



**Рамочная Конвенция  
об изменении климата**

Distr.: General  
8 September 2010  
Russian  
Original: English

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

**Тридцать третья сессия**

Канкун, 30 ноября – 4 декабря 2010 года

Пункт 3 предварительной повестки дня

**Найробийская программа работы в области воздействий  
изменения климата, уязвимости и адаптации**

**Доклад о техническом рабочем совещании по вопросу  
о затратах и выгодах вариантов адаптации**

**Записка секретариата**

*Резюме*

В настоящем докладе содержится краткая информация о техническом рабочем совещании по вопросу о затратах и выгодах вариантов адаптации, организованном в рамках Найробийской программы работы в области воздействий, изменения климата, уязвимости и адаптации. Это рабочее совещание было проведено в Мадриде, Испания, 22–24 июня 2010 года. В ходе состоявшихся на нем дискуссий были рассмотрены методологии оценки затрат и выгод вариантов адаптации и пути применения этих методологий в различных секторах и в контексте межсекторальной деятельности. Участники также рассмотрели роль оценок в контексте общего цикла планирования и осуществления адаптации и, в частности то, каким образом оценки содействуют выявлению надлежащих адаптационных мер и практики и недопущению неадекватной деятельности в этой области. В докладе приводится резюме рекомендаций, а в его заключительной части указываются вопросы для последующих мер и дальнейшего рассмотрения в рамках Найробийской программы работы.

## Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение .....	1–6	3
A. Мандат .....	1–2	3
B. Сфера охвата записки .....	3	3
C. Возможное решение Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам .....	4	4
D. Справочная информация .....	5–6	4
II. Ход работы .....	7–12	4
III. Анализ ключевых вопросов, рассматривавшихся на рабочем совещании .....	13–67	5
A. Введение .....	13–15	5
B. Методологии оценки затрат и выгод вариантов адаптации .....	16–29	6
C. Имеющийся опыт проведения оценок затрат и выгод вариантов адаптации в рамках различных секторов и между ними, включая извлеченные уроки и выявленные примеры рациональной практики .....	30–58	11
D. Использование оценок затрат и выгод при определении надлежащих вариантов адаптации и недопущении неправильной адаптации ....	59–63	18
E. Пробелы и потребности в оценке затрат и выгод вариантов адаптации и в применении таких оценок .....	64–67	19
IV. Резюме рекомендаций .....	68–72	21
V. Вопросы для последующих действий и дальнейшего рассмотрения .....	73–78	23
A. Текущие и запланированные действия партнеров по Найробийской программе работы .....	73–76	23
B. Возможные последующие шаги в рамках Найробийской программы работы .....	77–78	24

## I. Введение

### A. Мандат

1. На своей двадцать восьмой сессии Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) просил секретариат до начала ВОКНТА 32 организовать под руководством Председателя ВОКНТА техническое рабочее совещание по вопросу о затратах и выгодах вариантов адаптации<sup>1</sup>.

2. ВОКНТА указал на необходимость проведения этого рабочего совещания с участием представителей Сторон, соответствующих организаций, сообществ и экспертов, что позволило бы облегчить выявление надлежащей адаптационной практики и соответствующих мер и избежать принятия неадекватных действий в области адаптации. ВОКНТА также указал, что на рабочем совещании должны быть учтены материалы, представленные по этой теме Сторонами и соответствующими организациями<sup>2</sup>, и обобщающий доклад, основанный на этих материалах и информации из других соответствующих источников<sup>3</sup>. ВОКНТА далее просил секретариат подготовить доклад об этом рабочем совещании к ВОКНТА 33<sup>4</sup>.

### B. Сфера охвата записки

3. В настоящем документе приводится информация об упоминаемом в пункте 1 выше рабочем совещании, которая основывается на представленных материалах и результатах состоявшихся обсуждений<sup>5</sup>. Он содержит:

- a) отчет о ходе работы рабочего совещания (глава II);
- b) анализ ключевых вопросов, рассматривавшихся на рабочем совещании, включая извлеченные уроки и выявленные пробелы и потребности (глава III);
- c) резюме рекомендаций в отношении дальнейших действий, которые были определены участниками (глава IV);
- d) краткий обзор текущих или запланированных действий в отношении затрат и выгод вариантов адаптации и возможных вопросов для последующих действий и дальнейшего рассмотрения в рамках Найробийской программы работы в области воздействий изменения климата, уязвимости и адаптации (глава V).

<sup>1</sup> FCCC/SBSTA/2008/6, пункт 53. Хотя рабочее совещание первоначально планировалось провести 20–22 апреля 2010 года (т.е. до начала ВОКНТА 32), оно было перенесено на 22–24 июня 2010 года из-за серьезных нарушений воздушного сообщения вследствие загрязнения воздушного пространства Европы облаком вулканического пепла в период с 14 по 21 апреля 2010 года.

<sup>2</sup> Компиляция этих материалов приведена в документе FCCC/SBSTA/2009/MISC.9/Rev.1.

<sup>3</sup> FCCC/SBSTA/2010/3.

<sup>4</sup> FCCC/SBSTA/2008/6, пункт 54.

<sup>5</sup> Соответствующая документация, относящаяся к этому рабочему совещанию, размещена по адресу: <<http://unfccc.int/5283.php>>.

### **С. Возможное решение Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам**

4. ВОКНТА, возможно, пожелает рассмотреть доклад об этом рабочем совещании на своей тридцать третьей сессии в рамках общего рассмотрения итогов деятельности, проведенной до данной сессии, с целью обзора результатов эффективности осуществления Найробийской программы работы.

### **Д. Справочная информация**

5. Общая цель Найробийской программы работы заключается в оказании помощи всем Сторонам, в особенности развивающимся странам, в том числе наименее развитым странам (НРС) и малым островным развивающимся государствам, в углублении понимания и совершенствовании оценки воздействий, уязвимости и адаптации, а также в принятии обоснованных решений по практическим адаптационным действиям и мерам в ответ на изменение климата на прочной научной, технической и социально-экономической основе с учетом изменения и изменчивости климата в настоящее время и в будущем<sup>6</sup>.

6. Мероприятия в области социально-экономической информации в рамках Найробийской программы работы проводятся в соответствии с изложенной в приложении к решению 2/СР.11 целью, которая заключается в развитии подтемы, включенной в пункт 3 а) v) "Содействие обеспечению наличия информации о социально-экономических аспектах изменения климата и обеспечение более полного учета социально-экономической информации в оценках воздействия и уязвимости".

## **II. Ход работы**

7. Техническое рабочее совещание по вопросу о затратах и выгодах вариантов адаптации состоялось в Мадриде, Испания, 22–24 июня 2010 года. Оно было организовано секретариатом в сотрудничестве с Министерством охраны окружающей среды, сельского хозяйства и по морским делам Испании. На совещании по поручению Председателя ВОКНТА г-на Мама Конате, который не смог присутствовать лично, председательствовала г-жа Пас Вальенте (Испания).

8. В рабочем совещании приняли участие 66 представителей Сторон и соответствующих международных, межправительственных и неправительственных организаций, занимающихся вопросами планирования и практики в области адаптации, в частности в отношении проведения экономических оценок вариантов адаптации.

9. Информационной базой для обсуждений на рабочем совещании послужили материалы и обобщающий доклад, упомянутые в пункте 2 выше, технический документ, посвященный обзору существующей литературы о потенциальных затратах и выгодах вариантов адаптации<sup>7</sup>, резюме соответствующей работы, проделанной Сторонами и организациями<sup>8</sup>, и доклады о двух смежных рабочих совещаниях в рамках Найробийской программы работы, одно из которых

<sup>6</sup> Решение 2/СР.11, приложение, пункт 1.

<sup>7</sup> FCCC/TP/2009/2/Rev.1.

<sup>8</sup> Эти резюме размещены по адресу: <<http://unfccc.int/5691.php>>.

было посвящено планированию и практике в области адаптации и состоялось в сентябре 2007 года в Риме, Италия<sup>9</sup>, а другое, на котором обсуждался вопрос о социально-экономической информации, было проведено в марте 2008 года в Порт-оф-Спейн, Тринидад и Тобаго<sup>10</sup>.

10. После открытия рабочего совещания в первый день работы было проведено вступительное заседание, на котором прозвучали два выступления, одно из которых было посвящено Найробийской программе работы и сфере охвата рабочего совещания, а другое – обзору имеющейся литературы о потенциальных затратах и выгодах вариантов адаптации и обобщающего доклада, упомянутого в пункте 9 выше. После этого участники рассмотрели методологические аспекты в рамках пленарного заседания. В двух представленных сообщениях был дан обзор методологических вопросов, связанных с затратами и выгодами действий в области адаптации, после чего участники были ознакомлены с тремя тематическими исследованиями, посвященными основным подходам к оценке вариантов адаптации.

11. Во второй день работа была организована в рамках трех секционных групп: группа 1 занималась вопросами сельского хозяйства и экосистем и биоразнообразия; группа 2 обсуждала вопросы водных ресурсов и здравоохранения; а группа 3 рассматривала вопросы, касающиеся прибрежных районов, населенных пунктов и инфраструктуры. После представления в каждой из групп сообщений по соответствующим тематическим исследованиям участники обменялись опытом проведения текущих оценок вариантов адаптации и определили извлеченные уроки, виды эффективной практики и дополнительные потребности. Ключевые моменты и выводы, определенные секционными группами, были представлены и обсуждены на последующем пленарном заседании.

12. В третий рабочий день состоялась групповая дискуссия, в ходе которой ее участники обсудили роль оценок затрат и выгод в содействии выявлению надлежащих видов практики и мер в области адаптации и недопущению неправильной адаптации. На заключительном заседании Стороны и организации вынесли рекомендации относительно возможных последующих шагов и последующей деятельности в рамках Найробийской программы работы. Помимо этого, им было предложено принять на себя новые обязательства по осуществлению соответствующих действий, представить свежие данные об уже принятых обязательствах и поделиться информацией о проводимой актуальной деятельности в целях преодоления трудностей в проведении оценок затрат и выгод вариантов адаптации, выявленных в ходе рабочего совещания. На заключительном этапе совещания было представлено резюме, подготовленное Председателем.

### **III. Анализ ключевых вопросов, рассматривавшихся на рабочем совещании**

#### **A. Введение**

13. Определение параметров затрат и выгод вариантов адаптации представляет собой важную часть цикла адаптационной политики, поскольку это облегчает выявление надлежащих видов практики и мер в области адаптации и недо-

<sup>9</sup> FCCC/SBSTA/2007/15.

<sup>10</sup> FCCC/SBSTA/2008/2.

пушение неправильной адаптации. Несмотря на то важное значение, которое имеют такие оценки, в Четвертом докладе об оценке (ДО4) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) сделан вывод о том, что литература, посвященная затратам и выгодам адаптации, носит весьма ограниченный и фрагментированный характер<sup>11</sup>. За период после опубликования этого доклада началось проведение новых оценок затрат и выгод вариантов адаптации, причем в одних случаях результаты уже известны, а в других будут обнародованы в течение 2010 года. Растущее значение таких оценок в рамках общего процесса планирования и осуществления деятельности в области адаптации будет отражено в ДО5 МГЭИК, в котором целая глава будет посвящена экономике адаптации<sup>12</sup>.

14. Оценки затрат и выгод вариантов адаптации проводятся на различных уровнях в зависимости от того, какие политические вопросы предполагается решить с их помощью. Оценки на глобальном уровне позволяют определиться с масштабами адаптационной деятельности и объемом финансовых ресурсов, необходимых для ее осуществления, в то время как оценки на национальном уровне направлены на конкретизацию национальных потребностей в финансировании деятельности по адаптации и оказание содействия в общем планировании и установлении порядка первоочередности адаптационных мероприятий. Оценки на субнациональном или местном уровнях оказывают помощь в разработке и определении первоочередности конкретных направлений политики, вариантов и мер в области адаптации и в силу этого более близки к традиционным экономическим оценкам.

15. В проводимых на различных уровнях оценках используется широкий диапазон методов, включая экономический анализ модели для комплексной оценки, анализ модели расчетного общего равновесия (РОР), анализ инвестиций и финансовых потоков (ИФП), восходящие оценки воздействий и методы экономической оценки, в том числе анализ затрат и результатов (АЗР), анализ затратоэффективности (АЗЭ) и многокритериальный анализ (МКА)<sup>13</sup>. Хотя разнообразие используемых подходов затрудняет сопоставление полученных благодаря им результатов, обзор осуществляемых оценок позволяет, тем не менее, сделать некоторые выводы. Значительные затраты на цели адаптации, указанные в национальных и субнациональных исследованиях, подталкивают к той мысли, что ранее приводившиеся данные о глобальных затратах на деятельность в области адаптации, возможно, занижены. Эти различия в подходе к оценке на различных уровнях указывают на возможность использования комбинации подходов и уровней оценки для установления фактических данных и подтверждения существующих результатов.

## **В. Методологии оценки затрат и выгод вариантов адаптации**

16. В принципе, экономический анализ вариантов адаптации влечет за собой оценку выгод тех или иных вариантов относительно исходных условий, прогнозируемых последствий изменения климата и стоимости соответствующих вари-

<sup>11</sup> Parry ML, Canziani OF, Palutikof JP, van der Linden PJ and Hanson CE (eds.). 2007. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

<sup>12</sup> См. <[www.ipcc.ch/pdf/ar5/wg2-outline.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/ar5/wg2-outline.pdf)>.

<sup>13</sup> Обсуждение сильных и слабых сторон этих методологий приводится в документе FCCC/TP/2009/2/Rev.1, глава V.

антов. После сопоставления вариантов выбираются те из них, которые обещают максимально значительную чистую величину выгоды. Затраты на адаптацию определены в ДО4 МГЭИК как "расходы на планирование, подготовку, поощрение и осуществление мер по адаптации, включая переходные расходы", тогда как выгоды определяются как "недопущенный ущерб или накопленные выгоды в результате принятия и осуществления мер адаптации". Поскольку меры адаптации не всегда позволяют полностью устранить воздействия, стоимость любого остаточного ущерба, которое имело место после осуществления вариантов адаптации, также должна приниматься во внимание при выборе того или иного варианта.

17. Однако оценки затрат и выгод не являются однозначными вследствие существующих методологических погрешностей, связанных с неопределенностью, экономической оценкой и справедливостью, как это показано на рисунке ниже.

### Основные методологические вопросы, связанные с оценкой расходов и выгод адаптации



*Источник: FCCC/TP/2009/2/Rev.1. Подробное обсуждение концепций, изложенных на рисунке, см. в главе III технического документа.*

#### 1. Неопределенность, экономическая оценка и справедливость

18. В дополнение к неопределенности, касающейся временных параметров и масштабов воздействий изменения климата, в оценках необходимо учитывать социально-экономические неопределенности, поскольку они могут в большей степени влиять на результаты оценок, чем климатические сигналы. Например, если изменение климата и сыграло определенную роль в увеличении объема застрахованных потерь в результате экстремальных погодных явлений за период с 50-х годов прошлого века, то основная причина возросших потерь заключалась все же в увеличении численности населения, объема социальной помощи и количества населенных пунктов, расположенных в уязвимых районах. Помимо климатических и социально-экономических неопределенностей, существуют и неопределенности, обусловленные проводимой политикой (т.е. неопределенности в отношении целей, мер или видов практики в области адаптации, которые подлежат оценке). В этой связи могут возникнуть вопросы относительно целесообразности восстановления социального обеспечения до уровней, предшествующих...

вовавших воздействию, сохранения определенной степени риска или остаточного ущерба или уменьшения рисков в пределах согласованных бюджетов.

19. Некоторые участники рабочего совещания указали на то, что с неопределенностью приходится сталкиваться при принятии решений, касающихся не только деятельности в области адаптации, и подчеркнули важность проведения анализов чувствительности. Для выбора мер, которые демонстрировали бы удовлетворительную эффективность по ряду возможных итоговых результатов, предлагалось проводить анализ того, каким образом на результаты оценок влияют различные климатические и социально-экономические допущения. Помимо этого, участники предлагали разрабатывать меры в области адаптации, допускающие внесение в них изменений с учетом новой информации. Один из способов внедрения такого подхода основан на использовании стоимостных значений вариантов или реальных опционов, особенно в тех случаях, когда возможные варианты в области адаптации имеют продолжительный срок применения.

20. В отношении экономической оценки участники отметили сложность прогнозирования денежных выгод от адаптационных мер. Одна из причин этого заключается в отсутствии общей метрики в области адаптации, в отличие от деятельности по предотвращению изменения климата, в рамках которой под выгодами понимается сокращение выбросов парниковых газов (измеряемых в тоннах диоксида углерода). Выгоды от адаптации в рамках секторов в межсекторальном контексте различаются в зависимости от того конкретного воздействия изменения климата, в связи с которым принимается мера реагирования. Например, в рамках проекта ПЕСЕТА (Прогнозирование экономических последствий изменения климата для различных секторов в Европейском союзе на основе "восходящего" анализа) для оценки мер по адаптации к усиливающимся наводнениям в качестве показателя выгод использовался не объем валового внутреннего продукта (ВВП), а объем помощи по линии социального обеспечения. Как измеритель потребления ВВП тяготеет к увеличению после завершения наводнения; однако, хотя люди и потребляют товары и услуги с целью восполнить ущерб, причиненный наводнением, это отнюдь не свидетельствует о повышении уровня их благосостояния. К числу других трудностей, отмеченных участниками, относятся: количественная оценка затрат и результатов в неформальном секторе экономики, который, как правило, направлен на поддержку более бедных и в большей степени уязвимых сегментов общества; количественная оценка побочных выгод от мер в области адаптации, таких как укрепление потенциала или повышение уровня осведомленности; и количественная оценка ценностных параметров жизни.

21. В отношении справедливости многие участники подчеркнули необходимость учета последствий распределения затрат и выгод различных вариантов адаптации и должного принятия во внимание мер, принимаемых в интересах уязвимых сегментов общества, а именно малоимущих, пожилых и женщин. К примеру, в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии применяется "долевое взвешивание" для обеспечения того, чтобы выгоды для малоимущих имели более значительную стоимостную составляющую, нежели выгоды для более состоятельных лиц. В плане обеспечения справедливости между различными поколениями в Соединенном Королевстве используется процентная ставка в 3,5%, снижающаяся после 30 лет. В случае крупномасштабных и необратимых решений также предусмотрена возможность более значительного снижения ставки.



## 2. Оценка практики и мер в области адаптации

22. Участники обсудили ряд методов оценки вариантов адаптации, включая АЗР, АЗЭ и МКА. АЗР предназначен для того, чтобы продемонстрировать, превосходят ли совокупные преимущества (выгоды) адаптационной меры ее недостатки (затраты), что предполагает главным образом расчет в денежном выражении всех затрат и выгод меры/варианта с корректировкой по времени на процентную ставку для получения чистой приведенной стоимости (ЧПС). Вариант адаптации представляется хорошим вложением средств в том случае, если совокупные выгоды превышают совокупные затраты. При помощи монетизации выгод адаптационных мер АЗР позволяет сопоставлять друг с другом многие различные категории выгод.

23. Например, Соединенное Королевство применяет АЗР при проведении оценки вариантов адаптации, поскольку все правительственные решения, связанные с расходованием средств, оцениваются таким же образом<sup>14</sup>. Недавний анализ вариантов ответных мер в связи с участвовавшими наводнениями продемонстрировал, что вариантом с наивысшей ЧПС оказался вариант, в рамках которого при увеличении объема инвестиций в деятельность по борьбе с наводнениями на 80% совокупный коэффициент затрат и результатов (КЗР) составил 1:7. По оценкам Мали, обучение фермеров метода измерения осадков и проведения фенологических наблюдений позволило добиться не только сокращения потерь семенного материала с 40% до 5%, но и увеличения урожая сельхозкультур. Предотвращенные издержки от потери семенного материала просо, сорго и кукурузы оцениваются в 5 млн. евро в год. Использование положительного КЗР на уровне 1:7 помогло продемонстрировать однозначную экономическую выгоду от получения более надежной метеорологической информации.

24. Многие участники подчеркивали, что АЗР позволяет получить наиболее надежные результаты в тех случаях, когда возможен учет в денежном выражении всех затрат и выгод и когда в наличии имеются все необходимые данные. При использовании АЗР сложно учитывать те затраты и выгоды, которые с трудом поддаются монетизации, например связанные с экологическими или культурными ценностями, а также распределение затрат и выгод различных вариантов адаптации.

25. В свете указанных недостатков участники особо подчеркнули роль альтернативных инструментов оценки, таких, как АЗЭ и МКА. Цель АЗЭ заключается в нахождении наилучшего варианта адаптации, позволяющего свести к минимуму затраты при достижении желаемого результата; таковым, к примеру, является вариант, предусматривающий минимальный уровень расходов и не превышающий предварительно определенный допустимый уровень риска. Учитывая, что АЗЭ применяется в тех случаях, когда цели адаптационных мер определены и остается лишь найти минимально затратный вариант их достижения, в нем не проводится оценки того, является ли соответствующая мера обоснованной (т.е. расчеты определенного КЗИ или внутреннего коэффициента отдачи не производится).

26. Участники подчеркнули, что АЗЭ используется в оценках вариантов адаптации, касающихся системы здравоохранения, систем снабжения питьевой водой, экстремальных погодных явлений и услуг биоразнообразия и экосистем, например, в контексте оценки вариантов адаптации для решения проблемы не-

<sup>14</sup> Руководящие принципы, касающиеся применения АЗР при оценке вариантов адаптации, размещены по адресу: [www.defra.gov.uk/environment/climate/documents/adaptation-guidance.pdf](http://www.defra.gov.uk/environment/climate/documents/adaptation-guidance.pdf).

хватки воды, с которой сталкиваются Науру, Ниуэ, Тонга, Маршалловы Острова и Тувалу. С учетом потребностей в водных ресурсах цель такой оценки заключается не в поиске альтернативных вариантов адаптации, которые могли бы принести более значительные адаптационные выгоды, а в нахождении таких вариантов, которые позволили бы обеспечить уязвимые общины устойчивыми в количественном и качественном плане водными ресурсами.

27. Многие участники подчеркивали, что в тех случаях, когда имеются лишь отдельные данные, когда культурные и экологические соображения с трудом поддаются количественному учету и когда денежные выгоды являются лишь некоторыми из используемых критериев, хорошей альтернативой оценке вариантов адаптации служит МКА. Кроме того, этот вид анализа допускает непосредственно участие в нем заинтересованных сторон, а также привлечение бенефициаров к выбору мер в области адаптации, что исключительно важно для их последующей реализации. Участники из НРС подчеркнули, что МКА представляет собой наиболее часто используемый подход при подготовке ими своих национальных программ действий в области адаптации (НПДА). К примеру, Мали при определении порядка очередности своих мероприятий в области адаптации исходила из следующих пяти критериев: влияние на положение уязвимых групп и имеющиеся ресурсы; влияние на темпы экономического роста в интересах малообеспеченных людей; недопущение потерь в интересах населения; синергизм с многосторонними природоохранными соглашениями и национальными проектами и программами; и стоимость в денежном выражении.

28. Участниками также подчеркивались подходы к управлению рисками, которые, возможно, в большей степени подходят для долгосрочного планирования. В Испании проводятся оценки, включающие процессы оптимизации; к примеру, определяется оптимальная политика в области водных ресурсов для удовлетворения потребностей в ирригации при производстве риса в дельте реки Эбро в периоды засухи.

29. В отношении выбора методологий и инструментов оценки участники рекомендовали отдавать предпочтение подходу, позволяющему получить наилучшие результаты при определенных ограничивающих факторах, таких, например, как недостаточность данных. Помимо этого, было подчеркнуто, что о методологиях нельзя говорить в отрыве от среды применения и что их следует рассматривать в рамках более широкого социально-экономического контекста (например, в увязке с методологиями, которые обычно используются для оценки возможных вариантов при принятии политических решений в государственном секторе). Участники напомнили о проекте "Тест на устойчивость", который был направлен на оценку эффективности существующего инструментария, содействующего принятию решений, на основе применения последовательных и всеобъемлющих рамок оценки<sup>15</sup>. Другие участники особо отметили необходимость учета полного жизненного цикла мер в области адаптации для оценки их прямых и косвенных затрат и выгод и недопущения перекосов в вариантах адаптации, которые, возможно, легче поддаются оценке, но отнюдь не обязательно являются эффективными.

---

<sup>15</sup> Дополнительная информация приведена по адресу [www.ivm.vu.nl/en/projects/Archive/SustainabilityA-test/index.asp](http://www.ivm.vu.nl/en/projects/Archive/SustainabilityA-test/index.asp).

## **С. Имеющийся опыт проведения оценок затрат и выгод вариантов адаптации в рамках различных секторов и между ними, включая извлеченные уроки и выявленные примеры рациональной практики**

30. Используя в качестве отправной точки сообщения о тематических исследованиях, участники обменялись опытом проведения оценок затрат и выгод вариантов адаптации в ряде секторов, включая сельское хозяйство, экосистемы и биоразнообразие, водные ресурсы, здравоохранение, прибрежные районы, инфраструктуру и населенные пункты. Обсуждавшиеся оценки варьировались от количественных и основанных на построении моделей оценок, таких как модели РОР, анализы ИФП и АЗР, до оценок, в большей мере учитывающих качественные показатели и предполагающих широкое участие заинтересованных сторон, таких как парцитипативная оценка для сельских районов (ПОСХ) и другие МКА. Многие из обсуждавшихся оценок пока еще находятся на этапе проведения, и имеющиеся результаты нередко носят предварительный характер. Тем не менее участники смогли извлечь определенные уроки и выявить эффективные виды практики, которые могут применяться в различных секторах.

### **1. Сельское хозяйство**

31. Ожидается, что последствия изменения климата для сельского хозяйства будут весьма и весьма многоплановыми. Повышение температур и изменение структуры осадков непосредственно скажутся на темпах роста культур и потребностях в водных ресурсах, плодородии почв, эффективности животноводства, емкости пастбищных угодий и поставках кормов, водоснабжении для целей ирригации, наличии вредителей и частотности экстремальных погодных явлений и косвенно повлияют на рыночные цены из-за различий в последствиях изменения климата на региональном уровне. Хотя многие адаптационные меры принимаются непосредственно самими фермерами, важно произвести оценку затрат и выгод вариантов адаптации в сельском хозяйстве на основе применения подхода, предусматривающего охват всей экономики, с учетом той важной роли, которую играют рынки и торговля.

32. Например, при проведении в Мозамбике оценки сельскохозяйственного сектора в качестве составной части проекта Всемирного банка "Экономика адаптации к изменению климата (ЭАИК)"<sup>16</sup> использовалось сочетание климатических моделей, моделей развития культур и динамических моделей РОР для определения того, какая адаптационная стратегия обладает наиболее значительным потенциалом для компенсации ожидаемых потерь в ВВП в результате воздействия изменения климата. С учетом тесных связей между сельским хозяйством и другими экономическими секторами были рассмотрены потенциальные адаптационные меры для гидроэнергетики, сельского хозяйства, транспорта и инфраструктуры прибрежных районов. Из оцененных сценариев адаптации наиболее эффективным сценарием было признано инвестирование в научные исследования и развитие сельского хозяйства, а также в начальное образование, поскольку, согласно прогнозам, эти направления деятельности позволяют практически полностью компенсировать ожидаемые потери.

---

<sup>16</sup> Дополнительная информация размещена по адресу <http://beta.worldbank.org/climatechange/content/economics-adaptation-climate-change-study-homepage>.

33. Если оценка, предпринятая в Мозамбике, была ориентирована прежде всего на учет выгод от различных стратегий адаптации в форме поглощенных потерь, то проведенные в других странах оценки, охватывающие экономику в целом, были в большей степени сосредоточены на определении затрат, связанных с различными вариантами адаптации. К примеру, в качестве одного из компонентов более крупного проекта<sup>17</sup> Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) пять латиноамериканских стран, а именно Колумбия, Парагвай, Перу, Уругвай и Эквадор, провели оценку дополнительных потоков инвестиций в основной капитал и финансовых потоков для осуществления мер в области программирования, которые потребуются при реализации определенных адаптационных мероприятий, таких как посадка новых сортов сельхозкультур, укрепление агро-лесоводческих систем и планирования землепользования, внедрение систем раннего предупреждения и вложение средств в образование. Оценка выгод от реализации этих мер была проведена только с точки зрения качества.

34. Бразилия при проведении оценки своего сельскохозяйственного сектора сделала на один шаг больше и проанализировала различные варианты адаптации с использованием АЗР. Основываясь на зонировании климатических рынков и уязвимости сельхозкультур, она оценила финансовые потери в 7,4 млрд. бразильских реалов в 2020 году и до 14 млрд. бразильских реалов в 2070 году, что обусловлено сокращением пригодных для выращивания сельхозкультур площадей. Из рассмотренных адаптационных мер весьма эффективной с точки зрения сведения неблагоприятных последствий к минимуму была признана генетическая модификация, требующая вложения средств в научно-исследовательскую деятельность в размере 1 млрд. бразильских реалов в год. Также рассматривалась ирригация, но в ее случае прогнозировался меньший совокупный коэффициент затрат и результатов.

35. В дополнение к макроэкономическим оценкам участники обменялись также опытом проведения оценок различных вариантов на микроэкономическом уровне, т.е. на уровне поселков и домохозяйств, с использованием более партиципативных по своему характеру подходов. Например, в Китае в автономном районе Нинься варианты адаптации оценивались на основе ПОСХ с использованием восьми критериев по четырехбалльной шкале для отражения предполагаемой эффективности и практической реализуемости каждого из вариантов. В число критериев были включены наличие беспроектных вариантов, согласуемость с осуществляющейся деятельностью по управлению рисками, затратноэффективность, адаптационная гибкость, отсутствие потенциальных негативных побочных последствий, практичность и реализуемость, достоверность прогнозирования конкретных изменений в существующем факторе воздействия и их последствий и политическая согласуемость с планами адаптации и уменьшения опасности бедствий на местном и национальном уровнях.

## 2. Экосистемы и биоразнообразие

36. Участники особо подчеркнули, что во многих случаях последствия изменения климата для экосистем будут носить, как ожидается, значительный и необратимый характер и что в этой связи требуется проведение адаптационных мероприятий. Вместе с тем проведение экономической оценки вариантов адаптации применительно к экосистемам и биоразнообразию оказалось весьма

<sup>17</sup> Дополнительную информацию о проекте "Развитие потенциала директивных органов в целях решения проблем, связанных с изменением климата" см. по адресу: [http://www.undpcc.org/content/inv\\_flows-en.aspx](http://www.undpcc.org/content/inv_flows-en.aspx).

сложным делом вследствие неоднозначности последствий изменения климата и трудностей с оценкой выгод адаптационных мер в денежном выражении.

37. В ранних оценках для расчета затрат, связанных с достижением определенной цели, такой, в частности, как увеличение площади охраняемых районов или числа сохраняемых видов в результате принятия различных адаптационных мер, применялся АЗЭ. К примеру, Коста-Рика уже твердо привержена защите биоразнообразия и экосистем. Расходы, связанные с осуществлением отдельных адаптационных мер, таких как расширение площади охраняемых районов, ужесточение контроля за изменением методов землепользования и борьбе с незаконной валкой деревьев, сохранение и восстановление экосистем, осуществление мониторинга последствий изменения климата и создание образовательных программ, удалось определить за счет проведения анализа соответствующих ИФП.

38. Участники отметили, что варианты адаптации для одних экосистем, таких как леса, легче поддаются оценке, чем варианты адаптации для других экосистем, таких как водно-болотные угодья, поскольку при проведении оценок в отношении, к примеру, лесов можно воспользоваться результатами ранее проделанной оценочной работы. В частности, по расчетам Индии, в 2085 году стоимость проводимых ею адаптационных мероприятий в лесном хозяйстве будет варьироваться от 193 до 335 млн. долл. США в год в зависимости от того или иного адаптационного сценария. Нидерланды разработали методы количественной оценки тех аспектов, которые с трудом поддаются выражению в денежной форме, – например, им удалось оценить в процентном выражении утрату биоразнообразия и экосистем, а в настоящее время они разрабатывают методу количественной оценки культурной и исторической ценности ландшафтов.

### 3. Водные ресурсы

39. Участники отметили сложность внеконтекстуальной оценки вариантов адаптации для сектора водных ресурсов. Вследствие многочисленных и различных видов применения водных ресурсов этот сектор связан со всеми другими секторами экономики: например, использование водных ресурсов в производстве электроэнергии указывает на его связь с сектором энергетики, применение водных ресурсов в ирригационных целях – на связь с сельским хозяйством. Кроме того, сектор водных ресурсов связан с сектором здравоохранения, а также с сектором населенных пунктов и инфраструктуры. Как таковые оценки вариантов адаптации тяготеют к сосредоточению внимания на конкретных аспектах сектора водных ресурсов. Нидерланды и Соединенное Королевство проводят оценки вариантов адаптации в данном секторе с целью сведения к минимуму риска наводнений, в то время как для стран, испытывающих дефицит воды, наиболее важное значение имеют варианты адаптации, касающиеся ирригационного земледелия.

40. Туркменистан расходует 90% своих поверхностных вод в интересах сельского хозяйства, играющего важную роль в формировании ВВП страны. Ввиду отсутствия приемлемых альтернатив ирригационному земледелию Туркменистан использовал анализ ИФП для оценки стоимости адаптационных мер, которые должны сократить прогнозируемый дефицит водных ресурсов. Адаптационные меры отбирались для оценки по принципу их предыдущей результативности и включали в себя совершенствование управления водными ресурсами, оптимизацию сельскохозяйственного производства и повышение эффективности ирригационной деятельности. Меры, включенные в исходный и адаптационный сценарии, были аналогичны друг другу, а сами сценарии отличались по

сфере охвата и срокам сокращения дефицита водных ресурсов. На втором этапе этой деятельности Туркменистан стремится облегчить доступ к выгодам, которые приносят различные адаптационные меры, и проанализировать их затрато-эффективность (т.е. определить затраты на каждый кубометр сэкономленной воды). Помимо этого существует необходимость в более четком понимании того, каким образом внедрение новых технологий сказывается на инвестиционных и функциональных расходах.

41. Участники указали на то, что, помимо учета межсекторальных мер, существует потребность в оценке трансграничных адаптационных мер, поскольку бассейны рек не всегда совпадают с национальными границами. При этом некоторые участники заметили, что, хотя такой вид оценки представляется желательным, он не всегда может оказаться возможным в силу политических причин.

42. Участники также подчеркнули, что до настоящего времени при проведении оценок в области водных ресурсов основное внимание уделялось вопросам предложения и что необходимо прилагать более значительные усилия для оценки спроса на эти ресурсы. В этой связи была подчеркнута необходимость интеграции гидрологических моделей предложения с социально-экономическими моделями и прогнозами спроса.

#### 4. Здоровье человека

43. Последствия изменения климата для здоровья человека будут носить весьма разноплановый характер, в том числе в отношении показателей заболеваемости и смертности из-за экстремальных температур, изменений, вызванных загрязнением воздуха, воздействия экстремальных погодных явлений, недоедания и распространения болезней, передаваемых через воду (например, диарея, холера и тиф) и пищу (например, сальмонеллез), а также переносчиками (например, малярия и лихорадка денге).

44. Оценка вариантов адаптации в секторе здравоохранения проводилась с помощью предварительного расчета стоимости ущерба, например путем определения экономического бремени малярии и лихорадки денге, и предварительного расчета расходов на адаптацию, например путем определения дополнительных затрат на лечение болезней, обусловленных изменением климатических условий. Если говорить о показателях, то весьма полезными при проведении АЗР и АЗЭ в некоторых странах себя зарекомендовали индекс ГЖПИ (год жизни с поправкой на инвалидность) и индекс СГЖ (стоимость года жизни). Выбор падает на те варианты, при которых удельная стоимость ГЖПИ или значение СГЖ меньше согласованного объема средств. Однако вследствие требований, предъявляемых к данным, и культурных различий индексы ГЖПИ и СГЖ применяются не во всех странах.

45. Для оценки расходов на борьбу с малярией и оказание санитарно-медицинских услуг в целом Гана провела анализ ИФП для своего сектора здравоохранения в качестве одного из компонентов проекта РКИКООН, посвященного изучению национальных экономических и экологических аспектов и аспектов развития с точки зрения изменения климата (ИНЭЭР)<sup>18</sup>. Дополнительное разукрупнение оказалось невозможным из-за нехватки данных. Адаптационные меры, включая совершенствование систем мониторинга для выявления приближения или присутствия инфекционных заболеваний и инвестирование

<sup>18</sup> Дополнительная информация о проекте ИНЭЭР приведена по адресу <<http://unfccc.int/5630.php>>.

средств в системы предупреждения о возможности наступления жаркой погоды, были сопоставлены на основе их ЧПС.

46. Участники выявили ряд факторов, затрудняющих проведение оценки вариантов адаптации в секторе здравоохранения, таких, как недостаточность информации социально-экономического характера. Например, важно знать, что лечение пациентов от малярии или лихорадки денге может быть более затратно-эффективным, нежели проведение исследований для выявления этих заболеваний. Участники также подчеркнули, что, несмотря на предполагаемое увеличение расходов домохозяйств на охрану здоровья в связи с увеличением уровня жизни, нельзя гарантировать, что все будут обеспечены москитными сетками. Кроме того необходимо знать, какие адаптационные меры являются социально приемлемыми для тех или иных групп населения.

47. Помимо этого, участники отметили необходимость углубленного понимания эпидемиологии конкретных болезней для разработки и оценки не просто общей политики в области здравоохранения, а политики, имеющей адресную направленность. В целях содействия планированию соответствующей деятельности было предложено разработать типологию климатических тенденций и ожидаемых воздействий на здоровье человека.

48. В отношении наиболее приемлемого метода оценки участники пришли к тому выводу, что у каждого инструмента имеются определенные сильные и слабые стороны, но что АЗЭ представляется более полезным в случае сугубо медицинских вопросов, таких, как борьба с болезнями, передаваемыми переносчиками, и менее успешным в тех случаях, когда речь идет о вопросах здравоохранения, связанных с другими секторами, такими, как борьба с заболеваниями, передаваемыми через воду.

## **5. Населенные пункты и инфраструктура**

49. Последствия изменения климата неизбежно приведут к внесению определенных коррективов в проектирование населенных пунктов и объектов инфраструктуры, таких, как дороги, железнодорожные системы и электростанции, за счет внедрения так называемых "элементов защиты от воздействия климатических факторов".

50. Российская Федерация - по линии своей Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) - подготовила доклад об оценке изменения климата и его последствий, в котором анализируются показатели воздействия на инфраструктуру с точки зрения частотности, интенсивности и продолжительности экстремальных природных явлений и аномальных климатических условий. Для каждого типа объектов инфраструктуры установлен соответствующий уровень допустимого риска, причем наиболее низким он является в случае атомных электростанций. Поскольку уровень риска, установленный для объектов инфраструктуры, построенных в условиях вечной мерзлоты в Сибири, становится недопустимым из-за уменьшения несущей способности вечной мерзлоты в результате глобального потепления, для обеспечения долгосрочной жизнеспособности инфраструктуры в этом районе требуется применение уникальных строительных методов.

51. Помимо обеспечения того, чтобы объекты инфраструктуры и населенные пункты противостояли прогрессирующим явлениям, таким, как таяние вечной мерзлоты или повышение уровня моря, необходимо также обеспечить, чтобы они выдерживали воздействие экстремальных погодных явлений, таких, как наводнения и ураганы. Например, Сент-Люсия в настоящее время пересматривает

свои строительные нормы и правила, с тем чтобы учесть в них увеличение частотности и интенсивности ураганов. Провести количественную оценку расходов, обусловленных пересмотром строительных норм и правил, непросто, поскольку эта деятельность связана не только с фактическим техническим анализом и пересмотром законодательства, но и с последующим контролем за соблюдением этих норм и правил при строительстве новых зданий и модернизации уже имеющихся. Точно так же сложности возникают и при проведении количественной оценки выгод, поскольку выгоды выражаются не только в недопущенном ущербе для населенных пунктов и их жителей, но в повышении уровня информированности общественности.

## 6. Прибрежные районы

52. Ожидается, что изменение климата будет иметь существенные последствия для многих прибрежных районов вследствие повышения уровня моря и увеличения частотности и интенсивности ураганов, которые затрагивают пресноводные ресурсы, сельское хозяйство, экосистемы, здравоохранение, населенные пункты и объекты инфраструктуры. Выявленные общие варианты адаптации могут быть описаны следующими тремя словами: отступление, обустройство и защита.

53. Для оценки уязвимости своей прибрежной зоны, выявления наиболее уязвимых районов и определения приоритетных вариантов адаптации Колумбия в рамках осуществляемого ею экспериментального проекта по комплексной интеграции на национальном уровне использовала многовариантный тип сценария развития событий. Одна из приоритетных мер предусматривает, в частности, сбор дождевых вод на островной части территории страны в Карибском море с целью снизить давление на водоносные горизонты островов. Для оценки этой меры использовался АЗР, в соответствии с которым выгоды рассчитывались в качестве разницы между предполагаемой стоимостью опреснения воды и стоимостью альтернативных вариантов водоснабжения. В процессе АЗР в качестве затрат использовались расходы на снабжение собранной и рекуперированной водой каждого хозяйства за счет использования системы сбора дождевых вод, включая затраты на инвестиции и эксплуатационные расходы. Сопоставление выгод и затрат в случае предлагаемой системы сбора дождевых вод свидетельствует о целесообразности использования осадков, поскольку коэффициент выгод и затрат в данном случае составил 2,44<sup>19</sup>.

54. Центр Карибского сообщества по климатическим изменениям (ЦКСКИ) сообщил о применении двухэтапного подхода к оценке затрат и выгод в отношении адаптационных мер применительно к последствиям изменения климата для биоразнообразия и деградации почв в прибрежных и примыкающих к ним районах Содружества Доминики, Сент-Люсии и Сент-Винсента и Гренадин. На первом этапе в качестве одного из элементов процесса отбора экспериментальных адаптационных мер для конкретных объектов будет проведен финансовый анализ. Во время реализации проекта будет осуществляться сбор данных для оценки фактических выгод и расходов, связанных с экспериментальными мерами, что позволит провести более полный экономический анализ на втором этапе, когда адаптационные меры распространятся и на другие районы.

<sup>19</sup> Дополнительная информация размещена по адресу:  
<[www.gefonline.org/ProjectDocs/Climate%20Change/Colombia%20Integrated%20National%20Adaptation%20Plan/Colombia%20INAP%20GEF%20Project%20Document.doc](http://www.gefonline.org/ProjectDocs/Climate%20Change/Colombia%20Integrated%20National%20Adaptation%20Plan/Colombia%20INAP%20GEF%20Project%20Document.doc)>.



## 7. Извлеченные уроки и выявленная эффективная практика в различных секторах

55. На первом этапе оценки затрат и выгод вариантов адаптации в различных секторах определяются варианты, подлежащие оценке. Участники сошлись во мнении о том, что варианты адаптации следует отбирать на основе результатов предыдущих оценок воздействия и уязвимости, отдавая предпочтение вариантам, предусматривающим проведение адаптационной деятельности в тех секторах, которые важны с социально-экономической точки зрения и уязвимы к неблагоприятным последствиям изменения климата. Отобранные варианты должны согласовываться с национальными и секторальными приоритетами развития и социально-экономическими контекстами, т.е. они должны быть социально приемлемыми и осуществимыми в политическом плане.

56. Многие участники указывали на необходимость учета межсекторальных связей и определения приоритетных задач в различных секторах, что может быть реализовано лишь в рамках иницируемых заинтересованными сторонами процессов, охватывающих целый ряд секторов и министерств. В этой связи многие участники подчеркивали, что в процессе разработки всеохватывающей политики или рамок в области адаптации в контексте многодисциплинарного процесса могут быть определены направления и руководящие принципы деятельности и созданы возможности для выявления желаемого уровня адаптации и установления приоритетных целей в различных секторах и в межсекторальном плане. Определение таких приоритетных задач на политическом уровне способствует планированию и экономическим оценкам на секторальном уровне.

57. Участники определили ряд видов рациональной практики и извлеченных уроков в связи с оценкой вариантов адаптации. Оценки и лежащие в их основе методологии должны быть:

a) практичными (т.е. они должны эффективно применяться в заданном культурном и социально-экономическом контексте и учитывать ограниченность данных);

b) актуальными (т.е. результаты должны представляться своевременным образом и в формате, сопоставимом с существующим процессом принятия решений);

c) надежными (т.е. они должны быть транспарентными и последовательными как внутри, так и между секторами в отношении исходных климатических и социально-экономических допущений, заключений экспертов и неопределенностей). К примеру, в своей оценке Гана применяла дисконтную ставку в 10%, в то время как Всемирный банк при проведении своей оценки в Мозамбике сделал выбор в пользу более низкой ставки в размере 5%. Такая информация имеет исключительно важное значение для понимания конечных результатов;

d) всеобъемлющими (т.е. они должны оценивать широкий ряд вариантов, включая бездействие и действия за пределами секторальных границ, а также побочные последствия).

58. Еще один аспект, подчеркивавшийся многими участниками, касался мониторинга и оценки. Иногда первоначальный стоимостной прогноз оказывается меньше понесенных в конечном итоге реальных расходов. В этой связи полезными с точки зрения определения не только реальных расходов, но и диапазона

прямых и в большей степени косвенных выгод могут оказаться экспериментальные проекты и оценки ex post.

#### **D. Использование оценок затрат и выгод при определении надлежащих вариантов адаптации и недопущении неправильной адаптации**

59. Участники подчеркнули, что адаптацию к изменению климата следует рассматривать как всеобъемлющий циклический процесс освоения знаний по социальным, институциональным и организационным вопросам, а не просто как единоразовое мероприятие, после которого выполняются принятые на нем технические решения. В рамках такого процесса важную роль в обосновании решений об адаптации могут играть оценки экономических, экологических и социальных затрат и выгод соответствующих вариантов. Информация о том, когда и где следует проводить соответствующую деятельность и каким образом определять приоритеты финансирования и выделять скудные ресурсы, может быть взята из экономических анализов. Экономические оценки также могут обеспечить транспарентность и последовательность на этапе определения адаптационных мер, поскольку в отношении каждого варианта адаптации, прошедшего оценку, действуют одни и те же допущения вне зависимости от выбранного подхода.

60. Участники также предложили использовать существующие секторальные рамки принятия решений, с тем чтобы избежать разработки параллельных процессов. Участники пришли к тому выводу, что значение экономических оценок выходит за рамки расчета данных о затратах и выгодах – оценки стимулируют обсуждение среди заинтересованных сторон общей цели адаптации и исходных климатических и социально-экономических допущений и оценочных суждений.

61. Участники подчеркнули различия в потребностях местных и национальных органов власти с точки зрения обоснования политических решений. Если при принятии решений на национальном уровне необходимо в полной мере учитывать экономическую оценку, то на местном уровне решения во все более значительной мере должны представлять собой результат основанного на участии широкого круга заинтересованных лиц директивного процесса, который может включать экономическую оценку в целях содействия осуществлению принимаемых решений. Участники сошлись во мнении о том, что вне зависимости от политического уровня существует потребность в придании адаптационным мерам "политической привлекательности" за счет комбинирования долгосрочных и краткосрочных действий, экономическая и социальная выгода от реализации которых могла бы быть без труда продемонстрирована.

62. Помимо этого, участники обсудили пути повышения полезности оценок с точки зрения оказания поддержки директивным органам за счет включения в эти оценки однозначной информации о неизбежных неопределенностях. В оценки следует включать анализы чувствительности для отражения роли не только климата, но и социально-экономических сценариев и допущений. К примеру, в подготовленной Ганой оценке в отношении ее сектора здравоохранения расходы домохозяйства в значительной степени зависят от того, удастся ли сохранить действующую национальную систему медицинского страхования. Помимо этого, важное значение имеет время, отводимое на осуществление мер, – иногда поэтапное принятие адаптационных мер может оказаться полезным в том плане, что за счет этого будет обеспечена значительная степень

гибкости, позволяющая не допустить неправильную адаптацию в случае принятия преждевременных решений.

63. При этом участники признали, что в ряде случаев уже имеется достаточное количество фактов, указывающих на необходимость осуществления адаптационной деятельности, поэтому отсутствие экономических оценок не должно служить причиной для отсрочки адаптационных мероприятий. Осуществление вариантов адаптации и проведение оценки связанных с ними затрат и получаемых благодаря им выгод могут и должны происходить параллельно друг другу для получения и применения новой информации и новых знаний в целях непрерывного совершенствования планирования и реализации адаптационной деятельности. Участники сошлись во мнении о том, что приоритетное внимание следует уделять накоплению и анализу практической доказательной базы, например на основе текущих и последующих оценок (т.е. путем накопления знаний в процессе практической деятельности, а не накопления знаний за счет теоретических исследований).

## **Е. Пробелы и потребности в оценке затрат и выгод вариантов адаптации и в применении таких оценок**

64. Участники выявили широкий ряд пробелов, потребностей и проблем, в том числе в отношении методологий и возможностей проведения и использования оценок. Если некоторые пробелы и потребности, такие как необходимость оперировать нерыночными величинами, присущи большинству экономических оценок, то другие проблемы встречаются только в случае оценок вариантов адаптации, включая наличие значительного числа неопределенностей в климатических и социально-экономических сценариях.

65. В отношении **методологий и подходов к проведению оценок** участники выявили следующие пробелы, потребности и задачи:

а) необходимость согласования общих определений, концепций и допущений на национальном уровне в отношении целей вариантов адаптации, исходных условий и сценариев и применяемых в стране процентных ставок в целях обеспечения последовательности и транспарентности;

б) проблему количественного учета и монетизации выгод адаптационной деятельности. Участники особо отметили сложность определения физических последствий в денежном выражении. Во многих случаях используются качественные описания затрат на осуществление вариантов адаптации и их выгод. Некоторые участники высказывались в пользу выражения выгод в форме недопущенных потерь и ущерба;

в) недостаточность адекватных климатических и социально-экономических данных. Отсутствие, неполнота или ненадежность данных и трудность получения доступа к данным или их сбора являются нередкими явлениями. Участники указали на то, что данные по одним и тем же темам могут варьироваться в зависимости от источника и что во многих случаях данные недостаточно разукрупнены или дезагрегированы для получения полезной оценки. Для разработки и сбора данных требуется большой объем времени и ресурсов, и на эту деятельность может уходить значительная часть средств, выделенных на проведение оценки. Признавая, что сбор данных нередко не включается в смету оценок, участники указали на необходимость отражения этого момента более однозначным образом;

d) задачу устранения неопределенностей и прогнозирования целого ряда вариантов адаптации в связи с необходимостью учета многочисленных возможных сценариев. Некоторые участники предложили воспользоваться имеющимся на фондовых рынках опытом решения проблемы неопределенностей на основе применения надежных вариантов и анализов портфелей;

e) необходимость более тесной увязки климатического и социально-экономического моделирования с целью выявления сигналов изменения климата и отделения их от таких неклиматических сигналов, как изменения в политике или инфраструктуре;

f) задачу выбора надлежащего метода оценки. Участники подчеркнули необходимость более глубокого понимания различных слабых и сильных сторон и требований АЗР, АЗЭ, МКА и других подходов, методов их увязки с конкретными национальными механизмами принятия решений и использования в сочетании друг с другом в целях содействия выявлению надлежащих адаптационных мер.

66. В отношении **возможностей для проведения оценок** участниками были определены следующие пробелы, потребности и задачи:

a) необходимость в финансовой и технической поддержке в деле укрепления потенциала в странах, в том числе за счет образования, подготовки кадров и создания институциональных сетей. Многие участники из развивающихся стран указали на то, что экономисты, обладающие опытом проведения оценок вариантов адаптации, встречаются редко и что существует потребность в дополнительных усилиях по повышению уровня осведомленности о важности экономических оценок для целей адаптации;

b) необходимость уменьшить сложность процесса оценки, которая, как правило, препятствует проведению экономических оценок заинтересованными сторонами. Участники особо отметили необходимость разработки инструментария или руководящих принципов, содержащих примеры эффективной практики;

c) необходимость представления информации и руководящих принципов не только на английском, но и на других языках, в частности на местных языках.

67. И наконец, были выявлены следующие пробелы, потребности и задачи в отношении **использования процессов и результатов оценки** затрат и выгод вариантов адаптации, включая:

a) задачу выбора надлежащих вариантов для оценки, особенно в отсутствие всеохватывающих рамок адаптационной политики. Участники признали, что провести отбор и оценку секторальных мер, не вызвав соперничества между министерствами, непросто и что поддержание процессов с участием целого ряда министерств в условиях конкурирующих приоритетов и бюджетов также является сложной задачей;

b) задачу обеспечения последовательности и сопоставимости при проведении оценок вариантов адаптации, взятых из различных секторов, при отсутствии общих метрик. Некоторые участники отметили, что отсутствие общих метрик не является уникальной особенностью адаптационной деятельности и что процесс определения первоочередности соответствующих мер должен носить транспарентный, обоснованный и состоятельный характер;

с) задачу представления результатов оценок в формате, доступном для понимания и пригодном для использования директивными органами. Некоторые участники указали на недостаточное понимание специализированной информации о вероятностных оценках;

d) необходимость более глубокого понимания роли экономических оценок в процессе принятия решений. Некоторые участники отметили, что в некоторых случаях экономический анализ проводится формально и что решения принимаются на основе других политических соображений. Другие участники обратили внимание на то, что в рамках экономического анализа предпочтение отдается рассмотрению инвестиционных мер и что другие пути уменьшения рисков и создания адаптационного потенциала, оценка которых может быть сопряжена с трудностями, остаются в стороне.

#### IV. Резюме рекомендаций

68. На основе представленных в ходе рабочего совещания сообщений и состоявшихся обсуждений участники определили ряд приоритетных мероприятий в целях активизации проведения и использования оценок затрат и выгод вариантов адаптации.

69. В отношении **оценок в целом и их использования в рамках общего цикла адаптационной политики** участники рекомендовали:

a) активизировать проведение разрабатываемых странами анализов затрат и выгод вариантов адаптации с использованием адаптированных к национальным условиям методологий в целях оказания поддержки процессу принятия решений по вопросам адаптации;

b) применять прагматичный подход к отбору методологий с учетом необходимости обеспечения надежности методологии, ее сопоставимости с другими используемыми методологиями, ориентированными на оказание поддержки процессу принятия решений, и ее пропорциональности (т.е. глубина и темпы оценки должны определяться решениями, подлежащими принятию, а не целью выработки идеального решения);

с) проводить обзор ранее предпринимавшихся экономических оценок, в том числе с точки зрения их влияния на политические итоги, с целью более глубокого понимания роли оценок в цикле адаптационной политики;

d) поощрять реализацию процессов, аналогичных процессу НПДА, в случае не относящихся к НРС развивающихся стран, желающих осуществлять эти процессы.

70. В плане **дальнейшего совершенствования методологий** участники предложили:

a) наращивать массивы данных, включая разукрупненные социальные, экономические и климатические данные и данные, собранные на местном уровне, для проверки глобальных моделей и данных. Помимо этого, необходимо проводить исследования и сбор данных, в том числе в рамках последующих оценок проектов и программ, в целях дальнейшего расширения базы фактологических материалов в отношении затрат и выгод вариантов адаптации;

b) продолжать разработку общих определений, концепций и методологий в максимально возможной степени с целью обеспечения сопоставимости процессов и результатов и выработки руководящих указаний;

с) продолжить анализ путей разрешения вопросов неопределенности и гибкости (например, путем рассмотрения сроков осуществления мер и того, каким образом эти сроки могут влиять на затраты и выгоды). К другим областям, нуждающимся в дополнительных исследованиях, относятся побочные выгоды, компромиссные решения и кросс-секторальные связи;

д) вести поиск путей получения дополнительных преимуществ от использования сильных сторон различных методов оценки и возможностей более эффективного применения МКА и АЗР. Некоторые участники рекомендовали дополнительно изучить потенциал МКА, в частности то, каким образом этот анализ может быть использован для определения экономических, социальных, культурных и экологических затрат и выгод вариантов адаптации наряду с допущением более активного участия заинтересованных сторон.

71. **Обмен знаниями и информацией** мог бы быть активизирован за счет:

а) использования основанных на применении Интернета информационных средств, включая информационно-аналитические центры, такие, как планируемый информационно-координационный механизм по вопросам адаптации Европейского союза, и другие базы данных;

б) обзора предыдущих оценок, включая НПДА, проект ИНЭЭР, проект ИФП ПРООН и проект ЭАИК Всемирного банка, в целях обобщения технических аспектов и политических последствий, извлечения уроков и выявления примеров эффективной практики для возможного обмена с другими заинтересованными сторонами;

с) развития регионального сетевого взаимодействия, в том числе при посредничестве таких региональных организаций, как Тихоокеанская региональная программа по окружающей среде и ЦКСКИ, или тематических центров, таких, как Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям, для обмена эффективной практикой и создания сообщества по обмену практическим опытом в тех областях, в которых к адаптационной деятельности требуется применение регионального подхода, в частности в отношении сектора водных ресурсов и сектора рыболовства;

д) содействия развитию традиционных и местных знаний и разработке инструментов для поддержки принятия решений.

72. И наконец, в отношении **укрепления потенциала и повышения уровня осведомленности** участники предложили:

а) подготавливать руководящие принципы, инструментарий и руководства по проведению оценки затрат и выгод вариантов адаптации, опираясь на результаты текущей работы. Некоторые участники особо подчеркнули, что, хотя руководящие принципы и инструментарий необходимы, этого недостаточно и что существует потребность в создании стимулирующей среды, которая способствовала бы проведению адаптационной деятельности;

б) разрабатывать в развивающихся странах учебные программы по вопросам использования и применения экономических оценок;

с) повышать уровень осведомленности о целесообразности проведения экономических анализов с использованием различных коммуникационных средств.

## V. Вопросы для последующих действий и дальнейшего рассмотрения

### A. Текущие и запланированные действия партнеров по Найробийской программе работы

73. В своих выступлениях в ходе рабочего совещания Стороны, организации и эксперты указали возможные пути восполнения выявленных пробелов и удовлетворения определенных потребностей, а также осуществления рекомендаций, вынесенных на рабочем совещании, прежде всего в области укрепления потенциала. Ряд организаций выступили с заявлениями, в которых сформулировали свои предпочтения относительно оказания дальнейшей поддержки осуществлению Найробийской программы работы в плане проведения оценок затрат и выгод вариантов адаптации. Кроме того, эти организации взяли на себя обязательства относительно осуществления соответствующих действий, выразив тем самым свою готовность оказывать содействие в выполнении рекомендаций<sup>20</sup>.

74. В отношении **совершенствования методологии оценки** организация "Окружающая среда и развитие в третьем мире" (ЭНДА) представила участникам обновленную информацию о своей работе в области поощрения обмена знаниями и информирования в африканских странах, расположенных к югу от Сахары. ЭНДА обязалась продолжить разработку методологий оценки, основываясь на процессе НПДА, и обмениваться информацией. Институт природоохранных исследований Свободного университета Амстердама обязался продолжить исследования экономических аспектов управления водными ресурсами. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) проинформировала участников о новом проекте "МКА в защиту климата", цель которого заключается в разработке рамок многокритериального анализа для использования в качестве основы при планировании обоснованной и долгосрочной политики в области климатических изменений<sup>21</sup>.

75. В отношении **обмена знаниями и укрепления потенциала** Межамериканский банк развития (МАБР) обязался активизировать оказываемую им поддержку обмену извлеченными уроками и опытом, укреплять потенциал и разрабатывать инструментарий. Аналогичным образом ПРООН взяла на себя обязательство продолжать деятельность по укреплению потенциала и проведению информационно-агитационной работы, в том числе в сотрудничестве с глобальной адаптационной сетью ЮНЕП и своим собственным механизмом сбора информации по вопросам адаптации, а также проводить рассмотрение своего проекта ИФП и обмениваться извлеченными уроками. Институт Торкуато ди Телла предложил техническую помощь и услуги по подготовке кадров, в том числе в областях выявления и определения приоритетности мер и разработки инструментов и средств информирования директивных органов.

76. Наконец, в отношении **применения оценок в рамках общего цикла адаптационной политики** МАБР взял на себя обязательство укреплять потенциал министерств финансов в целях включения адаптации в русло общей деятельности. Всемирная организация здравоохранения обязалась руководство

<sup>20</sup> Обязательства относительно осуществления соответствующих действий в связи с данным рабочим совещанием размещены по адресу <<http://unfccc.int/5283.php>>.

<sup>21</sup> Дополнительная информация будет размещена по адресу <[www.MCA4climate.info](http://www.MCA4climate.info)>.

ваться ее действующим обязательством и продолжить интеграцию адаптационных аспектов в операции по охране здоровья и организовать в ноябре 2010 года рабочее совещание для более детального рассмотрения вопроса о затратах и выгодах вариантов адаптации в секторе здравоохранения.

## **В. Возможные последующие шаги в рамках Найробийской программы работы**

77. Рекомендованная деятельность может осуществляться Сторонами, соответствующими организациями и другими заинтересованными сторонами, участвующими в реализации Найробийской программы работы, в целях удовлетворения потребностей и ликвидации пробелов, выявленных в ходе рабочего совещания. Эти рекомендации могли бы также быть использованы ВОКНТА на его тридцать третьей сессии в качестве информационной основы для рассмотрения им вопроса об эффективности итогов деятельности в рамках Найробийской программы работы.

78. Участники рабочего совещания предложили комплекс действий для осуществления в рамках Найробийской программы работы, включая организацию рабочих совещаний, посвященных оценке затрат и выгод вариантов адаптации, и в частности лежащим в ее основе методологиям; и созданию более благоприятных условий для дальнейшего обмена знаниями и профессиональным опытом на основе использования публикаций об эффективной практике и поощрения региональных центров и сетей к активизации их сотрудничества по линии Юг–Юг и Юг–Север по вопросам проведения экономических оценок.

---