить компенсацию за вспышку Эболы в Конго. Но это принесло свои плоды в связи с COVID-19, и поэтому его можно считать успешным. Он не оплатил вспышку лихорадки Эбола в Конго, поскольку был предназначен для оплаты регионального события, а не того, которое в значительной степени ограничивается границами одной страны. Процесс и реакция подтвердили необходимость того, чтобы любые будущие облигации и/или страхование были упрощенными, прозрачными и ориентированными на потребности.

80. **Рекомендации.** Действия по дальнейшему развитию региональных решений по финансированию риска инфекционных заболеваний включают:

- i. Консультации со странами для выявления пробелов в финансировании и обеспечения того, чтобы предлагаемые решения были включены в более широкие инвестиции в здравоохранение, осуществляемые АБР и другими организациями;
- ii. Сбор данных и разработка триггеров, ориентировочных цен и структур выплат; и
- iii. Координация деятельности доноров и привлечение рынка для оказания финансовой поддержки и капитализации совместно с другими группами, включая Рабочую группу ЦАРЭС по здравоохранению.

81. Необходимо извлечь уроки из выпуска облигаций PEF. Любой инструмент ФРБ должен быть простым для понимания, абсолютно прозрачным, соответствовать целям и быть способным быстро выплачивать средства, когда это необходимо. Необходимость координации как внутри страны, так и с другими правительствами становится еще более очевидной, когда речь идет об инфекционных заболеваниях. Новый МПРЦ может стать частью такой системы, но для этого потребуются тесное взаимодействие с другими группами, включая Рабочую группу ЦАРЭС по здравоохранению.

## **D. Нарращивание потенциала, повышение информированности и региональная координация**

82. **Извлеченные уроки.** COVID-19 повлиял на этот проект, не позволяя проводить очные встречи и коллективные семинары более двух лет. Хотя это также продемонстрировало, что дистанционные встречи и семинары возможны, они не столь эффективны, особенно когда концепции являются новыми и сложными. Постоянной

проблемой было привлечение должностных лиц из нужных министерств и на нужном уровне к виртуальным встречам.

83. Очные семинары, которые удалось провести в Стамбуле и Исламабаде, были очень ценными, но они наглядно показали, насколько эффективнее было бы проводить их на более ранних этапах проекта, как это изначально предполагалось, устанавливая базовые знания о целях и задачах проекта и его содержании. Они также показали, насколько эффективнее личные встречи для вовлечения и привлечения нужных людей. COVID-19 показал, что дистанционные встречи имеют место быть, но, возможно, этот формат больше подходит для последующих встреч на рабочем уровне по конкретным согласованным темам, а не для встреч с высшими должностными лицами.

84. Ощутимым результатом этой работы является DRMI – интерфейс для моделирования, проведенного проектной группой, и инструмент для оценки и определения цены решения по ФРБ с передачей риска. Однако трудно обучать людей работе с такими продуктами удаленно, особенно когда базовые концепции для большинства из них новы. Во время дистанционного обучения сложилось впечатление, что большинству было сложно включиться в обучение и проект. Поэтому было приятно и удивительно, что, возможно, самым успешным элементом стамбульского семинара после COVID стало обучение и использование DRMI. В идеале за этим следовало бы очное обучение в каждой заинтересованной стране, но ограниченный бюджет проекта в сочетании с большим географическим охватом не позволил провести такое дополнительное мероприятие.

85. **Рекомендации.** Наращивание потенциала, повышение осведомленности и региональная координация по-прежнему важны для успеха любого решения по финансированию рисков и должны быть включены в любые последующие шаги. Это должно представлять собой сочетание коллективных региональных семинаров в начале и конце любого последующего проекта с очными встречами и семинарами на страновом уровне.

86. Необходимо будет сосредоточить внимание на базовом моделировании рисков и понимании финансовых и технических возможностей правительства реагировать на события. Необходимо признать, что такое взаимодействие приведет к запросам о результатах моделирования и вероятным изменениям в данных и функциональности модели. Как взаимодействие, так и необходимые изменения в моделировании потребуют бюджета.

87. Взаимодействие со странами по поводу DRMI продемонстрировало как его сильные стороны, так и потребности в развитии. Его сильные стороны заключаются в относительной простоте работы и скорости реагирования. Потребности в его разработке включают более детальные данные, большую возможность варьировать допущения и большую интеграцию моделирования и данных о СРБ с инструментом ФРБ. Для дальнейшего развития инструмента в любом будущем проекте необходимо будет выделить финансовые ресурсы.

88. Также существует четкое требование со стороны некоторых стран о получении доступа к самим базовым моделям катастроф, а не, как в случае с DRMI, к просмотру результатов модели с возможностью внесения поправок в некоторые допущения (например, климатические условия, общее воздействие и т. д.). Это обширная тематическая область, охватывающая вопросы интеллектуальной собственности фирм, занимающихся моделированием, а также потребность в экспертных знаниях для запуска,

эксплуатации и интерпретации детальных моделей катастроф и их результатов в правительстве. Для таких типов проектов доступно донорское финансирование, например, Глобальный альянс по моделированию рисков (GRMA)<sup>9</sup> но, помимо затрат на разработку модели, также необходимо обеспечить финансирование и консультации по обновлению и обслуживанию модели.

---

<sup>9</sup> <https://grma.global/>