



**Вспомогательный орган для консультирования  
по научным и техническим аспектам**

**Сорок первая сессия**

**Лима, 1–6 декабря 2014 года**

Пункт 3 предварительной повестки дня  
**Найробийская программа работы в области  
воздействий изменения климата,  
уязвимости и адаптации**

**Обобщающий доклад о методах и инструментах,  
передовой практике и извлеченных уроках,  
касающихся процессов планирования адаптации  
в отношении экосистем, населенных пунктов, водных  
ресурсов и здоровья, а также передовой практике  
и извлеченных уроках, касающихся процессов  
и структур, обеспечивающих взаимосвязь между  
планированием адаптации на национальном  
и местном уровнях**

**Записка секретариата\***

*Резюме*

В настоящем документе обобщается содержащаяся в представлениях Сторон и организаций-партнеров Найробийской программы работы (НПР) информация о: а) имеющихся и применяющихся инструментах и методах для процессов планирования адаптации, учитывающих четыре аспекта, связанные с экосистемами, населенными пунктами, водными ресурсами и здоровьем; б) передовой практике и извлеченных уроках в отношении процессов планирования адаптации, включая мониторинг и оценку, которые касаются четырех вышеупомянутых аспектов; и с) передовой практике и извлеченных уроках, касающихся

\* Настоящий документ был представлен после установленной даты ввиду сроков представления мнений.



процессов и структур, обеспечивающих взаимосвязь между планированием адаптации на национальном и местном уровнях. В заключительной части доклада содержится краткое резюме основных элементов, общих для представлений.

## Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	1–4	4
A. Мандат .....	1	4
B. Сфера охвата записки .....	2	4
C. Справочная информация .....	3–4	4
II. Методы и инструменты для процессов планирования адаптации в отношении экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья .....	5–37	5
A. Введение .....	5–6	5
B. Имеющиеся и применяемые методы и инструменты оценки .....	7–18	5
C. Имеющиеся методы и инструменты планирования .....	19–37	8
III. Передовая практика и извлеченные уроки, касающиеся процессов планирования адаптации, включая мониторинг и оценку, по четырем аспектам, связанным с экосистемами, населенными пунктами, водными ресурсами и здоровьем .....	38–47	14
IV. Передовая практика и извлеченные уроки, касающиеся процессов и структур, обеспечивающих взаимосвязь между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях .....	48–54	20
V. Резюме .....	55–62	24
Приложение		
Examples of methods and tools for adaptation planning processes addressing ecosystems, human settlements, water resources, and health .....		27

## **I. Введение**

### **A. Мандат**

1. Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) в сформулированных им на ВОКНТА 40 выводах по Найробийской программе работы в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации (НПР) просил секретариат подготовить к ВОКНТА 41 доклад, обобщающий представленную Сторонами и организациями-партнерами НПР, включая региональные центры и сети, информацию о<sup>1</sup>:

а) имеющихся и применяющихся инструментах и методах для процессов планирования адаптации, учитывающих четыре аспекта, связанные с экосистемами, населенными пунктами, водными ресурсами и здоровьем;

б) передовой практике и извлеченных уроках в отношении процессов планирования адаптации, включая мониторинг и оценку, которые касаются четырех вышеупомянутых аспектов;

с) передовой практике и извлеченных уроках, касающихся процессов и структур, обеспечивающих взаимосвязь между планированием адаптации на национальном и местном уровнях.

### **B. Сфера охвата записки**

2. Настоящий документ содержит обобщение двух представлений Сторон (Италии и Европейской комиссии от имени Европейского союза (ЕС) и его государств-членов и Мексики) и 18 представлений организаций-партнеров НПР<sup>2</sup>. Главы II–IV содержат информацию по темам, приведенным в пункте 1 а)–с). В заключительной главе приводится резюме ключевых элементов, указанных во всех представлениях.

### **C. Справочная информация**

3. Конференция Сторон (КС) на своей девятнадцатой сессии постановила продолжить осуществление Найробийской программы работы в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации в соответствии с положениями решения 2/СР.11, касающегося потребностей в знаниях, связанных, в частности, с Канкунскими рамками для адаптации и деятельностью по линии других соответствующих рабочих процессов и органов согласно Конвенции, а также потребностей в знаниях, выявленных Сторонами<sup>3</sup>. КС также просила ВОКНТА учитывать при осуществлении НПР вопросы, касающиеся экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> FCCC/SBSTA/2014/2, пункты 20 и 21.

<sup>2</sup> Представления Сторон размещены по адресу <http://www4.unfccc.int/SitePages/sessions.aspx>. Представления организаций-партнеров НПР доступны по адресу <http://unfccc.int/7482>.

<sup>3</sup> Решение 17/СР.19, пункт 1.

<sup>4</sup> Решение 17/СР.19, пункт 5.

4. В соответствии с решением 17/CP.19 на ВОКНТА 40 был согласован ряд мероприятий, которые должны быть проведены в рамках НПП к 2015 году в целях накопления, анализа и распространения информации и знаний, необходимых для информационной поддержки планирования адаптации и действий на региональном, национальном и субнациональном уровнях, особенно в отношении, среди прочего, экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья<sup>5</sup>. Первым результатом данного ряда мероприятий является настоящий доклад.

## **II. Методы и инструменты для процессов планирования адаптации в отношении экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья**

### **A. Введение**

5. Сторонами и организациями-партнерами НПП был разработан широкий ряд методов и инструментов, включающий механизмы управления рисками и принятия решений в области адаптации, модели секторальной и комплексной оценки, площадки для обмена знаниями, а также руководящие документы и инструменты (примеры методов и инструментов для процессов планирования адаптации по каждому из четырех аспектов приведены в приложении).

6. Методы и инструменты, разработанные и применяемые странами и организациями-партнерами НПП для процессов планирования адаптации, созданы и используются в основном для:

- a) оценки текущей и возможной уязвимости;
- b) планирования, выявления и оценки возможных вариантов адаптации.

### **B. Имеющиеся и применяемые методы и инструменты оценки**

7. Содержащиеся в настоящем документе представления включают в себя широкий ряд примеров разработки и распространения методов и инструментов; представления данных и сценариев; и оценки воздействий и уязвимости для определения возможности и степени воздействия изменения климата на экосистемы, населенные пункты, водные ресурсы и здоровье.

8. Примеры, не ограниченные каким-то одним аспектом, включают деятельность Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), связанную со сбором, анализом и оценкой доступных данных о здоровье, населенных пунктах<sup>6</sup>, водных ресурсах и экосистемах, проводимых в основном посредством анализа имеющихся пробелов и выявления связи между качеством воды, безопасностью продуктов питания и сельскохозяйственной деятельностью на основе имеющихся данных на страновом уровне.

<sup>5</sup> FCCC/SBSTA/2014/2, пункт 19.

<sup>6</sup> Термин "населенные пункты" определяется и понимается как охватывающий жилые строения с относящимися к ним объектами и службами, влияющими на условия и комфортабельность проживания с точки зрения качества жизни и наличия экономических и социальных возможностей (документ HSP/GC/21/5/Add.3, ООН-Хабитат).

## 1. Экосистемы

9. Для оценки рисков в отношении экосистем чрезвычайно важно совмещать нисходящие (к примеру, переход от рассмотрения широких параметров изменения климата и развития к местным условиям) и восходящие (к примеру, анализ имманентных факторов уязвимости и возможностей) подходы, в частности потому, что многие виды воздействия на экологию трудно предсказать, даже если последствия воздействия на климат уже хорошо известны и описаны.

10. Существуют различные подходы к оценкам уязвимости, начиная с описательного (оценка уязвимости лесного массива "Дискавери кост" и зоны шельфа в архипелаге Аброльос, Бразилия, проведенная организацией "Консервэйшн интернэшнл")<sup>7</sup> и заканчивая подходом, основанным на систематизировании географических данных и показателей (оценка уязвимости региона Намакваланд (Южная Африка) проведенная организацией "Консервэйшн-Саут Африка")<sup>8</sup>. Оценка может проводиться в различных масштабах – от регионального до национального или местного – в зависимости от того, насколько полную информацию необходимо получить. Рекомендации, сформулированные по итогам оценок уязвимости в Филиппинах "Консервэйшн интернэшнл", были приняты Министерством изменения климата, а в случае Эквадора они были интегрированы в национальный план по адаптации (НПА).

11. Инструменты для оценки климатической уязвимости, связанной с экосистемами, включают в себя: оценку экологических стоков, применяемую для определения параметров стока, необходимых для поддержания жизненно важных функций экосистемы, без которых невозможно усиление адаптационного потенциала биосферы; стратегическую экологическую оценку, включающую оценку подверженности климатическим рискам и чувствительности к ним; и оценку рисков – важный инструмент для определения факторов климатической уязвимости и надлежащих стратегий реагирования. Другим примером практического руководства, разработанного неправительственной организацией по оказанию благотворительной и чрезвычайной помощи "КЭР интернэшнл", является *Climate Vulnerability and Capacity Analysis Handbook* ("Руководство по анализу климатической уязвимости и потенциала")<sup>9</sup>, содержащее ключевые данные о климатических, экологических, социальных, экономических и политических факторах, определяющих уязвимость населения к изменению климата на местном уровне. С недавнего времени анализ климатической уязвимости и адаптационного потенциала стал применяться в более конкретных контекстах, например в связи с более активным учетом экосистемных соображений в проектах "КЭР интернэшнл" в Эфиопии.

## 2. Населенные пункты

12. Многие чувствительные к изменению климата объекты инфраструктуры, в том числе в городах, такие как: транспортная система, энергоснабжение, водоснабжение, канализация и здания, нуждаются в оценке устойчивости к существующим и возможным рискам, связанным с изменением климата, и в соответ-

<sup>7</sup> Размещено по адресу [http://www.conservation.org/publications/Documents/CI\\_Ecosystem-based-Adaptation-Vulnerability-Assessment-Brazil.pdf](http://www.conservation.org/publications/Documents/CI_Ecosystem-based-Adaptation-Vulnerability-Assessment-Brazil.pdf).

<sup>8</sup> Размещено по адресу <https://static.weadapt.org/knowledge-base/files/1230/51c4c23ad02f8final-vulnerability-assessment-full-technical-report-ndm-with-cover.pdf>.

<sup>9</sup> Размещено по адресу [http://issuu.com/careandclimatechange/docs/care\\_cvcahandbook](http://issuu.com/careandclimatechange/docs/care_cvcahandbook).

ствующем усовершенствовании. Различные европейские организации разработали соответствующие методы оценки рисков и уязвимости<sup>10</sup>.

13. Было разработано и внедрено на практике большое количество различных методов и инструментов для сбора данных и информации по вопросам связанных с изменением климата уязвимости и рисков для населенных пунктов. Норвежский совет по делам беженцев и его Центр наблюдения за процессами внутреннего перемещения лиц (ЦНВП) разработали, к примеру, систему глобального и регионального анализа существующих маршрутов перемещения, связанных с климатическими опасностями. Международный институт по социальным и экологическим переходным процессам "ИСЕТ" применяет уникальный подход к исследованию угроз факторов уязвимости и периодичности их возникновения, который позволяет увязать будущие климатические явления и периодичность их возникновения с мерами по сокращению рисков, а также руководит работой по исследованию экономических результатов деятельности по повышению устойчивости к изменению климата.

### 3. Водные ресурсы

14. В представлениях содержатся примеры механизмов и инструментов для поддержки принятия решений относительно предоставления данных об уязвимости к изменению климата и рисков в отношении водных ресурсов.

15. Примерами механизмов и инструментов поддержки принятия решений служат система поддержки принятия решений, разработанная Альянсом по глобальной адаптации водных ресурсов<sup>11</sup>, использующая имеющиеся инструменты, данные исследований и информационные продукты для разработки системы сбора и оценки фактических данных, применяемой при вынесении решений в сфере управления водными ресурсами, и Стратегические рамки для обеспечения водной безопасности и повышения устойчивости к изменению климата Совета министров африканских стран по водным ресурсам<sup>12</sup>, применяющиеся в настоящее время в Африке в порядке эксперимента для обеспечения вовлеченности всех секторов, в частности государственных учреждений, обычно не занимающихся вопросами изменения климата, таких как министерства финансов, и учреждений, ответственных за развитие инфраструктуры и управление ею.

16. При этом онлайн-платформа "Акведук", созданная Институтом мировых ресурсов (ИМР), служит в качестве инструмента представления данных и информации. Платформа демонстрирует средний уровень подверженности стран и бассейнов рек рискам в отношении водных ресурсов по пяти следующим факторам: основные показатели дефицита воды, межгодовая изменчивость, сезонная изменчивость, частота наводнений и интенсивность засухи, и может помочь в проведении анализа уязвимости и рисков и выявлении факторов неопределенности, которые необходимо учитывать в национальных планах в области адаптации<sup>13</sup>.

### 4. Здоровье

17. В представлениях были приведены примеры разработки рамок и инструментов для представления данных и сценариев развития событий. К ним отно-

<sup>10</sup> См. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/cities>.

<sup>11</sup> См. <http://alliance4water.org/About/DSS/index.html>.

<sup>12</sup> См. <http://cdkn.org/project/cdkn-supports-implementation-of-the-africa-water-climate-and-development-programme>.

<sup>13</sup> См. <http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct>.

ся программа адаптации в Африке Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания, совместная инициатива Всемирной метеорологической организации (ВМО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и других партнеров, которая предназначена для выявления путей более эффективного использования работниками системы здравоохранения в Малави и Танзании информации об изменении климата при составлении планов действий в области здравоохранения, проведения исследований и реагирования на такие риски для здоровья населения, связанные с изменением климата, как холера, малярия, недоедание и стихийные бедствия. Эта международная инициатива направлена на улучшение и расширение таких метеоклиматических услуг, как сезонные прогнозы и мониторинг засухи, и поддержку их использования по таким ключевым направлениям деятельности, как здравоохранение, продовольственная безопасность, водные ресурсы и уменьшение опасности бедствий. Еще одним примером является Resource Guide for Advanced Learning on Understanding the Climate Change and Health Interface ("Справочное руководство по углубленному изучению взаимосвязи между изменением климата и здоровьем человека"), разработанное секретариатом платформы UN CC:Learn<sup>14</sup>.

18. В сфере оценки уязвимости ВОЗ разработала руководящий документ, посвященный проведению национальных и субнациональных оценок текущей и будущей уязвимости (к примеру, восприимчивости населения региона) к последствиям изменения климата, связанным со здоровьем, а также политики и программам, направленным на повышение устойчивости, с учетом многочисленных факторов воздействия на здоровье, связанных с изменением климата<sup>15</sup>.

### **С. Имеющиеся методы и инструменты планирования**

19. ЕС предоставил подробную информацию о прогрессе в разработке национальных стратегий адаптации. 17 государств – членов ЕС приняли такую стратегию<sup>16</sup>. Некоторые из этих государств уже располагают планами действий, в то время как другие находятся в процессе разработки стратегий и/или планов действий. Большинство из них использовали оценку уязвимости в качестве основы для разработки политики в области адаптации, в основном на национальном уровне; некоторые страны провели оценки на субнациональном, транснациональном и секторальном уровнях. В представлении ЕС были отмечены некоторые общие аспекты планирования действий в области адаптации:

а) интегрирование адаптации в существующие национальные программы и политику является ключевым компонентом для всех существующих стратегий адаптации;

б) все стратегии в области адаптации или связанные с ними планы действий предусматривают необходимость создания межправительственных рабочих групп для стимулирования осуществления; эти группы должны иметь надежные связи с ключевыми секторами;

в) в процессе разработки существующих стратегий адаптации применялись различные подходы в отношении вовлеченности заинтересованных лиц – от централизованных до относительно децентрализованных. Централизованные подходы подразумевают участие лишь небольшой основной руководя-

<sup>14</sup> Размещено по адресу [http://unccllearn.org/sites/www.unccllearn.org/files/images/resource\\_guide\\_on\\_understanding\\_the\\_cc\\_and\\_health\\_interface.pdf](http://unccllearn.org/sites/www.unccllearn.org/files/images/resource_guide_on_understanding_the_cc_and_health_interface.pdf).

<sup>15</sup> Размещено по адресу <http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/>.

<sup>16</sup> См. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/countries>.



шей группы, а децентрализованные охватывают широкий круг государственных и негосударственных заинтересованных сторон;

d) все государства-члены признают, что без эффективной коммуникации, наращивания потенциала и повышения осведомленности осуществление на практике стратегии адаптации и соответствующих действий будет весьма непростым;

e) все стратегии адаптации, судя по всему, задумывались в качестве документов на перспективу, которые будут пересматриваться в дальнейшем. При пересмотре стратегий развития должны учитываться развитие науки об изменении климата, прогресс в области исследований и технологий и укрепление потенциала;

f) в некоторых трансграничных регионах Европы, например в бассейне реки Дунай<sup>17</sup>, регионе Балтийского моря<sup>18</sup> и Пиренеях<sup>19</sup>, также были разработаны стратегии адаптации. Кроме того, ЕС оказал финансовую поддержку многим транснациональным проектам по адаптации к изменению климата<sup>20</sup>.

20. Созданная в Мексике Специальная программа по реагированию на изменение климата в период 2014–2018 годов уделяет дополнительное внимание адаптации как сфере совместной ответственности всех 13 министерств мексиканского правительства, признавая важность наращивания социального и институционального потенциала и основанной на экосистемном подходе адаптации как стратегии по сокращению уязвимости. Механизм соблюдения данной программы основывается на ряде стратегий и мер, оцениваемых при помощи системы показателей.

21. В настоящее время существует несколько структурно оформленных процессов, позволяющих общинам вести диалог с учеными и директивными органами по вопросам адаптации к изменению климата. Международный центр по комплексному освоению горных районов (МЦКОГ) запустил программу "Распространение знаний в области адаптации", которая может служить примером стратегического процесса распространения информации и обмена знаниями между общинами, учеными и директивными органами с целью повышения информированности о процессе принятия решений и придания ему более инклюзивного характера. Признавая адаптацию на уровне автономных сообществ в качестве основы для планируемой деятельности по адаптации, данная инициатива имеет целью придать планируемой адаптации более эффективный и целенаправленный характер и обеспечить ее оперативное реагирование на нужды сообществ. При этом ИСЕТ разработал методологии для оценки с участием ряда заинтересованных лиц и планирования, их вовлечение в качестве активных участников и руководителей в деятельности по разработке, управлению и претворению в жизнь ключевых аспектов проекта "Совместного учебного диалога"<sup>21</sup>.

22. В некоторых представлениях также приводятся примеры механизмов, позволяющих упростить процесс принятия решений, связанных с адаптацией.

<sup>17</sup> См. <http://www.icpdr.org/main/climate-adaptation-strategy-adopted>.

<sup>18</sup> См. <http://www.balticsea-region-strategy.eu/communication/news/590661-the-eusbsr-action-plan-translated-into-the-languages-of-the-region>.

<sup>19</sup> См. <http://www.opcc-ctp.org/en/actions/climate> (на французском и испанском языках).

<sup>20</sup> См. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/transnational-regions>.

<sup>21</sup> См. <http://i-s-e-t.org/resources/working-papers/climate-resilience-paper-1.html>.

Рамки для укрепления национального адаптационного потенциала<sup>22</sup>, разработанные ИМР, помогают оценить и проанализировать сильные и слабые стороны в работе учреждений, вовлеченных в планирование адаптации, и выявить их недостатки, с тем чтобы участники процесса планирования адаптации могли оценить допустимость корректировок деятельности соответствующих органов по адаптации в целях содействия процессу планирования адаптации и наращиванию институционального потенциала.

23. Рабочие совещания также служат полезным механизмом содействия процессу планирования деятельности по адаптации на национальном уровне. Технические рабочие совещания, проведенные в Гане, на Ямайке и в Танзании по приглашению национальных правительств и региональных организаций под руководством Международной группы по ресурсам совместно с ЮСАИД, содействовали проведению дискуссий, посвященных методам содействия развитию и применению национальных планов действий в области адаптации. Участники совещания обозначили для себя общие и приоритетные цели развития, установили, как изменение климата и другие угрозы могут повлиять на достижение этих целей, и наметили общие и важнейшие действия и институциональные функции, необходимые для реагирования на эти вызовы и реализации перспектив развития своих стран.

## 1. Экосистемы

24. Представление ЕС включает обсуждение соображений, связанных с экосистемами в процессе планирования адаптации. В 2012 году была принята Стратегия ЕС в области биоразнообразия до 2020 года<sup>23</sup>, в которой изложено долгосрочное (до 2050 года) видение ЕС в области политики биоразнообразия, а также определены среднесрочные (до 2020 года) цели и действия, касающиеся, среди прочих, вопросов изменения климата. Основными инструментами долгосрочной политики ЕС по защите биоразнообразия являются директивы о птицах и средах обитания и сеть "Натура 2000"<sup>24</sup>. Создание зеленой инфраструктуры<sup>25</sup> может повысить устойчивость экологических сетей к изменению климата<sup>26</sup>. Кроме того, ряд городов разработали стратегии и планы действий по адаптации к изменению климата, получившие поддержку многих инициатив, в том числе Соглашения мэров по адаптации к изменению климата<sup>27</sup>.

25. В том, что касается инструментов для оценки возможных вариантов адаптации, Программа "КЭР интернэшнл" по просвещению в области адаптации в Африке при содействии Фонда новой экономики разработала методологию социального и экономического анализа адаптационной деятельности на уровне общин. Данный инструмент предлагает упрощенные рамки оценочной деятельности и посвящен, прежде всего, деятельности по адаптации к изменению

<sup>22</sup> См. <http://www.wri.org/publication/ready-or-not>.

<sup>23</sup> См. <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm>.

<sup>24</sup> См. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm).

<sup>25</sup> См. [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green\\_infrastructures/1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v5.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/green_infrastructures/1_EN_ACT_part1_v5.pdf).

<sup>26</sup> С соответствующей дополнительной информацией можно ознакомиться на сайте Европейской комиссии по адресу [http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/index_en.htm), Европейской информационной системы по биоразнообразию по адресу [http://biodiversity.europa.eu/countries/eu\\_country\\_profiles](http://biodiversity.europa.eu/countries/eu_country_profiles) и Европейской платформы по адаптации к изменению климата по адресу <http://adapt-test.eea.europa.eu/web/guest/biodiversity>.

<sup>27</sup> См. <http://mayors-adapt.eu/>.

нию климата, но также может быть использован для более широкого анализа и оценки проектов в области развития (меры в области здравоохранения, образовательные программы и т.д.).

26. ИМР в сотрудничестве с широким кругом партнеров занимался разработкой руководства для специалистов по экономической оценке как экономистов, так и неэкономистов, желающих проводить оценку прибрежных экосистем для оказания влияния на принятие решений в реальных условиях и обоснования таких решений<sup>28</sup>. Данное руководство основывается на результатах исследований по проведению экономической оценки коралловых рифов и мангровых зарослей на национальном и субнациональном уровнях в пяти странах: Белизе, Доминиканской Республике, Ямайке, Сент-Люсии и Тринидаде и Тобаго. ИМР также использует подготовку сценариев с участием большого числа заинтересованных лиц для разработки вариантов адаптации и взаимоувязки вариантов и сценариев, а также для выявления возможных вариантов в условиях климатической нестабильности и вероятного будущего развития ситуации, когда нет определенности в отношении уровня теплового стресса, способных повлиять на прибрежную экосистему<sup>29</sup>.

27. "КЭР интернэшнл", Всемирный фонд природы и Международный союз охраны природы совместно разработали рамки деятельности по интегрированию экосистемных и общинных подходов к адаптации, подразумевающие управление экосистемами со стороны местных сообществ при наличии гибких механизмов управления, способных предоставить необходимые им экосистемные услуги<sup>30</sup>. Со своей стороны МЦКОГ реализует основанный на экосистемном подходе проект по адаптации в четырех бассейнах района хребта Гиндукуш в Гималаях, нацеленный на достижение более глубокого понимания того, как изменение климата и другие связанные с ним изменения влияют на состояние экосистемы. Он позволит исследовательским институтам, правительствам и организациям гражданского общества разрабатывать меры, способные повысить сопротивляемость экосистем.

## 2. Населенные пункты

28. Представления содержат примеры руководящих документов по планированию адаптации, касающихся населенных пунктов и вопросов мобильности населения. Университет Организации Объединенных Наций и Нансеновская инициатива в сотрудничестве с Международной организацией по миграции (МОМ), Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ) и рядом других организаций подготовили аналитическую записку, посвященную интеграции вопросов человеческой мобильности в национальные планы в области адаптации<sup>31</sup>.

29. В том, что касается инструментов выявления и оценки методов адаптации, ЦНВП разработал вероятностную модель, определяющую возможность перемещений в будущем. Эта модель основывается на данных о масштабах перемещений, связанных с сообщениями о стихийных бедствиях. Для исследова-

<sup>28</sup> *Coastal Capital: Ecosystem Valuation for Decision Making in the Caribbean*. Доступно по адресу <http://www.wri.org/publication/coastal-capital-guidebook>.

<sup>29</sup> См. <http://www.wri.org/our-work/project/coastal-capital-economic-valuation-coastal-ecosystems-caribbean>.

<sup>30</sup> См. [http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN\\_IntegratedApproach\\_150412.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN_IntegratedApproach_150412.pdf).

<sup>31</sup> Размещена по адресу <http://ehs.unu.edu/file/get/11800.pdf>.

ния и построения модели используется, в частности, инструмент информационной поддержки решений, имитирующий последствия климатических опасностей в реальном масштабе времени, демографические тенденции и различные политические решения и меры реагирования в отношении скотоводческих хозяйств и перемещения населения, и может использоваться для оценки эффективности различных стратегий адаптации при различных сценариях изменения климата. Еще одним примером подобного инструмента может служить Рамочная основа для анализа, мониторинга и оценки при проведении операций, связанных с беженцами, разработанная Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев и "КЭР интернэшнл"<sup>32</sup>. Она была протестирована вместе с партнерами в постконфликтных ситуациях и ситуациях после стихийных бедствий, в основном в Африке и Азии, и позволила разработать инструменты и руководящие принципы для содействия руководителям и специалистам на местах в реагировании на экологические вызовы и озабоченности, начиная с составления планов действий в чрезвычайных ситуациях и заканчивая возможными мерами в случае закрытия лагерей и реабилитации содержащихся там лиц.

30. Представления содержат широкий круг подходов к интеграции адаптации и планирования в области развития. К примеру, МОМ активно сотрудничает с ее государствами-членами с целью содействия включению вопросов перемещения населения в планы в области адаптации и предоставляет в их распоряжение свой технический опыт, с тем чтобы данные вопросы могли быть включены ими в национальную политику развития. МОМ сотрудничала с правительством Федеративных Штатов Микронезии при разработке новой интеграционной политики, включающей в себя вопросы перемещения населения, изменения климата, уменьшения опасности бедствий и устойчивого развития. ЦНВП также проводит исследовательскую работу по вопросу о том, как перемещение населения отражено в существующих национальных программах действий в области адаптации (НПДА), национальных планах в области адаптации и соответствующих законах и инструментах политики в Тихоокеанском регионе. Это привело к разработке рекомендаций для Сторон относительно методов повышения ими эффективности стратегий адаптации в том, что касается предотвращения перемещения населения, вызванного изменением климата, и принятия мер реагирования.

31. В том, что касается наращивания потенциала должностных лиц и специалистов-практиков, МОМ разработала всеобъемлющую учебную программу по вопросам миграции, окружающей среды и изменения климата для должностных лиц и специалистов-практиков в следующих различных областях: миграция, климат, адаптация и уменьшение опасности бедствий. К настоящему моменту учебные курсы были проведены в Восточной Африке, Азиатско-Тихоокеанском регионе и Латинской Америке.

### 3. Водные ресурсы

32. Страны ЕС разработали несколько видов инструментов политики для реагирования на проблемы, связанные как с засухой, так и с наводнениями. Главным инструментом политики ЕС в области водных ресурсов, охватывающим адаптацию к изменению климата, является Рамочная директива ЕС по воде<sup>33</sup>. Проблема изменения климата также должна решаться в рамках осуществления

<sup>32</sup> См. <http://www.unhcr.org/4a97d1039.html>.

<sup>33</sup> См. [http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html).

Директивы ЕС по наводнениям<sup>34</sup>, требующей от государств-членов принятия к 2015 году планов по борьбе с наводнениями, нацеленных на предотвращение, защиту и повышение готовности с учетом изменения климата. ЕС также проводит политику по борьбе с нехваткой воды и засухой<sup>35</sup>.

33. Организации-партнеры разработали различные инструментарию для упрощения процесса планирование адаптации в контексте водных ресурсов. ВМО и организация "Глобальное водное партнерство" (ГВП) разработали Комплексную программу по организации борьбы с засухой, оказывающую заинтересованным лицам содействие на всех уровнях посредством предоставления руководящих указаний по вопросам политики и управления и распространения научной информации, знаний и передовой практики по борьбе с засухой. Еще одной совместной программой этих двух организаций является сопутствующая программа по борьбе с наводнениями, которая способствует диалогу между правительственными учреждениями и дает руководящие указания, касающиеся политики, стратегии и институционального развития деятельности по борьбе с наводнениями. ГВП также разработала платформу для обмена информацией, предоставляющую работникам на местах и специалистам в области управления водными ресурсами возможность обсуждения и анализа различных элементов процесса комплексного управления водными ресурсами и помогающую расставить приоритеты в деятельности, направленной на усовершенствование руководства и управления в области водных ресурсов<sup>36</sup>. Кроме того, ГВП разрабатывает дополнение по водным ресурсам к техническим руководящим принципам для процесса НПА<sup>37</sup>, подготовленным Группой экспертов по наименее развитым странам (ГЭН) с целью расширения знаний об адаптации, связанной с водными ресурсами.

34. Упомянутый "КЭР интернэшнл" инструмент включает основанное на широком участии планирование для управления водными и земельными ресурсами водосборного бассейна посредством достижения консенсуса и разработки долгосрочной перспективы для стратегий устойчивого управления природными ресурсами и адаптации.

35. Проект ИМР по созданию естественной инфраструктуры водоснабжения посвящен поиску разумных, эффективных и экономичных решений для сохранения водных ресурсов. С учетом составленных ИМР геопространственных карт и имеющегося опыта программа позволит выявить риски, связанные с водными ресурсами, определить возможности для формирования естественной инфраструктуры и разработать продуманные стратегии сохранения водных ресурсов<sup>38</sup>.

#### 4. Здоровье

36. Проблема изменения климата затрагивается в рамочной политике ЕС в области здравоохранения<sup>39</sup>. Сеть и интернет-портал по вопросам окружающей

<sup>34</sup> См. [http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/index.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/index.htm).

<sup>35</sup> См. [http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity_en.htm).

<sup>36</sup> Информация о других платформах и инструментах обмена знаниями, разработанных ГВП, размещена по адресу <http://gwpsea-toolbox.net/>, <http://www.cehi.org.lc/Rain/Rainwater%20Harvesting%20Toolbox/index.htm>, <http://www.gwp.org/en/Caribbean-Water-and-Climate-Knowledge-Platform/> и [http://www.apfm.info/?page\\_id=1253](http://www.apfm.info/?page_id=1253).

<sup>37</sup> См. [http://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/application/pdf/naptchguidelines\\_eng\\_high\\_res.pdf](http://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/application/pdf/naptchguidelines_eng_high_res.pdf).

<sup>38</sup> См. <http://www.wri.org/our-work/project/natural-infrastructure-water>.

<sup>39</sup> См. [http://ec.europa.eu/health/climate\\_change/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/climate_change/policy/index_en.htm).

среды и эпидемиологии<sup>40</sup> Европейского центра по профилактике заболеваний и борьбе с ними разрабатывает руководящие указания по контролю за инфекционными болезнями, руководство по их оценке, карты рисков их распространения и оценки рисков, связанных с болезнями, передающимися через продукты питания и воду, и трансмиссивными болезнями<sup>41</sup>.

37. Инструмент экономической оценки, разработанный ВОЗ, может помочь при проведении анализа потерь, обусловленных ущербом здоровью, при сценарии обычного развития (т.е. без адаптации) в условиях изменения климата, стоимости предпринимаемых мер по минимизации или предотвращению нанесения вреда здоровью из-за изменения климата и суммарных показателей экономической рентабельности применения мер адаптации с точки зрения как затратоэффективности, так и соотношения экономических преимуществ и издержек<sup>42</sup>.

### **III. Передовая практика и извлеченные уроки, касающиеся процессов планирования адаптации, включая мониторинг и оценку, по четырем аспектам, связанным с экосистемами, населенными пунктами, водными ресурсами и здоровьем**

38. Некоторые передовые виды практики и важные уроки извлечены из опыта стран и организаций-партнеров НПП в области разработки и применения широкого ряда подходов к национальным процессам планирования адаптации по четырем аспектам, связанным с экосистемами, населенными пунктами, водными ресурсами и здоровьем.

39. Один из основных извлеченных уроков касается **необходимости разработки комплексного подхода к реагированию на изменение климата и процессу развития и внедрения планирования и практики адаптации в соответствующие секторы**. Учитывая глобальный характер изменения климата и необходимость объединения разрозненных усилий в области развития, комплексный подход к реагированию на изменение климата и процессу развития является жизненно необходимым. Изменение климата приведет к увеличению интенсивности и, возможно, частоты экстремальных климатических явлений. Достигнутые результаты развития на подверженных бедствиям территориях, таких как заливные луга, побережья или горные склоны, окажутся чрезвычайно уязвимыми к изменению климата. Реагирование на изменение климата потребует не только адаптации к будущим климатическим режимам, но и комплексных процессов планирования, развития и управления в целях более эффективного реагирования на риски. Его неотъемлемой частью является гармонизация планирования адаптации и передовой практики в соответствующих секторах и в зависимости от частоты климатических воздействий. Согласованное и продуманное межсекторальное планирование обеспечит оптимальное соотношение

<sup>40</sup> См. <https://e3geoportal.ecdc.europa.eu/>.

<sup>41</sup> Соответствующая дополнительная информация, в том числе о планах действий в случае аномально жаркой погоды, размещена на сайте регионального отделения ВОЗ для Европы по адресу <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Climate-change>, и на сайте Европейской платформы по адаптации к изменению климата по адресу <http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/health>.

<sup>42</sup> См. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/190404/WHO\\_Content\\_Climate\\_change\\_health\\_DruckII.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/190404/WHO_Content_Climate_change_health_DruckII.pdf).

сил и средств в целях установления последовательности действий и распределения ресурсов. К числу соответствующих перспективных видов передовой практики, о которых говорится в представлениях, относятся следующие:

а) индивидуальные децентрализованные меры по адаптации принимались в прошлом и будут приниматься в будущем, однако в последнее время усилия стали направляться на интегрирование адаптации в соответствующие планы в области развития или секторальные планы с учетом проведенных масштабных исследований воздействий изменения климата, стоимости и возможностей адаптации в контексте национального развития;

б) интегрирование адаптации посредством пересмотра, изменения или корректировки политики и инструментов планирования не должно ограничиваться экологическим сектором или государственными органами, а должно распространяться на экономические секторы и частные организации;

в) существует ряд возможностей для интегрирования адаптации, среди них: законодательство и нормативно-правовые акты; существующие стратегии, стандарты, инструменты планирования и рамочные основы оценки; исследовательские программы и программы развития; сети и рабочие группы;

г) стратегии и планы действий должны подвергаться регулярному пересмотру по мере развития науки об изменении климата, проведения исследований и общественного развития.

**40. Эффективная координация и четкое распределение ролей и обязанностей между министерством окружающей среды и отраслевыми и/или другими министерствами и между различными уровнями управления** являются крайне необходимыми для эффективного планирования и реализации деятельности по адаптации (например, за счет организации регулярных совещаний межведомственных и других рабочих групп).

**41. Вовлечение заинтересованных кругов, как государственных, так и негосударственных, является ключевым условием для обеспечения эффективности процессов планирования адаптации.** Установление партнерских отношений и привлечение заинтересованных кругов – лучший способ ускорить развитие и избежать конфликтов и несоответствий. К числу содержащихся в представлениях видов передовой практики и извлеченных в этой связи уроков относятся следующие:

а) сохранение приверженности заинтересованных кругов реализации национальных планов адаптации является непростой задачей из-за большого количества инициатив. По этой причине важно обеспечить гибкость программ адаптации и постоянную вовлеченность заинтересованных кругов и связь с ними. Кроме того, чрезвычайно важно обеспечить интеграцию данных программ в текущие правительственные и региональные процессы, с тем чтобы обеспечить неизменность поддержки и заинтересованности;

б) вовлечение местных заинтересованных кругов необходимо для обеспечения того, чтобы процесс основывался на местных знаниях и понимании проблем; чтобы результаты различных видов деятельности обладали законной силой и влиянием; и чтобы местные заинтересованные круги наращивали потенциал и расширяли знания в целях осуществления целенаправленных действий по адаптации. Совмещение местных и научных знаний важно для придания актуальности информации об изменении климата на местном уровне и расширения возможностей общин. Местный адаптационный потенциал может быть усилен за счет включения компонентов коммуникации и использования

информации об изменении климата в процессы планирования адаптации и предоставления общинам возможности приспособиться к неопределенности и рискам, связанным с изменением климата;

с) обмен накопленными знаниями, общественный диалог, проведение основанных на широком участии оценок и проектов могут содействовать повышению ответственности на местном уровне. Стимулирование открытого диалога, наращивание местного институционального потенциала и содействие участию в проектной и оценочной деятельности являются ключевыми условиями для продолжения деятельности по укреплению сопротивляемости городского климата;

d) процессы, основанные на широком участии большого количества заинтересованных кругов, должны обеспечить дальнейшее применение этих методов и подходов после выполнения первоначальных обязательств;

e) основанные на широком участии подходы к обучению и осуществлению деятельности могут оказаться эффективными в деле расширения возможностей и участия общин, однако достичь этого можно лишь при условии наличия достаточного потенциала для эффективного содействия данному процессу и проведения анализа его результатов. Без этого подходы, основанные на широком участии, окажутся лишь инструментом сбора данных, не приносящим пользы общине.

42. **Неправительственные заинтересованные круги могут оказать серьезное содействие укреплению устойчивости к изменению климата, особенно в тех случаях, когда непосредственное сотрудничество с правительствами затруднено или ограничено.**

43. Пробелы в знаниях, в том числе касающиеся информации о стоимости и преимуществах адаптации, а также рисков и неопределенностей, уязвимости на местном уровне и данных для мониторинга и оценки, должны быть устранены посредством **проведения согласованных исследований и эффективного обмена имеющейся информацией и опытом** (к примеру, с помощью международных, региональных или национальных платформ для адаптации). С этой целью были выявлены следующие виды передовой практики и извлеченные уроки:

a) сети по обмену знаниями и взаимному обучению коллег могут быть эффективными инструментами для устранения пробелов в знаниях. Рабочие группы, в которых представлены многочисленные заинтересованные круги, и платформы по обмену знаниями эффективно использовались, к примеру, в проекте "BirdLife" для наращивания потенциала, распространения знаний, обмена опытом и содействия адаптационному управлению. При наличии такой возможности уже существующие рабочие группы и платформы по обмену знаниями должны использоваться и расширяться во избежание дублирования усилий и для повышения затратоэффективности;

b) обмен знаниями является наиболее эффективным, когда он охватывает несколько уровней и дисциплин и когда в нем участвуют политические деятели и лица, принимающие решения на местах. Примером может служить проект "BirdLife" в Кении, в котором принимают участие 22 общественные группы на местах, проводящие дважды в год совещание для обсуждения – в числе прочих вопросов сохранения и обеспечения средств к существованию – проблем, связанных с изменением климата, а также своего опыта в области адаптации на основе применения экосистемного подхода. Накопленные общинами местные знания собираются организацией "Природа Кении", которая рас-



пространяет их среди рабочих групп, в которых представлены многочисленные заинтересованные круги, и использует в качестве информационной основы для принятия решений на местном и национальном уровне. Информация также передается в секретариат африканского партнерства "BirdLife" для распространения на региональном уровне.

44. Если говорить об оценке и планировании, то **исключительно важное значение для достижения развития, устойчивого к изменению климата, имеют понимание уязвимости, возможностей, приоритетов развития и чаяний людей, доступ к информации, связанной с изменением климата, начиная с прошлых тенденций и заканчивая вариантами развития в будущем, и ее преобразование в доступные для понимания и использования сообщения, касающиеся местных условий.** В число некоторых видов передовой практики и извлеченных в этой связи уроков входят следующие:

а) поддержка применения местных знаний и участия и действий общин существенно необходима для усиления сопротивляемости природных и общественных систем и вынесения приемлемых для местного уровня решений с целью оказания помощи общинам, странам и экономикам в проведении адаптации. В рамках проекта "BirdLife" по сохранению экосистем для адаптации к изменению климата в Восточной Африке были применены методики совместного обучения и деятельности в целях предоставления общинам возможности проанализировать собственную уязвимость и собственные варианты адаптации и укрепления их потенциала для принятия соответствующих мер. В Бурунди общинные планы адаптации были использованы для обоснования интегрирования вопросов адаптации, основанной на экосистемном подходе, в план муниципального развития Руйиги. В разработанном "КЭР интернэшнл" инструментарии для планирования сценариев на основе широкого участия используется итеративный процесс коллективного обмена климатическими прогнозами и их толкования, что позволяет обеспечить использование данных о климате в качестве информационной основы для принятия решений об адаптации на местном уровне;

б) в отношении различных видов уязвимости, потенциала приоритетов и устремлений людей важно, чтобы гендерная тематика была включена в планирование адаптации на национальном уровне (к примеру, проведение анализа гендерных аспектов и власти для понимания движущих сил перемен и мониторинга гендерной динамики и дифференцированного воздействия), с тем чтобы планирование адаптации было более эффективным.

45. Следующие **виды передовой практики возникли в связи с осуществлением адресных действий по адаптации:**

а) поощрение разработки и распространения технологий является одной из важных мер адаптации. Примером этого может служить система раннего оповещения общин о наводнениях, применяемая в районе Гиндукуш, Гималаи как часть усилий МЦКОГ по минимизации последствий избыточного количества воды. С ее помощью оповещаются сообщества, проживающие вниз по течению, а также обеспечивается передача информации о наводнении в реальном времени вверх и вниз по течению;

б) ландшафтный подход может содействовать обеспечению учета функционального масштаба экосистем и систем, с которыми они взаимодействуют при осуществлении мер по адаптации, что способствует повышению их эффективности. К примеру, проект "BirdLife" по повышению устойчивости к изменению климата в районе водораздела Великих Озер осуществляется на

ландшафтных участках, так называемых устойчивых к изменению климата градиентах, в диапазоне высот не менее 1 000 метров, что допускает вертикальные сдвиги в распространении видов и сред обитания. Ландшафтный подход требует наличия структур для координации мер по адаптации, выходящих за пределы политических и административных границ (к примеру, бассейн озера Виктория охватывает четыре страны);

с) переход от традиционных систем планирования к подразумевающим большую устойчивость (т. е. к альтернативным способам повышения сопротивляемости) может принести долговременные положительные экономические результаты с учетом потерь и ущерба от будущих климатических воздействий. К примеру, проектирование более устойчивого к бедствиям жилья может эффективно сократить потери в уязвимых общинах, связанные с наводнениями, штормами и высокими температурами. В условиях изменения климата проектирование устойчивого жилья может внести заметный вклад в повышение адаптационного потенциала и устойчивости общин с низким уровнем дохода за счет сокращения структурных потерь, а также потерь активов и доходов. Доступ к проектам недорогого устойчивого к бедствиям жилья и необходимому для его строительства финансированию особенно важен для бедных и малоимущих, имеющих ограниченный доступ к земле и жилью;

d) результаты консультаций, проведенных Нансеновской инициативой в регионе Тихого океана, Центральной Америке и регионе Африканского Рога, продемонстрировали важность инкорпорирования вопросов мобильности людей, включая добровольную миграцию и запланированное переселение, в национальные планы в области адаптации<sup>43</sup>. Добровольная миграция, будь то циклическая, временная или постоянная, может быть потенциально положительным явлением для адаптации к изменению климата. С другой стороны, хорошо спланированное и проведенное переселение на основе широкого участия может стать эффективной стратегией содействия сообществам в адаптации к последствиям изменения климата;

e) адаптация к изменению климата потребует мобилизации финансовых ресурсов как из специальных многосторонних климатических фондов, так и из национальных бюджетов, а также эффективного использования имеющихся государственных средств. Правительствам следует использовать партнерские связи и сети для взаимодействия с другими правительствами, региональными органами и международными действующими лицами с целью получения доступа к финансированию.

**46. Мониторинг и оценка важны для эффективности и результативности планов действий.** В связи с этим следует отметить следующие виды передовой практики и извлеченные уроки:

a) важно будет обеспечить, чтобы соответствующие заинтересованные круги участвовали в процессе непрерывного обучения и чтобы этому процессу уделялось особое внимание. К примеру, основанный на широком участии процесс мониторинга, оценки, анализа и обучения "КЭР интернэшнл" предоставляет местным заинтересованным кругам площадку для изложения своих приоритетов и видения развития в целях расширения адаптационных возможностей бедных и уязвимых слоев общества. Кроме того, он нацелен на непрерывное и совместное обучение и аналитическую работу в рамках этих групп. Разработанный проектом "BirdLife" инструментарий для оценки экосистемных

<sup>43</sup> См. [http://www.nanseninitiative.org/sites/default/files/Horn%20of%20Africa%20Outcome%20Document%20%28Final%20May%202014%29\\_0.pdf](http://www.nanseninitiative.org/sites/default/files/Horn%20of%20Africa%20Outcome%20Document%20%28Final%20May%202014%29_0.pdf).

услуг на местах<sup>44</sup>, опирающийся на подход, позволяющий определить их экономическую ценность, был использован в сочетании с инструментами обучения и осуществления действий на основе широкого участия для содействия определению уязвимости общин и выявлению соответствующих способов адаптации;

б) мониторинг и оценка выбранных способов адаптации должны фокусироваться на результатах осуществляемой деятельности по адаптации и их эффективности в том, что касается сокращения выявленных рисков и повышения устойчивости к изменению климата. На национальном уровне некоторые из государств – членов ЕС разрабатывают или применяют на практике системы мониторинга, отчетности или оценки. Данные системы позволяют оценить как подготовленность страны в целом, так и эффективность отдельных специфических мер политики. При этом страны используют различные подходы, начиная с оценок независимых органов и заканчивая самостоятельной оценкой специалистов в различных областях;

с) мониторинг и оценка также важны для недопущения неэффективных с точки зрения адаптации изменений. Успешное применение мер на практике должно сопровождаться соответствующим мониторингом и оценкой для контроля за тем, следует ли адаптационная политика своим курсом и достигает ли она поставленных целей, определения того, каким образом будущие меры по адаптации могут быть расширены. Примером конкретных действий, основанных на оценке, является рассчитанная на 20 лет программа "Культура воды", предполагающая использование дождевой воды для полива растений, пополнение водоносного пласта и борьбу с наводнениями и засухой в городе Эрмосильо в штате Сонора на северо-западе Мексики, где в течение нескольких десятилетий наблюдалась нехватка воды. Оценки показали значительное сокращение использования воды на душу населения<sup>45</sup>;

д) разработанная ИМР рамочная основа для мониторинга и оценки содействует периодическому пересмотру и корректировке мер по адаптации в целях совершенствования адаптационной практики с течением времени и упрощения процесса представления отчетности национальным властям, спонсорам или международному сообществу<sup>46</sup>. Разработанный ИСЕТ рамочный инструмент является примером экономического инструмента для оценки деятельности по адаптации, позволяющего выявить пути ускоренного повышения устойчивости к изменению климата и бедствиям путем разработки нового рамочного инструмента качественного анализа рентабельности<sup>47</sup>. ИСЕТ использует этот процесс в целях определения и детального изучения того, как сообщества воспринимают преимущества и издержки различных стратегий, и оказания содействия дальнейшей работе по расчету количественных параметров затратоэффективности в рамках исследовательской группы.

47. Представления также содержали информацию об **извлеченных уроках, касающихся содействия процессу национального планирования адаптации**, включая следующие:

а) процесс национального планирования адаптации должен быть скоординированным, цельным и инклюзивным; это требует участия в нем соответствующих министерств, руководящих органов различных уровней и широкого круга заинтересованных сторон. Для продолжения реализации процесса нацио-

<sup>44</sup> См. <http://www.birdlife.org/worldwide/science/assessing-ecosystem-services-tessa>.

<sup>45</sup> См. [http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap\\_cclimatico.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_cclimatico.pdf) (in Spanish).

<sup>46</sup> См. [http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making\\_adaptation\\_count.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making_adaptation_count.pdf).

<sup>47</sup> См. <http://training.i-s-e-t.org/module-series-3/>.

нального планирования адаптации в отдельных странах важно создавать достаточный потенциал, инструменты и информационные продукты и обеспечивать их наличие;

b) увязка процесса национального планирования адаптации с другими национальными процессами, политикой, программами и проектами обеспечит эффективное интегрирование вопросов устойчивости к изменению климата в процесс развития;

c) изменение климата и другие стрессовые явления могут повлиять на достижение целей развития и на то, как страны определяют и распределяют по приоритетности виды деятельности, направление политики и ресурсы, необходимые для реагирования на данные вызовы, и реализуют свое видение развития. Таким образом, важно, чтобы страны обменивались полученными результатами, опытом и извлеченными уроками, касающимися интегрирования вопросов изменения климата в процессы экономического развития. Обмен опытом может способствовать обучению. Региональные тематические семинары могут использовать ее для проведения учебы по техническим вопросам и поощрения обмена по линии Юг–Юг;

d) соответствующие текущие инициативы могут быть использованы в качестве рамок для продвижения процесса национального планирования адаптации внутри стран.

#### **IV. Передовая практика и извлеченные уроки, касающиеся процессов и структур, обеспечивающих взаимосвязь между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях**

48. Планирование адаптации должно совмещать нисходящие и восходящие подходы в одном непрерывном взаимодополняющем процессе. Информация и расставленные на национальном уровне приоритеты так же важны для национального планирования, как руководство на национальном уровне важно для осуществления деятельности на местном уровне.

49. Существует множество способов обеспечения взаимосвязи между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях. В отношении налаживания и укрепления таких связей были выявлены некоторые виды **передовой практики** и извлечены некоторые **важные уроки**.

50. **В некоторых странах существуют институциональные основы и процессы для усиления взаимосвязи между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях.** Они включают следующее:

a) некоторые страны приступили к разработке процессов для обеспечения взаимосвязи между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях. Примером могут служить принятые Непалом Национальные рамки для разработки местных планов действий в области адаптации, дополняющие его НПДА;

b) в Непале принятие национальной приоритетной рамочной программы действий<sup>48</sup> по усилению устойчивости к изменению климата и экстремальным климатическим явлениям является одной из пяти ключевых мер,

<sup>48</sup> См. <http://www.fao.org/docrep/015/an713e/an713e00.pdf>.

включенных в национальный проект стратегии сельскохозяйственного развития, направленный на повышение продуктивности сельского хозяйства. НПДА<sup>49</sup> Непала и его Национальная стратегия уменьшения опасности бедствий значительно способствуют включению вопросов, связанных с изменением климата, в список приоритетных направлений развития сельского хозяйства и содержат призыв к осуществлению на местах деятельности по реагированию как на текущие, так и на будущие последствия изменения климата. В ответ на призыв правительства Непала ФАО оказала содействие интерактивному процессу подготовки приоритетных рамочных основ деятельности на 2011–2020 годы, проведенному с участием широкого круга заинтересованных сторон. Эти основы служат "дорожной картой" реагирования на риски, связанные с экстремальными климатическими явлениями и изменением климата, и направлены на обеспечение того, чтобы меры по адаптации к изменению климата основывались на национальных и местных приоритетах и имели прочную институциональную базу для их осуществления;

с) стратегический пакет адаптационных мер ЕС и национальные стратегии и планы в области адаптации служат институциональной основой и обеспечивают наличие финансовых ресурсов и возможностей для деятельности на местном уровне, что может способствовать распространению знаний за счет проведения исследований и обмена имеющейся информацией, например, с помощью адаптационных платформ;

д) правительство Южной Африки представило "Белую книгу"<sup>50</sup>, на которой основан мандат местных муниципалитетов по реагированию на изменение климата. Министерство природных ресурсов, Министерство корпоративного управления и по делам традиционных общин и Южно-африканская ассоциация местных органов власти разработали руководство по реагированию в целях оказания содействия включению вопросов, связанных с изменением климата, в местные комплексные планы развития в рамках интенсивного процесса оказания содействия и обучения при поддержке национального правительства и таких организаций, как "Консервэйшн Саут Африка";

е) Национальная рамочная стратегия борьбы с изменением климата 2011 года, представляющая национальную "дорожную карту" по повышению климатической устойчивости Филиппин, имеет своей основной целью наращивание адаптационного потенциала страны, повышение устойчивости природных экосистем к изменению климата и оптимизацию возможностей для предотвращения изменений климата.

**51. Еще одним важным способом налаживания взаимосвязи между процессами адаптации на местном и на национальном уровнях является предоставление финансирования и/или прямого доступа к финансированию.** Некоторые из возникших в этой связи видов передовой практики включают в себя следующее:

а) некоторые страны начали создавать национальные фонды по реагированию на изменение климата, обладающие широким мандатом по предоставлению ресурсов уязвимым сообществам. Закон о создании народного фонда для выживания 2012 года с поправками, внесенными на основании Закона Филиппин об изменении климата 2009 года, предусматривает осуществление деятельности по адаптации на местном уровне на основе предоставления долго-

<sup>49</sup> См. <http://unfccc.int/resource/docs/napa/npl01.pdf>.

<sup>50</sup> Размещено по адресу <http://www.sanbi.org/sites/default/files/documents/documents/national-climate-change-response-white-paper.pdf>.

срочного финансирования, что позволит правительству эффективно реагировать на изменение климата. Фонд будет оказывать содействие местным органам власти в их деятельности по адаптации в таких областях, как управление земельными и водными ресурсами, сельское хозяйство и рыболовство, здравоохранение, развитие инфраструктуры и природные экосистемы;

b) с помощью механизма прямого доступа к финансированию страны могут получать финансовые ресурсы напрямую через аккредитование организации или национальные осуществляющие учреждения. Это не только предоставляет возможность обучения и наращивания потенциала, но и способствует созданию четких комплексных программ на национальном уровне, что позволяет более эффективно реагировать на местные нужды.

**52. Сосредоточение усилий на снижении рисков, связанных с бедствиями, дает возможность налаживания взаимосвязи между планированием адаптации на местном и на национальном уровнях.** В этом контексте возникли некоторые виды передовой практики:

a) в Бангладеш "КЭР интернэшнл" и ее партнеры придерживаются комплексного подхода к адаптации и снижению рисков бедствий на общинном уровне, который объединяет традиционные знания и инновационные стратегии в целях укрепления адаптационного потенциала и повышения устойчивости жителей "чаров" к стихийным бедствиям и воздействиям изменения климата. Вопросы, связанные с адаптацией к изменению климата, сначала включаются в планы местных органов власти по ликвидации последствий бедствий, с учетом которых местные органы власти разрабатывают планы развития;

b) в Непале, для того чтобы обеспечить взаимосвязь при планировании управления рисками, сопряженными с бедствиями, на национальном и на местном уровнях, в ходе процесса планирования управления рисками, сопряженными с бедствиями, на уровне районов<sup>51</sup> используются секторы и приоритетные области, предусмотренные Национальной стратегией управления рисками, сопряженными с бедствиями. С тем чтобы избежать дублирования усилий на местном уровне, приоритеты НПДА и данной стратегии рассматриваются в качестве руководящих принципов для составления местных планов. Планирование направлено на обеспечение скоординированного реагирования на риски, сопряженные с бедствиями, посредством привлечения государственных отраслевых ведомств, партнеров по развитию, местных органов и общин. Проведение семинаров с участием местных заинтересованных сторон и последующих встреч для обмена мнениями способствует определению подробных приоритетов для целей планирования.

**53. Интегрирование соображений, связанных с адаптацией к изменению климата, в процессы секторального планирования и планирования развития местных органов и правительств также помогает усилить взаимосвязь между планированием адаптации на местном и на национальном уровнях.** Некоторые примеры в этой связи:

a) информация, предоставляемая южноафриканской программой передовых исследований в области долгосрочных сценариев адаптации, используется в рамках межсекторального подхода к планированию на национальном уровне. Эта информация также служит основой для локализации деятельности за счет интегрирования соображений, связанных с адаптацией к изменению климата, в стратегии реагирования на изменение климата на уровне провинций.

<sup>51</sup> См. <http://www.fao.org/climatechange/35702-031dac721bf7bf63928c01de3ae048669.pdf>.

Данные стратегии могут в дальнейшем послужить исходной основой для планирования комплексного развития на местном уровне<sup>52</sup>;

б) деятельность по адаптации к изменению климата в секторе сельского хозяйства в регионе Магелланова пролива в Чили служит еще одним примером передовой практики, заключающимся в разработке на основе взаимодействия плана адаптации для секторов лесного хозяйства, животноводства и сельского хозяйства. Инструмент планирования был разработан совместно с ФАО. Он включает определение и интегрирование в сектор сельского хозяйства мер по адаптации, а также мер по наращиванию адаптационного потенциала фермеров и соответствующих организаций на основе анализа воздействия будущих сценариев на субнациональном уровне.

с) в настоящее время в различных городах ЕС осуществляется ряд направлений деятельности по адаптации, демонстрирующих приверженность этих городов разработке комплексной стратегии адаптации на местном уровне или интегрированию вопросов, касающихся адаптации к изменению климата, в уже существующие планы<sup>53</sup>;

д) в целях развития деятельности, связанной с интегрированием вопросов мобильности населения в национальные и местные планы адаптации и территориального развития, МОМ и Министерство охраны окружающей среды Колумбии организовали семинар для заинтересованных лиц на национальном и местном уровне, таких как сотрудники министерства и представители гражданского сообщества на местах. Проведение семинара является первым шагом вперед к налаживанию взаимосвязи между планированием адаптации на национальном и на местном уровнях с уделением особого внимания вопросам миграции/мобильности и, возможно, окажется примером той практики, которая будет тиражироваться в будущем в других странах.

54. Из опыта деятельности по **развитию и укреплению партнерских связей и сотрудничества между различными заинтересованными кругами** было извлечено несколько важных уроков, вкратце изложенных ниже:

а) чрезвычайно важно признавать и поддерживать сети и партнерства, уже существующие в городах, странах и между странами, в том числе посредством вовлечения в деятельность новых городов и проведения с ними работы и оказания влияния на то, как организации, в том числе неправительственные, доноры и международные финансовые организации подходят к вопросу устойчивости городов к изменению климата (см. извлеченные уроки проектов ИСЕТ). Дальнейшее налаживание взаимосвязи между такой деятельностью в городах и национальными стратегиями адаптации может привести к получению положительных результатов и повышению эффективности (см. уроки, извлеченные из опыта городов в контексте ЕС);

б) важно установить четкие функции и сферы ответственности для различных уровней управления (в частности, для городского, субнационального и национального уровней) и наладить гибкую и скоординированную деятельность учреждений для достижения эффективного учета задач по адаптации;

с) национальным правительствам необходимо активизировать усилия (в том числе по распределению ресурсов) в целях расширения знаний местных

<sup>52</sup> См. <http://www.sanbi.org/biodiversity-science/state-biodiversity/climate-change-and-bioadaptation-division/ltas>.

<sup>53</sup> Дополнительная информация размещена по адресу <http://resilient-cities.iclei.org/bonn2014/open-european-day/>.

общин о деятельности по повышению устойчивости к изменению климата на местном уровне. Областным и районным органам власти отведена ключевая роль в согласовании национальной политики и ее реализации на местном уровне;

d) также чрезвычайно важно располагать четко структурированными стратегическими процессами, содействующими обмену информацией и знаниями между общинами, учеными и политическими деятелями в целях информирования процесса принятия решений и достижения его большей инклюзивности (см. извлеченные уроки программы МЦКОГ "Распространение знаний в области адаптации").

## V. Резюме

55. В ходе рассмотрения полученных представлений Сторон и организаций-партнеров НПП были выявлены некоторые общие элементы, касающиеся процессов планирования адаптации в отношении экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья, а также усиления взаимосвязи между процессами адаптации на национальном и на местном уровнях.

56. Одним из ключевых выводов является **важность интегрирования вопросов, связанных с планированием адаптации, в процесс секторального планирования и планирования развития и его осуществления на практике.** Планы и бюджеты в областях развития и секторальной деятельности должны основываться на действиях, которые приведут к процессу развития, устойчивому изменению климата, вне зависимости от наличия доступа к финансированию, непосредственно предназначенному для усилий по адаптации. В свою очередь меры в области изменения климата должны предусматривать четко определенные выгоды для процесса развития.

57. В отношении рассмотрения вопроса об **уязвимых секторах и общинах в процессе планирования адаптации** были сделаны следующие важные выводы:

a) планы в области адаптации должны быть нацелены на уменьшение текущей и потенциальной уязвимости всех слабозащищенных секторов и на увеличение адаптационного потенциала наиболее уязвимых общин и групп населения;

b) социальное неравенство и различные степени уязвимости, в том числе связанные с гендерным вопросом, должны рассматриваться на всех уровнях реагирования на изменение климата, начиная с местного и заканчивая национальным, ввиду того, что эти аспекты являются серьезным и зачастую недостаточно учитываемым препятствием на пути создания равных условий для адаптации;

c) использование в качестве основы и поощрение применения принципов адаптации на общинном уровне могут быть полезными для национального планирования адаптации, так как содействуют выявлению глубинных причин уязвимости к изменению климата, надлежащему выбору мер адаптации, подкрепленных местными условиями, и достижению сбалансированного соотношения "твердых" (инфраструктура) и "мягких" (практика и процессы) мер, являются рентабельными и способствуют расширению имеющихся знаний и наращиванию потенциала для реагирования на климатическую изменчивость и изменение климата и связанные с ними проблемы.



58. В целях надежного осуществления процессов планирования адаптации **процессы принятия решений, связанных с планированием адаптации, должны основываться на использовании местной и научной информации** (к примеру, об эффективности конкретных мер технического характера). Для обеспечения адаптивности и устойчивости соответствующих мер исключительно важно, чтобы решения об их применении принимались в рамках информированного и итеративного процесса с участием лиц, условия жизни которых затронуты изменением климата.

59. Еще один **ключевой вывод заключается в том, что важным условием успешной адаптации нередко оказываются партнерства и "работа с другими"**. В связи с тем, что изменение климата влияет на всех членов общества и может иметь комплексное и "каскадное" воздействие, для разработки надлежащих решений требуются конкретные скоординированные усилия со стороны как правительства, так и неправительственных организаций. Сотрудничество с существующими сетями и платформами организаций гражданского общества может усилить взаимосвязь между планированием адаптации на местном и на национальном уровнях.

60. Если говорить об усилении взаимосвязи между планированием на местном и на национальном уровнях, то **процесс подготовки национальных планов в области адаптации, предусмотренный Канкунскими рамками для адаптации, предоставляет странам хорошую возможность увязать национальные процессы планирования с местными знаниями и опытом**. Однако для того, чтобы увязать опыт на местном уровне с процессами определения приоритетов на национальном уровне, необходимы специальные руководства, меры и механизмы.

61. В отношении **активизации мониторинга и проведения оценок** были сформулированы следующие выводы:

a) учитывая, что мониторинг и оценка адаптации затруднены изменяющимися исходными условиями работы и что существует множество вмешивающихся факторов и имеется очевидная необходимость в демонстрации дополнительности, показатели для мониторинга прогресса должны быть надежными и поддающимися измерению, напрямую связанными с имеющимися или доступными для приобретения наборами данных и подверженностью воздействиям изменения климата, чувствительностью и адаптивным потенциалом;

b) консультации с заинтересованными кругами чрезвычайно важны для разработки набора соответствующих показателей для оценки адаптации и требуют институциональной координации во всех секторах для обеспечения того, чтобы при полном представлении всех видов деятельности по адаптации и показателей свое отражение находила и межсекторальная деятельность;

c) эффективность оценки последствий изменения климата зависит от сбора качественной исходной информации, отслеживания запланированной и осуществляемой деятельности по наращиванию климатоустойчивости согласно указанным показателям и наступления экстремального погодного или климатического явления, после которого может быть оценена эффективность принятых мер;

d) учитывая сложную и динамическую реакцию видов, биотеносов и экосистем на последствия изменения климата, а также сложность разработки эффективных руководящих принципов мониторинга экосистем в данных условиях, существенно необходимо совмещать традиционный базовый мониторинг с системами оценки. Кроме того, чрезвычайно важна разработка подходов, ко-

торые могут содействовать отслеживанию динамических качеств климатической устойчивости, присущих экосистемам и обеспечивающих возможность самоадаптации, таких как взаимосвязанность и целостность режима нарушений (например, режима пожаров, муссонов, тропических циклонов или наводнений) и неоднородность сред обитания.

**62. Важность систем управления знаниями была определена в качестве одного из общих элементов.** Существует необходимость развития и внедрения системы обучения и управления знаниями, позволяющей увязать уроки, извлеченные из проектов на местном уровне, с уроками, извлеченными на национальном и международном уровнях, соответствующую информацию о приоритетах в сфере адаптации, касающихся экосистем, населенных пунктов, водных ресурсов и здоровья. В этой связи важно более эффективно распространять информацию среди специалистов-практиков с помощью тщательно продуманных видов деятельности и продуктов. Такие виды деятельности могут включать, в числе прочего:

- a) региональные учебные семинары и форумы, способствующие обмену знаниями по линии Юг–Юг;
- b) сотрудничество между специалистами-практиками в области адаптации и спонсорами деятельности в этой области для преодоления несоответствий между пониманием процесса адаптации и тенденциями в финансировании и финансовыми механизмами;
- c) обмен знаниями и опытом, обучение и сотрудничество в рамках региональных и глобальных инициатив по управлению знаниями, касающимися адаптации, таких как НПР.

## Приложение

[English only]

### Examples of methods and tools for adaptation planning processes addressing ecosystems, human settlements, water resources, and health<sup>1</sup>

Table 1

#### Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing ecosystems

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Planning &amp;</i>	
			<i>Assessment</i>	<i>Implementation</i>
International Centre for Integrated Mountain Development	Himalayan Climate Change Adaptation Programme <sup>a</sup>	The programme aims to provide national and regional level research on ecosystem-based adaptation, make functional a payment mechanism for ecosystem services at the local (watershed) level, to undertake a detailed social and economic valuation of ecosystem services and to prepare a methodology for economic valuation developed and tested at watershed level, and identify and recommend a set of adaptation options for ecosystems and communities	✓	✓
World Resources Institute (WRI)	Coastal Capital series <sup>b</sup>	WRI and its partners have used the results from economic valuation studies of coral reefs and mangroves in five Caribbean countries to identify and provide support for policies that help to ensure healthy coastal ecosystems and sustainable economies. Building on this, WRI has produced a guidebook on ecosystem valuation for decision-making in the Caribbean	✓	✓
Conservation International (CI)	Vulnerability assessment <sup>c</sup>	Based on an ecosystem approach, CI's subnational level vulnerability assessment for the Bogota–Cundinamarca region now provides important information on vulnerability to more than 10 million people affected by impacts to key ecosystem services	✓	
Cooperative for Assistance and Care Everywhere (CARE), World Wide Fund for Nature and International Union for Conservation of Nature	Community and ecosystem approach integration <sup>d</sup>	The framework for better integration of ecosystem and community-based adaptation approaches helps address the shortcomings of the mainstream, top-down, 'hard' (infrastructure) based approaches to adaptation. The approach has been successfully utilized in Nepal's USAID-funded Hariyo Ban project, informing preparation and implementation of adaptation plans at various levels, from the community to the district and landscape levels		✓

<sup>a</sup> See <<http://www.icimod.org/hicap/?q=4779>>.

<sup>b</sup> Go to <<http://www.wri.org/our-work/project/coastal-capital-economic-valuation-coastal-ecosystems-caribbean>>.

<sup>c</sup> Go to <<http://www.conservation.org/projects/Pages/Adapting-to-a-Changing-Climate-in-Colombia.aspx>>.

<sup>d</sup> More at <[http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN\\_IntegratedApproach\\_150412.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/adaptation/ELAN_IntegratedApproach_150412.pdf)>.

<sup>1</sup> The examples provided in the annex are based only on information contained in the submissions received.

Table 2  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing human settlements**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Planning &amp;</i>	
			<i>Assessment</i>	<i>Implementation</i>
European Union (EU) (Sweden)	Revised surface water system	Revising the surface water system of the city of Malmö to include canals, dams and green roofs has allowed for better storage of rain water and slower discharge of this water to nearby streams, thereby reducing urban flooding		✓
Institute for Social and Environmental Transition (ISET)	Climate Resilience Framework <sup>a</sup>	This framework for vulnerability looks at cities through the lens of agents, institutions and systems, and provides a more complete understanding of vulnerability by highlighting areas not often associated with an impact	✓	
ISET	Shared Learning Dialogues <sup>b</sup>	This multi-stakeholder assessment and planning methodology helps integrate local knowledge and issues. Outcomes developed and endorsed by local stakeholders are more legitimate and influential, and help build local capacity and knowledge		✓
Urban Climate Change Research Network	Case Study Docking Station <sup>c</sup>	A web-based, extractable database to inform both research and practice on climate change and cities, it enables researchers and practitioners to access peer-validated data on climate-related risks and vulnerabilities for cities, as well as on implemented mitigation and/or adaptation measures	✓	✓
EU (Austria)	Integrated flood risk management <sup>d</sup>	Under the EU flooding directive, after each Austrian flooding event, interdisciplinary research initiatives fill existing knowledge gaps and provide detailed recommendations, significantly reducing future flood damage		✓
ISET	Design competitions <sup>e</sup>	Design competitions increase the likelihood that creative ideas will be produced by engaging local design institutions and students and creating localized interest in issues likely to extend well beyond the duration of the competition or project		✓

<sup>a</sup> See <<http://i-s-e-t.org/projects/crf.html>>.

<sup>b</sup> See <<http://i-s-e-t.org/resources/working-papers/climate-resilience-paper-1.html>>.

<sup>c</sup> Go to <<http://uccrn.org/2014/07/01/call-for-arc3-2-case-studies/>>.

<sup>d</sup> See <[http://ec.europa.eu/environment/water/flood\\_risk/](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/)>.

<sup>e</sup> More at <<http://i-s-e-t.org/projects/shelter.html>> (includes information on the 2013 Resilient Housing Design Competition).

Table 3  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing water resources**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning &amp; Implementation</i>
European Union (EU) (Flemish Region in Belgium, and Netherlands)	Pumping station <sup>a</sup>	Due to severe drought on the Maas River, Europe's largest Archimedes screw pumping stations were set up on the Albert Canal locks to augment water supply. Now, drought no longer threatens water supply, the screws are used as an electricity generator in times of excess water, and biodiversity outcomes have improved through fish-friendly design		✓
World Resources Institute (WRI)	Aqueduct platform <sup>b</sup>	Provides countries and river basins with risk exposure scores. The tool helps to analyse climate variabilities and risks and identifies areas of uncertainty that need to be factored into the national adaptation plan process	✓	
EU (Sweden)	Agricultural flood protection	Two stage ditches allow water to overflow an upper flood stage instead of the field, while vegetation stabilizes the soil. Broadening the traditional trenches in Åkra has helped protect farm production		✓
EU (Spain)	CEDEX impact assessment <sup>c</sup>	Through CEDEX, climate change impacts are assessed on water bodies and resources in Spain related to water resources in the natural regime, water demands, exploitation systems, and the ecological state of water bodies	✓	
International Centre for Integrated Mountain Development	Community-based flood early warning system <sup>d</sup>	A low-cost option that reduces flood risk through investing in early warning systems, and builds understanding of spring hydrology, appropriate policies, and institutions to minimize the impact of water shortages. The system is likely to promote a better understanding of the sociopolitical dimensions of coping with water scarcity		✓
World Health Organization	Guidance on water supply in extreme weather <sup>e</sup>	The guidance provides an overview of why and how adaptation policies should consider the vulnerability of health and environment due to new risk elements arising from adverse weather episodes. This integrated approach helps steer the development and discussion of guidance		✓
Global Water Partnership (GWP)	Integrated Water Resources Management (IWRM) ToolBox <sup>f</sup>	As an information exchange platform, the toolbox provides water-related practitioners and professionals with the opportunity to discuss and analyse the various elements of the IWRM process, and facilitates the prioritization of actions, thus improving water governance and management. Has been successfully utilized in South-Eastern Asia to create awareness, develop country-based IWRM capacity, and facilitate the development of quality case studies		✓

Organization	Tool and method	Description	Assessment	Planning & Implementation
World Meteorological Organization/ GWP	Integrated Drought Management Programme (IDMP) <sup>g</sup>	The programme produces policy-relevant results tailored to specific regional and national needs, and contributes to drought-related efforts by providing a better scientific understanding of drought risk assessment; monitoring, prediction, and early warning; policies and plans for drought preparedness; and drought risk reduction. For example, IDMP Central and Eastern Europe provides beneficial outputs such as a compendium of good practices, a drought information exchange platform, and capacity-building training and workshops	✓	✓
EU (Sweden)	Open surface water system <sup>h</sup>	In Malmö, an open surface water system consisting of dams, canals and some green roofs was opened in the 1990s. It slows down and stores rainwater before draining it into a nearby stream. In Augustenborg, an undersized surface water system has been adapted to the prevailing climate, which has stopped the occurrence of flooding despite heavy rains. This means that Augustenborg is now well prepared for future climate scenarios		✓
WRI	Natural Infrastructure for Water <sup>i</sup>	The programme is dedicated to scaling up smart, cost-effective solutions. It identifies water risks, unveils natural infrastructure opportunities, and informs smart strategies for securing water resources	✓	✓
Mexico	Water culture <sup>j</sup>	In response to an evaluation exercise, Mexico released a 20-year programme of rainwater crop systems, aquifer recharge and floods and droughts control called “water culture” in the city of Hermosillo, Sonora, a state located in the north-west of Mexico, where water was scarce for several decades. The programme has been implemented as a result of the evaluation exercise that concluded that there is a significant decrease in the volume of water consumed per capita		

<sup>a</sup> Go to <<http://www.amice-project.eu/en/amice-project.php?refaction=31>>.

<sup>b</sup> More at <<http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct>>.

<sup>c</sup> More at <[http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest\\_CC\\_RH.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest_CC_RH.aspx)> (in Spanish).

<sup>d</sup> See <<http://www.icimod.org/?q=9204>> for a prototype example.

<sup>e</sup> See <[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/whmop2/WHO\\_Guidance\\_EWE\\_Final\\_draft\\_web\\_opt.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/whmop2/WHO_Guidance_EWE_Final_draft_web_opt.pdf)>.

<sup>f</sup> See <<http://www.gwp.org/ToolBox/>> and <<http://gwpsea-toolbox.net/>>.

<sup>g</sup> More at <<http://www.droughtmanagement.info/>>.

<sup>h</sup> See <[http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewmeasure?ace\\_measure\\_id=3311#adapt\\_options\\_anchor](http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewmeasure?ace_measure_id=3311#adapt_options_anchor)>.

<sup>i</sup> See <<http://www.wri.org/our-work/project/natural-infrastructure-water>>.

<sup>j</sup> <[http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap\\_cclimatico.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/adap_cclimatico.pdf)> (in Spanish).

Table 4  
**Available and implemented methods and tools of adaptation planning processes addressing human health**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning and implementation</i>
European Union (EU) (Austria and Italy)	Heatwave protection and prevention plans	The Styria and Carinthia regional governments in Austria and the Emilia-Romagna region in Italy have implemented heatwave prevention/protection plans. In Austria, the plan provides information on heat stress and regional temperature prognoses to vulnerable community members in kindergartens, hospitals, and elderly care homes, for example. In Italy, the plan provides residents with more information on how the urban heat island effect impacts temperatures		✓
EU (Spain)	Health and climate change observatory <sup>a</sup>	Provides a system of indicators on health and climate change, the creation, maintenance and management of a database and a web platform on climate change and health to promote communication and social participation, coordination of a network of scientific experts to provide a basis for collaboration and facilitation of communication and collaboration among different government institutions, and periodic monitoring and evaluation of the effects of climate change policies on health		✓
World Health Organization (WHO)	Guidance to protect health through adaptation planning <sup>b</sup>	The guide ensures health sector decision makers work with partners and other related communities. It assists decision makers in following a systematic process to engage in the national adaptation plan process at the national level, identify national goals to build health resilience, and develop a national plan with prioritized activities to achieve these goals	✓	✓
United Nations Institute for Training and Research and WHO	Advanced learning package <sup>c</sup>	The initiative supports designing and implementing results-oriented and sustainable learning to address climate change. The process also helps map current gaps in knowledge and technical guidance to build resilient health systems		✓
EU (Sweden)	Heatwave adaptation: Climatools <sup>d</sup>	The Climatools research project has helped improve municipality preparedness for heatwaves through the development of tools such as checklists to be used during heatwaves. The project has resulted in increased awareness and preparedness for heatwaves in the municipality, and can be used in ongoing planning processes such as comprehensive and detailed planning and risk and vulnerability assessments		✓
WHO and World Meteorological Organization (WMO)	Mainstreaming gender in health adaptation <sup>e</sup>	The guide provides programme managers with information on mainstreaming gender through all four phases of the project cycle: identification, formulation and design, monitoring and evaluation, and implementation		✓

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>	<i>Assessment</i>	<i>Planning and implementation</i>
WHO	Vulnerability and adaptation assessment guidance <sup>f</sup>	Providing basic and flexible guidance on conducting national and subnational assessment of current and future vulnerability, the assessment outcome gives decision makers information on the extent and magnitude of likely health risks, and on priority policies and programmes that prevent and reduce the severity of future impacts	✓	✓
WMO	Global Framework for Climate Services <sup>g</sup>	The programme supports addressing the existing climate information and data needs related to food security, health, and disaster risk reduction so that better decisions on risk management and climate adaptation can be made		✓
WHO	Updated guidance on global funding opportunities <sup>h</sup>	WHO generates mapping and constant updates of available entry points for addressing human health issues under the main global climate change funding streams and with funds from bilateral and international donors, assisting those looking for funding opportunities		✓
WHO	Climate change economics tool <sup>i</sup>	The tool helps analyse health costs associated with the 'business as usual' scenario, costs associated with the measures needed to minimize or prevent health damage, and summary indicators of the economic performance of adaptation measured in terms of cost effectiveness or economic benefits versus costs. It provides quantitative information on health damage costs, adaptation costs and efficiency ratios		✓

<sup>a</sup> More at <[http://oscc.gob.es/es/general/observatorio/el\\_observatorio\\_es.htm](http://oscc.gob.es/es/general/observatorio/el_observatorio_es.htm)> (in Spanish).

<sup>b</sup> More at <<http://www.climateandhealthalliance.org/resources/international-guidance>>.

<sup>c</sup> Go to <[http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource\\_guide\\_on\\_understanding\\_the\\_cc\\_and\\_health\\_interface.pdf](http://unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/images/resource_guide_on_understanding_the_cc_and_health_interface.pdf)>.

<sup>d</sup> See <<http://www.foi.se/en/Customer--Partners/Projects/Climatools/Climatools/>>.

<sup>e</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/publications/en/>>.

<sup>f</sup> See <<http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/en/>>.

<sup>g</sup> See <<http://gfcs.wmo.int/>> and <[http://www.wmo.int/pages/governance/ec/global-framework-for-climate-services\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/governance/ec/global-framework-for-climate-services_en.html)>.

<sup>h</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/resources/adaptationresources/en/index3.html>> (please see the links to various types of funding sources at the bottom of the page).

<sup>i</sup> Go to <[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/190404/WHO\\_Content\\_Climate\\_change\\_health\\_DruckII.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/190404/WHO_Content_Climate_change_health_DruckII.pdf)>.



Table 5  
**Available and implemented monitoring and evaluation tools and methods**

<i>Organization</i>	<i>Tool and method</i>	<i>Description</i>
World Resources Institute (WRI)	Monitoring and evaluation options report <i>Making Adaptation Count</i> <sup>a</sup>	WRI's monitoring and evaluation framework is designed to help keep implementation on track. The framework facilitates adjustment of the adaptation intervention and simplifies reporting to national authorities, funders or to the international community. It also facilitates periodic review and revision of the adaptation intervention, so that adaptation practice can improve over time
Cooperative for Assistance and Care Everywhere (CARE)	Participatory monitoring, evaluation, reflection and learning process <sup>b</sup>	CARE's participatory monitoring, evaluation, reflection, and learning process supports community-based adaptation initiatives. It also seeks to provide a platform for local stakeholders to articulate their own needs, priorities and vision of change, since empowerment is a fundamental part of building adaptive capacity among the poor and the vulnerable. It also seeks to instigate continuous and joint learning and reflection among these groups
Birdlife International	Toolkit for Ecosystem Service Site-based Assessment <sup>c</sup>	This ecosystem valuation approach was combined with participatory learning and action tools to help to understand community vulnerability and identify appropriate adaptation options. The assessment facilitated communication to communities and policymakers of the importance of ecosystems and the implications of alternative land uses
Institute for Social and Environmental Transition (ISET)	Climate resilience cost-benefit analysis process <sup>d</sup>	ISET's framing tool is an example of an economic tool for evaluating adaptation interventions. ISET investigated how to catalyse climate and disaster resilience by developing a new framing tool for qualitative cost-benefit analysis. ISET uses this process to provide framing for and insights into investigating how communities perceive the benefits and costs of different strategies and to support further research team investigation of the quantitative costs and benefits
European Union (EU)	Monitoring, reporting, and evaluation scheme	The objectives of this scheme vary from evaluating the preparedness of a country to evaluating a specific policy measure. The EU member States implementing this scheme use a variety of approaches, for example a review by an independent body and self-assessment by actors in different sectors
World Health Organization	Lessons learned from five years of implementation of health adaptation <sup>e</sup>	The synthesis report will draw from successful practices and effective interventions identified in evaluation reports from health adaptation projects either completed or nearing completion. In addition to the benefits gained from an understanding of how experience with previous projects may help improve current and future projects, the evaluation will also try to draw on experience in scaling up interventions in environmental health areas, such as water and sanitation

<sup>a</sup> Available at <[http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making\\_adaptation\\_count.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/pdf/making_adaptation_count.pdf)>.

<sup>b</sup> See <[http://www.careclimatechange.org/files/CARE\\_PMERL\\_a\\_revised\\_manual.pdf](http://www.careclimatechange.org/files/CARE_PMERL_a_revised_manual.pdf)>.

<sup>c</sup> See <<http://www.birdlife.org/worldwide/science/assessing-ecosystem-services-tessa>>.

<sup>d</sup> More at <<http://training.i-s-e-t.org/module-series-3/>>.

<sup>e</sup> Go to <<http://www.who.int/globalchange/projects/adaptation-climate-change/en/>> (the synthesis report forms part of this project).