

**Европейская экономическая комиссия****Конференция европейских статистиков****Шестьдесят седьмая пленарная сессия**

Париж, 26–28 июня 2019 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

**Измерение опасных явлений и бедствий****Рекомендации по роли официальной статистики  
в измерении опасных явлений и бедствий****Записка Целевой группы по измерению экстремальных явлений  
и бедствий***Резюме*

В документе представлена выдержка из «Рекомендаций по роли официальной статистики в измерении опасных явлений и бедствий», подготовленных Целевой группой по измерению экстремальных явлений и бедствий. В Рекомендациях уточняется роль официальной статистики в деле предоставления данных, касающихся экстремальных явлений и бедствий, и определяются практические меры по оказанию национальными статистическими управлениями, в координации с национальными учреждениями, отвечающими за ликвидацию последствий бедствий, возможной поддержки усилиям по ликвидации последствий бедствий и уменьшению опасности бедствий.

Настоящий краткий вариант Руководящих принципов подготовлен для целей перевода. Этот вариант не включает, в частности, практические примеры, которые упоминаются на всем протяжении текста и которые можно найти в полном варианте. Полный текст Рекомендаций был разослан всем членам Конференции европейских статистиков (КЕС) для консультаций по электронным каналам связи. При условии получения положительного отклика в рамках консультаций пленарной сессии КЕС будет предложено одобрить эти Рекомендации.



## Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	4
A. Цель.....	4
B. Стратегический интерес к измерению опасных явлений и бедствий .....	4
C. Почему национальная статистическая система должна быть задействована в работе, связанной с опасными явлениями и бедствиями .....	5
D. Проблемы, с которыми сталкивается национальная статистическая система при измерении опасных явлений и бедствий .....	6
II. Сфера охвата и система измерения для статистики опасных явлений и бедствий .....	7
III. Роль национальной статистической системы .....	8
A. Традиционные функции и обязанности национальных статистических управлений .....	8
B. Компетенции национальной статистической системы, которые могут оказаться полезными в работе, связанной с опасными явлениями и бедствиями .....	10
C. Потенциальная роль национальной статистической системы на каждом этапе управления рисками бедствий .....	11
D. Рекомендуемые функции и задачи национального статистического управления в сфере информации об управлении рисками бедствий.....	15
IV. Ключевая инфраструктура .....	16
A. Законодательство .....	16
B. Статистическая конфиденциальность.....	16
C. Системы, стандарты и классификации .....	17
D. Организационные структуры.....	18
E. Статистические методы .....	18
F. Обеспечение качества и руководящие принципы .....	21
G. Знания и потенциал .....	21
V. Рекомендации .....	22
A. Введение .....	22
B. Рекомендация 1: Национальным статистическим управлениям следует уточнить основные цели деятельности в области измерения опасных явлений и бедствий .....	22
C. Рекомендация 2: Национальным статистическим управлениям следует наладить информирование национальных учреждений, ответственных за управление рисками бедствий .....	22
D. Рекомендация 3: Национальным статистическим управлениям следует провести обзор ключевых информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями .....	22
E. Рекомендация 4: Национальным статистическим управлениям следует совершенствовать данные и статистику, связанные с опасными явлениями и бедствиями .....	23
F. Рекомендация 5: Национальным статистическим управлениям следует рассмотреть возможность разработки новой информации, связанной с опасными явлениями и бедствиями, на основе обзора ключевых потребностей .....	23

G.	Рекомендация 6: Провести обзор статистической инфраструктуры с точки зрения удовлетворения информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями .....	23
H.	Рекомендация 7: Международному статистическому сообществу следует играть активную роль в деле оказания содействия глобальной системе измерения опасных явлений и бедствий .....	23
VI.	Осуществление .....	24
A.	Определение координатора .....	24
B.	Взаимодействие с заинтересованными субъектами для уточнения информационных потребностей.....	24
C.	Определение сферы охвата информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями, актуальными для национальных условий .....	25
D.	Оценка имеющейся информации .....	25
E.	Определение приоритетности пробелов в данных .....	25
F.	Подготовка плана развития.....	25
G.	Определение задач национального статистического управления.....	26
H.	Управление сформированной информацией и ее распространение .....	26
I.	Неразрешенные вопросы и дальнейшие шаги .....	26

## I. Введение

### A. Цель

1. Основная цель настоящего доклада заключается в уточнении роли национальных статистических управлений (НСУ и, в меньшей степени, их партнеров из национальной статистической системы (НСС)) в предоставлении информации, касающейся опасных явлений и бедствий (ОЯБ), и в определении практических шагов, необходимых для того, чтобы они, в координации с национальными учреждениями, отвечающими за управление рисками бедствий (УРБ), могли лучше поддерживать усилия по УРБ.

### B. Стратегический интерес к измерению опасных явлений и бедствий

2. Повышенный стратегический интерес к измерению опасных явлений и бедствий определен в трех стратегических рамочных программах высокого уровня: Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий<sup>1</sup>, Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года<sup>2</sup> и Парижском соглашении об изменении климата<sup>3</sup>. Все эти три рамочных программы требуют наличия статистических данных и показателей для оценки хода достижения их целей и решения поставленных задач. Международная отчетность по этим стратегическим рамочным программам во многих случаях составляется или координируется НСУ.

3. Цель Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий (Сендайской рамочной программы), принятой в 2015 году, заключается в том, чтобы в течение следующих 15 лет обеспечить существенное снижение риска бедствий и сокращение потерь в виде человеческих жертв, утраты источников средств к существованию и ухудшения состояния здоровья людей в результате бедствий, а также утраты экономических, физических, социальных, культурных и экологических активов людей, предприятий, общин и стран. Она направлена на стимулирование более эффективного управления и лучшего понимания рисков, увеличение инвестиций в укрепление устойчивости и повышение готовности к эффективному реагированию, ликвидации последствий, восстановлению и реконструкции. Сендайская рамочная программа включает в себя семь глобальных целей, направленных на существенное сокращение смертности, числа пострадавших, экономических потерь и ущерба для критически важной инфраструктуры в результате бедствий.

4. Поскольку главной целью Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года является искоренение нищеты, то она также связана с управлением риском бедствий, так как бедствия зачастую несоразмерно отрицательно сказываются на неимущих. 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) Повестки дня на период до 2030 года охватывают вопросы обеспечения готовности к бедствиям и меры по снижению их риска. Некоторые из этих Целей актуальны в данном контексте, в частности Цель 1, касающаяся ликвидации нищеты, Цель 11, касающаяся городов и населенных пунктов, и Цель 13, касающаяся изменения климата. В систему глобальных показателей достижения ЦУР входят ряд показателей ОЯБ, общих с Сендайской рамочной программой.

5. Парижское соглашение об изменении климата (Парижское соглашение) также будет включать в себя требования к представлению информации, связанной с ОЯБ, поскольку многие опасные явления и бедствия тесно связаны с этой темой. Данные требования в настоящее время обсуждаются и подробно пока не определены.

<sup>1</sup> См. <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

<sup>2</sup> См. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

<sup>3</sup> См. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

## **С. Почему национальная статистическая система должна быть задействована в работе, связанной с опасными явлениями и бедствиями**

6. Национальная статистическая система страны может способствовать работе, связанной с ОЯБ, к обоюдной выгоде как для национальных усилий по управлению рисками бедствий, так и для самой НСС. Существует целый ряд причин, по которым задействование НСС имеет важное значение.

### **1. Совершенствование использования и повышение релевантности существующей официальной статистики**

7. НСС уже предоставляет значительную часть необходимых на различных этапах управления рисками бедствий основных статистических данных о населении, предприятиях, окружающей среде и по другим темам. Релевантность официальной статистики находится под угрозой, если учреждения, занимающиеся опасными явлениями и бедствиями, не используют эти статистические данные, а предпочитают искать альтернативные источники информации, возможно, более низкого качества.

8. Расширенное использование имеющихся официальных статистических данных для управления рисками бедствий и борьбы с изменением климата также дает возможность сделать эти статистические данные более наглядными и доступными для других сетей и наладить партнерские связи. Этот дополнительный стимул для повышения доступности информации (например, путем создания многоцелевых баз данных, геокодирования, объединения информации из различных источников и предметных областей и повышения оперативности) окажет благотворное влияние на всю статистическую систему.

### **2. Отражение последствий опасных явлений и бедствий в официальной статистике**

9. Воздействие бедствий на людей, экономику и окружающую среду должно быть наглядно отражено в традиционной экономической, социальной и экологической статистике. Участие НСС в измерении воздействия ОЯБ поможет обеспечить, чтобы статистические данные о потерях, связанных с этими событиями, соответствовали другим официальным статистическим данным. Оно также повысит качество официальной статистики.

10. В Повестке дня на период до 2030 года отмечается взаимосвязь между бедствиями, нищетой и экономической и экологической устойчивостью. Для обеспечения полного понимания этой взаимосвязи, которая может оказать значительное воздействие на общество, необходимо задействовать НСС.

### **3. Систематическое удовлетворение информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями**

11. Исторически сложилось так, что информационные потребности, связанные с бедствиями, часто удовлетворялись ситуативно в связи с необходимостью немедленного реагирования. В стратегических действиях происходит переход от немедленного реагирования на бедствия к управлению их рисками, что включает в себя готовность и предотвращение. Информация для такого анализа будет требоваться на постоянной и систематической основе. НСС имеет все возможности для удовлетворения подобных потребностей благодаря своему участию в подготовке высококачественных сопоставимых данных, статистики и показателей за длительные периоды времени.

### **4. Укрепление роли НСУ**

12. НСУ часто рассматриваются исключительно в качестве поставщиков статистических данных. Тем не менее они обладают и другими уникальными преимуществами и компетенциями, которые могут быть полезны для измерения опасных явлений и бедствий и их воздействия. Будучи координаторами НСС, НСУ имеют мощную сеть и опыт координации деятельности многочисленных

производителей информации, включая обеспечение использования единых стандартов, классификаций и терминологии. Им поручено предоставлять информацию с соблюдением принципа профессиональной независимости, строгих критериев качества, на основе использования обоснованных, прозрачных и общепринятых методик, а также приверженности обеспечению доступности. НСУ имеют также установленные процедуры передачи и распространения информации и хорошо подходят для обеспечения платформы для регулярного распространения информации, связанной с ОЯБ.

#### **5. Опасные явления происходят во всех странах и не являются редкостью**

13. Различные виды опасных явлений и бедствий регулярно происходят во всех странах. Соответствующая цель заключается в предотвращении перерастания небольших по масштабам эпизодов экстремальных температур, засухи, наводнений, ураганов и лесных пожаров в бедствия. В целом, совокупное воздействие таких небольших по масштабам бедствий почти столь же велико, как и воздействие более крупных и редких бедствий, которые в основном происходят в определенных географических регионах (см. UNISDR, 2013). Поэтому опасные явления и бедствия следует рассматривать как часть обычной жизни, экономики и окружающей среды, к которой должна быть привлечена НСС, а не как редкие явления, значение которых для НСС минимально из-за их нерегулярного характера.

#### **D. Проблемы, с которыми сталкивается национальная статистическая система при измерении опасных явлений и бедствий**

14. Хотя в распоряжении НСС имеется информация, которая может быть использована для управления рисками бедствий, зачастую она используется недостаточно. НСУ нередко не осведомлены о соответствующих потребностях, а учреждения по управлению рисками бедствий (УУРБ) часто не знают о наличии такой информации.

15. В ряде стран НСС участвует в подготовке статистических данных, связанных с ОЯБ, однако эти страны немногочисленны. В ходе обследования, проведенного Целевой группой в 2016 году<sup>4</sup>, НСУ и другие организации НСС отвечали за подготовку статистических данных, связанных с ОЯБ, в одной трети стран-респондентов. Примерно в двух третях стран-респондентов НСУ играли непроизводительную роль; иногда они просто публиковали статистические данные, подготовленные другими. Три четверти респондентов сочли, что роль НСУ в этой области следует расширить.

16. Потребности в информации, связанной с ОЯБ, носят комплексный характер. Для их удовлетворения обычно привлекается множество различных учреждений. В то время как одни потребности могут быть удовлетворены НСС, другие требуют очень разных типов информации, которые она предоставить не в состоянии. Поэтому при предоставлении информации, связанной с ОЯБ, важно уточнить роль НСУ и других организаций в рамках НСС. Следует рассмотреть такие вопросы, как институциональное сотрудничество, интеграция статистической и географической информации и статистическая конфиденциальность.

17. Во многих странах роль НСС в управлении рисками бедствий страдает отсутствием ясности. Использование и совершенствование официальной статистики для целей УРБ часто страдают неопределенностью из-за отсутствия четкого мандата, законодательства, конкретных протоколов или финансирования. Внутренняя ответственность за этот вид информации остается неясной.

18. Официальная статистика часто не подходит для измерения вопросов, связанных с ОЯБ. Например, временной отрезок может быть слишком длинным, а необходимая

<sup>4</sup> На вопросы обследования ответили 40 стран из региона ЕЭК ООН и других регионов. Сводные результаты см. по адресу [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/Sess5\\_extreme\\_events\\_UNECE\\_TF.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/Sess5_extreme_events_UNECE_TF.pdf) (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

пространственная разбивка – недоступной. Для более своевременного представления статистических данных и решения вопросов конфиденциальности в чрезвычайных ситуациях необходимы специальные подходы. Поскольку зачастую подготовка подобных видов статистики имеет низкую приоритетность, то наблюдается недостаток финансирования, направляемого на то, чтобы делать существующую официальную статистику более подходящей для управления рисками бедствий и разрабатывать новые статистические данные в этой области.

## **II. Сфера охвата и система измерения для статистики опасных явлений и бедствий**

19. Сфера охвата статистики опасных явлений и бедствий определяется потребностями пользователей, которые можно резюмировать следующим образом:

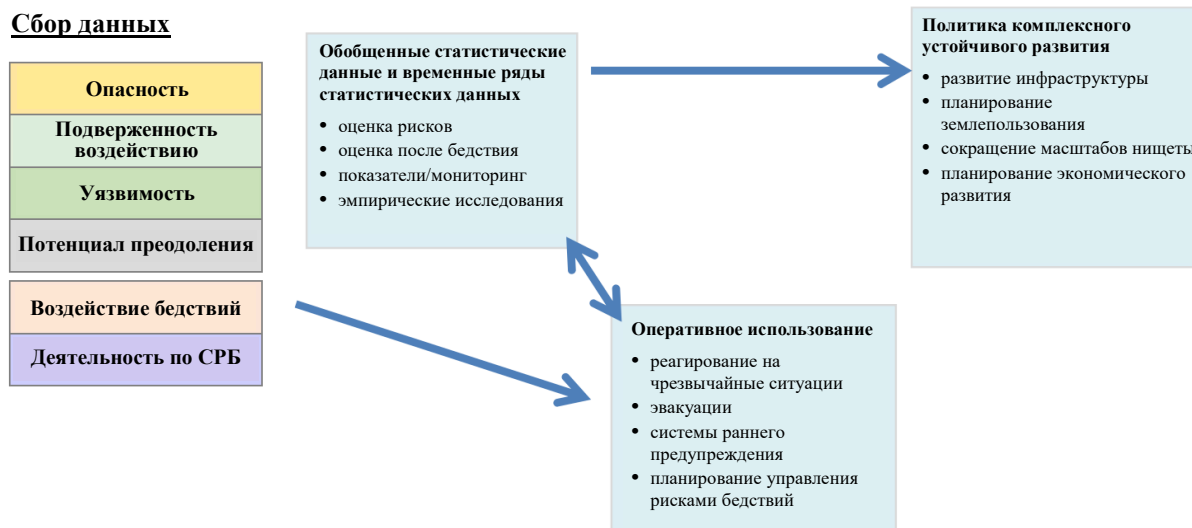
- оперативные потребности; например, базовые демографические данные для управления рисками бедствий и реагирования на чрезвычайные ситуации;
- потребности в обобщенных статистических данных и временных рядах статистических данных; например, для оценки ситуации после бедствий, мониторинга последствий изменения климата или для целей международной отчетности; и
- потребности политики комплексного устойчивого развития; например, для планирования землепользования и развития инфраструктуры.

20. Цель информации определяет форму измерения, а зачастую также ее источник и поставщика. Соответственно, потребности в информации для национального УРБ отличаются от потребностей в информации, необходимой для глобальной отчетности. На национальном уровне разработка политики и определение потребностей в информации, связанной с ОЯБ, часто вызваны разрушительными явлениями. Например, НСУ Бразилии и Италии стали участвовать в поддержке национального УРБ после того, как в их странах произошли разрушительные явления (см. практические примеры в полном варианте документа).

21. Рамочная программа статистики, связанной с бедствиями (РПСБ; ESCAP Expert Group, 2018), определяет сферу охвата требований к базовому набору статистических данных и показателей, связанных с бедствиями, опирающемуся на эту статистику, для а) оперативных целей; б) обобщения статистических данных и временных рядов статистических данных; и с) разработки комплексной политики в области устойчивого развития. Сфера охвата собираемых данных включает в себя опасности, подверженность воздействию, уязвимость, потенциал преодоления<sup>5</sup>, воздействие бедствий и деятельность, связанную с рисками бедствий.

<sup>5</sup> В настоящем докладе называется «устойчивостью».

Диаграмма 1  
Сфера охвата требований к статистическим данным, связанным с бедствиями



Источник: Группа экспертов ЭСКАТО, 2018 год.

22. С учетом вышеизложенного сфера охвата статистики, связанной с ОЯБ, включает в себя:

*Статистические данные о распространенности и масштабах опасных явлений и бедствий, подверженности опасностям, уязвимости, потенциале преодоления, воздействии опасных явлений и бедствий на человека и природные системы, а также об усилиях по снижению риска бедствий.*

23. Набор статистических данных и показателей по опасным явлениям и бедствиям в разных странах может варьироваться в зависимости от национальных приоритетов и информационных потребностей. Тем не менее эта национальная статистика должна позволять агрегировать национальную информацию для целей глобальной отчетности и сопоставления. Практические примеры Армении (см. практические примеры в полном варианте документа) показывают, как национальные показатели, связанные с бедствиями, могут различаться по охвату и уровню детализации.

### III. Роль национальной статистической системы

24. Официальная статистика может использоваться для измерения опасных явлений и бедствий различными способами. НСС предоставляет важную социально-демографическую, экономическую и экологическую статистику, требуемую на каждом этапе управления рисками бедствий. В настоящее время привлечение НСС к участию в этой сфере в разных странах варьируется из-за различий в национальных приоритетах и институциональных условиях.

#### A. Традиционные функции и обязанности национальных статистических управлений

25. Формально официальная статистика состоит из статистики, формируемой правительственными ведомствами или иными государственными органами в рамках НСС в соответствии с «Основными принципами официальной статистики Организации Объединенных Наций» (United Nations, 2014).



26. НСС производит официальную статистику согласно национальной программе статистических работ на основе прозрачных и задокументированных процессов. Она должна удовлетворять следующим критериям:

- производители официальной статистики подтверждают свою способность и готовность соблюдать положения национального статистического законодательства и «Основных принципов официальной статистики ООН» (описываемых ниже); и
- планируемые результаты и работы не дублируют результаты и работы других производителей и не ведут к чрезмерной нагрузке на респондентов.

27. Соблюдение «Основных принципов официальной статистики ООН» (Основные принципы) имеет важное значение в качестве гарантии высокого качества, включая беспристрастность и профессионализм (UNECE, 2018b). Официальная статистика свободна от политического и коммерческого влияния. Члены НСС, формирующие статистику, не имеют корыстных интересов и связаны строгим профессиональным долгом сохранять беспристрастность. Для обеспечения международной сопоставимости и функциональной совместимости официальной статистики, а также обмена ею она должна опираться на открытые методики и формироваться в соответствии со стандартами, признанными на международном уровне. Она составляется прозрачным образом, чтобы пользователи могли оценить ее точность и надежность. Официальная статистика твердо опирается на фактологические данные: как правило, в ее основе лежат обследования и/или административные источники данных, которые являются более широкими по охвату, чем большая часть неофициальной статистики, и она предоставляется в соответствии с национальными потребностями, а не с коммерческой целесообразностью. Глобальная сеть экспертов разрабатывает официальную статистику, обмениваясь методами и практикой на международном уровне.

28. Основным принципом, оказывающим особое влияние на работу, связанную с ОЯБ, является принцип, касающийся конфиденциальности (принцип 5): «Персональные данные, собираемые статистическими учреждениями для подготовки статистической информации, независимо от того, относятся ли они к физическим или юридическим лицам, должны носить строго конфиденциальный характер и использоваться исключительно для статистических целей». Это означает, что статистическая система не может обнародовать никакую информацию, которая позволила бы идентифицировать лицо (физическое или юридическое). Этот принцип может создавать проблемы при предоставлении статистических данных по конкретным малым районам или группам населения (например, в контексте реагирования на чрезвычайные ситуации). Данный вопрос требует дальнейшего изучения в целях сохранения конфиденциальности при использовании имеющейся информации для спасения жизни людей и уменьшения ущерба.

29. В конечном счете, потенциальный вклад НСУ должен быть прописан в национальном статистическом законодательстве, национальной статистической политике и ежегодных программах статистической деятельности. Это обеспечит полномочия НСС по содействию составлению статистики рисков бедствий в координации с другими государственными учреждениями и международными партнерами. Это также облегчило бы доступ к ресурсам, необходимым для создания и поддержания статистического потенциала в данной сфере, и способствовало бы заключению соглашений и подписанию протоколов между различными партнерами.

30. На глобальном уровне о важности увязки статистической и географической информации для удовлетворения информационных потребностей, определяемых политикой, наглядно свидетельствует работа «Инициативы Организации Объединенных Наций по глобальному управлению геопространственной информацией» (UN-GGIM, 2017) и других организаций. Однако степень интеграции поставщиков геопространственных данных в НСС в качестве производителей официальной статистики в разных странах варьируется, что влияет на доступ к информации для подготовки статистических данных о рисках, связанных с ОЯБ, о чем подробнее говорится ниже.

## **В. Компетенции национальной статистической системы, которые могут оказаться полезными в работе, связанной с опасными явлениями и бедствиями**

31. Строгое соблюдение НСС основополагающих принципов обеспечивает важные характеристики официальной статистики, которые могут быть полезны в работе, связанной с опасными явлениями и бедствиями. В качестве координатора статистических систем НСУ страны несет особую ответственность за соблюдение и продвижение основополагающих принципов в рамках всей статистической системы.

32. основополагающие принципы включают в себя профессиональную независимость, строгие условия и критерии качества, использование обоснованных, прозрачных и общепринятых методик, а также приверженность обеспечению доступности.

33. Для поддержания релевантности официальной статистики НСУ постоянно пересматривают и повышают доступность и качество статистических данных по мере появления новых методов и источников данных. Эта обязанность относится не только к текущей статистике, но и к разработке новых статистических данных. Существующие направления работы могут использоваться для обеспечения оптимизации статистики, связанной с управлением риска бедствий, с определенной целью.

34. Пожалуй, наиболее существенной характеристикой НСУ является их приверженность объективности при формировании и распространении официальной статистики. Профессиональная независимость является преимуществом, которое благотворно влияет на все аспекты формирования и распространения статистических данных об опасных явлениях и бедствиях.

35. Официальная статистика часто включает также ссылку на географический регион, а в некоторых странах точные координаты уже привязаны к статистике с помощью геокодирования данных. Потребность в геопространственной информации возрастает, и это является одной из важных характеристик статистики, связанной с ОЯБ.

36. Составление длинных, непротиворечивых рядов динамики является одной из основных компетенций статистической системы. Официальная статистика обладает хорошо отлаженными методами корректировки данных, благодаря чему изменения становятся сопоставимыми во времени; например, изменения в ценах и температуре становятся сопоставимыми путем учета сезонных колебаний. Когда производится такие корректировки, воздействие известного источника влияния на вариацию данных устраняется, позволяя выявлять только изменения, вызванные неизвестными источниками влияния и естественными колебаниями. Наличие непротиворечивых рядов динамики и четких, хорошо структурированных статистических компиляций имеет очень важное значение для статистики, связанной с бедствиями, в целях выявления подлинных тенденций, а не случайных колебаний крайних значений.

37. Статистическая система также располагает процедурами формирования статистических данных, сопоставимых на международном уровне. Основой этого служит наличие глобальной институциональной инфраструктуры, обеспечивающей гармонизацию определений, классификаций и сбора данных между странами.

38. Кроме того, одной из основных целей статистической системы является своевременное формирование статистических данных. НСС разработала методы и процессы сбора данных для повышения своевременности.

39. В последнее время расширилась сфера охвата официальной статистики с точки зрения экологических и климатических вопросов, и многие НСУ создают экологические счета для оценки активов природных ресурсов, энергии, отходов, выбросов в атмосферу и воду, а также затрат на охрану окружающей среды. «Центральная основа Системы эколого-экономического учета» (ЦО СЭЭУ; United Nations et al., 2014) является статистическим стандартом, действующим на глобальном уровне. ЦО СЭЭУ содержит согласованные на международном уровне концепции,

определения, классификации, правила учета и таблицы для формирования сопоставимых статистических данных об окружающей среде и ее взаимосвязи с экономикой.

40. В то же время некоторые давние проблемы могут ограничивать роль НСУ в измерении опасных явлений и бедствий. Сильный упор на качество может привести к снижению своевременности. Предпочтение отдается хорошо известным временным рядам, а не производству специализированных файлов данных в разнообразных форматах, пригодных для различных целей; в качестве примера можно привести включение административных границ и геокодирование данных. Сбор очень подробной информации создает риски для конфиденциальности, которые традиционно устраняются путем либо ограничения доступа, либо систематического снижения точности или достоверности обнаруженных сведений.

41. Большая часть этих недостатков может быть преодолена. Национальные статистические законы, программы и протоколы действий в случае чрезвычайных ситуаций можно обновить, с тем чтобы прописать в них механизмы обмена данными, обеспечивающие защиту конфиденциальности. Сбор и обработка данных могут включать в себя новые методы выборки и геокодирования для повышения своевременности и полезности.

## **С. Потенциальная роль национальной статистической системы на каждом этапе управления рисками бедствий**

42. Потенциальная роль НСС является различной на каждом этапе управления рисками бедствий. Более подробно этот вопрос рассматривается в ниже следующих разделах.

43. Хотя НСС способна предложить многое, не все потребности в информации, связанной с УРБ, могут или должны удовлетворяться официальной статистикой. Необходимо четко определить роль каждого учреждения, участвующего в этом процессе, включая его индивидуальные обязанности в отношении предоставления информации. Это особенно важно при реагировании на чрезвычайные ситуации для спасения жизни людей и уменьшения ущерба.

### **1. Оценка рисков**

44. НСС регулярно формирует информацию, которая может помочь в оценке рисков, включая исходные данные, описывающие уязвимые группы населения, их устойчивость, уязвимость и потенциал преодоления.

45. Подверженность воздействию опасных явлений определяется в качестве совокупности условий окружающей среды и состояния людей, инфраструктуры, жилья, производственных мощностей и других материальных ресурсов человечества. Она может усугубляться конкретной уязвимостью и потенциалом подверженности элементов к любому конкретному явлению для оценки количественных рисков, связанных с соответствующей областью интересов. Для этой цели НСС может предоставлять статистические данные о:

- населению;
- жилью и жилым помещениям;
- инфраструктуре;
- предприятиях;
- других активах (например, о культурном и природном наследии).

46. Эти статистические данные необходимы также в качестве базовых показателей для оценки воздействия опасных явлений и бедствий после их окончания. Важно иметь возможность предоставлять статистические данные с подробной пространственной разбивкой, предпочтительно в геокодированном формате, по районам, подверженным стихийным бедствиям (например, по бассейнам рек, прибрежным районам и районам,

расположенным вблизи от вулканов), а также подверженным промышленным катастрофам (например, по районам, расположенным вблизи от заводов, работающих с опасными веществами).

47. Уязвимость – это определяемое физическими, социальными, экономическими и экологическими факторами или процессами состояние, которое усиливает подверженность физического лица, сообщества, активов или систем воздействию опасных явлений. Существуют два основных компонента уязвимости: географический и социально-экономический.

48. К примерам статистических данных, связанных с различными видами уязвимости, относятся:

- медианный располагаемый доход домохозяйства;
- охват образованием в разбивке по возрастным группам и успеваемости;
- информация об активах домашних хозяйств, в частности о типе жилья;
- другие статистические данные о развитии человеческого потенциала, такие как питание и здоровье детей;
- вид занятости, в частности занятие сельским хозяйством или рыболовством;
- уровень урбанизации затрагиваемых или подверженных воздействию территорий.

49. Помимо предоставления информации о подверженных воздействию группах населения и их уязвимости, в некоторых случаях НСУ могут также предоставлять информацию об опасностях, например:

- местоположение и степень опасности для географического анализа;
- периодичность и продолжительность опасных явлений для временного анализа.

50. В сотрудничестве с другими учреждениями и исследовательскими организациями НСУ могут также предоставлять информацию о:

- масштабе и интенсивности опасных явлений; и
- вероятности возникновения опасных явлений (European Commission, 2010).

## **2. Предупреждение и смягчение последствий**

51. Важные статистические данные, которые должны предоставляться НСУ, могут включать в себя сведения о:

- масштабе, местоположении и других характеристиках инвестиций в снижение риска бедствий (например, инвестиций в техническую инфраструктуру);
- симптомах медленно развивающихся рисков, приближающихся к пороговым значениям потенциального бедствия (например, изменения землепользования в районах, подверженных бедствиям);
- факторах, которые вызывают или усугубляют риск бедствий (например, деградация окружающей среды, очень уязвимая инфраструктура или крайняя нищета).

## **3. Готовность**

52. Как указано в «Базовых принципах развития статистики окружающей среды» (подкомпонент 6.3: Готовность к экстремальным явлениям и ликвидация последствий бедствий), показатели готовности к бедствиям являются различными в зависимости от характеристик сообщества и местности и исторических тенденций опасных явлений и бедствий. Релевантная информация может включать в себя:

- наличие и описание национальных планов действий в случае бедствий;
- тип и количество имеющихся убежищ;

- тип и число специалистов по управлению чрезвычайными ситуациями и восстановительными работами, имеющих международные сертификаты;
- число добровольцев;
- объем запасов наборов для оказания первой помощи, аварийных запасов и резервов оборудования.

#### 4. Воздействие бедствий

53. Примеры статистических данных о воздействии бедствий (Below et al., 2009) включают в себя сведения, касающиеся:

- интенсивности явлений;
- жертв и раненых среди населения;
- числа постоянно или временно перемещенных лиц;
- числа прямо или косвенно затронутых лиц;
- количества поврежденных или разрушенных строений;
- количества поврежденных или уничтоженных объектов культурного наследия;
- инфраструктуры и систем жизнеобеспечения;
- экосистемных услуг;
- сельскохозяйственных культур и сельскохозяйственных систем;
- переносчиков заболеваний;
- психологического благополучия и чувства защищенности;
- финансовых или экономических убытков (включая страховые убытки);
- потенциала преодоления и потребности во внешней помощи.

54. Пожалуй, самой важной проблемой является тот факт, что многие виды воздействия бедствий не поддаются прямому наблюдению. Установить причинно-следственную связь сложно, поскольку на итоги могут влиять и другие факторы помимо бедствия. Для расчета показателей, касающихся восстановительных работ, требуются некоторые допущения и очень четкие правила измерения. Управление Организации Объединенных Наций по снижению риска бедствий (УСРБ ООН) разработало практические рекомендации по этим вопросам в форме «Технического руководства по мониторингу и отчетности о ходе достижения глобальных целевых показателей, намеченных в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы» (UNISDR, 2018).

#### 5. Реагирование

55. Четкое определение ролей всех учреждений, участвующих в работе, связанной с ОЯБ, имеет особенно важное значение в рамках принятия чрезвычайных мер по спасению жизни людей и предотвращению и снижению потерь и ущерба в ходе бедствия. Протоколы действий в случае чрезвычайных ситуаций необходимы для упорядоченного и эффективного реагирования. В ряде стран, таких как Армения, имеются протоколы действий в случае чрезвычайных ситуаций, которые после введения их в действие оказывают непосредственное влияние на соответствующие учреждения и на их роль в уменьшении воздействия бедствий.

56. Основная задача НСУ в ходе бедствия заключается в оперативном предоставлении необходимой статистики по затронутому району. Это те же статистические данные, которые перечисляются по компонентам подверженности воздействию, уязвимости и устойчивости и охватывают область, особенно сильно затронутую конкретным опасным явлением или бедствием. Важно, чтобы они были геокодированы или имелись в виде сеточных данных (с высоким разрешением), а также были легкодоступными и подходили для использования в целях реагирования на бедствия.

57. Базовые статистические данные по различным видам опасных явлений и бедствий должны быть определены заранее и при необходимости представлены в «комплекте данных на случай чрезвычайных ситуаций». Этот комплект данных может включать в себя самую последнюю информацию о:

- населении;
- жилых помещениях;
- предприятиях;
- зданиях;
- объектах исторического и природного наследия;
- критически важной инфраструктуре, например о медицинских и образовательных учреждениях, дорогах, автомагистралях, электрических сетях, трубопроводах, водоснабжении;
- потенциальных опасностях, которые способны усугубить воздействие бедствий, например о местах хранения отходов.

## 6. Восстановление

58. Для восстановления в период после бедствия требуется та же информация, что и для реагирования на них. Поскольку восстановление также является долгосрочной задачей, НСУ могут играть определенную роль в предоставлении обновляемой информации для поддержки соответствующих усилий, предпринимаемых правительствами и другими учреждениями. Кроме того, эта информация важна для международной отчетности.

59. Группа Организации Объединенных Наций по вопросам развития, Всемирный банк и Европейский союз разработали Рамочную программу оценки потребностей после бедствия (ОППБ)<sup>6</sup> для полной оценки последствий бедствия, определения потребностей в восстановлении и использования в качестве основы для разработки стратегии восстановления и обеспечения ориентиров для финансирования. В этой рамочной программе количественно оценивается физический ущерб и экономические потери и определяются потребности в социально-экономическом восстановлении на основе информации, полученной от пострадавшего населения<sup>7</sup>.

60. НСУ могут предоставлять информацию об оценке воздействия бедствия, которая может стать вкладом в ОППБ. Кроме того, НСУ могут предоставлять информацию по демографическим, социальным, культурным, экономическим и экологическим вопросам, связанным с процессами восстановления и ликвидации последствий бедствия. В период после бедствия эта информация поможет рассчитать степень уязвимости к будущим инцидентам, что, в свою очередь, будет способствовать обновлению стратегий обеспечения готовности к ним и смягчения их последствий.

## 7. Представление отчетности на международном уровне

61. Что касается показателей ЦУР, то КЕС рекомендует, чтобы предоставление показателей для глобального перечня ЦУР в странах координировалось НСУ. Хотя данные и статистика, необходимые для этих показателей, зачастую предоставляются различными ведомствами страны, НСУ должно координировать или, по крайней мере, знать, какие ведомства их предоставляют, и получать копии всех сообщений при ведении переписки в ходе процесса.

<sup>6</sup> См. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/pdna.html> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

<sup>7</sup> См. <http://www.worldbank.org/en/events/2017/06/12/post-disaster-needs-assessment-for-resilient-recovery> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

## **D. Рекомендуемые функции и задачи национального статистического управления в сфере информации об управлении рисками бедствий**

62. В предыдущем разделе были перечислены информационные потребности каждого этапа УРБ и в целях международной отчетности. Эта информация может предоставляться различными правительственными и неправительственными структурами с использованием различных источников и инструментов измерения и формироваться на различных географических уровнях. Характер информации и масштаб измерений существенно варьируются.

63. НСУ обладают хорошими возможностями для предоставления некоторых релевантных данных, статистики и показателей. Другие данные производятся в других компонентах НСС, а также агентствами за ее пределами. НСУ должны также сотрудничать с международными организациями в деле предоставления региональной и глобальной отчетности. Поэтому НСУ следует координировать свою работу со многими учреждениями в целях обеспечения эффективного и действенного управления рисками бедствий и подготовки отчетности на национальном и международном уровнях.

64. Конкретные задачи НСУ в этом процессе зависят от национального институционального и политического контекста. Основываясь на существующей практике НСУ и их типичных сильных сторонах, можно определить основные задачи, которые могло бы взять на себя каждое НСУ. Они разъясняются в разделе 1 ниже, посвященном основным функциям и задачам. Во многих странах НСУ уже решают эти задачи (см. практический пример Филиппин в полном варианте документа). Кроме того, в ряде стран НСУ выполняют дополнительные функции, которые могут не входить в основной мандат НСС. Они разъясняются в разделе 2 ниже, посвященном дополнительным функциям и задачам, и иллюстрируются практическими примерами.

### **1. Основные функции и задачи**

65. Согласно обследованию, проведенному Целевой группой в 2016 году, наиболее распространенным вкладом НСС в УРБ является предоставление исходных данных, необходимых для формирования статистики о подверженности воздействию и самом воздействии. НСС обладает уникальными возможностями для предоставления этих данных, поскольку они регулярно формируются в ходе традиционных переписей населения, обследований, а также в административных регистрах.

66. Кроме того, НСС может поддерживать УРБ своими компетенциями и знаниями в области формирования и передачи информации. Комплект данных на случай чрезвычайных ситуаций для реагирования на бедствия, описанный выше (раздел 5 главы III С), является лишь одним из примеров. Будучи ведущими ведомствами НСС, НСУ имеют мощные сети для координации деятельности многочисленных составителей информации и потоков, необходимых для мониторинга хода осуществления Сендайской рамочной программы, ЦУР и Парижского соглашения.

### **2. Дополнительные роли и задачи**

67. Роль НСУ в УРБ может выходить за рамки основных функций, выполняемых в настоящее время. НСУ могут оказывать помощь в оценке прямого и косвенного социального, экологического и экономического воздействия опасных явлений и бедствий. Речь может идти о руководстве работой по оценке воздействия риска бедствий, поддержке предварительных оценок рисков, ведении национальной базы данных о бедствиях и управлении коллективными инструментами обмена информацией. НСУ могли бы также возглавить координацию потоков данных с географическими информационными службами и международными базами данных.

68. Например, ИНЕГИ в Мексике ведет веб-сайт для налаживания сотрудничества в целях привлечения внимания к бедствиям (см. практический пример в полном варианте документа). Этот веб-сайт позволяет различным правительственным ведомствам, участвующим в управлении рисками бедствий, предоставлять статистическую и географическую информацию в рамках полного цикла реагирования

на чрезвычайные ситуации для обеспечения принятия обоснованных решений на каждом этапе.

69. Бразильский институт географии и статистики (БИГС) разработал методологию интеграции информации, полученной в ходе переписи населения, и карт районов, подверженных риску бедствий (см. практический пример в полном варианте документа). Речь идет о районах, подверженных неблагоприятным погодным и гидрометеорологическим условиям, которые могут вызвать такие опасные явления, как наводнения и оползни. Указанные угрозы, в свою очередь, порождают риск бедствий, оказывающих значительное воздействие на общество и окружающую среду. БИГС и Национальный центр мониторинга и оповещения о стихийных бедствиях (НЦМОСБ) разработали инструмент для выявления и определения характеристик населения в районах риска.

70. В Италии НСУ участвует в инициативе «Каза Италия», предусматривающей составление национальной карты рисков итальянских муниципалитетов (см. практический пример в полном варианте документа).

## **IV. Ключевая инфраструктура**

### **A. Законодательство**

71. Согласно «Руководству по модернизации статистического законодательства» (UNECE, 2018a), формирование статистики об опасных явлениях и бедствиях должно стать частью многолетних статистических программ и ежегодных статистических программ НСС. Для получения мандата на формирование такого рода статистики и уточнения функций и обязанностей в рамках НСС может потребоваться пересмотр существующих программ.

### **B. Статистическая конфиденциальность**

72. Управление рисками бедствий, как правило, требует наличия у УУРБ доступа к мелкомасштабным статистическим данным, в частности демографическим и экономическим. Существует несколько способов сделать необходимые данные доступными для общего и иного использования за пределами НСС. Например, Статистическое управление Канады предоставляет «файлы микроданных для общественного пользования», содержащие микроданные, которые были модифицированы для обеспечения того, чтобы в них не могло быть идентифицировано ни одно частное лицо. Статистическое управление Канады предлагает также удаленный доступ в режиме реального времени, при котором пользователи не видят данных, но получают доступ ко всему спектру описательной статистики, а также к работе центров исследовательских данных (Doshman and Stobert, no date). В отсутствие механизмов, обеспечивающих пользователям прямой доступ к обезличенным микроданным, аналитические отделы НСУ могли бы готовить необходимые сводные данные по запросу или в соответствии с протоколом или соглашением с УУРБ, соответствующим правилам конфиденциальности.

73. Регламенты должны гарантировать наличие институциональной основы и разъяснять роль НСУ в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, а также должны учитывать правовые, технические и другие барьеры для обмена информацией. Например, роль НСУ Армении четко определена в случае возникновения чрезвычайной ситуации (см. практический пример в полном варианте документа).



## С. Системы, стандарты и классификации

### 1. Базовые принципы развития статистики окружающей среды

74. Базовые принципы развития статистики окружающей среды (БПРСОС) обеспечивают простую и гибкую организацию экологической статистики, используя многоуровневый подход и деля ее на компоненты, подкомпоненты, статистические темы и отдельные статистические данные. В число шести компонентов входят: 1) состояние и качество окружающей среды; 2) экологические ресурсы и их использование; 3) утилизация отходов; 4) экстремальные явления и бедствия; 5) населенные пункты и санитарное состояние окружающей среды; и 6) охрана окружающей среды, управление ею и взаимодействие с ней.

75. Компонент 4, посвященный экстремальным явлениям и бедствиям, содержит статистические данные о возникновении опасных (экстремальных) явлений и бедствий и об их воздействии на благосостояние человека и инфраструктуру подсистемы жизнедеятельности человека. В нем проводится различие между «природными экстремальными явлениями и бедствиями» (подкомпонент 4.1) и «техногенными катастрофами» (подкомпонент 4.2). Статистические данные и соответствующая информация включают в себя, например, тип экстремального явления и бедствия, его местоположение, интенсивность, число пострадавших, а также экономические и физические убытки.

76. Входящий в состав компонента 6, посвященного охране окружающей среды, управлению ею и взаимодействию с ней, подкомпонент 6.3 «Готовность к экстремальным явлениям и управление бедствиями» содержит статистические данные о готовности страны к чрезвычайным ситуациям и управлению рисками бедствий. Они будут различаться в зависимости от типа экстремального явления и бедствия, которое обычно происходит или может произойти. В рамках этого подкомпонента должны также учитываться расходы на управление рисками бедствий.

### 2. Рамочная программа статистики, связанной с бедствиями (РПСБ)

77. РПСБ – это руководство по статистике, которое включает в себя описание базового набора статистических данных, связанных с бедствиями, а также методологические указания и инструменты для их выполнения. Она была разработана Группой экспертов региона ЭСКАТО и принята ЭСКАТО в мае 2018 года (ESCAP Expert Group, 2018).

78. В число инструментов РПСБ входит набор таблиц (шаблонов), которые обеспечивают визуализацию того, как текущие подборки базовых данных могут быть обобщены в структурированные таблицы для представления статистических данных в ответ на конкретные потребности анализа.

### 3. Доклад Межправительственной рабочей группы экспертов открытого состава (МРГЭОС) по показателям и терминологии, касающимся снижения риска бедствий

79. В докладе МРГЭОС (UNISDR, 2017) изложены показатели достижения семи целей Сендайской рамочной программы и терминология, связанная со снижением риска бедствий. Кроме того, в этом докладе определяются важные ключевые термины, используемые в управлении рисками бедствий, и для подготовки показателей Сендайской рамочной программы рекомендуются такие классификации, как МСОК (Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности) или классификация опасностей, содержащаяся в Комплексном исследовании риска бедствий (КИРБ).

#### 4. Техническое руководство по мониторингу и отчетности о ходе достижения глобальных целевых показателей, намеченных в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий

80. Этот документ (UNISDR, 2018) обеспечивает уточнение и окончательную доработку технического руководства для стран, представляющих отчетность по показателям для мониторинга достижения 7 целей Сендайской рамочной программы.

#### 5. Классификации

81. Наиболее важными статистическими классификациями, упоминаемыми в данном контексте, являются следующие:

- Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК, четвертое пересмотренное издание);
- Международная классификация болезней (МКБ-10);
- другие статистические классификации, необходимые для оценки воздействия на сельское хозяйство или экологических активов, все из которых можно найти в Международном семействе классификаций<sup>8</sup>.

82. Не существует никаких статистических классификаций для распределения опасностей по категориям. Рекомендуется использовать перечень опасностей, приведенный в приложении I к «Техническому руководству по мониторингу и отчетности о ходе достижения глобальных целевых показателей, намеченных в Сендайской рамочной программе по снижению риска бедствий» (UNISDR, 2017). Эта классификация была разработана на основе классификации опасностей, содержащейся в КИРБ, и расширена за счет включения в нее техногенных катастроф.

### D. Организационные структуры

83. Те относительно немногие НСУ, которые непосредственно участвуют в составлении статистики, связанной с ОЯБ, не имеют конкретного организационного подразделения для решения соответствующих задач. Вместо этого работа распределяется по разным отделам и организуется координатором внутри НСУ.

84. Например, Отдел географии БИГС (Бразильский институт географии и статистики) участвует в работе по выявлению и определению характеристик населения в районах риска в Бразилии. В 2013 и 2017 годах Отдел народонаселения и социальных показателей также включал в Муниципальное обследование базовой информации (МОБИ) вопросы по управлению рисками бедствий (см. практический пример в полном варианте документа).

### E. Статистические методы

85. Необходимо провести обзор метаданных, с тем чтобы их можно было использовать для удовлетворения информационных потребностей в области УРБ. Это потребует разработки и опробования новых методик подготовки статистических показателей риска бедствий. Для обеспечения функциональной совместимости и прозрачности информации по УРБ потребуются также сопроводительный набор статистических стандартов.

86. Географическая привязка данных имеет важное значение для статистики, связанной с ОЯБ, особенно на высоких уровнях дезагрегирования. Хотя НСУ уже имеют опыт подготовки карт и наборов данных для различных информационных потребностей по субнациональным явлениям, отсутствие пространственной разбивки по районам, не входящим в стандартные продукты сбора и распространения данных, в

<sup>8</sup> См. <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Family> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

настоящее время служит препятствием для дальнейшего развития формирования статистики риска бедствий.

87. Совершенствование существующих данных имеет жизненно важное значение для статистики, связанной с ОЯБ, в частности в отношении следующих аспектов:

- следует повысить уровень дезагрегирования данных. Для мониторинга достижения целей Сендайской рамочной программы необходима разбивка по таким признакам, как местонахождение, пол, возраст, инвалидность, тип опасности и событие риска;
- необходимо улучшить стандартизацию и повысить качество данных. Для формирования статистики по УРБ должна быть внедрена стандартизированная и сопоставимая методология;
- следует пересмотреть и усовершенствовать существующие системы сбора данных. Простые корректировки в сборе данных и расширение охвата для получения статистических данных по малым районам могут принести значительные выгоды;
- необходимо улучшить связи между социально-экономическими и экологическими данными, а также повысить доступность географически кодированных данных;
- следует наращивать финансовые ресурсы, развивать передачу технологий и укреплять потенциал. Они имеют решающее значение для устранения выявленных пробелов.

88. Необходимо рассмотреть возможность расширения сферы охвата данных и статистики, в частности касающихся:

- опасностей и бедствий (периодичность, продолжительность, интенсивность, воздействие и другие аспекты);
- подверженности воздействию и уязвимости критически важной инфраструктуры;
- устойчивости, рисков и уязвимости групп населения и населения, подверженного риску бедствий;
- социально-экономических последствий ОЯБ;
- нестандартных географических районов (таких, как прибрежные районы, зоны, подверженные наводнениям и засухе, трущобы и поселения на крутых склонах).

89. Ниже кратко обсуждается вопрос о том, каким образом различные статистические инструменты могут быть объединены и доработаны в целях совершенствования существующих данных и статистики для устранения пробелов в информации, связанной с ОЯБ.

## 1. Перепись населения

90. Ограниченность использования данных переписи населения в статистике, связанной с ОЯБ, может быть вызвана отсутствием географического кодирования, временным разрывом между сбором и доступностью данных, а также большими интервалами между периодами сбора данных (обычно десять лет в случае переписи населения).

91. Крайне важно обеспечить доступность географических характеристик данных, с тем чтобы повысить пригодность данных переписи населения для мелкомасштабного анализа. Например, в «Рекомендациях КЕС по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 года» (UNECE, 2015) рекомендуется осуществлять географическую привязку места постоянного проживания с помощью точных координат адресной точки или, в отсутствие таких координат, к точному и полному почтовому адресу.

## 2. Обследования

92. К числу очень специфических обследований относятся обследования в период после стихийных бедствий (или «первые полевые обследования»), которые проводятся сразу после или незадолго до окончания чрезвычайного положения. Обследования в период после бедствий помогают подробно оценить ущерб и потери от бедствий. Кроме того, они могут оказывать существенное влияние на будущую деятельность по реагированию, а также на сроки и эффективность ранних этапов восстановления. Их успех зависит от надлежащего планирования и подготовки как до, так и после бедствия.

## 3. Статистические регистры

93. Статистические регистры, в частности регистры землепользования, населения, предприятий и сельского хозяйства, являются важными потенциальными источниками статистических данных, связанных с ОЯБ. Эти регистры являются особенно важным источником исходной информации для оценки рисков и реагирования на чрезвычайные ситуации.

## 4. Административные данные

94. В дополнение к традиционным административным источникам официальной статистики (в частности, министерствам финансов, сельского хозяйства, энергетики и окружающей среды) в целях формирования статистики, связанной с ОЯБ, необходимо изучать возможности использования новых источников административных данных. В их число входят:

- учреждения по управлению рисками бедствий;
- национальные гидрометеорологические институты;
- национальные геологические службы;
- страховые компании.

## 5. Варианты использования больших данных

95. Хотя эти источники данных обладают значительным потенциалом в плане повышения качества официальной статистики, включая статистику, связанную с ОЯБ, вопрос о том, каким образом они могут дополнять официальную статистику, нуждается в дальнейшем изучении. Их проблемы, преимущества и недостатки обсуждались Группой высокого уровня ЕЭК ООН по модернизации официальной статистики<sup>9</sup>.

96. Одним из конкретных примеров больших данных служат геопространственные данные, получаемые в результате наблюдения Земли. Данная информация была широко признана важной составляющей управления рисками бедствий. Идет накопление опыта интеграции геопространственной информации и традиционной статистики. Эта работа требует тесного сотрудничества между НСУ и национальными картографическими, природоохранными, кадастровыми, территориальными и градостроительными органами.

97. Например, в Бразилии и Мексике (см. практические примеры в полном варианте документа) геопространственная и статистическая деятельность тесно интегрированы и контролируются единой организацией – Национальным управлением по вопросам геопространственных данных и статистики. Аналогичным образом, НСУ Италии, Канады, Колумбии, Нидерландов, Новой Зеландии, Норвегии и Сингапура обладают широким спектром внутренних ресурсов геопространственной увязки и эффективно сотрудничают со своими национальными геопространственными сообществами. В Европейском союзе НСУ оказывают программе ИНПРОИФЕ (Инфраструктура

<sup>9</sup> См. <http://www.unece.org/stats/mos.html> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

пространственной информации для Европейского сообщества) поддержку в области формирования геопространственных данных.

## **6. Другие статистические методы и требования**

98. Веб-сайты для налаживания сотрудничества (как, например, в Мексике, см. практический пример в полном варианте документа) также могут способствовать интеграции, функциональной совместимости и доступности статистических данных, связанных с УРБ. В их число могут входить базы данных о зарегистрированном ущербе в результате бедствий.

99. Развитие статистики, связанной с ОЯБ, потребует укрепления потенциала и обеспечения функциональной совместимости информационных систем, используемых НСУ, например для обеспечения увязки различных типов данных из разных источников.

100. Распространение информации с помощью различных средств (например, распространение по электронным каналам связи в форме загружаемых интерактивных таблиц, отчетов, карт и графиков, а также более традиционные печатные ежегодники и сборники) позволит не только удовлетворять различные потребности пользователей, но и обеспечить резервное копирование информации на случай чрезвычайных ситуаций.

101. Для обеспечения безопасности данных рекомендуется выполнять резервное копирование данных в различных точках на случай, если штаб-квартира НСУ также пострадает от бедствия. Подобное произошло, например, во время землетрясения 14 февраля 2016 года в Крайстчерче (Новая Зеландия) и землетрясения 19 сентября 1985 года в Мехико. В Мексике штаб-квартира НСУ (ИНЕГИ) была переведена в Агуаскальентес, район, менее подверженный бедствиям.

## **F. Обеспечение качества и руководящие принципы**

102. В отношении всех видов статистики рекомендуется применять систему обеспечения качества, например «Национальные базовые принципы обеспечения качества»<sup>10</sup>, «Базовые принципы обеспечения качества Европейской статистической системы»<sup>11</sup> и «Справочник Евростата по методам и инструментам оценки качества данных» (Ehling and Körner, 2007).

## **G. Знания и потенциал**

103. Знания и ресурсы в области ОЯБ имеются в многочисленных учреждениях, ведомствах и научно-исследовательских институтах, многие из которых формируют и используют статистические данные за пределами статистической системы (например, через сети метеорологического и атмосферного мониторинга). НСУ, возможно, потребуется сотрудничать с этими учреждениями для обеспечения стандартизации и высокого качества.

104. В статистической системе зачастую не уделяется большого внимания межсекторальным данным и измерению взаимодействия между тематическими областями. В ряде областей потребуются новые знания (например, мелкомасштабный анализ, интеграция геопространственной информации и мониторинг экономических последствий бедствий) для разработки и включения новых статистических данных в поддержку управления рисками бедствий.

<sup>10</sup> См. <https://unstats.un.org/unsd/dnss/qualitynqaf/nqaf.aspx> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

<sup>11</sup> См. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4392716/ESS-QAF-V1-2final.pdf/bbf5970c-1adf-46c8-afc3-58ce177a0646> и <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/overview> (по состоянию на 10 апреля 2019 года).

## V. Рекомендации

### A. Введение

105. Сегодня наблюдается растущий спрос на статистические данные, связанные с ОЯБ, для удовлетворения потребностей, связанных с международными стратегическими рамочными программами и всеми этапами УРБ (оценка рисков, предотвращение и смягчение последствий, обеспечение готовности, реагирование и восстановление). В этой главе изложены рекомендации Целевой группы по измерению опасных явлений и бедствий. Хотя эти рекомендации предназначены главным образом для НСУ, они также представляют интерес и для других пользователей и производителей статистических данных, связанных с ОЯБ, как внутри статистической системы, так и за ее пределами.

### B. Рекомендация 1: Национальным статистическим управлениям следует уточнить основные цели деятельности в области измерения опасных явлений и бедствий

106. Управление рисками бедствий на национальном уровне, часто включающее в себя адаптацию к изменению климата, относится к сфере ведения УУРБ, отраслевых министерств и других специализированных учреждений. Мониторинг экстремальных климатических, метеорологических и гидрологических явлений осуществляется гидрометеорологическими службами. НСУ могут внести в эту деятельность важный вклад, предоставляя непротиворечивую официальную статистику на различных этапах УРБ. Пользователями этой информации являются национальные УУРБ, директивные органы, исследователи и гражданское общество.

107. Потенциальные пользователи часто не знают о доступных им официальных статистических данных. Наблюдается недостаток статистической грамотности в вопросах использования официальной статистики для целей УРБ и разработки политики борьбы с изменением климата.

108. Поэтому важно определить национальные потребности в информации, связанной с ОЯБ, на основе взаимодействия с сообществом пользователей. Это также поможет уточнить роль НСУ в предоставлении информации, связанной с ОЯБ, и повысить осведомленность потенциальных пользователей об официальной статистике, доступной для их целей.

### C. Рекомендация 2: Национальным статистическим управлениям следует наладить информирование национальных учреждений, ответственных за управление рисками бедствий

109. НСУ следует инициативно информировать национальные учреждения, ответственные за управление рисками бедствий на национальном уровне.

### D. Рекомендация 3: Национальным статистическим управлениям следует провести обзор ключевых информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями

110. Важно оптимальным образом использовать имеющиеся статистические данные для удовлетворения новых информационных потребностей.

**Е. Рекомендация 4: Национальным статистическим управлениям следует совершенствовать данные и статистику, связанные с опасными явлениями и бедствиями**

111. НСУ следует совершенствовать данные и статистику, связанные с ОЯБ, в сотрудничестве с УУРБ.

112. НСУ, совместно с УУРБ, следует составить приоритетный перечень национальных информационных пробелов и подготовить «дорожную карту» по данным и статистике, связанным с ОЯБ.

**Ф. Рекомендация 5: Национальным статистическим управлениям следует рассмотреть возможность разработки новой информации, связанной с опасными явлениями и бедствиями, на основе обзора ключевых потребностей**

113. При изучении возможности формирования новых данных и статистики важно помнить об основных задачах НСУ и учитывать традиционные границы их деятельности. Например, НСУ обычно не готовят прогнозы и не выносят суждений по поводу причинно-следственных связей.

**Г. Рекомендация 6: Провести обзор статистической инфраструктуры с точки зрения удовлетворения информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями**

114. НСУ рекомендуется:

- провести обзор существующей статистической инфраструктуры для определения того, как удовлетворяются потребности УРБ и связанной с ним международной отчетности;
- определить потребности в новых возможностях, знаниях, навыках и партнерствах;
- рассмотреть вопрос о том, как существующие институциональные структуры поддерживают формирование информации, связанной с ОЯБ;
- провести обзор существующих систем классификации, регистров, определений, статистических механизмов, продуктов и услуг на предмет их согласованности с РПСБ и Сендайской рамочной программой;
- постепенно развивать новые партнерские отношения, накапливать опыт и укреплять потенциал; и
- определить координатора и уточнить обязанности в рамках НСУ.

**Н. Рекомендация 7: Международному статистическому сообществу следует играть активную роль в деле оказания содействия глобальной системе измерения опасных явлений и бедствий**

115. Помимо работы над показателями ЦУР, существует спрос на официальную статистику со стороны глобального сообщества экспертов, работающего над вопросами, связанными с ОЯБ. Этот вопрос недавно рассматривался РККОООН, МСУОБ ООН и Всемирной метеорологической организацией (ВМО). Кроме того, эти международные организации согласовали в рамках международных процессов определенные концепции (включая классификации и терминологию), которые

должны учитываться при формировании соответствующей информации. Международному статистическому сообществу и НСУ рекомендуется:

- стремиться к более тесному сотрудничеству между статистическим сообществом и международными организациями, работающими по этим вопросам;
- активно взаимодействовать на национальном уровне с представителями, которым делегированы полномочия представлять доклады о ходе осуществления Сендайской рамочной программы, в целях оказания помощи в решении вопросов, связанных с информацией, представления замечаний по методам и содействия процессам обзора;
- обмениваться опытом о вкладе НСУ в совершенствование информации, связанной с ОЯБ, например на совещаниях экспертов и по другим каналам связи.

## VI. Осуществление

116. В этой главе описываются практические, поэтапные подходы, которые могут применяться НСУ. Указанные конкретные шаги направлены на оказание НСУ помощи в формировании информации, связанной с ОЯБ, независимо от того, делают ли они только первые шаги или уже активно участвуют в этой работе.

117. Некоторые из описанных шагов могут осуществляться одновременно, а не последовательно. Эти шаги могут также осуществляться в несколько ином порядке в зависимости от национальных условий и возможностей. Тем не менее в любой «дорожной карте», касающейся информации, связанной с ОЯБ, должны быть отражены две ключевые характеристики. Во-первых, этот процесс следует рассматривать как поэтапный, постепенный и предусматривающий определение краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей. Во-вторых, этот процесс следует рассматривать как итеративный, предусматривающий повторение одних и тех же этапов оценки при все возрастающей детализации по мере сбора информации и составления планов.

### A. Определение координатора

118. Для консолидации процесса формирования информации, связанной с ОЯБ, высшее руководство должно определить подразделение-координатор в рамках НСУ. Первая задача такого координатора заключается в определении основных целей формирования информации, связанной с ОЯБ, с учетом конкретных национальных условий, управления рисков и потребностей в международной отчетности. Эта задача предполагает повышение уровня знаний и осведомленности о сфере охвата информации, необходимой для достижения национальных целей УРБ и международного мониторинга, посредством пересмотра соответствующих систем.

### B. Взаимодействие с заинтересованными субъектами для уточнения информационных потребностей

119. Для оценки адекватности охвата, качества, своевременности и доступности существующих национальных данных и статистики, связанных с ОЯБ, назначенному координатору следует взаимодействовать с национальными заинтересованными субъектами. Следует консультироваться со всеми производителями и пользователями официальной статистики, и в частности с представителями участвующих организаций. Здесь особенно важно консультироваться с производителями информации, связанными с рисками основных видов бедствий с учетом национальных условий.



### **С. Определение сферы охвата информационных потребностей, связанных с опасными явлениями и бедствиями, актуальными для национальных условий**

120. Эта сеть может помочь в разработке предварительного описания сферы охвата необходимой информации. Такой анализ требует детального определения (основных) угроз, с которыми сталкивается страна, с учетом национальных условий. Эти риски будут варьироваться как внутри стран, так и между ними в силу разности их географии и топографии, а также демографической динамики. Кроме того, различия будут также существовать с точки зрения землепользования и освоения земель, последствий изменения климата и наличия ресурсов. Все эти факторы, по отдельности и в сочетании друг с другом, могут влиять на тип и интенсивность риска, а также на вероятность опасного явления, подверженность воздействию и уязвимость.

### **Д. Оценка имеющейся информации**

121. В ходе первоначальной оценки имеющейся информации следует:

- выявить имеющуюся информацию с учетом предварительной сферы охвата, определенной координатором и сетью;
- учесть итоги консультаций с возможными источниками информации в местных и национальных ведомствах, университетах, неправительственных организациях, международных организациях и соседних странах, в зависимости от потребностей;
- организовать ее в первоначальный набор доступных данных наряду с метаданными и контактной информацией о поставщике данных; и
- составить список пробелов в наличии, качестве, прозрачности и доступности данных и метаданных.

### **Е. Определение приоритетности пробелов в данных**

122. При определении приоритетности информационных пробелов, которые необходимо устранить, приоритет следует отдавать тем из них, которые имеют решающее значение для снижения непосредственного риска для населения. Необходимо учитывать уязвимость населения и своевременность представления данных и статистики. Информация для национального УРБ должна быть более своевременной, чем для целей международного мониторинга и представления отчетности. В рамках информации, необходимой для УРБ, следует заранее подготовить комплект данных на случай чрезвычайных ситуаций, с тем чтобы он был немедленно доступен для оказания персоналу оперативного реагирования помощи сразу после бедствия. Тщательное понимание цикла УРБ помогает оценить потребности в своевременности конкретных данных и статистики.

### **Ф. Подготовка плана развития**

123. После определения приоритетности информационных потребностей с учетом использования указанных сведений, требований своевременности и потенциальных расходов следует подготовить план развития статистики для формирования информации, связанной с ОЯБ. В этом плане должны быть учтены усовершенствования, требуемые в отношении как имеющейся, так и еще не разработанной информации. В нем также должны быть определены кратко-, средне- и долгосрочные меры.

## **Г. Определение задач национального статистического управления**

124. При определении задач НСУ:

- следует оценить нынешнюю роль НСУ и других учреждений, участвующих в УРБ;
- следует распределить функции, утвержденные высшим руководством, между всеми партнерами с учетом традиционных сильных сторон НСУ, национальных условий и институциональной основы; и
- следует определить конкретные задачи и планы работы.

## **Н. Управление сформированной информацией и ее распространение**

125. Управление информацией, связанной с ОЯБ, должно осуществляться в рамках многоцелевой системы, включающей в себя микроданные, метаданные, статистические данные и показатели в национальной базе данных. Все соответствующие информационные потоки от производителей должны вносить свой вклад в эту систему. Хотя информационные потребности охватывают данные, необходимые как для целей национального УРБ, так и для международного мониторинга и представления отчетности, и теми и другими можно (и нужно) эффективно управлять в рамках общей системы. Рамки, служащие ориентирами как для национального управления рисками, так и для международного мониторинга и представления отчетности и, следовательно, определения видов информации, необходимой для обеих систем, во многих случаях дублируют друг друга.

126. Рекомендуемые шаги:

- определить план распространения информации, связанной с ОЯБ;
- своевременно распространять имеющуюся информацию;
- повышать доступность и интерпретируемость информации;
- определить уровень детализации, необходимый для различных пользователей;
- выстроить многофункциональную информационную систему, отвечающую всем потребностям;
- внедрять различные инструменты, например базы данных, показатели, карты рисков и геопространственные данные.

## **И. Неразрешенные вопросы и дальнейшие шаги**

127. Целевая группа предлагает подготовить руководство по осуществлению этих первоначальных рекомендаций для стран, желающих достичь прогресса в данной области. С этой целью предлагается учредить новую целевую группу в составе шести–восьми стран и международных организаций для разработки руководящих указаний в отношении основных видов деятельности и «дорожной карты», которые предстоит определить и разработать.

128. Еще одной целью любой новой целевой группы должно стать определение набора основных показателей и статистических данных, связанных с ОЯБ (включая связь с адаптацией к изменению климата), исходя из традиционных сильных качеств, таких как социально-экономические данные и статистика. В настоящее время несколько стран занимаются разработкой наборов показателей для целей политики в области ОЯБ. Для обеспечения наличия сопоставимой статистики и максимизации использования официальной статистики эту работу следует координировать на международном уровне.

129. Целевая группа предлагает создать платформу для регулярного обмена знаниями и опытом в области связанной с ОЯБ информации, аналогичную Форуму

экспертов ЕЭК ООН для производителей и пользователей статистических данных, связанных с изменением климата<sup>12</sup>.

130. Кроме того, Целевая группа выявила ряд нерешенных вопросов, требующих рассмотрения в целях дальнейшего совершенствования информации, связанной с ОЯБ. В частности, эти вопросы касаются того, каким образом:

- обеспечивать согласованность между системами ВМО и МСУОБ ООН, которые будут использоваться при определении и формировании информации, связанной с ОЯБ;
- обновлять статистические стандарты, методы и классификации для более эффективной поддержки информации, связанной с ОЯБ;
- определять информацию, которая должна формироваться в спокойное время в качестве комплекта данных на случай чрезвычайных ситуаций, действительно полезного для сообщества УРБ;
- определять информацию, которая должна формироваться для предотвращения и/или для ликвидации последствий ОЯБ;
- выявлять и устранять препятствия для увязки статистических данных по различным областям при сохранении конфиденциальности респондентов;
- постепенно развивать новые партнерские связи, а также накапливать опыт, компетенции, знания, навыки и потенциал для формирования информации, связанной с ОЯБ.

---

<sup>12</sup> См. <http://www.unece.org/statistics/meetings-and-events.html?id=3214#0/0/0/41189/>.