

**Европейская экономическая комиссия****Конференция европейских статистиков****Семьдесят первая пленарная сессия**

Женева, 22–23 июня 2023 года

Пункт 5 d) предварительной повестки дня

**Доклады, руководящие принципы и рекомендации,
подготовленные под эгидой Конференции****Набор основных показателей, связанных с риском бедствий****Измерение опасных явлений и бедствий: набор основных
показателей, связанных с риском бедствий****Подготовлено Целевой группой***Резюме*

Бюро КЕС в феврале 2020 года создало Целевую группу (под председательством Италии) по измерению опасных явлений и бедствий для поддержки реализации «Рекомендаций КЕС по роли официальной статистики в измерении опасных явлений и бедствий» (2020 год). Перед группой была поставлена задача рекомендовать набор основных статистических данных и показателей, разработать руководство по внедрению, внести вклад в работу на глобальном уровне по статистической операционализации Сендайской рамочной программы, а также создать сообщество специалистов-практиков для обмена опытом и знаниями.

Целевая группа ЕЭК ООН по измерению опасных явлений и бедствий рекомендует для регулярного производства НСО Основные показатели, связанные с риском бедствий, поскольку они а) укрепляют обоснование рисков бедствий; б) информируют о состоянии риска бедствий сопоставимым на международном уровне образом; в) поддерживают мониторинг и отчетность по международным политическим соглашениям; г) обеспечивают последовательность и согласованность информации через административные границы; и е) повышают добавленную стоимость существующих статистических данных. Предлагаемый набор показателей дополняет «Набор основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата, принятый КЕС с использованием СЭЭУ» (ЕЭК ООН, 2021 год). Настоящий документ представляет собой краткую версию «Набора основных показателей, связанных с риском бедствий», которая подготовлена для целей перевода. В него не входят выражения признательности, библиографические ссылки и список сокращений.



В апреле 2023 года полный текст был направлен для электронной консультации со всеми членами КЕС и другими заинтересованными сторонами и размещен на веб-странице пленарной сессии КЕС 2023 года по адресу <https://unece.org/statistics/events/CES202>. Резюме откликов по итогам консультации будет представлено в документе ECE/CES/2023/4/Add.1. При условии получения положительного отклика в рамках консультации пленарной сессии КЕС будет предложено одобрить Набор основных показателей, связанных с риском бедствий.

I. Справочная информация

1. Бюро Конференции европейских статистиков (КЕС) в феврале 2020 года учредило Целевую группу по измерению опасных событий и явлений для поддержки реализации «Рекомендаций КЕС по роли официальной статистики в измерении опасных явлений и бедствий» (2020 год), включая разработку руководства по внедрению, рекомендации по набору основных статистических данных и показателей, содействие работе на глобальном уровне по статистической операционализации терминологии Сендайской рамочной программы и методологии индикаторов, а также создание сообщества специалистов-практиков для обмена опытом и знаниями.
2. Целевая группа решила сосредоточить внимание в рамках предложенного списка на основных показателях измерения риска бедствий. Понимание риска бедствий лежит в основе управления рисками бедствий, и многие элементы риска бедствий могут быть измерены с помощью существующих статистических данных. В частности, это касается уязвимости, потенциала преодоления и подверженности опасностям. Кроме того, в настоящее время сфера охвата ограничена опасностями, для которых обычно имеются системы мониторинга, включая метеорологические и гидрологические опасности, геополитические опасности, экологические опасности, химические опасности, биологические опасности и техногенные опасности. Когда будет накоплен большой опыт работы с предлагаемым набором показателей, сфера охвата может быть расширена.
3. В настоящем документе представлен предлагаемый набор основных показателей, связанных с риском бедствий. Руководство по внедрению и основные статистические данные, необходимые для создания этих показателей, будут разработаны Целевой группой в 2023 году с учетом отзывов, полученных от Бюро КЕС, и электронных консультаций среди стран-членов.
4. Бюро КЕС предлагается рассмотреть предложенный набор основных показателей, связанных с риском бедствий, и решить, можно ли направить этот документ для электронной консультации всем членам КЕС до пленарной сессии КЕС. При условии получения положительного отклика в рамках консультаций этот набор показателей будет представлен пленарной сессии КЕС 2023 года для утверждения.
5. Целевая группа имеет мандат до 2024 года. Следующим запланированным шагом является разработка руководства по осуществлению, в котором будут обсуждаться «зрелые плоды» и другие возможные отправные точки для осуществления. В руководстве по осуществлению будут указаны статистические и другие данные, необходимые для получения этих показателей, и обсуждены информационные потребности для управления рисками бедствий и немедленного реагирования на бедствия на субнациональном/местном уровне. В руководстве по осуществлению также будет обсуждаться связь между предлагаемыми показателями и статистическими данными и статистическими системами и классификациями, такими как Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК), Базовые принципы Организации Объединенных Наций для развития статистики окружающей среды (FDES), Система эколого-экономического учета (СЭЭУ) или Система национальных счетов (СНС).
6. Доказательством полезности набора показателей является его применение странами. Набор должен пересматриваться через определенное количество лет (например, через 4 года) с учетом национального опыта и методических разработок.
7. Необходима платформа, на которой страны могли бы представить достигнутый прогресс и обменяться знаниями и опытом (например, это может быть ежегодный Экспертный форум для производителей и пользователей статистики, связанной с бедствиями).

II. Цели набора основных показателей, связанных с риском бедствий

8. Предлагаемый перечень показателей был разработан в ответ на просьбу Бюро КЕС предоставить рекомендации для НСС по регулярной подготовке информации, связанной с риском бедствий. Как и все Рекомендации КЕС, этот перечень подготовлен с целью помочь странам в их работе по измерению риска бедствий и не является обязательством по внедрению всех показателей.

9. Основными целями набора основных показателей являются:

- a) усилить обоснование риска бедствий;
- b) обеспечить регулярное производство и распространение информации о риске бедствий всеми национальными статистическими системами (НСС) в странах — членах КЕС;
- c) информировать о состоянии риска бедствий в сопоставимой на международном уровне форме, т. е. помочь понять ситуацию с риском бедствий на той или иной территории (в идеале — все измерения риска);
- d) оказывать поддержку мониторингу и отчетности по международным политическим соглашениям (ЦУР, Сендайская рамочная программа, Парижское соглашение и т. д.);
- e) обеспечить последовательность и согласованность информации через административные границы на национальном и субнациональном уровнях, а также содействовать обмену данными и гармонизации, посредством операционной совместимости и стандартизации, между организациями в НСС;
- f) повысить добавленную стоимость существующей статистики, чтобы иметь регулярные статистические данные о риске бедствий и поддерживать создание долгосрочных рядов данных.

10. Перечень предлагаемых основных показателей предоставляет странам полезное руководство для подготовки и использования информации о риске бедствий, которая является сопоставимой на международном уровне и дает общую картину риска бедствий и его изменений во времени. Учитывая разнообразие стран с точки зрения риска бедствий и возможностей подготовки соответствующей статистики, нереально ожидать полного внедрения этого перечня показателей в краткосрочной перспективе.

11. НСС и национальным агентствам по рискам стихийных бедствий предлагается совместно определить приоритетность показателей перечня и разработать национальный план работы по реализации. При определении приоритетности следует учитывать:

- преобладающие опасности в стране;
- уровень риска бедствий для известных опасностей;
- методологическую обоснованность показателей (показатели уровня 1 и уровня 2); и
- способность производить базовые статистические данные в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

12. В идеале в долгосрочной перспективе будет внедрен полный перечень показателей, поскольку он дает широкую картину риска бедствий, которая согласована от субнационального до национального уровня, а также сопоставима на международном уровне.

13. Кроме того, страны могут рассмотреть возможность дезагрегирования этих показателей (например, по административным единицам, этнической принадлежности, полу, доходу и т. д.) и сопровождать их дополнительными контекстуальными показателями для информирования национального и субнационального управления ПСРБ.

14. Концептуальный объем перечня предлагаемых показателей в настоящее время ограничен основными опасностями, обусловленными изменением климата, метеорологическими и гидрологическими опасностями, геоопасностями, экологическими опасностями, химическими опасностями, биологическими опасностями и техногенными опасностями, поскольку они обычно управляются и измеряются. При необходимости страны могут применять более широкие рамки. Рекомендуется пересмотреть перечень показателей и расширить сферу применения, как только появится опыт его реализации. Более подробную информацию об опасностях, включенных в сферу охвата, см. в разделе 5.2.1.

15. Набор показателей дополняет «Набор основных показателей и статистических данных, связанных с изменением климата, КЕС с использованием СЭЭА» (ЕЭК ООН, 2021 год).

III. Определение риска бедствий и показателей, связанных с риском бедствий

A. Определение бедствия

16. В «Докладе межправительственной рабочей группы экспертов открытого состава по показателям и терминологии, касающимся снижения риска бедствий» (МСУОБ, 2017 год) риск бедствий определяется как потенциальные масштабы гибели людей, травм, уничтожения или повреждения имущества, которые могут произойти с системой, обществом или сообществом в определенный период времени, определяемые вероятностно как функция опасности, воздействия, уязвимости и потенциала.

17. Другими словами, риск бедствий возникает в результате сочетания следующих факторов:

- уязвимость (или жизнестойкость, включаемая сюда как противоположность уязвимости);
- потенциал преодоления;
- воздействие; и
- существование опасности.

18. *Межправительственная рабочая группа экспертов открытого состава по показателям и терминологии, касающимся снижения риска бедствий* (РГЭОС), определяет термины уязвимость, потенциал и подверженность следующим образом:

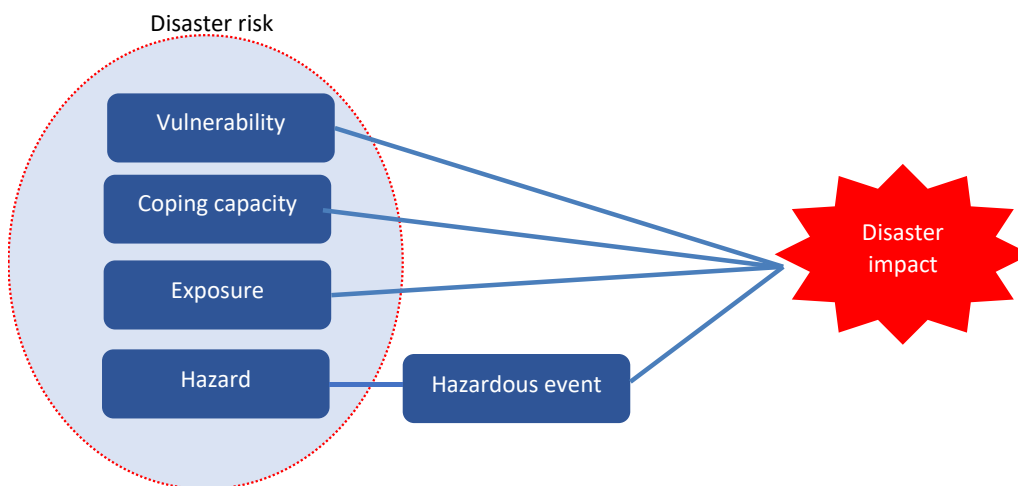
а) **уязвимость** — это состояние, определяемое физическими, социальными, экономическими и экологическими факторами или процессами, которые повышают восприимчивость человека, сообщества, имущества или систем к воздействию опасных факторов;

б) **потенциал преодоления** — это сочетание всех сильных сторон, качеств и ресурсов, имеющихся в организации, сообществе или обществе для управления и снижения рисков бедствий и повышения жизнестойкости. Потенциал может включать инфраструктуру, институты, знания и навыки человека, а также коллективные качества, такие как социальные отношения, лидерство и управление;

в) **подверженность** — это положение людей, инфраструктуры, жилья, производственных мощностей и других материальных человеческих активов, расположенных на территориях, подверженных опасности.

19. На [рис. 1](#) ниже показана базовая модель риска бедствий и воздействия бедствий, описанная выше (ЕЭК ООН, 2020 год).

Рис. 1
Упрощенная модель воздействия опасного события/бедствия



Источник: ЕЭК ООН, 2020 год.

В. Показатели, связанные с риском бедствий

20. Основное внимание в показателях, связанных с риском бедствий, уделяется четырем компонентам риска бедствий (наличие опасности, уязвимость, потенциал преодоления и подверженность). Для этих областей рекомендуется большее число и более подробные показатели, чем для других областей, чтобы охватить наиболее важные аспекты риска бедствий, который, как правило, имеет широкий охват.

21. Набор основных показателей, связанных с риском бедствий, содержит агрегированные цифры (годовые национальные агрегированные показатели для всех видов опасностей) по каждому из компонентов риска бедствий. Он также включает статистические данные о деятельности по снижению риска бедствий и ее воздействию.

22. Во многих обстоятельствах будет полезно провести дальнейшую разбивку этих цифр, например, по видам опасности, административным регионам или по отдельным опасным событиям или бедствиям.

IV. Главные критерии для отбора основных показателей

23. Главными критериями отбора для предлагаемого перечня основных показателей являются следующие:

- a) актуальность для региона;
- b) наличие надежной методологии (в идеале — согласованной на международном уровне);
- c) общедоступные данные (либо в рамках НСС, либо регулярно предоставляемые другими агентствами).

24. Однако актуальность является наиболее важным критерием, поскольку она может послужить толчком к разработке методологий или наработке данных, если таковые отсутствуют.

25. Для практических целей определение основных показателей требует расстановки приоритетов. Поэтому, помимо вышеупомянутых главных критериев, в процессе отбора применялись следующие правила:

- a) предварительный отбор соответствующих показателей из следующих глобальных и региональных систем:

- показатели ЦУР (в таблицах настоящего доклада используется сокращение: ЦУР);
- показатели Сендайской рамочной программы (в таблицах настоящего доклада используется сокращение: SF);
- набор основных показателей КЕС, связанных с изменением климата (в таблицах настоящего доклада используется сокращение: CESSC);
- глобальный набор статистических данных и показателей, связанных с изменением климата (в таблицах настоящего доклада используется сокращение: CC);

b) использование показателей, которые не являются специфическими для конкретной опасности, но которые могут быть дезагрегированы по видам опасности, если это уместно;

c) уделение большего внимания отдельным опасностям. Вопрос о расширении сферы охвата следует рассмотреть, когда будет накоплен опыт работы с предлагаемым набором показателей;

d) на данный момент исключаются некоторые опасности, такие как взнезменные опасности, социетальные опасности, транспортные аварии;

e) рассмотрение основных элементов, подверженных риску, последовательно в каждом из компонентов системы показателей. Основные элементы, подверженные риску, включают человеческие жизни, а также экономические и экологические активы. В идеале для каждого основного элемента, подверженного риску, можно найти один показатель в каждом из компонентов системы показателей (например, для такого элемента, подверженного риску, как «культурное наследие», должен быть как минимум один показатель в каждом из компонентов системы «деятельность по снижению риска бедствий», «подверженность», «уязвимость», «потенциал преодоления», «прямые воздействия» и «косвенные воздействия»);

f) основной набор должен быть базовым и простым, и большинство стран должны быть в состоянии легко подготавливать эти показатели. На практике невозможно с самого начала учесть все аспекты риска бедствий. Соответствующие показатели, для которых не существует согласованной на международном уровне методологии (показатели уровня 3), должны стать частью программы исследований, но, тем не менее, странам рекомендуется разрабатывать национальные вспомогательные показатели и делиться своим опытом;

g) основные показатели, как правило, представляют собой годовые данные для всей территории страны. Они не подвергаются дальнейшей дезагрегации. Однако для оперативных целей рекомендуется дезагрегирование (например, по субнациональным единицам, типу опасности, опасному событию, группе населения (например, пол, доход, возраст, этническая принадлежность), экономической деятельности (МСОК) и т. д.).

26. На практике не всегда удавалось применить все эти критерии отбора. Экспертная оценка членов Целевой группы¹ была использована для поддержания правильного баланса между требованиями к:

a) комплексной системе показателей (большое количество показателей) против управляемого (относительно небольшого) количества основных показателей;

b) выбору релевантных показателей по сравнению с показателями, для которых существует надежная методология и данные;

¹ Например, в ноябре 2022 года были проведены консультации со всеми членами Целевой группы, чтобы они выразили свои мнения о том, должны ли все предложенные показатели быть основными. В результате этого процесса консультаций перечень был сокращен на 26 показателей (большинство из которых теперь рекомендованы как «дополнительные показатели»).

с) показателям, для которых уже существуют методы и данные, в сравнении с новыми и более совершенными показателями, для которых в настоящее время разрабатываются методологии.

27. Полученный перечень рекомендуемых основных показателей отражает ситуацию на конец 2022 года. После того как страны и международные организации приобретут опыт использования этих показателей, рекомендуется пересмотреть перечень, принимая во внимание также методологические изменения.

28. Значительная часть информации, необходимой для измерения риска бедствий, уже производится НСС. Для этого необходима информация о населении, инфраструктуре, здравоохранении, расходах и т. д. Предлагаемый набор основных показателей, связанных с бедствиями, также полезен для анализа того, соответствует ли существующая статистика НСС своему назначению или необходимы определенные корректировки для улучшения доступности и качества данных.

V. Система показателей и дальнейшие соображения

29. В данной главе рассматривается использование Рамочной программы по статистике, связанной с бедствиями (РПСБ) (ЭСКАТО, 2018 год), в качестве базовой системы показателей. В ней также представлены дополнительные соображения, такие как типы опасностей и уязвимые элементы, которые входят в сферу охвата измерений.

A. Использование Рамочной программы по статистике, связанной с бедствиями (РПСБ)

30. ЭСКАТО разработала РПСБ в рамках итеративного и интерактивного процесса в Группе экспертов по статистическим показателям, связанным с бедствиями, в Азиатско-Тихоокеанском регионе в период 2014–2018 годов. Целевая группа ЕЭК ООН по измерению опасных явлений и бедствий внесла свой вклад в эту работу и подготовила публикацию «Рекомендации КЕС о роли официальной статистики в измерении явлений и бедствий» (ЕЭК ООН, 2020 год).

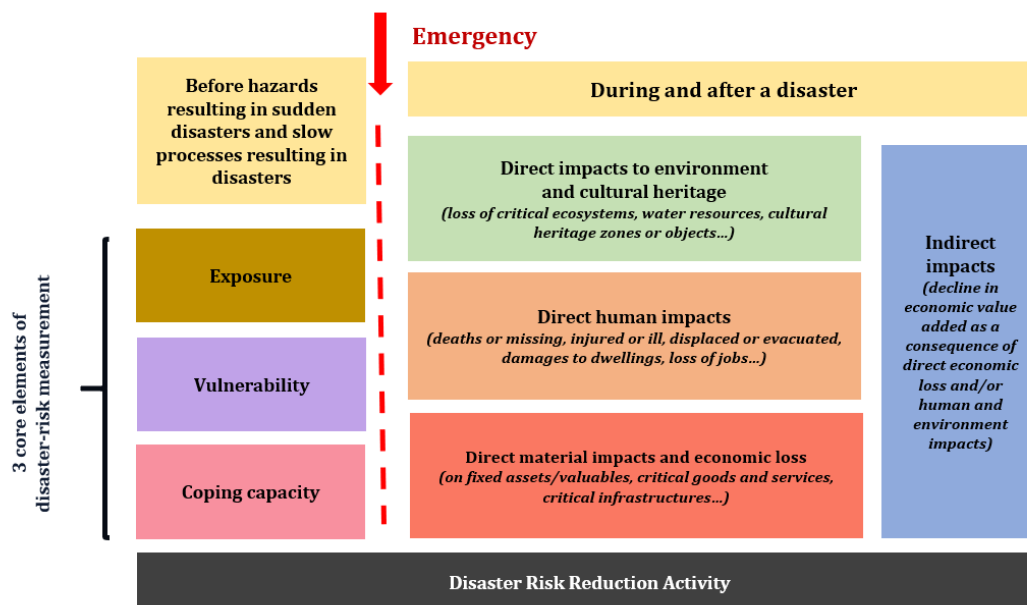
31. РПСБ предназначена для использования национальными агентствами с целью повышения качества и гармонизации статистических данных в поддержку мониторинга Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы и Целей устойчивого развития. Он закладывает основу для разработки Глобальной рамочной программы по статистике, связанной с бедствиями, Межучрежденческой группой экспертов по статистике бедствий (МГЭ–ОСУР)², которая была создана под эгидой Статистической комиссии Организации Объединенных Наций (пятидесятая сессия, решение 50/116) в 2020 году.

32. РПСБ используется в качестве базовой структуры для представления перечня основных показателей, связанных с риском бедствий. После создания глобальной структуры некоторые показатели, возможно, придется пересмотреть.

33. На [рис. 2](#) представлены основные компоненты РПСБ. Эти компоненты также тесно увязаны с системой показателей, используемой для представления основных показателей КЕС, связанных с изменением климата (организованных в пяти областях: движущие силы изменения климата, выбросы ПГ, воздействие, предотвращение изменения климата и адаптация).

² См. также примечание о возможном вкладе в разработку глобальных рамок в [разделе D](#).

Рис. 2
 Рамочная программа по статистике, связанной с бедствиями
 (ЭСКАТО, 2028 год)



В. Три основных аспекта системы показателей

34. Система показателей, используемая для набора основных показателей, охватывает следующие три аспекта:

- типы опасностей:** по практическим соображениям набор основных показателей сосредоточен на опасностях, для которых уже разработаны системы мониторинга;
- компоненты РПСБ:** компоненты, представленные в РПСБ и представляющие основные этапы управления риском бедствий;
- основные элементы, подверженные риску:** включают человеческие жизни, а также экономические и экологические активы.

35. Применение этих трех аспектов для набора предлагаемых основных показателей обеспечивает максимальную согласованность между показателями. Оно также позволяет определить области, которые могут быть важны для измерения (в качественном или количественном выражении), но для которых в настоящее время не существует согласованных на международном уровне показателей.

36. Эти три аспекта и связанные с ними проблемы измерения более подробно описаны в следующих подразделах.

1. Аспект «виды опасностей»

37. Даже если желательно измерить риск для всех видов опасностей, это трудно сделать, например, по следующим причинам:

- некоторые опасные события трудно поддаются количественной оценке (например, засухи);
- не все опасности одинаково актуальны во всех странах;
- пороговые значения для включения событий или потерь/ущерба в базы данных не являются однородными.

38. По практическим причинам Целевая группа решила рекомендовать странам на первом этапе сосредоточиться на основных опасностях, обусловленных изменением

климата, метеорологических и гидрологических опасностях, геоопасностях, экологических опасностях, химических опасностях, биологических опасностях и техногенных опасностях в той мере, в какой системы мониторинга позволяют это сделать. Когда будет накоплен большой опыт работы с предлагаемым набором показателей, сфера охвата может быть расширена.

39. Виды опасности, связанные с изменением климата, могут существенно различаться даже в пределах региона. Например, интенсивность, частота и последствия, связанные с волнами жары, волнами холода, засухами, наводнениями или лесными пожарами, различаются в разных странах.

40. В соответствии с классификацией опасностей УСРБ ООН/МСЦ (УСРБ ООН/МСЦ, 2020 год) изменение климата является фактором риска бедствий, вызывающим комбинированные и каскадные опасности. Опасности, вызванные изменением климата, включают метеорологические, гидрологические, экологические, биологические и социальные опасности.

41. Не существует согласованной на международном уровне статистической классификации опасностей. Все страны — члены Организации Объединенных Наций представляют показатели в соответствии с Сендайской рамочной программой по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, а рекомендуемой классификацией является классификация, приведенная в документе УСРБ ООН/МСЦ «Обзор определения и классификации опасностей» (2020 год). Для обеспечения максимальной согласованности и международной сопоставимости Целевая группа рекомендует использовать классификацию УСРБ ООН/МСЦ также для подготовки статистических данных и показателей, связанных с риском бедствий.

42. Классификация опасностей УСРБ ООН/МСЦ представляет собой неиерархический список опасностей с указанием, что иерархическая классификация не может адекватно отразить сложное взаимодействие между различными опасностями. Тем не менее для облегчения чтения опасности в ней представлены в виде сгруппированной структуры с типами опасностей и кластерами опасностей.

43. Всестороннее измерение риска бедствий в стране требует согласованных измерений всех типов опасностей, определенных в классификации опасностей УСРБ ООН/МСЦ. Этот очень широкий спектр опасностей включает в себя:

а) **метеорологические и гидрологические опасности:** метеорологические и гидрологические опасности — это опасности, возникающие в результате состояния и поведения атмосферы Земли, ее взаимодействия с сушей и океанами, погоды и климата, которые она создает, а также в результате распределения водных ресурсов. По данным EM-DAT, с 1979 по 2019 год 50 % всех зарегистрированных бедствий (включая техногенные и «сложные» бедствия), 56 % смертей и 75 % экономических потерь связаны с погодными, климатическими и водными опасностями. К наиболее разрушительным опасностям относятся тропические циклоны, засуха, речные наводнения и тепловые волны;

б) **внеземные опасности:** внеземные опасности — это опасности, возникающие за пределами Земли, такие как удары астероидов и метеоритов или солнечные вспышки. Например, солнечные вспышки способны вызвать широкомасштабные сбои и повреждения спутников связи и электропередачи, что приводит к большим экономическим потерям;

в) **геоопасности:** геоопасности — это опасности, имеющие геологическое происхождение. Они были разделены на три группы опасностей, две из которых — сейсмогенные и вулканогенные — являются результатом внутренних геофизических процессов Земли, а третья — приповерхностные геоопасности — является результатом поверхностных или приповерхностных процессов, обычно приводящих к эрозии или какому-либо типу перемещения масс:

і. сейсмогенные опасности, обычно называемые землетрясениями, приводят к возникновению таких специфических опасностей, как сотрясение грунта, просадка или разрыв грунта, но также могут вызвать такие опасности, как цунами или обрушение горной породы;

ii. вулканогенные опасности вызывают широкий спектр опасностей — от лавовых потоков и обрушения горной породы до пеплопадов и выброса подземных газов;

iii. неглубокие геоопасности: некоторые геоопасности могут быть частично вызваны или усугублены деятельностью человека, например землетрясения или карстовые воронки в результате горнодобывающей деятельности или прибрежная эрозия в результате обезлесения;

d) **экологические опасности:** экологические опасности возникают в результате деградации природных систем и экосистемных услуг, от которых зависит человечество. Экосистемные услуги, включая воздух, воду, землю, биоразнообразие и некоторые ключевые земные процессы, находятся под угрозой из-за деградации окружающей среды, определяемой здесь как потеря полезности. Деградация может быть постепенным процессом, который трудно заметить на ежедневной основе. Она включает потерю биоразнообразия, засоление земель, потерю вечной мерзлоты, а также морские эквиваленты, включая потерю морского льда;

e) **химические опасности:** сюда входят химические опасности, оказывающие немедленное (острое) воздействие, а также хроническое воздействие, часто возникающее в результате длительного воздействия с неблагоприятными последствиями для здоровья, такими как повреждение нервной и иммунной систем, нарушение репродуктивной функции и развития, рак и специфические повреждения органов;

f) **биологические опасности:** биологические опасности, которые охватывают целый ряд опасностей органического происхождения, могут приводить к значительным человеческим жертвам, затрагивая людей и животных на популяционном уровне, а также растения, сельскохозяйственные культуры, домашний скот и фауну и флору, находящиеся под угрозой исчезновения, и могут приводить к серьезным экономическим и экологическим потерям. Они включают патогенные микроорганизмы, а также токсины и биологически активные вещества, которые возникают естественным образом или намеренно или ненамеренно высвобождаются. Бактерии, вирусы, паразиты, ядовитые животные и комары, переносящие возбудителей заболеваний, также являются примерами биологических опасностей. Воздействие зоонозных патогенов часто является источником новых инфекционных заболеваний у людей, что заставляет уделять особое внимание оценке рисков и мерам по управлению рисками на рубеже взаимодействия между человеком, животным миром и окружающей средой;

g) **технологические опасности:** характерной чертой технологических систем является их сложность и наличие множества зависимых подсистем. Таким образом, отказ одного элемента в этой системе приводит к последствиям, которые распространяются по всей цепочке. Однако воздействие может происходить и за пределами системы, причем его спектр широк — от национальных интересов, таких как безопасность государства, до экономики, здравоохранения и основных человеческих потребностей. Технологические опасности возникают в связи с возможностью отказа существующей технологии, а также в связи с появлением новых технологий;

h) **социетальные опасности:** социетальные опасности возникают полностью или преимущественно в результате деятельности и выбора человека и способны подвергнуть опасности население и окружающую среду. Они являются производными от социально-политической, экономической и культурной деятельности, мобильности людей и использования технологий, а также от поведения общества — намеренного или ненамеренного. Социетальные опасности также способны привести к катастрофам и вызвать значительное число смертей, заболеваний, травм, инвалидности и других последствий для здоровья, нарушить работу систем и услуг общества, а также оказать социальное, экономическое и экологическое воздействие. Поскольку это очень широкая категория, включающая технологические и химические опасности, необходим более ограниченный тип, который включал бы некоторые общественные процессы и явления.

44. Поскольку приоритеты в разных странах различны и существует широкий спектр возможных опасностей, а также практические трудности в определении и измерении отдельных опасных событий, Целевая группа рекомендует странам сосредоточиться, как минимум, на следующих опасностях:

a) **метеорологические и гидрологические опасности**, например наводнения, литометеоры (туман, дымка, песчаная буря, дым и т. д.), опасности, связанные с осадками, опасности, связанные с температурой, опасности, связанные с ветром, и т. д.;

b) **геоопасности**, например сейсмогенные (землетрясения) и вулканогенные опасности;

c) **экологические опасности в той мере, в какой они рассматриваются в связи со здоровьем человека и изменением климата**, например загрязнение воздуха, лесные пожары, эрозия почвы, повышение уровня моря и т. д.;

d) **биологические опасности в той мере, в какой они касаются здоровья человека**, например инфекционные заболевания человека.

2. Аспект «компоненты РПСБ»

45. Набор основных показателей, связанных с риском бедствий, сосредоточен на следующих компонентах РПСБ:

a) **частота и масштабы опасных событий**: существование опасности является основным компонентом риска бедствий. Поэтому для аналитических целей и оценки риска бедствий важно измерять основные опасные события и их развитие во времени с точки зрения масштабов, площади поражения и последствий (таким образом также измеряется успех мер по снижению риска бедствий). Метрики, используемые для измерения опасных событий (обычно их физических характеристик), отличаются от метрик, используемых для измерения бедствий (обычно измеряется социально-экономическое или экологическое воздействие, см. «воздействие бедствий» ниже);

b) **подверженность**: подверженность является одним из компонентов риска бедствий. Целью является измерение людей, жилья, зданий (или застроенных территорий), транспортных средств и другой инфраструктуры, землепользования, производственных мощностей и других потенциально важных активов, расположенных в опасных зонах, таких как важные экосистемы, посевные площади, а также экономических данных для оценки подверженности экономических активов и деятельности (РПСБ, п. 24);

c) **уязвимость**: уязвимость является одним из компонентов риска бедствий. Статистика уязвимости — это расширение статистики подверженности путем добавления статистики по соответствующим характеристикам или дезагрегирования данных о населении, инфраструктуре или видов землепользования, подверженных опасности. Существует множество социально-экономических факторов, влияющих на уязвимость, например возраст человека на момент катастрофы или люди с инвалидностью, которые могут быть значимыми в ситуациях, когда физическая подготовка необходима для выживания. Гендер также может быть фактором, например в связи с проявлениями насилия и сексуальных злоупотреблений после стихийных бедствий. Бедность, которая коррелирует с менее здоровой и менее безопасной средой и плохим образованием, является еще одним возможным фактором. Существует также множество форм уязвимости к опасностям, которые вытекают из контекста инфраструктуры или других характеристик застроенного ландшафта. Например, плохой доступ к пресной воде и адекватным санитарным условиям — это условия уязвимости и область, где основные услуги будут срочно необходимы для восстановления и реабилитации после бедствия (см. РПСБ, пп. 30–32);

d) **потенциал преодоления**: потенциал преодоления является одним из компонентов риска бедствий. Он отражается во многих факторах, связанных с жизнестойкостью домохозяйств, предприятий, сообществ, социально-экологических систем и целых стран к внешним потрясениям в виде опасности. Это — способность домохозяйств, предприятий или инфраструктуры восстанавливаться после внешних

потрясений без серьезных постоянных негативных последствий, а вместо этого переходить к возможностям улучшения ситуации в будущем, например путем восстановления по принципу «лучше, чем было». Многие стратегии преодоления последствий бедствий являются неформальными и не управляются правительствами, поэтому их трудно измерить. Например, одним из механизмов преодоления последствий в случае засухи или других видов опасных климатических или гидрологических явлений является миграция, постоянная или временная, в поисках средств к существованию за пределами наиболее пострадавших районов. Движения населения, связанные с бедствием, иногда можно зафиксировать с помощью статистических данных переписей населения или административных записей. Труднее увязать перемещения конкретно с опасностями или прошлым бедствием. Существуют также механизмы преодоления последствий, которые могут быть отражены в статистике, основанной на государственных документах, например расходы, зарегистрированные в результате обследований готовности домохозяйств или предприятий в потенциально уязвимых районах (РПСБ, пп. 48–50);

е) **деятельность по снижению риска бедствий:** деятельность по снижению риска бедствий (СРБ) — это мероприятия, которые повышают способность общества справляться со стихийными бедствиями там, где они происходят или могут произойти. Результаты этих инвестиций включают улучшение охвата системами раннего предупреждения и базовых знаний и подготовленности домохозяйств (потенциал преодоления), а также влияют на общий профиль риска для того или иного сообщества или региона в стране. Затраты на инвестиции в СРБ — это расходы или трансферты на деятельность, имеющую целью СРБ. Основной областью, представляющей интерес в статистике деятельности по снижению риска бедствий, являются национальные расходы на СРБ. Размер этих расходов можно сравнить с другими видами деятельности и с общим ВВП. Анализ рисков может выиграть от сравнения между инвестициями в рамках категорий деятельности по СРБ, таких как расходы на восстановление после бедствия и структурные меры по предотвращению бедствий в будущем, например «строить лучше, чем было» (см. РПСБ, гл. 5);

ф) **воздействие бедствий:** даже если воздействие бедствий концептуально не является частью определения риска бедствий, важно включить в набор основных показателей некоторые показатели, связанные с воздействием бедствий. Для оценки риска бедствий и эффективности мероприятий по СРБ необходимы меры, связанные с воздействием бедствий. Масштабы бедствий обычно измеряются их воздействием (например, с помощью пороговых значений EM-DAT, в которых, помимо других вопросов, используется количество погибших или пострадавших людей).

3. Аспект «элементы, подверженные риску»

46. Отправной точкой для определения элементов, подверженных риску, является определение воздействия бедствий в «Докладе межправительственной рабочей группы экспертов открытого состава по показателям и терминологии, касающимся снижения риска бедствий» (УСРБ ООН, 2017 год): *воздействие бедствия — это общий эффект, включая негативные последствия (например, экономические потери) и позитивные последствия (например, экономические выгоды), опасного события или бедствия. Этот термин включает в себя экономическое, человеческое и экологическое воздействие и может включать в себя смерть, травмы, болезни и другие негативные последствия для физического, психического и социального благополучия человека.*

47. Из этого определения можно сделать вывод, что элементы, которые могут пострадать от бедствия, включают людей, а также экономические и экологические активы. Для целей системы показателей мы называем их «элементами, подверженными риску».

48. Для обеспечения согласованности выбранных показателей во всех компонентах структуры Целевая группа разбила эти элементы на следующие категории:

а) **люди:** человеческие существа, чья жизнь, здоровье, а также физическое, психическое и социальное благополучие находятся под угрозой;

b) **жилье:** сюда входят все объекты, предназначенные для проживания. «Жилищная единица» — это отдельное и независимое помещение, предназначенное для проживания одного домохозяйства, или помещение, не предназначенное для проживания, но используемое домохозяйством в качестве обычного места жительства. Сюда входят «занятые обычные жилища» и «другие жилищные единицы». «Другие жилищные единицы» — это единицы, которые не полностью подпадают под категорию обычного жилища, поскольку они являются мобильными, полустационарными или импровизированными или не предназначены для проживания людей, но которые, тем не менее, используются в качестве обычного места жительства одного или нескольких лиц, являющихся членами одного или нескольких частных домохозяйств. См. Рекомендации КЕС 2020 года для переписей населения и жилищного фонда (ЕЭК ООН, 2015 год);

c) **базовые услуги:** услуги, которые необходимы всему обществу для удовлетворения основных потребностей человека. Примеры базовых услуг включают водоснабжение, санитарию, здравоохранение и образование. Они также включают услуги, предоставляемые критически важной инфраструктурой, такой как электроснабжение, телекоммуникации, транспорт и утилизация отходов, которые необходимы для функционирования всего общества. Для соответствующих показателей предлагается измерять перебои, прерывание или снижение качества основных услуг для следующих общественных услуг:

- образование,
- здравоохранение,
- энергия,
- системы канализации,
- обращение с твердыми отходами,
- транспорт,
- водоснабжение,
- информация и связь,
- безотлагательные меры в случае чрезвычайной ситуации.

Более подробную информацию см. УСРБ ООН (2018 год)³;

d) **критически важная инфраструктура:** физические структуры, объекты, сети и другие активы, которые предоставляют услуги, необходимые для социального и экономического функционирования сообщества или общества (УСРБ ООН, 2018 год). Критически важная инфраструктура включает инфраструктуру, обеспечивающую базовые услуги (см. выше), защитную инфраструктуру и зеленую инфраструктуру. Более подробную информацию см. УСРБ ООН (2018 год);

e) **экономическая деятельность:** эта категория относится к совокупности всех видов экономической деятельности, как она определена в МСОК rev. 4. Бедствия могут вызвать прямые экономические последствия (например, потерю активов) и косвенные экономические и социальные последствия (например, снижение экономического производства, потерю рабочих мест);

f) **продовольственная безопасность и сельское хозяйство:** эта категория относится к продовольственной безопасности страны, которая обычно тесно связана с внутренним сельскохозяйственным производством;

g) **водная безопасность:** эта категория относится к наличию, доступности и качеству всех пресноводных ресурсов, т. е. запасов поверхностных, подземных и

³ <https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai>.

почвенных вод (см. ЦО СЭЭУ), и их устойчивому управлению (комплексное управление водными ресурсами — КУВР);

h) **энергетическая безопасность:** энергетическая безопасность означает наличие стабильного доступа к источникам энергии на своевременной, устойчивой и доступной основе⁴. Она выделена в отдельную категорию, учитывая ее растущее значение в контексте изменения климата и текущего энергетического кризиса;

i) **здравоохранение:** это общий потенциал здравоохранения, включая медицинские учреждения и оборудование (см. критическую инфраструктуру выше), а также количество врачей, медсестер, медицинское образование и т. д. Он выделен в отдельную категорию, учитывая его важность в контексте COVID-19 и других потенциальных воздействий изменения климата;

j) **культурное наследие:** культурное наследие включает артефакты, памятники, здания и объекты, музеи, которые имеют разнообразные ценности, включая символическую, историческую, художественную, эстетическую, этнологическую или антропологическую, научную и социальную значимость. Оно включает материальное наследие (движимое, недвижимое и подводное), нематериальное культурное наследие (НКН), встроенное в артефакты, объекты или памятники культурного и природного наследия. Это определение не включает нематериальное культурное наследие, относящееся к другим областям культуры, таким как фестивали, праздники и т. д. Оно охватывает промышленное наследие и наскальные рисунки. См. ЮНЕСКО (2009 год)⁵;

к) **управление:** бедствия также могут оказывать прямое и косвенное воздействие на управление. Это включает финансовые последствия (например, потеря государственных активов, расходы на помощь при стихийных бедствиях), а также сокращение ресурсов для принятия решений, реализации законов и правоприменения.

VI. Предлагаемый перечень основных показателей, связанных с риском бедствий, после применения процедуры отбора

49. В таблице 1 перечислены 53 различных основных показателя⁶ для следующих компонентов РПСБ:

- Характеристики опасностей
- Деятельность по снижению риска бедствий
- Подверженность
- Уязвимость
- Потенциал преодоления
- Прямые воздействия

50. В настоящее время не предложено никаких показателей для компонента «косвенные воздействия», который является областью для дальнейшего исследования.

51. Пояснения к столбцам [таблицы 1](#):

- ID — уникальный идентификационный номер показателя. Идентификаторы показателей являются ориентировочными и будут пересмотрены позднее.
- Показатель — название основного показателя.

⁴ <https://www.osce.org/occea/446236>.

⁵ <https://uis.unesco.org/node/3079731>.

⁶ Обратите внимание, что показатель 36 — «Отношение площади деградировавших земель к общей площади земель (ЦУР 15.3.1)» присутствует в обоих компонентах — уязвимости и прямых воздействий.

- Элементы, подвергающиеся риску:
 - Л — люди,
 - Ж — жилищное хозяйство,
 - БУ — базовые услуги,
 - КИ — критически важная инфраструктура,
 - ЭД — экономическая деятельность,
 - Эс — экосистемы,
 - П — продовольственная безопасность и сельское хозяйство,
 - В — водная безопасность,
 - Эн — энергетическая безопасность,
 - Зд — охрана здоровья,
 - КН — культурное наследие.
- Комментарии — комментарии делаются, если предлагаемый показатель отличается от показателя в другой международной системе показателей и/или он также фигурирует в другом компоненте РПСБ. Некоторые комментарии разъясняют методологические вопросы или дают рекомендации по дополнительной информации или возможному дезагрегированию.
- Уровень — показывает уровень показателя (ноябрь 2022 года). Как и в глобальной системе показателей ЦУР, все показатели классифицированы по трем уровням в зависимости от уровня методологической проработки и доступности данных на глобальном уровне:
 - Уровень 1: показатель имеет четкую концептуальную основу, имеются установленные на международном уровне методика и стандарты, а данные готовятся на регулярной основе по крайней мере по 50 % стран для каждого региона, к которому применим этот показатель.
 - Уровень 2: показатель имеет четкую концептуальную основу, имеются установленные на международном уровне методика и стандарты, но страны не готовят данные на регулярной основе.
 - Уровень 3: показатель пока не имеет установленной на международном уровне методики или стандартов при том, что методика и стандарты разрабатываются или проходят проверку в настоящее время (или будут разработаны или пройдут проверку в будущем).

Уровни взяты из соответствующих справочных документов (например, для показателей ЦУР и глобального набора статистических данных и показателей изменения климата) или основаны на оценке членов Целевой группы.

- Методология — представляет существующие методологические ссылки, включая веб-ссылки. Используются те же сокращения, что и в разделе «Источник».
- Источник — информация о первоисточнике показателя. Если показатель был взят из другой международной системы показателей, это указывается вместе с идентификационным номером показателя в этой конкретной системе.
 - CESSC: Набор основных показателей, связанных с изменением климата, Конференции европейских статистиков;
 - СС: Глобальный набор статистических данных и показателей изменения климата;
 - ЦУР: Глобальная система показателей ЦУР;
 - SF: Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий;
 - ЦГ: рекомендован Целевой группой;
 - ВМО: Всемирная метеорологическая организация.

Таблица 1
Набор основных показателей КЕС, связанных с риском бедствий

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания	
Характеристики опасностей																	
1	Количество опасных событий в год (по видам опасности)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Рекомендуемые на международном уровне пороговые значения для других (не гидрометеорологических) типов опасностей будут разработаны позднее, а пока странам следует использовать национальные пороговые значения; уровень зависит от типа опасности	1–3	WME CHE для гидрометеорологических опасностей: руководство по гидрометеорологическим опасностям в настоящее время находится в стадии завершения: https://community.wmo.int/meetings/wmo-workshop-finalization-cataloguing-hazardous-weather-water-climate-and-space-weather-events-implementation-plan-che	TF
2	Доля опасных событий со смертельным исходом в год (по видам опасности)	x												Уровень зависит от типа опасности	1–3	WME CHE для гидрометеорологических опасностей: руководство по гидрометеорологическим опасностям в настоящее время находится в стадии завершения: https://community.wmo.int/meetings/wmo-workshop-finalization-cataloguing-hazardous-weather-water-climate-and-space-weather-events-implementation-plan-che	TF

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник	
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания
3	Доля прибрежных районов, уязвимых к повышению уровня моря	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Хотя это очень специфический показатель, это один из немногих показателей, который может с точностью предсказать место будущего воздействия и, таким образом, может помочь в соответствующем планировании. Если определена потенциально затрагиваемая территория, можно оценить количество домов, людей и т. д., подверженных риску	2	Bondesanf, M., Castiglioni, G.B., Elmis, C., Gabbianellis, G., Marocco, R., Pirazzolift, P.A. and Tomasin, A., 1995. Coastal areas at risk from storm surges and sea-level rise in northeastern Italy. Journal of Coastal Research, pp.1354–1379: https://www.researchgate.net/profile/Fabrizio-Antonioli/publication/312289623_Sea-level_rise_and_potential_drowning_of_the_Italian_coastal_plains_Flooding_risk_scenarios_for_2100/links/5e044b0e299bf10bc37973ab/Sea-level-rise-and-potential-drowning-of-the-Italian-coastal-plains-Flooding-risk-scenarios-for-2100.pdf	CC 106
Деятельность по снижению риска бедствий																
4	Доля местных органов власти, принявших и осуществляющих местные стратегии снижения риска бедствий в соответствии с национальными стратегиями снижения риска бедствий (ЦУР 1.5.4, SF E-2)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		2	ЦУР и SF: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	ЦУР 1.5.4, SF E-2, CC 133
5	Доля государственных расходов на ПСРБ по отношению к ВВП	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	В дополнение к общим государственным расходам можно провести различие между расходами центрального правительства и расходами местных органов власти	3	Например, национальный пример Индонезии: https://www.unisdr.org/files/32377_32377indonesiadraftdrinvestmenstra.pdf	TF	
9	Доля учебных программ (часов) в школах, посвященных риску бедствий, по отношению к общему количеству часов	x												2	Данные, принадлежащие правительству страны и/или более низким уровням власти, которые имеют юрисдикцию по данному вопросу	TF

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник			
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания		
10	Доля государственных расходов на раннее предупреждение или системы раннего предупреждения (СРП) по отношению к ВВП	x													Следует учитывать, что многие из СРП могут требовать огромных затрат на первоначальные инвестиции, а впоследствии в основном — затраты на техническое обслуживание	2	Данные, принадлежащие правительству	TF
11	Доля государственных расходов на программы повышения осведомленности о рисках по отношению к ВВП	x													Необходимо определить, что можно считать программами повышения осведомленности о рисках	3	Данные, принадлежащие правительству	TF
12	Доля муниципалитетов, имеющих планы землепользования, учитывающие риск бедствий, по отношению к общему количеству планов землепользования	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				2	Данные, принадлежащие правительству страны и/или более низким уровням власти, которые имеют юрисдикцию по данному вопросу	TF

Подверженность

13	Доля населения, проживающего в районах, подверженных опасности, по отношению к общей численности населения	x	x												Совокупность глобальных показателей СС 100 и 102; следует представлять по видам основных опасностей	2	Глобальные показатели СС: https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshhtml	СС 100 и 102
14	Доля населения, проживающего в районах, затрагиваемых прогнозируемым повышением уровня моря на 1 м	x	x													2	Bondesanf, M., Castiglioni, G.B., Elmis, C., Gabbianellis, G., Marocco, R., Pirazzolift, P.A. and Tomasin, A., 1995. Coastal areas at risk from storm surges and sea-level rise in northeastern Italy. Journal of Coastal Research, pp.1354–1379.: https://www.researchgate.net/profile/Fabrizio-Antonioli/publication/312289623_Sea-level_rise_and_potential_drowning_of_the_Italian_coastal_plains_Flooding_risk_scenarios_for_2100/links/5e044b0e299bf10bc37973ab/Sea-level-rise-and-potential-drowning-of-the-Italian-coastal-plains-Flooding-risk-scenarios-for-2100.pdf	TF

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:										Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд				КН	Примечания
15	Доля жилых помещений, расположенных в районах, подверженных опасности, по отношению к общему количеству жилых помещений		x										Может представляться в разбивке по видам основных опасностей; имеет более широкую сферу применения в плане опасностей, чем СС 92 (Здания (населенные пункты), уязвимые к изменению климата)	2	Зависит от картирования опасных зон	TF и СС 92
16	Доля дорожной инфраструктуры (км), расположенной в районах, подверженных опасности, по отношению к общей дорожной инфраструктуре (км)			x	x								Может представляться в разбивке по видам основных опасностей; возможно разукрупнение показателя по типам дорог. Страны могут подготовить дополнительные показатели для других видов транспортной инфраструктуры (железная дорога, авиация, морское судоходство)	2	ПРООН: PDNA Transport: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/PDNA_Transport_FINAL.pdf	TF
19	Доля сельскохозяйственных угодий в районах, подверженных опасности, по отношению к общей площади сельскохозяйственных угодий										x		Может представляться в разбивке по видам основных опасностей	2	Зависит от картирования опасных зон	TF
21	Доля количества больничных коек в районах, подверженных опасности, по отношению к общему количеству коек			x	x							x		2	Зависит от картирования опасных зон	TF
22	Доля населения, обеспеченного водоснабжением (МСОК 36), по отношению к общей численности населения в районах, подверженных опасности			x										2	IRWS, и зависит от картирования зон, подверженных опасности: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_91e.pdf	TF
Уязвимость																
24	Доля населения, живущего ниже национальной черты бедности, по полу и возрасту (ЦУР 1.1.1)		x											1	ЦУР и глобальные показатели СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/clientchange.cshtml	ЦУР 1.1.1, СС 101

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:										Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд				КН	Примечания
26	Коэффициент демографической нагрузки пожилыми людьми	x												1	Евростат: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Old-age_dependency_ratio	Евростат
28	Доля энергии от тепловых, атомных и гидроэлектростанций по отношению к общему производству энергии		x							x				1	ВМО: https://public.wmo.int/en/media/press-release/climate-change-puts-energy-security-risk	ВМО
29	Доля населения, не имеющего качественного доступа к электроэнергии		x							x				3	Например, испанская компания «Ред электрика» измеряет «коэффициент недоступности» (процент от общего времени)	TF
31	Доля объектов всемирного наследия, не имеющих плана готовности к чрезвычайным ситуациям											x		2	ЮНЕСКО: Планы готовности к чрезвычайным ситуациям: https://whc.unesco.org/archive/2007/whc07-31com-72e.pdf	TF
36	Отношение площади деградировавших земель к общей площади земель (ЦУР 15.3.1)					x	x	x	x	x	x	x		1	ЦУР и глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshtml	ЦУР 15.3.1, СС 71
Потенциал преодоления																
37	Доля сельскохозяйственных угодий, на которых применяются продуктивные и устойчивые методы ведения сельского хозяйства					x	x							1	ЦУР и глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshtml	ЦУР 2.4.1, СС 148

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания	
38	Способность соблюдать Международные медико-санитарные правила (ММСП) и готовность к чрезвычайным ситуациям в области общественного здравоохранения (ЦУР 3.d.1)	x											x		1	ЦУР: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/	ЦУР 3.d.1
39	Количество людей на 100 000, которые охвачены информацией раннего оповещения через местные органы власти или через национальные механизмы распространения (SF G-3)	x													2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF G-3
40	Процентная доля населения, подверженного риску бедствий, защищенного путем упреждающей эвакуации после раннего предупреждения (SF G-6)	x													2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF G-6
41	Доля целевой группы населения, охваченная иммунизацией всеми вакцинами, включенными в их национальные программы (ЦУР 3.b.1)	x											x		1	ЦУР: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/	ЦУР 3.b.1
42	Плотность медицинских работников (ЦУР 3.c.1)	x											x		1	ЦУР: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/	ЦУР 3.c.1
43	Общая численность населения, обслуживаемого системой сбора муниципальных отходов	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	Глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshhtml	СС 96

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:										Уровень	Методология	Источник			
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд				КН	Примечания	
44	Доля важных с точки зрения биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, находящихся под охраной, в разбивке по видам экосистем (ЦУР 15.1.2)						x	x	x	x	x	x		1	ЦУР и глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	ЦУР 15.1.2, СС 144	
46	Доля населения, использующего а) организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии и б) устройства для мытья рук с мылом и водой (ЦУР 6.2.1)	x		x	x			x	x			x		1	ЦУР и глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	ЦУР 6.2.1, СС 97	
47	Процентная доля населения, имеющего доступ к электроэнергии (ЦУР 7.1.1)	x		x	x							x		1	ЦУР: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/	ЦУР 7.1.1, СС 95	
49	Процентная доля местных органов власти, имеющих план действий в связи с ранними предупреждениями (SF G-4)	x												2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF G-4	
50	Доля государственных расходов в стратегических резервах					x								2	Данные, хранящиеся у правительств, однако, возможно, не желают обнародовать эти данные, если они рассматриваются в рамках Плана национальной безопасности	TF	
																Планы национальной безопасности обычно определяют стратегические резервы; они обычно определяются как резервы товаров или предметов, которые удерживаются от обычного использования правительствами в рамках реализации определенной стратегии или для того, чтобы справиться с неожиданными событиями. Метаданные должны определять, что включают в себя стратегические резервы, и рекомендуется их дезагрегирование по секторам. Может быть несопоставим на международном уровне	

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания	
Прямые воздействия																	
51	Количество бедствий (по типу опасности), объявленных правительством в год	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	Количество объявлений	TF
52	Прямые экономические потери от бедствий в отношении к глобальному валовому внутреннему продукту (ВВП) (ЦУР 1.5.2, SF C-1)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	ЦУР и SF: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	ЦУР 1.5.2, SF C-1	
53	Доля государственных расходов на помощь при стихийных бедствиях по отношению к ВВП													3	Измеряет воздействие на управление; он может быть дополнен расходами от негосударственных субъектов, таких как НПО, международные агентства, иностранные правительства	Данные, принадлежащие правительству	TF
54	Количество смертей, связанных с бедствиями, на 100 000 населения (SF A-2)	x												1	Суб-показатель ЦУР 11.5.1	ЦУР и SF: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	ЦУР 11.5.1, SF A-2
55	Число пропавших без вести в результате стихийных бедствий, на 100 000 населения (SF A-3)	x												1	Суб-показатель ЦУР 11.5.1	ЦУР и SF: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	ЦУР 11.5.1, SF A-3
56	Число раненых или больных в результате стихийных бедствий на 100 000 населения (SF B-2)	x												1		SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF B-2

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник	
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания
58	Количество беженцев, мигрантов и лиц, перемещенных в результате бедствий, на 100 000 населения	x											Более широкий охват, чем показатель 43 глобального набора показателей СС (в отношении климатических беженцев); Центр мониторинга внутренних перемещений (ЦМВП) проводит проверку, консолидацию и мультиресурсную оценку числа людей, перемещенных внутри страны или подвергающихся риску стать перемещенными в результате конфликтов, насилия, стихийных бедствий и проектов развития по всему миру; база данных: https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data ; Набор показателей перемещения для ПСРБ в настоящее время разрабатывается MOM (https://environmentalmigration.iom.int/sites/g/files/tmzbd11411/files/documents/IOM-IDMC-%20Disaster%20Displacement%20Indicators%20-%20Version%20for%20comments.pdf)	2	ЦМВП: https://www.internal-displacement.org/database/methodology Глобальный показатель СС: https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshtml	СС 43
59	Доля разрушенных жилых помещений по отношению к общему количеству жилых помещений		x											1	Страны и страховые компании подсчитывают это в абсолютных цифрах	TF
60	Количество людей, чьи разрушенные жилищные помещения были отнесены к результатам стихийных бедствий (SF B-4)	x	x										Рекомендуется представить этот показатель Сендайской рамочной программы в виде относительной цифры (на 100 000 населения)	2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF B-4, CESCC 25

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:											Уровень	Методология	Источник		
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд	КН				Примечания	
61	Экономическая стоимость утраченного или поврежденного жилищного фонда по отношению к общей стоимости жилищного фонда		x												1	Страны и страховые компании подсчитывают это в абсолютных цифрах	TF
62	Количество перебоев в предоставлении основных услуг в результате стихийных бедствий (SF D-5)		x	x											2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF D-5
63	Количество человеко-дней без электричества из-за опасных событий		x	x								x			1	Поставщики услуг располагают этими данными	TF
64	Количество человеко-дней без газоснабжения из-за опасных событий		x	x								x			1	Поставщики услуг располагают этими данными	TF
65	Количество человеко-дней без водоснабжения из-за опасных событий		x	x								x			1	Поставщики услуг располагают этими данными	TF
66	Ущерб критически важной инфраструктуре, связанный с бедствиями (SF D-1)			x	x										2	SF: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai	SF D-1

ID	Показатель	Элементы, подвергающиеся риску:										Уровень	Методология	Источник					
		Л	Ж	БУ	КИ	ЭД	Эс	П	В	Эн	Зд				КН	Примечания			
36	Отношение площади деградировавших земель к общей площади земель (ЦУР 15.3.1)						x	x	x				x	x	Возможный косвенный показатель: изменение площади земель, подверженных эрозии почв (глобальный показатель СС 61); в идеале деградация земель, вызванная опасными явлениями, представляется отдельно	1	ЦУР и глобальные показатели СС: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/ и https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	ЦУР 15.3.1, СС 71	
69	Прямой экономический ущерб культурному наследию, поврежденному или разрушенному в результате бедствий														x		2	SF и глобальные показатели СС: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai и https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	SF C-6, СС 80
72	Доля затопленных земель	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			1	Информация о затопленных землях обычно имеется в наличии	TF
73	Доля площади лесов, пострадавшая от лесных пожаров													x	x	x	1	Глобальные показатели СС: https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	СС 67
74	Прямые сельскохозяйственные потери в результате бедствий (SF C-2)													x			2	SF и глобальные показатели СС: https://www.undrr.org/publication/technical-guidance-monitoring-and-reporting-progress-achieving-global-targets-sendai и https://unstats.un.org/unsd/envstats/cli/matechange.cshtml	SF C-2, CESCC 28, СС 27

VII. Дополнительные показатели

52. По примеру типов показателей, используемых для экологических показателей ОЭСР, рекомендуется также набор дополнительных показателей. Это — показатели, которые сопровождают или дополняют сообщение, передаваемое «основными» показателями, обеспечивая дополнительную детализацию (детализация на субнациональном уровне, детализация по секторам) или сфокусированность или охватывая дополнительные аспекты. Для применения системы в конкретной стране могут быть добавлены другие показатели, специфичные для этой страны. Для применения в международной работе дополнительные показатели, описывающие особенности конкретной страны, особенно полезны для страновых проектов и экспертных обзоров. К дополнительным показателям также относятся новые и инновационные показатели, которые еще предстоит определить и разработать и которые в будущем могут стать основными показателями.

53. Представленный здесь перечень дополнительных показателей (таблицы 2–7) не является исчерпывающим, но может оказаться полезным для стран при разработке национального набора показателей, связанных с ПСРБ, который выходит за рамки рекомендованного набора основных показателей, удовлетворяя конкретные национальные информационные потребности. Все эти показатели рассматривались Целевой группой в качестве потенциальных основных показателей, но были исключены на более поздней стадии, поскольку либо отсутствуют надежные методологии, либо показатели могут быть актуальны не во всех странах.

54. Сокращения, используемые в таблицах 2–7: СС = Глобальный набор статистических данных и показателей, связанных с изменением климата; CESCC = Основные показатели, связанные с изменением климата, принятые Конференцией европейских статистиков.

Таблица 2

Дополнительные показатели — Деятельность по снижению риска бедствий

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
6	Доля государственных расходов на адаптацию к изменению климата по отношению к валовому внутреннему продукту	Элементы, подверженные риску: все Источник: CESCC 35 и СС 129 Методология: https://unece.org/statistics/documents/CES-set-of-core-climate-change-related-indicators-metadata Уровень 3
7	Годовое изменение (%) страховых премий, покрывающих убытки и ущерб от бедствий	Элементы, подверженные риску: все Источник: аналогичный СС 137 (но не точно такой же) Методология: этими данными владеют страховые компании, а также государственные органы страхового регулирования и ассоциации страховой отрасли. Уровень 2
8	Доля государственных расходов в программах переселения наиболее уязвимых сообществ	Элементы, подверженные риску: люди, жилье Источник: Целевая группа Методология: данные принадлежат правительству Уровень 2

Таблица 3
Дополнительные показатели — Подверженность

ID	Показатель	Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии
17	Доля плотин с наивысшим уровнем потенциала опасности по отношению к общему количеству плотин	Элементы, подверженные риску: критически важная инфраструктура, водная безопасность Источник: Целевая группа Методология: стандартной классификации не существует, но имеются примеры из США, Канады, Великобритании, Испании ⁷ Уровень 3
18	Доля розничных магазинов, расположенных в районах, подверженных опасности, по отношению к общему количеству розничных магазинов	Элемент, подверженный риску: экономическая деятельность Источник: Целевая группа Методология: результат зависит от картирования опасных районов Уровень 2 Комментарий: розничные магазины — это ориентировочный термин, но можно расширить этот показатель можно расширить, чтобы охватить все заведения (например, традиционные рынки), которые поставляют продукты питания и другие предметы первой необходимости
20	Доля объектов всемирного наследия в районах, подверженных опасности, по отношению к общему числу объектов всемирного наследия	Элемент, находящийся под угрозой: культурное наследие Источник: Целевая группа Методология: результат зависит от картирования опасных районов Уровень 2
23	Среднегодовые уровни содержания тонкодисперсного вещества в городах (взвешенные по численности населения) (ЦУР 11.6.2)	Элементы, подверженные риску: люди Источник и методология: ЦУР 11.6.2 Уровень 1
78	Доля железнодорожной инфраструктуры (км), расположенной в опасных зонах, по отношению к общей железнодорожной инфраструктуре (км)	Элементы, подверженные риску: критически важная инфраструктура Источник: Целевая группа Методология: ПРООН: PDNA Transport: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/PDNA_Transport_FINAL.pdf Уровень 2

⁷ Национальные примеры: <https://www.ferc.gov/sites/default/files/2020-04/fema-333.pdf>, <https://www.gov.nl.ca/ecc/files/env-assessment-projects-y2015-1783-1783-epr-app-l-u.pdf>, <https://britishdams.org/2012conf/papers/1%20Legislative%20and%20policy%20frameworks%20for%20dam%20professionals/Papers/1.4%20Vyse%20-%20Potential%20changes%20to%20hazard%20categorisation%20and%20inflow%20design%20floods%20for%20reservoirs%20in%20the%20United%20Kingdom.pdf>, https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/guiatecnicaclasificacion_adaptacionants_nov2021_v16_tcm30-533050.pdf.

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
79	Доля авиационной инфраструктуры, расположенной в районах, подверженных опасности, по отношению к общей авиационной инфраструктуре	Элементы, подверженные риску: критически важная инфраструктура Источник: Целевая группа Методология: ПРООН: PDNA Transport: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/PDNA_Transport_FINAL.pdf Уровень 2 Комментарий: например, международные аэропорты
80	Доля портовой инфраструктуры, расположенной в опасных зонах, по отношению к общей портовой инфраструктуре	Элементы, подверженные риску: критически важная инфраструктура Источник: Целевая группа Методология: ПРООН: PDNA Transport: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/PDNA_Transport_FINAL.pdf Уровень 2 Комментарий: например, крупные порты

Таблица 4
Дополнительный показатель — Уязвимость

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
25	Доля населения с физической и психической инвалидностью по отношению к общей численности населения	Элементы, подверженные риску: люди Источник и методология: СС 105 Уровень 3
27	Зависимость от импорта энергии (чистый импорт/валовая доступная энергия)	Элементы, подверженные риску: базовые услуги, энергетическая безопасность Источник: Евростат Методология: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/t2020_rd320_esmsip2.htm#indicator1644323547043 Аналогичен показателю глобальному показателю СС 94 (чистый импорт энергии как доля от общего энергоснабжения) Уровень 1
30	Отключение подачи электроэнергии	Элементы, подверженные риску: базовые услуги, критически важная инфраструктура, энергетическая безопасность Источник: Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС) Методология и другие возможные показатели по энергетическим системам: https://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-in-energy-system Уровень 1

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
32	Доля зданий, не имеющих полиса страхования от риска бедствий, по отношению к общему количеству зданий	Элемент, подверженный риску: жилье Источник: Целевая группа Методология: страховые компании, а также государственные регуляторы страхования и ассоциации страховой отрасли владеют информацией о количестве жилых помещений, или зданий, а общее количество жилых помещений и зданий также известно кадастровому или налоговому агентству Уровень 2
33	Динамика изменения эффективности водопользования (ЦУР 6.4.1)	Элемент, подверженный риску: водная безопасность Источник и методология: ЦУР 6.4.1 Уровень 1
34	Доля водоемов с хорошим качеством воды (ЦУР 6.3.2)	Элементы, подверженные риску: основные услуги, экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность Источник и методология: ЦУР 6.3.2 и СС 38 Уровень 2 Комментарий: отсутствие хорошего качества воды приводит к уязвимости; Может также использоваться для измерения воздействия опасных событий на водные объекты
35	Сокращение площади естественных и полуестественных экосистем	Элементы, подверженные риску: экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность Источник и методология: СС 66 Уровень 2 Комментарий: может также использоваться для измерения воздействия опасных событий на экосистемы

Таблица 5

Дополнительный показатель — Потенциал преодоления

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
45	Доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности (ЦУР 6.1.1)	Элементы, подверженные риску: люди Источник и методология: ЦУР 6.1.1 и СС 98 Уровень 1

Таблица 6

Дополнительные показатели — Прямые воздействия

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
57	Смертность от отсутствия безопасной воды, безопасной санитарии и гигиены (от отсутствия безопасных услуг в области водоснабжения, санитарии и гигиены (ВССГ) для всех) (ЦУР 3.9.2)	Элементы, подверженные риску: люди Источник и методология: ЦУР 3.9.2 Уровень 1

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
67	Доля количества несостоявшихся поездок по отношению к общему количеству запланированных поездок	Элемент, подверженный риску: экономическая деятельность Источник: Целевая группа Методология: например, Zanni, A.M. and Ryley, T.J., 2015. Влияние экстремальных погодных условий на проведение путешествий на дальние расстояния. <i>Transportation Research Part A: Policy and Practice</i> , 77, pp. 305–319 Уровень 3
68	Доля нарушенной торговли товарами (т) по отношению к общему объему торговли товарами	Элемент, подверженный риску: экономическая деятельность Источник: Целевая группа Методология: отсутствует, будет разработана Уровень 3
34	Доля водоемов с хорошим качеством воды (ЦУР 6.3.2)	Элементы, подверженные риску: основные услуги, экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность Источник и методология: ЦУР 6.3.2 и СС 38 Уровень 2 Комментарий: отсутствие хорошего качества воды приводит к уязвимости; может также использоваться для измерения уязвимости (отсутствие хорошего качества воды является элементом уязвимости)
35	Сокращение площади естественных и полуестественных экосистем	Элементы, подверженные риску: экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность Источник и методология: СС 66 Уровень 2 Комментарий: может также использоваться для измерения уязвимости
70	Доля изменения постоянного снежного покрова	Элементы, подверженные риску: экономическая деятельность, экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность, энергетическая безопасность, культурное наследие Источник и методология: СС 32 Уровень 2
71	Сокращение площади ледников	Элементы, подверженные риску: экономическая деятельность, экосистемы, продовольственная безопасность и сельское хозяйство, водная безопасность, энергетическая безопасность, культурное наследие Источник и методология: СС 35 Уровень 2
75	Экономическая стоимость потерь в сельскохозяйственном производстве (т урожая) по отношению к общему объему запланированного производства	Элемент подверженный риску: продовольственная безопасность и сельское хозяйство Источник: Целевая группа Методология: агростраховая отрасль располагает такими данными Уровень 2

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
76	Экономическая стоимость потерь в производстве продукции животноводства (мяса и молока) по отношению к общему объему запланированного производства	<p>Элемент подверженный риску: продовольственная безопасность и сельское хозяйство</p> <p>Источник: Целевая группа</p> <p>Методология: агростраховая отрасль располагает такими данными</p> <p>Уровень 2</p> <p>Комментарий: связано с показателем СС 29 (влияние изменения климата на продуктивность животноводства — уровень 3)</p>

Таблица 7

Дополнительные показатели — Косвенные воздействия

<i>ID</i>	<i>Показатель</i>	<i>Элементы, подверженные риску, источник, методологическая ссылка, уровень и комментарии</i>
77	Превышение средней нормы смертности	<p>Элементы, подверженные риску: люди</p> <p>Источник: ВОЗ, Евростат, Оксфордский университет</p> <p>Методология: показатель превышения средней нормы смертности Евростата выражается как процентная доля дополнительных смертей за месяц по сравнению с базовым периодом https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Excess_mortality; Оксфордский университет предлагает индекс, позволяющий сравнивать данные по странам: Excess mortality P-score. Методология: https://ourworldindata.org/excess-mortality-covid#excess-mortality-p-scores</p> <p>Уровень 3</p> <p>Комментарий: этот показатель позволяет интегрировать все случаи смерти от всех видов опасных событий</p>

VIII. Вопросы для дальнейшего изучения**A. Сфера применения системы показателей и выбор показателей**

55. В настоящее время сфера применения системы показателей ограничена опасностями, обусловленными изменением климата, опасностями для здоровья, экологическими опасностями и геофизическими опасностями. Для дальнейшего расширения набора показателей необходимы дополнительный опыт работы с предложенным набором основных показателей, а также разработка методологии. Это также может привести к увеличению числа рекомендуемых основных показателей.

B. Основные показатели уровня 3

56. Набор основных показателей ПСРБ в настоящее время включает следующие четыре показателя уровня 3:

- 5 — Доля государственных расходов на ПСРБ по отношению к ВВП;
- 11 — Доля государственных расходов на программы повышения осведомленности о рисках по отношению к ВВП;

- 29 — Доля населения, не имеющего качественного доступа к электроэнергии;
- 53 — Доля государственных расходов на помощь при стихийных бедствиях по отношению к ВВП.

57. Эти показатели были определены как релевантные, но необходима методологическая разработка. Эти показатели рекомендуется рассмотреть в программе исследований МКГОС-СРБ.

С. Показатели косвенного воздействия

58. Разница между прямым и косвенным воздействием является важной концепцией для целей и показателей Сендайской рамочной программы. Прямое воздействие включает физический (частичный или полный) ущерб. Косвенные экономические потери — это «снижение экономической добавленной стоимости как следствие прямых экономических потерь и/или воздействия на человека и окружающую среду» (МСУОБ, 2017 год).

59. Прямые воздействия, как правило, являются относительно краткосрочными последствиями бедствия, и именно они являются объектом реагирования на чрезвычайные ситуации. Косвенные воздействия затрагивают отдельных людей, предприятия и сообщества в зоне бедствия и в непосредственной близости от нее. Иногда эти последствия сохраняются в течение многих лет, а возможно, и десятилетий после бедствия. Примеры косвенного воздействия включают потерю средств к существованию, потерю рабочих мест, долгосрочную безработицу, психосоциальное воздействие, задолженность домохозяйств, перемещение населения, снижение спроса на товары и услуги и другие последствия для цен, увеличение зависимости от импорта, нарушение цепочек поставок продукции или услуг, таких как образование, и так далее.

60. Выявлять и измерять прямые воздействия проще, чем измерять косвенные воздействия, поскольку в большинстве случаев можно определить связь между бедствием и воздействием. Выявление и измерение косвенных воздействий (таких, как потери производительности, потери рабочих мест и т. д.) не является тривиальной задачей, поскольку необходимо учитывать и другие внешние факторы и часто требуются исходные данные (например, для расчета «избыточной смертности»).

61. Поскольку косвенные воздействия бедствий могут оказывать длительное воздействие на общество и окружающую среду, их измерение имеет важное значение для более эффективного управления рисками бедствий.

62. Показатели необходимы, в особенности, для измерения косвенных воздействий:

- a) человеческие потери и ущерб;
- b) потери и ущерб физического капитала;
- c) потери и ущерб социального капитала;
- d) потери и ущерб человеческого капитала;
- e) потери и ущерб для предпринимательской деятельности;
- f) потери и ущерб социального капитала; и
- g) потери и ущерб культурного наследия.

Д. Возможный вклад в разработку глобальной Рамочной программы по статистике, связанной с бедствиями

63. В настоящее время РПСБ ориентированы на опасные события. Это означает, что НСС не обязательно считают, что риск бедствий относится к их юрисдикции. Более подробная структура позволила бы легче определять соответствующие показатели.

64. Можно рассмотреть возможность дальнейшего развития РПСБ, чтобы добавить больше деталей, таких как:

а) характеристики опасности (предвестники, величина/интенсивность, ареал распространения, скорость наступления, продолжительность и т. д.);

б) различные действия по снижению риска бедствий (готовность, раннее предупреждение, смягчение опасности, уменьшение воздействия, снижение уязвимости);

в) проведение различий между следующими категориями потерь (прямыми и косвенными):

- человеческие жертвы и ущерб;
- потери и ущерб социального капитала;
- потери и ущерб человеческого капитала;
- потери и ущерб физического капитала;
- потери и ущерб для предпринимательской деятельности;
- потери и ущерб социального капитала;
- потери и ущерб культурного наследия.

65. На рис. 3 ниже показаны компоненты, которые могут быть представлены в пересмотренном РПСБ.

66. Если в будущем будет принята пересмотренная система, предложенные показатели могут быть перегруппированы в новые категории.

Рис. 3

Предложение по расширенной/более подробной РПСБ

