

**Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана****Восьмидесятая сессия**

Бангкок, 22–26 апреля 2024 года

Пункт 4d предварительной повестки дня*

Обзор осуществления Повестки дня**в области устойчивого развития на период до 2030 года****в Азиатско-Тихоокеанском регионе и вопросов,
касающихся вспомогательной структуры Комиссии:
снижение риска бедствий****Расширение масштабов использования систем раннего
оповещения для принятия превентивных мер посредством
реализации региональной стратегии****Записка секретариата***Резюме*

Согласно докладу *Asia-Pacific Disaster Report 2023: Seizing the Moment – Targeting Transformative Disaster Risk Resilience* («Азиатско-Тихоокеанский доклад о бедствиях, 2023 год: воспользоваться моментом – ориентация на трансформационную устойчивость к риску бедствий»), отмечается интенсификация существующих и возникновение новых очагов рисков. Признавая растущие потребности в адаптации к изменению климата, Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана в своей резолюции 79/1 обязалась предпринять действия по борьбе с изменением климата и его последствиями и разработать системы раннего оповещения для всех на региональном уровне. Впоследствии Комитет по снижению риска бедствий на своей восьмой сессии обратился к секретариату с просьбой содействовать реализации региональной стратегии развития систем раннего оповещения в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

В соответствии с вышеуказанными решениями, в настоящем документе секретариат обращает внимание на мероприятия по реализации региональной стратегии в целях решения вопроса с неудовлетворенными потребностями в раннем оповещении в очагах рисков, связанных с различными опасными явлениями, в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Кроме того, в нем говорится о том, как региональная стратегия может быть использована для расширения масштабов реализации Исполнительного плана действий в области раннего оповещения для всех на 2023–2027 годы. Глобальные модели не могут эффективно генерировать данные, необходимые для прогнозирования на национальном и местном уровнях, если цепочки создания стоимости информации не интегрированы в полной мере в региональные и субрегиональные цепочки создания стоимости, и именно

* ESCAP/80/1.



на этих уровнях сохраняются критические пробелы для стран с высоким риском и низким потенциалом, которые в непропорционально большой степени страдают от бедствий и изменения климата. Также освещаются мероприятия, проводимые секретариатом на национальном, региональном и глобальном уровнях в поддержку реализации этих задач.

Комиссии предлагается принять к сведению настоящий документ и дать руководящие указания относительно будущей работы секретариата в этом направлении.

I. Введение

1. Азиатско-Тихоокеанский регион остается регионом, наиболее подверженным риску бедствий во всем мире, а бедствия, вызванные изменением климата, представляют собой все более серьезную угрозу для достижения целей в области устойчивого развития в регионе. В 2023 году в результате 145 стихийных бедствий погибло более 54 000 человек, 47 млн человек пострадали, и был нанесен экономический ущерб, оцениваемый в 45 млрд долл. США, или 0,12 процента от регионального валового внутреннего продукта (ВВП)¹. Однако в разных странах Азиатско-Тихоокеанского региона разное число погибших в результате стихийных бедствий и уровень экономических потерь, и в наибольшей степени страдают наименее развитые страны.

2. Согласно документу *Азиатско-Тихоокеанский доклад о бедствиях, 2023 год: воспользоваться моментом – ориентация на трансформационную устойчивость к риску бедствий*, цена бездействия, измеряемая среднегодовым ущербом для региона, как ожидается, увеличится с 2,9 процента регионального ВВП при текущем климатическом сценарии до 3 процентов регионального ВВП при сценарии потепления на 2°C выше доиндустриального уровня, что существенно повлияет на такие ключевые сектора, как сельское хозяйство и энергетика. Для защиты людей и дальнейшего развития необходима трансформационная адаптация, охватывающая все общество, экономику и природопользование. Она включает в себя инвестиции в стратегии адаптации и снижения риска, основанные на учете риска бедствий и изменения климата, такие как системы раннего оповещения, которые гораздо более эффективны с точки зрения затрат, чем меры реагирования и восстановления после бедствий. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) отмечает, что инвестиции, необходимые для трансформационной адаптации, оцениваются в 0,49 процента от регионального ВВП². Кроме того, для принятия решений с учетом рисков необходимо более глубокое понимание потерь и ущерба в регионе, подкрепленное использованием инноваций в области цифровых технологий.

¹ Данные о числе погибших или пострадавших взяты из Международной базы данных о чрезвычайных ситуациях Центра исследований эпидемиологии бедствий: Международная база данных по чрезвычайным происшествиям. См. www.emdat.be (дата последнего посещения: 24 января 2024 года). Данные по ВВП взяты из базы открытых данных Всемирного банка. См. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> (дата последнего посещения: 20 июня 2023 года).

² *Asia-Pacific Disaster Report 2023: Seizing the Moment – Targeting Transformative Disaster Risk Resilience* (United Nations publication, 2023).

3. В частности, системы раннего оповещения представляют собой одну из основных мер адаптации, сохраняющую жизни и средства к существованию и минимизирующую потери и ущерб. В странах с ограниченным или средним уровнем охвата такими системами уровень смертности от стихийных бедствий в восемь раз выше, чем в странах с высоким и всеобъемлющим охватом. На двадцать седьмой сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, состоявшейся 8 ноября 2022 года, Генеральный секретарь объявил о начале реализации Исполнительного плана действий в области раннего оповещения для всех на 2023–2027 годы, который направлен на то, чтобы через пять лет каждый житель планеты был защищен системами раннего оповещения.

4. Стратегическая цель Исполнительного плана действий состоит в том, чтобы обеспечить исключительный уровень координации и сотрудничества между различными организациями и механизмами финансирования для совместной работы по достижению общей цели. Обеспечение глобального охвата сопряжено с серьезными проблемами. Несмотря на увеличение охвата вдвое с 2015 года, половина мира по-прежнему не имеет доступа к важнейшим механизмам оповещения. Это несоответствие особенно заметно в уязвимых регионах, где сохраняются пробелы в знаниях о рисках, готовности к ним и создании систем раннего оповещения о многих опасных явлениях. Проблемы с подключением к Интернету и мобильной связи препятствуют своевременному оповещению, а координация финансирования по-прежнему недостаточно эффективна, несмотря на значительные инвестиции. Соответственно, в Исполнительном плане действий содержится призыв к новым целевым инвестициям в размере 3,1 млрд долл. США в период с 2023 по 2027 год.

5. В соответствии с Исполнительным планом действий, который охватывает четыре основных компонента систем раннего оповещения (см. диаграмму I), на глобальном уровне ведется работа по следующим направлениям:

a) знания о рисках бедствий и управление ими (компонент 1) под руководством Управления Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий;

b) наблюдения и прогнозирование (компонент 2) под руководством Всемирной метеорологической организации (ВМО);

c) распространение информации и коммуникации (компонент 3) под руководством Международного союза электросвязи;

d) готовность к реагированию (компонент 4) под руководством Международной федерации обществ Красного Креста и Красного Полумесяца.

Диаграмма I
Четыре компонента систем раннего оповещения



Источник: на основе презентации Сирилла Оноре, «Инициатива Организации Объединенных Наций по раннему оповещению для всех», сделанной на объединенном семинаре-практикуме Комитета ВМО/ЭСКАТО по тайфунам, Бангкок, 28 ноября 2023 года.

II. Инициатива «Системы раннего оповещения для всех» в Азиатско-Тихоокеанском регионе

6. В 2023 году Рабочая группа Группы 20 по снижению риска бедствий пришла к выводу, что нигде так остро не ощущается необходимость приоритизации усилий по снижению риска бедствий, как в Азиатско-Тихоокеанском регионе³. По мере повышения температур возникают новые очаги бедствий и усиливаются существующие риски. Более 80 процентов населения региона подвержено риску многочисленных опасных явлений⁴. В соответствии с инициативой Генерального секретаря «Системы раннего оповещения для всех» Рабочая группа сделала глобальный охват системами раннего оповещения одним из своих приоритетов⁵.

7. В итоговом документе Рабочей группы Группы 20 по снижению риска бедствий, подготовленном на основе материала ЭСКАТО “Compendium of Multi-hazard Early Warning Cooperation” («Компендиум по сотрудничеству в области раннего предупреждения о многих опасностях»), который был представлен на параллельном мероприятии, содержится рекомендация по обеспечению всеобщего охвата системами раннего оповещения о многих опасных явлениях и укреплению мер раннего и упреждающего характера путем поощрения

³ Group of 20 Working Group on Disaster Risk Reduction, “Early Warnings for All in Asia and the Pacific: opportunities for action”.
 См. <https://g20drrwg.preventionweb.net/media/86863/download?startDownload=true> (дата последнего посещения: 28 декабря 2023 года).

⁴ *Asia-Pacific Disaster Report 2023*.

⁵ Group of 20 Working Group on Disaster Risk Reduction, “Roadmap”.
<https://g20drrwg.preventionweb.net/2023/g20-working-group-areas>.

инвестиций, учета конкретных потребностей и условий различных регионов и применения трансграничного подхода.

8. Инициатива «Системы раннего оповещения для всех» недавно вступила в фазу осуществления, в рамках которой ведущими организациями по четырем основным компонентам и другими организациями-исполнителями ведутся работы по планированию и координации, а также по практическому осуществлению на местах. Из 30 стран⁶, определенных для ускоренного осуществления в глобальном масштабе, 11 находятся в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Отбор проводился с учетом таких факторов, как существующие программы, доступное финансирование, подверженность стихийным бедствиям и статус высокого риска (например, наименее развитые страны, малые островные развивающиеся государства и развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю). В регионе были выбраны следующие страны: Бангладеш, Камбоджа, Кирибати, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Мальдивские Острова, Непал, Самоа, Соломоновы Острова, Таджикистан, Тонга и Фиджи.

9. Для поддержки практического осуществления Исполнительного плана действий на региональном уровне ЭСКАТО в своей резолюции 79/1 обратилась с просьбой к Исполнительному секретарю поощрять и сотрудничать с соответствующими органами и специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций, региональными и субрегиональными организациями, а также неправительственными организациями в целях создания систем раннего оповещения для всех на региональном уровне и поддержки региональных и субрегиональных приоритетов в решении проблем, связанных с изменением климата. Кроме того, Комитет по снижению риска бедствий на своей восьмой сессии рекомендовал секретариату продолжить разработку региональной стратегии, направленной на поддержку достижения раннего оповещения для всех к 2027 году путем укрепления систем раннего оповещения о многих опасных явлениях в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в координации с государствами-членами и соответствующими партнерами⁷.

III. Неудовлетворенные потребности в раннем оповещении в очагах риска возникновения многочисленных опасных явлений в субрегионах Азиатско-Тихоокеанского региона

10. В докладе *Global Status of Multi-Hazard Early Warning Systems: Target G* («Глобальное состояние систем раннего предупреждения о многих опасных явлениях: задача G») ВМО и Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий провели анализ состояния систем раннего оповещения о многих видах опасных явлений, включая всесторонний анализ четырех компонентов системы раннего оповещения, с помощью механизма отчетности по задаче G Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы.

⁶ В число стран входят: Антигуа и Барбуда, Бангладеш, Барбадос, Гаити, Гайана, Гватемала, Джибути, Камбоджа, Кирибати, Коморские острова, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Либерия, Маврикий, Мадагаскар, Мальдивские Острова, Мозамбик, Непал, Нигер, Самоа, Соломоновы Острова, Сомали, Судан, Таджикистан, Тонга, Уганда, Фиджи, Чад, Эквадор, Эфиопия и Южный Судан.

⁷ ESCAP/CDR(8)/6.

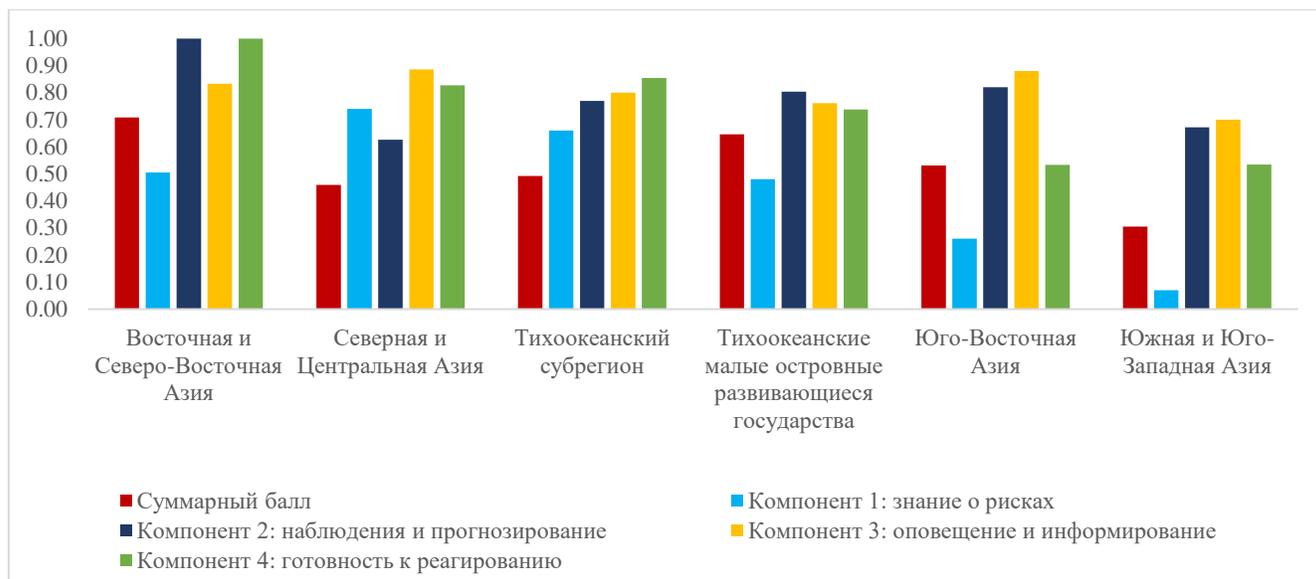
11. В Азиатско-Тихоокеанском регионе только 33 страны (57 процентов) представили данные о наличии систем раннего оповещения, и только 15 стран представили данные по всем четырем показателям задачи G. Средний суммарный балл 33 стран по задаче G, измеряющей общий прогресс в создании систем раннего оповещения о многих опасных явлениях, составил 0,52 из 1⁸. Деагрегация баллов выполнения задачи G по компонентам систем раннего оповещения показывает следующее: наибольших результатов в регионе удалось добиться по компоненту 3, по нему отчиталась 31 страна со средним баллом 0,81, за ним следуют компонент 2 – 0,78 и компонент 4 – 0,75. Однако компонент, требующий наибольших инвестиций в регионе, – это компонент 1. По этому показателю отчитались только 17 стран, а средний балл составил 0,47, что значительно ниже, чем по другим компонентам.

12. Дальнейший анализ доклада ВМО и Управления Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий показывает значительные пробелы в системах раннего оповещения по субрегионам Азиатско-Тихоокеанского региона (см. диаграмму II). Например, в Южной и Юго-Западной Азии шесть стран представили отчетность по задаче G. Отчетность показывает, что этот субрегион имеет самый низкий суммарный балл, что свидетельствует о самом низком уровне охвата системами раннего оповещения о многих опасных явлениях. Показатель по компоненту 1 особенно низок по сравнению с другими субрегионами; однако этот показатель, скорее всего, не отражает реальную картину, поскольку только одна страна представила данные по этому показателю. Наиболее развитым компонентом в субрегионе является компонент 3, и по этому показателю отчиталось наибольшее количество стран. Учитывая, что около 50 процентов населения субрегиона страдает от засух, наводнений, тепловых волн и приземных ветров⁹, доступ к комплексным системам раннего оповещения о многих опасных явлениях имеет решающее значение.

⁸ Объяснение весовых коэффициентов: 1 = всеобъемлющее осуществление; 0,75 = существенный уровень осуществления, требуется дополнительный прогресс; 0,50 = умеренный уровень осуществления, не всеобъемлющий и не существенный; 0,25 = ограниченный уровень осуществления; 0 = отсутствие осуществления или системы. Дополнительную информацию см. в документе Управления Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий, “Technical guidance for monitoring and reporting on progress in achieving the global targets of the Sendai Framework” («Техническое руководство по мониторингу и отчетности о прогрессе в достижении глобальных целевых задач Сендайской рамочной программы»), декабрь 2017 года.

⁹ ESCAP/CDR(8)/4.

Диаграмма II
Показатели по задаче G в субрегионах Азиатско-Тихоокеанского региона



Источник: расчеты ЭСКАТО на основе данных, предоставленных Управлением Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий 12 декабря 2023 года.

13. В Северной и Центральной Азии семь стран отчитались по задаче G. Армения отчиталась по всем четырем показателям, а Кыргызстан – по трем. Казахстан, Российская Федерация и Узбекистан представили данные только по компонентам 3 и 4, но с оценкой 1, что является наивысшим баллом. В этом субрегионе местным и национальным правительствам удалось добиться значительного прогресса в создании эффективных систем распространения предупреждений (компонент 3). Однако по компонентам 1 и 2 сохраняются серьезные пробелы. Важное значение будет иметь разработка системы раннего оповещения о многих опасных явлениях, в которой приоритетное внимание будет уделяться засухам и тепловым волнам, а также укрепление потенциала в области мониторинга песчаных и пыльных бурь, от которых страдает более одной пятой населения субрегиона.

14. Из 11 стран Юго-Восточной Азии только Индонезия, Малайзия, Мьянма, Таиланд и Филиппины предоставили данные по задаче G, причем только Индонезия и Мьянма отчитались по всем четырем показателям в 2023 году. Из всех субрегионов в Юго-Восточной Азии наблюдается наибольшее количество смертельных случаев в соотношении к численности населения. Одной из причин может быть неравный потенциал субрегиона по каждому из компонентов раннего оповещения, при этом заметны пробелы в предоставлении информации о риске бедствий на национальном и местном уровнях (компонент 1). Однако низкий уровень предоставления отчетности о ходе осуществления Сендайской рамочной программы затрудняет анализ субрегионального потенциала.

15. Из семи стран Восточной и Северо-Восточной Азии только Монголия, Республика Корея и Япония предоставили данные по задаче G. Это самый низкий показатель ответов (43 процента) среди всех субрегионов, что может означать, что средний балл не совсем точно отражает субрегион в целом. Однако данный

субрегион лучше всего оснащен системами раннего оповещения о многих опасных явлениях благодаря эффективному планированию местных органов власти (компонент 4) и наблюдениям и прогнозированию (компонент 2). Эти усилия необходимо продолжать и расширять, поскольку от 60 до 80 процентов населения субрегиона в значительной степени подвержены наводнениям и приземным ветрам в соответствии со сценариями глобального потепления, основанными на исходных показателях и повышении температуры на 1,5°C и 2°C выше доиндустриального уровня.

16. В Тихоокеанском субрегионе (включая тихоокеанские малые островные развивающиеся государства) о ходе выполнения задачи G сообщили в общей сложности 12 стран. Хотя среднегодовые потери ВВП, связанные с бедствиями (8 процентов), в этом субрегионе вдвое выше, чем в других субрегионах, Тихоокеанский субрегион добился значительных улучшений в своих системах мониторинга и прогнозирования (компонент 2), в основном благодаря механизмам совместного обслуживания. Однако в области знаний о рисках бедствий (компонент 1) имеются серьезные пробелы. Для того, чтобы системы раннего оповещения о многих опасных явлениях охватили каждого жителя Тихоокеанского субрегиона, системы раннего оповещения о тропических циклонах и наводнениях должны охватывать уязвимые группы населения (которые составляют 80 процентов от общей численности населения), чтобы значительно сократить число погибших и пострадавших от бедствий.

17. Из четырех основных компонентов систем раннего оповещения компонент 1 имеет решающее значение в цепочке создания стоимости информации для поддержки обнаружения, информирования и принятия мер по другим компонентам, а также для защиты людей, средств к существованию и активов. Значительно более низкие показатели по этому компоненту во всех субрегионах, и особенно в малых островных развивающихся государствах, наименее развитых странах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, свидетельствуют о наличии критического пробела в цепочках создания стоимости информации, который необходимо срочно устранить для обеспечения эффективности систем раннего оповещения о многих опасных явлениях и для разработки стратегии раннего оповещения в регионе.

IV. Региональная стратегия «Системы раннего оповещения для всех»

18. В Азиатско-Тихоокеанском регионе реализация региональной стратегии позволит укрепить национальный и трансграничный потенциал для удовлетворения неудовлетворенных потребностей в плане наличия, доступности и эффективности систем раннего оповещения о многих опасных явлениях в целях защиты подверженных риску людей и их средств к существованию. При этом региональная стратегия будет опираться на устранение пробелов в цепочках создания стоимости информации, в частности в рамках компонента 1, на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях. Поскольку риск бедствий часто имеет трансграничное происхождение и последствия, системы раннего оповещения о многих опасных явлениях, которые легко интегрируют цепочки создания стоимости информации, должны быть созданы на всех уровнях в рамках трансграничного сотрудничества для систем раннего оповещения. Основываясь на понимании общих рисков и факторов уязвимости, эффективные системы раннего оповещения в Азиатско-Тихоокеанском регионе могут быть

созданы и усилены за счет региональных и субрегиональных механизмов сотрудничества (см. диаграмму III).

Диаграмма III
Региональная стратегия развития систем раннего оповещения о многих опасных явлениях



Источник: ЭСКАТО, Отдел информационно-коммуникационных технологий, снижения риска бедствий и ликвидации их последствий, 2024 год.

19. Например, Комитет ВМО/ЭСКАТО по тайфунам и Группа ВМО/ЭСКАТО по тропическим циклонам были созданы более 50 лет назад для спасения жизней и снижения экономического ущерба от трансграничных тропических циклонов путем регулярного и скоординированного субрегионального сотрудничества в целях повышения устойчивости (см. вставку 1). Еще одним примером стратегического регионального и многостороннего подхода к раннему оповещению является Региональная комплексная система раннего предупреждения о многих видах бедствий для Африки и Азии (см. вставку 2).

20. Региональная стратегия по системам раннего оповещения должна поддерживать все компоненты этих систем с акцентом на формирование цепочек создания стоимости информации, наращивание национального потенциала путем инвестирования в цифровые и геопространственные инновации для систем раннего оповещения о многих опасных явлениях, и укрепление существующих механизмов, таких как Целевой фонд ЭСКАТО с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата.

Вставка 1

Региональная стратегия Группы ВМО/ЭСКАТО по тропическим циклонам и Комитета ВМО/ЭСКАТО по тайфунам

Циклоны «Мокка» и «Бипарджой»

Группа ВМО/ЭСКАТО по тропическим циклонам и Комитет ВМО/ЭСКАТО по тайфунам разработали региональную стратегию по системам раннего оповещения, охватывающую общие районы бассейнов Индийского и Тихого океанов. Они связаны с Программой ВМО по тропическим циклонам. Эти межправительственные платформы позволяют успешно отслеживать и контролировать бесчисленные тропические циклоны на всех этапах их формирования и выхода на сушу благодаря трансграничному сотрудничеству с обменом данными и информацией о рисках в режиме реального времени. Эти платформы сыграли свою роль в раннем оповещении в связи с двумя недавними циклонами и тихоокеанскими тайфунами, что свидетельствует об их эффективности и результативности.

14 мая 2023 года циклон «Мокка» обрушился на Бенгальский залив и достиг суши в Мьянме, недалеко от границы с Бангладеш. С устойчивыми ветрами, скорость которых составляла 180–190 км в час, сильными порывами, проливными дождями и наводнениями циклон вышел на сушу в наиболее уязвимых районах, усугубив проблемы нищеты, неравенства и деградации окружающей среды. Однако последствия значительно отличались от разрушений, вызванных циклоном «Наргис» в 2008 году – ураганом, не уступавшим по силе циклону «Мокка», в результате которого в Мьянме погибло более 138 000 человек.

После формирования над Аравийским морем циклон «Бипарджой» со скоростью ветра 140 км в час вышел на сушу 16 июня 2023 года в густонаселенном штате Гуджарат в Индии, недалеко от границы с Пакистаном. Не было зарегистрировано ни одного случая смерти.

Опыт циклонов «Мокка» и «Бипарджой» демонстрирует силу точного раннего оповещения, которое привело к своевременной эвакуации десятков тысяч жителей, находящихся в зоне риска. Региональный специализированный метеорологический центр, расположенный в Нью-Дели, осуществляет мониторинг циклонов в северной части Индийского океана и сотрудничает с Группой ВМО/ЭСКАТО по тропическим циклонам в целях предоставления продуктов и услуг раннего оповещения о тропических циклонах трансграничного происхождения и их воздействии.

Тихоокеанские тайфуны в 2023 году

Скоординированные на региональном уровне действия стран – членов Комитета ВМО/ЭСКАТО по тайфунам помогли смягчить последствия сильных тайфунов в западной части Тихого океана (а именно «Санву», «Мавар», «Доксури», «Талим» и «Болавен») в 2023 году. Аналогичным образом, Комитет по тропическим циклонам для южной части Тихого океана и юго-восточной части Индийского океана Региональной ассоциации ВМО V проводил специализированные мероприятия по анализу, отслеживанию и прогнозированию сильных тропических циклонов в южной части Тихого океана (а именно «Джуди» и «Кевин»). Региональные специализированные метеорологические центры, расположенные в

Токио и в Нади (Фиджи), следят за циклонами в северо-западной и южной частях Тихого океана, соответственно. Обе организации сотрудничают со странами-членами Комитета ВМО/ЭСКАТО по тайфунам и Комитета по тропическим циклонам для южной части Тихого океана и юго-восточной части Индийского океана Региональной ассоциации ВМО V в целях предоставления продуктов и услуг раннего оповещения о тайфунах, имеющих трансграничное происхождение и последствия.

Вставка 2

Региональная комплексная система раннего предупреждения о многих видах бедствий для Африки и Азии

Региональная комплексная система раннего предупреждения о многих видах бедствий для Африки и Азии, созданная при поддержке Целевого фонда ЭСКАТО с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата, является межправительственным учреждением, управляемым государствами-членами. Это система раннего оповещения, направленная на генерирование и передачу информации, а также на наращивание потенциала.

Хотя Региональная комплексная система раннего предупреждения о многих видах бедствий создала свой собственный институциональный потенциал, она пользуется избытком качественных вычислительных мощностей в Индии (при Министерстве наук о Земле) и в Европейском центре по среднесрочному прогнозированию погоды. Еще одна важная роль, которую она играет, заключается в передаче наблюдений, сделанных глобальными учреждениями и организациями, в национальные и/или местные сети и наоборот, особенно в развивающихся странах с низким потенциалом, наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах, которые часто не охвачены Глобальной системой телесвязи ВМО.

Одним из первых продуктов платформы стала система прогнозирования наводнений в Бангладеш на период от 1 до 10 дней, созданная в 2007 году Европейским центром по среднесрочному прогнозированию погоды и другими сторонами. В целях укрепления регионального потенциала в 2009 году ответственность за модули прогнозирования наводнений была передана Центру прогнозирования и оповещения о наводнениях Бангладеш. Однако большой объем данных, генерируемых этими модулями, оказался слишком сложным для Центра. В результате Региональной комплексной системе раннего предупреждения о многих видах бедствий была передана ответственность за увеличение временного диапазона прогнозов до 10–15 дней для бассейна трех крупных рек, а именно Ганга, Брахмапутры и Джамуны. Особые усилия прилагались для охвата населения: использовались средства голосового вещания, часто для преодоления барьеров грамотности, выпускались агрометеорологические и животноводческие рекомендации. Более 50 000 бангладешских бенефициаров получили рекомендации через эту платформу.

Во время муссонных наводнений в 2020 году система прогнозирования наводнений на 15 дней, являющаяся частью Региональной комплексной системы раннего предупреждения о многих видах бедствий, доказала свою эффективность. Наводнения были успешно спрогнозированы за 14 дней до их начала, а оценка ситуации после муссона, проведенная в пострадавших от наводнения районах,

показала, что более 97 процентов бенефициаров получили через систему прогнозные рекомендации. Имея в запасе более пяти дней для защиты себя и своих ресурсов, большинство населения смогло принять своевременные меры. Например, люди успели перевести свой скот в более безопасное место или прекратить посадку определенных видов семян до наводнения.

Благодаря высокому спросу на услуги, охватывающие всю цепочку создания стоимости системы раннего оповещения, число членов Региональной комплексной системы раннего предупреждения о многих видах бедствий неуклонно растет: с 10 стран-членов из Азии в 2008 году до 48 стран-членов и сотрудничающих государств в Азии, Тихоокеанском субрегионе и Африке, большинство из которых являются наименее развитыми странами, малыми островными развивающимися государствами и развивающимися странами с высоким риском.

А. Цепочки создания стоимости информации систем раннего оповещения о многих опасных явлениях

21. Погодно-климатические услуги, предоставляемые метеорологической цепочкой создания стоимости, и эффективность систем раннего оповещения зависят от бесперебойной работы всех звеньев. Первые три звена в цепочке создания стоимости составляют глобальную метеорологическую инфраструктуру и опираются на глобальный подход к сотрудничеству. Последние три звена, напротив, обычно реализуются на национальном уровне (шесть звеньев см. на диаграмме IV). Помимо горизонта прогнозирования в 24–36 часов, необходимы глобальные данные наблюдений и глобальные модели для обоснования прогнозов в любом месте. Связь между глобальными и местными системами раннего оповещения особенно важна не только для борьбы с трансграничными опасными явлениями и достижения эффекта масштаба, но и для обеспечения охвата сообществ, подверженных риску. Именно здесь особое значение приобретают региональные и субрегиональные уровни цепочки создания стоимости информации раннего оповещения на глобальном и местном уровнях. Кроме того, именно на этих уровнях существуют критические пробелы в странах с высоким риском и низким потенциалом, малых островных развивающихся государствах, наименее развитых странах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю¹⁰. Глобальные модели не смогут эффективно генерировать данные, необходимые для прогнозирования на национальном и местном уровнях, если цепочки создания стоимости информации не будут органично интегрированы в региональные и субрегиональные цепочки создания стоимости. Поэтому все страны заинтересованы в первых трех звеньях цепи, в то время как последние три звена управляются в основном индивидуально.

¹⁰ Alliance for Hydromet Development, *Hydromet Gap Report 2021* (Geneva, 2021).

Диаграмма IV
Метеорологическая цепочка создания стоимости



Источник: адаптировано из публикации Альянса для развития в области гидрометеорологии, *Hydromet Gap Report 2021* (Женева, 2021 год).

22. Чтобы ликвидировать пробелы в цепочке создания стоимости информации, региональная стратегия должна включать в себя самую современную информацию с технических платформ ключевых заинтересованных сторон. Например, региональные форумы по климатическим перспективам – это платформы, на которых собираются эксперты по климату и представители секторов из стран, расположенных в климатически однородном регионе. Эти форумы предоставляют основанные на консенсусе климатические прогнозы и информацию, полученную от глобальных, региональных и национальных метеорологических и гидрологических служб, в целях получения существенных социально-экономических выгод в секторах, чувствительных к климату¹¹. При наличии региональных и субрегиональных стратегий такие форумы стали одним из механизмов разработки продуктов и услуг, ориентированных на пользователей, и их доведения до сведения пользователей на региональном и национальном уровнях. В общей сложности 19 таких форумов регулярно проводятся во многих частях мира, обслуживая в основном развивающиеся и наименее развитые страны. Форумы в Азиатско-Тихоокеанском регионе включают: Форум по ориентировочным прогнозам климата Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Форум по ориентировочным прогнозам климата Восточной Азии на зимний период, Форум по мониторингу, оценке и прогнозированию климата в Азиатском регионе, Форум по ориентировочным прогнозам климата Северной Евразии, Форум по ориентировочным прогнозам климата Тихоокеанских островов и Форум по ориентировочным прогнозам климата Южной Азии.

¹¹ ВМО, *Региональные форумы по ориентировочным прогнозам климата* (Женева, 2016 год).

23. Помимо того, что многим странам приходится бороться с пробелами в цепочке создания стоимости информации, связанными с климатическими угрозами, они также сталкиваются с пробелами в цепочке создания стоимости информации, связанными с геофизическими и сейсмическими угрозами. Учитывая успех трансграничных систем оповещения о цунами, созданных в бассейнах Индийского и Тихого океанов, аналогичный подход можно рассмотреть и для усиления мер по смягчению последствий землетрясений. Благодаря технологии смартфонов, увеличившей плотность сетей сейсмических наблюдений, системы оповещения о землетрясениях стали способны оповещать граждан о жизненно важных событиях за несколько секунд до катастрофического землетрясения. Аналогичным образом, стремясь минимизировать экономический ущерб, многие страны сегодня используют автоматическое отключение промышленных и других видов деятельности, которое запускается при сейсмической активности определенной силы. Активизация трансграничных усилий по развитию систем обнаружения и оповещения о землетрясениях станет катализатором снижения смертности и экономических потерь от землетрясений во всем регионе, особенно в странах с высоким сейсмическим риском и низким потенциалом.

24. В Тихоокеанском субрегионе была принята активная субрегиональная стратегия. В рамках Азиатско-Тихоокеанской конференции министров по снижению риска бедствий, Тихоокеанского совещания министров по метеорологии и Стратегии для «Голубого тихоокеанского континента» на период до 2050 года была мобилизована мощная политическая поддержка для создания более инклюзивной и действенной системы раннего оповещения о многих опасных явлениях. Программа обеспечения готовности к погодным явлениям в Тихоокеанском регионе служит ключевой стратегией дальнейшего укрепления систем раннего оповещения о многих опасных явлениях в субрегионе при тесном сотрудничестве между партнерами по инициативе «Системы раннего оповещения для всех», а также региональными заинтересованными сторонами и правительствами стран Тихоокеанского субрегиона (см. вставку 3).

25. Для дальнейшего обеспечения инвестиций в глобальную и региональную цепочку создания стоимости информации необходимо преобразовать раннее оповещение в эффективные решения и действия на местном уровне. В этой связи заблаговременные действия предпринимаются перед ожидаемым бедствием в попытке минимизировать его последствия. Для осуществления упреждающих действий необходимо иметь доступ к достоверной информации о рисках, точным прогнозам и созданным системам раннего оповещения. На региональном уровне Азиатско-Тихоокеанская техническая рабочая группа по упреждающим действиям, членом которой является ЭСКАТО и соруководителями которой являются Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций и Международная федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, представляет собой ключевое региональное партнерство для обмена информацией на основе фактических данных, установления стандартов¹², совместной координации и пропаганды в целях устранения пробелов в системах раннего оповещения путем упреждающих действий на местном уровне. На субрегиональном уровне Юго-Восточная Азия стала лидером

¹² Информацию о технических стандартах см. в документе *Technical Standards on Anticipatory Action in Asia and the Pacific* («Технические стандарты упреждающих действий в Азиатско-Тихоокеанском регионе») Азиатско-Тихоокеанской технической рабочей группы по упреждающим действиям (Бангкок, 2023 год).

в области борьбы с засухой и упреждающих действий. На тридцать седьмом саммите АСЕАН, состоявшемся в 2020 году, государства – члены АСЕАН приняли Декларацию АСЕАН об активизации мер по адаптации к будущим засухам. Это событие открыло путь к разработке Регионального плана действий АСЕАН по адаптации к засухе на 2021–2025 годы, а также подтвердило обязательства по созданию аналогичных планов действий на национальном уровне. На основе этих усилий в 2022 году была запущена Рамочная программа АСЕАН по упреждающим действиям в борьбе со стихийными бедствиями, которая создала благоприятные политические условия для преобразования подхода субрегиона к борьбе с засухой из реактивного в более проактивный и превентивный, что повысило устойчивость к засухе в субрегионе. Работая через Азиатско-Тихоокеанскую техническую рабочую группу по упреждающим действиям и в тесном партнерстве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций и ВМО, секретариат оказывает поддержку АСЕАН в согласовании конкретных действий между Региональным планом действий АСЕАН по адаптации к засухе на 2021–2025 годы и Рамочной программой АСЕАН по упреждающим действиям в борьбе со стихийными бедствиями. В ходе совместного регионального семинара-практикума, проведенного в декабре 2023 года по теме «Подготовка к Эль-Ниньо: готовимся к засушливым годам в странах АСЕАН с помощью усиленного раннего оповещения и упреждающих действий», государства – члены АСЕАН поддержали разработку комплексной концепции упреждающих действий в связи с «Эль-Ниньо». Среди ключевых аспектов – повышение качества информации о рисках, систем раннего оповещения и прогнозирования, совершенствование разработки и реализации упреждающих мер и оптимизация предварительного финансирования.

Вставка 3

Отдельный субрегиональный подход к реализации инициативы «Системы раннего оповещения для всех» в тихоокеанских малых островных развивающихся государствах

Пять стран Тихоокеанского субрегиона, а именно Кирибати, Самоа, Соломоновы Острова, Тонга и Фиджи, вошли в число первых 30 стран, которые получают целевую поддержку в рамках глобального развертывания инициативы «Системы раннего оповещения для всех».

Реализация инициативы «Системы раннего оповещения для всех» в Тихоокеанском субрегионе будет осуществляться иначе, чем в других субрегионах, поскольку на субрегиональном уровне уже существуют или находятся в стадии разработки программы, инициативы и структуры систем раннего оповещения. Программа обеспечения готовности к погодным явлениям^a была одобрена лидерами стран Тихоокеанского субрегиона в 2021 году, а план ее реализации был представлен для принятия на встрече лидеров Форума тихоокеанских островов в ноябре 2023 года. Кроме того, на шестом совещании Тихоокеанского метеорологического совета, состоявшемся в августе 2023 года, министры Тихоокеанского субрегиона, отвечающие за метеорологические службы, приняли Декларацию Намака^b, в которой они пришли к выводу, что программа обеспечения готовности к погодным явлениям в Тихоокеанском субрегионе станет основным средством обеспечения раннего оповещения для всех в Тихоокеанском субрегионе.

Важно, чтобы глобальные инициативы по созданию систем раннего оповещения были согласованы с инициативами на региональном и

субрегиональном уровнях. Руководители работы по отдельным компонентам в Тихоокеанском субрегионе помогают определить, как инициатива «Системы раннего оповещения для всех» может дополнить и расширить деятельность, осуществляемую в рамках программы обеспечения готовности к погодным явлениям. Внедрение программы обеспечения готовности к погодным явлениям в Тихоокеанском субрегионе на национальном уровне, вероятно, начнется в апреле или мае 2024 года. Тем временем было проведено множество оценок, работы по планированию с заинтересованными сторонами и консультаций, касающихся состояния национальных систем раннего оповещения, пробелов и потребностей, в том числе освещенных в следующих докладах: *Азиатско-Тихоокеанский доклад о бедствиях, 2023 год*, *Азиатско-Тихоокеанский доклад о бедствиях, 2022 год: пути адаптации и повышения жизнестойкости в тихоокеанских МОРПАГ* и *Состояние систем раннего предупреждения о многих видах бедствий в глобальном масштабе*, касающемся целевой задачи G-3 Сендайской рамочной программы.

Источник: Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий и ВМО, *Global Status of Multi-Hazard Early Warning Systems, 2023* («Состояние систем раннего предупреждения о многих видах бедствий в глобальном масштабе, 2023 год») (Женева, 2023 год).

^a Дополнительную информацию см. в публикации Тихоокеанского метеорологического совета «Weather Ready Pacific». См. www.sprep.org/sites/default/files/30-SPREP-Meeting/Officials/Eng/WP_8.1.2.Att_1-Overview-Weather_Ready_Pacific_Decadal_Program_Investment.pdf.

^b См. www.pacificmet.net/sites/default/files/inline-files/documents/ENDORSED-Namaka_Declaration-PacificMinistersMeeting_Meteorology.pdf.

В. Нарастание национального потенциала путем использования цифровых инноваций для систем раннего оповещения о многих опасных явлениях

26. Цифровые технологии и наука о данных открывают революционные возможности для использования инноваций в ориентированных на людей комплексных системах раннего оповещения о многих опасных явлениях. В частности, экосистемы данных и расширение масштабов цифровизации могут повысить инклюзивность продуктов и услуг раннего оповещения и обеспечить более эффективное их предоставление населению, проживающему в зонах риска.

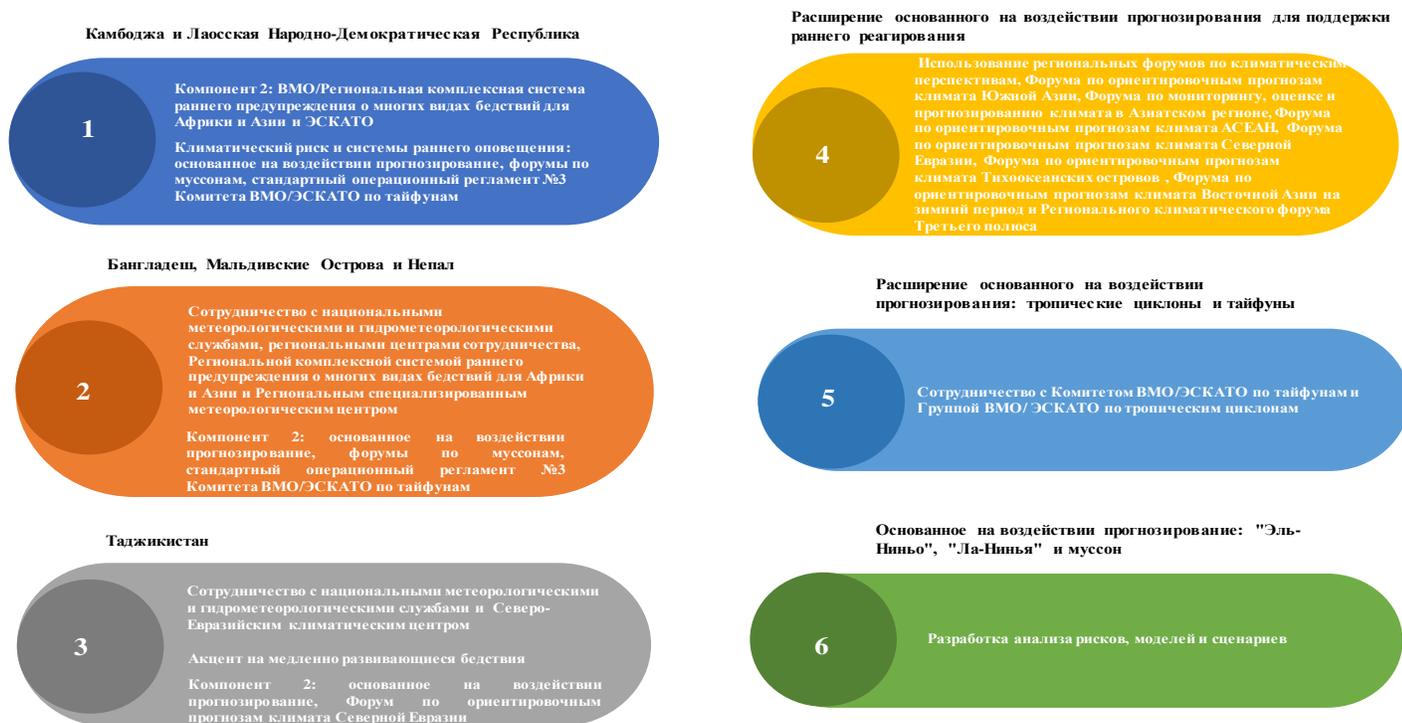
27. Например, Портал по вопросам риска и повышения устойчивости к потрясениям стал мощным инструментом для устранения критических пробелов в компонентах систем раннего оповещения, в частности в отношении компонентов 1 и 2. Портал, оснащенный новейшими данными, полученными в рамках Проекта сравнения объединенных моделей 6, предлагает уникальный способ визуализации текущих и будущих климатических сценариев с учетом базовых показателей, а также с учетом повышения температуры на 1,5°C и 2°C выше доиндустриального уровня. С помощью Портала можно определить очаги риска и составить профиль риска для региона с учетом различных опасных явлений. Такое прогнозирование имеет решающее значение для понимания меняющихся рисков наводнений, засух, тепловых волн и тропических циклонов, позволяя заблаговременно предупреждать об опасности в меняющемся ландшафте и тем самым инициировать упреждающие действия. Кроме того, в контексте компонента 2 Портал поддерживает компонент прогнозирования систем раннего оповещения с помощью своей методологии прогнозирования, основанной на воздействии. Эта методология позволяет глубже понять влияние

прогнозов на социально-экономические переменные и конкретные сектора, что также повышает эффективность раннего оповещения.

28. Эти аналитические материалы способствовали внедрению элементов раннего оповещения, в том числе на Мальдивских Островах. Малые островные развивающиеся государства сталкиваются с проблемами в получении знаний о рисках бедствий и определении риска опасных явлений и климатических рисков из-за неполноты глобальных наборов данных. Одновременно с Азиатско-Тихоокеанской информационно-аналитической платформой по адаптации к изменению климата была использована аналитическая и визуальная база Портала для поддержки усилий по уменьшению масштаба данных климатических прогнозов до 5-километровой сетки, чтобы обеспечить анализ воздействия, который может служить в качестве системы раннего оповещения с учетом местных условий. Портал также можно использовать для выявления очагов риска, оценки уязвимости чувствительных к климату секторов и разработки решений по адаптации к различным климатическим сценариям.

29. ЭСКАТО, при поддержке соответствующих координаторов-резидентов, участвовала во всех национальных консультациях, проводимых в 2023 году в рамках развертывания страновых программ в Бангладеш, Камбодже, Лаосской Народно-Демократической Республике, Мальдивских Островах, Непале и Таджикистане, и внесла в них свой вклад. Она также планирует внести свой вклад в развертывание системы в Тихоокеанском субрегионе в 2024 году. Руководствуясь своей региональной стратегией, секретариат оказывал техническую поддержку, которая была направлена на реализацию шести стратегических мероприятий (см. диаграмму V). Кроме того, следуя шаблону, использованному на Мальдивских Островах, секретариат работает с соответствующими глобальными ведущими организациями, страновыми группами Организации Объединенных Наций и учреждениями национального уровня, чтобы дополнить и устранить пробелы в знаниях о риске бедствий (компонент 1) и прогнозировании на основе воздействия (компонент 2). Кроме того, секретариат разрабатывает инструменты и методологии и оказывает поддержку в принятии решений для основанного на воздействии прогнозирования трансграничных опасных явлений, таких как «Эль-Ниньо», «Ла-Нинья» и Азиатский муссон.

Диаграмма V
Техническая поддержка, оказанная секретариатом в отношении шести стратегических мероприятий по внедрению инициативы «Системы раннего оповещения для всех»



Источник: ЭСКАТО, Отдел информационно-коммуникационных технологий, снижения риска бедствий и ликвидации их последствий, 2024 год.

С. Геопространственные инновации

30. Геопространственные инновации, обусловленные главным образом появлением цифровых технологий и увеличением доступности больших данных о Земле в виде готовых к анализу данных с помощью кубов данных, также открывают перед странами новые возможности для совершенствования всех компонентов систем раннего оповещения о многих опасных явлениях. На сегодняшний день около 300 примеров передовой практики из более чем 30 стран и территорий, представленных в Базе данных и панели мониторинга геопространственной передовой практики ЭСКАТО¹³ – онлайн-овой региональной платформе для обмена знаниями, – демонстрируют, как космическая техника, геопространственная информация и цифровые инновации уже используются в странах для поддержки снижения риска бедствий и повышения устойчивости.

¹³ Дополнительные сведения см. на сайте www.unescap.org/our-work/ict-disaster-risk-reduction/geospatial-good-practices-database-and-dashboard.

31. Во исполнение резолюции 79/9 ЭСКАТО об осуществлении Джакартской декларации министров об использовании космических технологий в целях устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе секретариат в сотрудничестве с партнерами демонстрирует оперативное применение цифровых инноваций, таких как использование больших языковых моделей в анализе геопространственных данных для повышения точности и своевременности оценок риска наводнений и раннего оповещения. Был разработан прототип инструмента для картирования риска наводнений, позволяющий проводить историческую и оперативную оценку районов, пострадавших от наводнений. Кроме того, секретариат через Субрегиональное отделение для Юго-Восточной Азии организовал серию вебинаров из трех частей, чтобы предоставить самую свежую информацию о продолжающемся в 2023 году «Эль-Ниньо»/Южном колебании, которое потенциально может войти в пятерку сильнейших «Эль-Ниньо» за всю историю наблюдений.

32. Кроме того, в декабре 2023 года был организован 10-часовой открытый онлайн-курс «Введение в анализ геопространственных данных с помощью ChatGPT и Google Earth Engine», призванный расширить возможности участников по использованию больших языковых моделей для картографирования очагов риска наводнений, охватывающих как физические, так и социально-экономические аспекты. По состоянию на конец декабря 2023 года в курсе принимали участие 2000 человек из 110 стран. В сотрудничестве с Субрегиональным отделением для Северной и Центральной Азии секретариат продемонстрировал различные варианты применения этого нового потенциала для систем раннего оповещения в Центральной и Юго-Восточной Азии при поддержке Индии, Индонезии, Китая, Кыргызстана, Республики Корея, Российской Федерации, Таиланда, Филиппин, Японии и Спутникового центра Организации Объединенных Наций. В 2023 году в Кыргызстане была введена в эксплуатацию система информации о засухах в Центральной Азии. Облачная платформа использует большие данные о Земле, облачные вычисления и геопространственную информацию, чтобы значительно улучшить мониторинг и управление засухой в странах Центральной Азии.

33. В 2024 году секретариат продолжит сотрудничество с Университетом Организации Объединенных Наций, Программой по применению спутниковой информации в оперативных целях Организации Объединенных Наций и другими партнерами в странах Азиатско-Тихоокеанского региона в целях разработки оперативных инструментов для совершенствования систем раннего оповещения, в частности в развивающихся странах с высоким уровнем риска, наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах, находящихся на переднем крае борьбы с изменением климата.

D. Финансирование региональной стратегии: Целевой фонд ЭСКАТО с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата

34. Помимо направления необходимых средств на местный и национальный уровни для обеспечения раннего оповещения для всех, страны должны обеспечить объединение средств, предназначенных для реализации региональных и субрегиональных решений в области систем раннего оповещения в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Признавая, что подход к региональному сотрудничеству был успешным в удовлетворении потребностей в региональных системах раннего оповещения, Комитет по снижению риска бедствий на своей

восьмой сессии призвал членов и ассоциированных членов вносить финансовые взносы и взносы натурой в Целевой фонд ЭСКАТО с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата в качестве средства ускорения усилий по обеспечению раннего оповещения для всех в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Будучи единственным региональным механизмом финансирования, поддерживающим совместное обучение по вопросам готовности к стихийным бедствиям в регионе, Целевой фонд имеет уникальную возможность служить катализатором действий в регионе для продвижения раннего оповещения для всех к 2027 году и создания трансграничного синергетического эффекта.

35. Спустя почти 20 лет после цунами в Индийском океане ЭСКАТО через Целевой фонд продолжает мобилизовывать поддержку для реализации региональной стратегии по обеспечению раннего оповещения для всех. На двадцать пятом совещании консультативного совета Целевого фонда его члены заказали два стратегических исследования, чтобы углубить коллективное изучение инвестиций в системы раннего оповещения.

36. Первое исследование, которое будет проводиться в сотрудничестве с Межправительственной океанографической комиссией Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, будет представлять собой оценку потенциала готовности к цунами, охватывающую Индийский и Тихий океаны. Будет отмечен прогресс, достигнутый в создании систем оповещения о цунами за последние 20 лет, и выявлены технические и политические пробелы в обеспечении готовности к цунами. Второе исследование будет представлять собой обзор, направленный на оценку и количественное определение социально-экономических выгод от 20-летних инвестиций в системы раннего оповещения через механизм финансирования. Результаты обоих исследований будут использованы для создания новой стратегической структуры целевого фонда на 2025–2030 годы, которая будет представлена на мероприятии, посвященном 20-летию со дня цунами в Индийском океане. Стратегические рамки будут сосредоточены на реализации региональной стратегии раннего оповещения для всех, будут опираться на достижения и опыт, накопленный за более чем 18 лет, и будут направлены на дальнейшее удовлетворение неудовлетворенных потребностей в системах раннего оповещения о многих опасных явлениях посредством регионального сотрудничества.

V. Вопросы для рассмотрения Комиссией

37. Крайне важно обеспечить, чтобы к 2027 году системами раннего оповещения были охвачены все жители Азиатско-Тихоокеанского региона, подверженные риску многих опасных явлений, особенно в развивающихся странах с высоким уровнем риска, наименее развитых странах, развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся государствах. Комиссии предлагается принять к сведению настоящий документ и дать руководящие указания относительно будущей работы секретариата применительно к следующим вопросам:

- a) реализация региональной стратегии по введению в действие систем раннего оповещения на страновом, субрегиональном и региональном уровнях;
 - b) расширение инвестиций в цепочку создания стоимости раннего оповещения, в частности, через Целевой фонд ЭСКАТО с участием многих доноров по обеспечению готовности к цунами, бедствиям и изменению климата в рамках новых стратегических рамок на 2025–2030 годы.
-