



**Рамочная Конвенция
об изменении климата**

Distr.: General
27 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 8 предварительной повестки дня

**Научные, технические и социально-экономические аспекты
предотвращения изменения климата**

**Сводный доклад об уже проделанной работе по пункту
повестки дня Вспомогательного органа для
консультирования по научным и техническим
аспектам, озаглавленного "Научные, технические и
социально-экономические аспекты предотвращения
изменения климата"**

Записка секретариата*

Резюме

В настоящей записке изложена сводная информация о работе, проделанной Вспомогательным органом для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) по пункту повестки дня, посвященному научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата. В ней рассматриваются деятельность и дискуссии, проведенные после утверждения ВОКНТА данного пункта повестки дня на своей двадцатой сессии, в том числе информация, представленная в ходе восьми сессионных рабочих совещаний. Кроме того, в ней учтены мнения Сторон по этому пункту повестки дня. Излагаемая в записке информация подразделена на два периода работы: определение вопросов общего характера и обмен информацией по ним; и обмен информацией по конкретным секторам. Основное внимание в записке уделяется деятельности по предотвращению изменения климата, проведенной по следующим тематическим областям: планирование, меры и действия в области предотвращения изменения климата; увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием; и сотрудничество в области технологий.

* Настоящий документ был представлен после установленной даты, с тем чтобы секретариат имел возможность включить в него всю необходимую информацию.

Кроме того, в ней подробно рассмотрены научные, технические и социально-экономические аспекты мер по предотвращению изменения климата в конкретных секторах, в частности в сельском хозяйстве, энергетике, лесном хозяйстве, промышленности, на транспорте и в сфере удаления и переработки отходов, а также меры в отношении газов, не содержащих диоксида углерода.

Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1–14	4
A. Мандат	1	4
B. Сфера охвата записки	2–3	4
C. Возможное решение Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам	4	4
D. Справочная информация	5–14	5
II. Сводная информация о предыдущей деятельности	15–87	7
A. Определение вопросов общего характера и обмен информацией по ним	15–39	7
B. Обмен информацией по конкретным секторам	40–87	15
III. Резюме	88–94	32

I. Введение

A. Мандат

1. На своей тридцать второй сессии Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) просил секретариат подготовить обобщающий доклад об уже проделанной работе по пункту повестки дня, посвященному научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата, и представить его ВОКНТА для рассмотрения на его тридцать третьей сессии¹.

B. Сфера охвата записки

2. В настоящей записке содержится обобщающая информация о работе, проведенной ВОКНТА в рамках пункта его повестки дня, посвященного научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата, с учетом информации, представленной в рамках этого пункта повестки дня после проведения ВОКНТА 20, в первую очередь на сессионных рабочих совещаниях² и в представлениях Сторон. Часть этой информации была обновлена, в частности в связи с выпуском четвертого доклада об оценке (ДО 4) Межправительственной группы по изменению климата (МГЭИК); в записке учтены эти обновления.

3. Деятельность в рамках этого пункта повестки дня подразделяется на два периода работы: определение вопросов общего характера и обмен информацией по ним; и обмен информацией по конкретным секторам. Основное внимание в записке уделено деятельности по предотвращению изменения климата в следующих тематических областях: планирование, меры и действия в области предотвращения изменения климата; увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием; и сотрудничество в области технологий. Кроме того, в ней рассмотрены научные, технические и социально-экономические аспекты мер по предотвращению изменения климата в конкретных секторах, в частности в сельском хозяйстве, энергетике, лесном хозяйстве, промышленности, на транспорте и в сфере удаления и переработки отходов, а также аспекты мер в отношении газов, не содержащих диоксид углерода (CO₂).

C. Возможное решение Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам

4. Стороны, возможно, пожелают рассмотреть информацию, содержащуюся в настоящем документе, с целью определения в установленном порядке любых будущих шагов в рамках этого пункта повестки дня.

¹ FCCC/SBSTA/2010/6, пункт 103.

² Пояснение: с целью упрощения ссылок на рабочие совещания, организованные в рамках пункта повестки дня ВОКНТА, посвященного научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата, в основном тексте, диаграммах и таблицах настоящего документа таким рабочим совещаниям были присвоены условные обозначения (WS-1, WS-2 и т.д.).

D. Справочная информация

5. На своей восемнадцатой сессии ВОКНТА рассмотрел третий доклад об оценке (ДО 3) МГЭИК и просил секретариат организовать до проведения своей девятнадцатой сессии предсессионные консультации для представления информации и обмена опытом с целью содействия разработке двух новых пунктов повестки дня по: научным, техническим и социально-экономическим аспектам воздействия изменения климата, а также уязвимости и адаптации к нему; и научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата³. В ходе этих консультаций была создана одна группа экспертов по предотвращению изменения климата; выступавшие на них участники поделились информацией, посвященной накопленному опыту, успешной реализации проектов и препятствиям на пути осуществления, а также технологическим изменениям и основным движущим силам и другим вопросам, представляющим интерес для ВОКНТА.

6. В своем решении 10/CP.9⁴ Конференция Сторон (КС) просила Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам приступить к работе над научными, техническими и социально-экономическими последствиями предотвращения изменения климата, а также сосредоточить внимание на "обмене информацией и обмене опытом и мнениями между Сторонами в отношении практических возможностей и решений для содействия осуществлению Конвенции". Она также просила ВОКНТА представить доклад о своей работе в этих областях КС на ее одиннадцатой сессии.

7. С целью облегчения рассмотрения данного пункта повестки дня ВОКНТА провел три сессионных рабочих совещания по вопросам предотвращения изменения климата, которые состоялись в ходе ВОКНТА 20 (WS-1), ВОКНТА 21 (WS-2) и ВОКНТА 22 (WS-3)⁵. При организации каждого из этих рабочих совещаний ВОКНТА просил своего Председателя учитывать мнения и информацию, представленные Сторонами⁶.

8. Кроме того, на своей двадцать первой сессии ВОКНТА предложил Сторонам представить в секретариат свои мнения об извлеченных уроках в рамках проведенных до сих пор рабочих совещаний по вопросам предотвращения изменения климата, упомянутым в пункте 7 выше, а также о любых будущих шагах в рамках этого пункта повестки дня⁷. Наряду с этим на своей двадцать второй сессии ВОКНТА просил секретариат подготовить под руководством Пред-

³ FCCC/SBSTA/2003/10, пункт 10 с).

⁴ FCCC/CP/2003/6/Add.1.

⁵ С выступлениями и докладами Председателей можно ознакомиться по адресу:

WS-1: <http://unfccc.int/cooperation_and_support/items/3403.php>.

WS-2: <http://unfccc.int/meetings/cop_10/in_session_workshops/mitigation/items/3313.php>.

WS-3: <http://unfccc.int/meetings/sb22/in_session_workshops/items/3405.php>.

⁶ Просьбы ВОКНТА отражены в документах FCCC/SBSTA/2003/15, пункт 11 е), FCCC/SBSTA/2004/6, пункт 113 и FCCC/SBSTA/2004/13, пункт 21. Мнения и информация Сторон были сведены в документах FCCC/SBSTA/2004/MISC.6 и Add.1, FCCC/SBSTA/2004/MISC.13 и Add.1 и FCCC/SBSTA/2005/MISC.2 и Add.1 и 2.

⁷ FCCC/SBSTA/2004/13, пункт 22. Представления содержатся в документе FCCC/SBSTA/2005/MISC.12 и Add.1 и 2.

седателя ВОКНТА доклад по темам, обсуждавшимся на этих рабочих совещаниях⁸.

9. На своей двадцать третьей сессии ВОКНТА принял решение продолжить свою работу по этому пункту повестки дня и поручил секретариату обеспечить организацию рабочих совещаний по следующим темам⁹:

а) сельское хозяйство, лесное хозяйство и развитие сельских районов (WS-4, ВОКНТА 24);

б) планирование и развитие городов, в том числе транспортной инфраструктуры (WS-5, ВОКНТА 26);

в) энергоэффективность, в том числе в области конечного потребления в промышленном, коммунально-бытовом и торговом секторах (WS-6, ВОКНТА 26);

г) энергетика, включая чистые ископаемые виды топлива и возобновляемые источники энергии (WS-7, ВОКНТА 26);

д) выбросы, не содержащие CO₂, включая извлечение и утилизацию метана (WS-8, ВОКНТА 27).

10. На той же сессии ВОКНТА просил Стороны представить в секретариат соображения по вопросам, ставшим предметом обсуждения на указанных в пункте 9 выше рабочих совещаниях¹⁰.

11. На ВОКНТА 24 Председатель предложил секретариату до начала ВОКНТА 27 представить на рассмотрение Сторон материалы, основанные на информации, сообщенной Сторонами в ходе рабочих совещаний по предотвращению изменения климата¹¹.

12. На своей двадцать седьмой сессии ВОКНТА призвал Стороны представить в секретариат свои мнения в отношении возможной будущей работы по данному пункту повестки дня¹². На своей двадцать восьмой сессии¹³ ВОКНТА признал, что проблема предотвращения изменения климата рассматривается в ходе работы и переговоров в соответствии с Балийским планом действий¹⁴ и решил продолжить работу по предотвращению изменения климата на своей тридцать второй сессии.

⁸ FCCC/SBSTA/2005/4, пункт 21. С докладом можно ознакомиться в документе FCCC/SBSTA/2005/INF.5.

⁹ FCCC/SBSTA/2005/10, пункт 26. С выступлениями и докладами Председателей можно ознакомиться по адресу:

WS-4: <<http://unfccc.int/meetings/sb24/in-session/items/3647.php>>.

WS-5: <http://unfccc.int/methods_and_science/mitigation/items/3972.php>.

WS-6: <http://unfccc.int/methods_and_science/mitigation/items/3974.php>.

WS-7: <http://unfccc.int/methods_and_science/mitigation/items/3973.php>.

WS-8: <http://unfccc.int/methods_and_science/mitigation/items/4114.php>.

¹⁰ FCCC/SBSTA/2005/10, пункт 29. Представления были сведены в документ FCCC/SBSTA/2007/MISC.20.

¹¹ FCCC/SBSTA/2006/5, пункт 109. С этими материалами можно ознакомиться в документе FCCC/SBSTA/2007/INF.3.

¹² FCCC/SBSTA/2007/16, пункт 111. Представления были сведены в документ FCCC/SBSTA/2008/MISC.6 и Add.1.

¹³ FCCC/SBSTA/2008/6, пункты 139–140.

¹⁴ Решение 1/CP.13.

13. С учетом характера деятельности, проводившейся до настоящего времени в рамках данного пункта повестки дня, эта деятельность в настоящей записке подразделяется на два следующих периода работы:

а) определение **общих вопросов и обмен информацией по ним**: этот период начался с принятия решения 10/СР.9, в соответствии с которым КС просила ВОКНТА приступить к работе над научными, техническими и социально-экономическими последствиями изменения климата, и был завершен представлением Сторонами своих мнений в отношении уроков, извлеченных из рабочих совещаний WS-1, WS-2 и WS-3 по предотвращению изменения климата, а также их мнений о будущей работе в рамках этого пункта повестки дня¹⁵;

б) **обмен информацией по конкретным секторам**: данный период начался на ВОКНТА 23, когда секретариату было предложено организовать пять рабочих совещаний по конкретным секторам, а именно WS-4 – WS-8.

14. На диаграмме 1 показаны сроки, в которые проводилась работа в течение этих двух периодов, дополнительная информация о работе, проведенной в течение каждого из этих периодов, приводится в главе II ниже. Во вставке 1 изложены другие пункты повестки дня ВОКНТА, в рамках которых проходит рассмотрение вопросов, касающихся научных, технических и социально-экономических аспектов предотвращения изменения климата.

II. Сводная информация о предыдущей деятельности

A. Определение общих вопросов и обмен информацией по ним

1. Описание процесса

15. В ходе первого периода работы в период между сессиями проводились переговоры о содержании работы ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата. Этот подход позволил проявить гибкость, необходимую для решения некоторых конкретных вопросов предотвращения, и способствовал созданию атмосферы доверия между Сторонами.

Вставка 1

Научные, технические и социально-экономические аспекты предотвращения изменения климата в рамках других пунктов повестки дня Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам

В дополнение к работе, проведенной в рамках пункта своей повестки дня по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата, Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА) также занимался рассмотрением конкретных вопросов предотвращения в рамках других пунктов повестки дня, при этом в настоящее время на рассмотрении находятся следующие вопросы:

а) разработка и передача технологий (включая технологии для предотвращения изменения климата и адаптации к нему);

¹⁵ FCCC/SBSTA/2005/MISC.12 и Add.1 и 2

b) сокращение выбросов в результате обезлесения в развивающихся странах: подходы к стимулированию действий;

c) выбросы в результате использования топлива при международных авиационных и морских перевозках (в рамках пункта повестки дня "Метеорологические вопросы согласно Конвенции");

d) улавливание и хранение диоксида углерода в геологических формациях в качестве деятельности по проектам в рамках механизма чистого развития (в рамках пункта повестки дня "Метеорологические вопросы согласно Киотскому протоколу")^a.

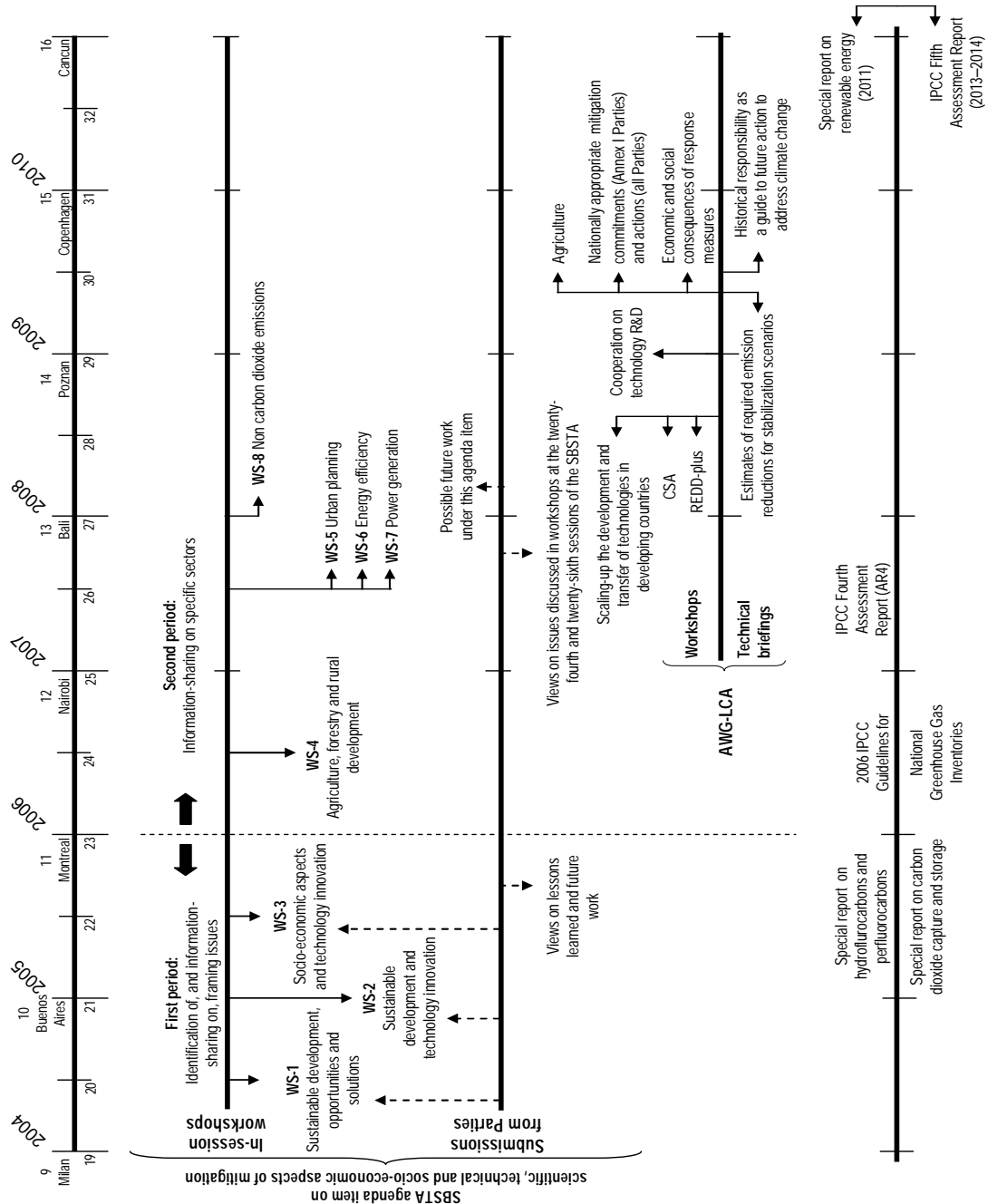
^a На своей двадцать третьей сессии ВОКНТА признал, что "среди возможных вариантов предотвращения изменения климата улавливание и хранение диоксида углерода является одним из вариантов, который предназначен для стабилизации атмосферных концентраций парниковых газов". Во исполнение решения 1/СМР.2, содержащего просьбу к ВОКНТА подготовить рекомендации в отношении улавливания и хранения диоксида углерода в геологических формациях в качестве деятельности по проектам в рамках механизма чистого развития для рассмотрения Конференцией Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Киотского протокола (КС/СС), на ее третьей сессии в целях принятия решения на КС/СС 4, в повестку дня ВОКНТА 27 был включен пункт об улавливании и хранении диоксида углерода в геологических формациях в качестве деятельности по проектам в рамках механизма чистого развития.

16. Рабочие совещания по вопросам предотвращения изменения климата (WS-1, WS-2 и WS-3, см. диаграмму 1) были проведены в период с июня 2004 года по май 2005 года; основное внимание на них уделялось обмену информацией и опыту по широкому кругу межсекторальных вопросов с учетом разных национальных условий. Целью рабочих совещаний являлось проведение широкого обзора научных, технических и социально-экономических аспектов предотвращения и рассмотрение широкого и многообразного круга перспективных вариантов.

17. По мере продвижения работы ВОКНТА предложил уделять более пристальное внимание проблеме технологии, в частности факторам, влияющим на разработку технологии, ее внедрение и распространение, а также существующим в этой области препятствиям. На каждом рабочем совещании рассматривались вопросы и приоритеты, указанные Сторонами в их соответствующих представлениях.

18. В отношении секторальной тематики многие Стороны в своих представлениях указали на заинтересованность в обсуждении вопросов предотвращения изменения климата, которые касаются энергетики, в том числе возможностей предотвращения в секторе энергопоставок (например, за счет использования возобновляемых источников энергии и комбинированного производства тепловой и электроэнергии), а также возможностей повышения эффективности использования энергии на транспорте, в жилищном и промышленном секторах. Сельское хозяйство также было определено в качестве приоритетной области для многих Сторон ввиду важных связей между сельским хозяйством и устойчивым развитием в развивающихся странах. Кроме того, обсуждались варианты предотвращения в секторе удаления и переработки отходов и варианты, связанные с улавливанием и хранением диоксида углерода (УХУ).

Диаграмма 1
**Сроки проведения мероприятий, относящихся к пункту повестки дня
 Вспомогательного органа для консультирования по научным и техниче-
 ским аспектам, озаглавленному "Научные, технические и социальные
 аспекты предотвращения изменения климата"**



Abbreviations: AWG-LCA = Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, CSA = cooperative sectoral approaches, IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change, REDD = reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries, R&D = research and development, SBSTA = Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, WS = workshop.

19. В приводимой ниже таблице содержится резюме основных вопросов, обсуждавшихся на каждом из рабочих совещаний, организованных в течение первого периода работы.

Основные вопросы, обсуждавшиеся на первых трех сессионных рабочих совещаниях по предотвращению изменения климата

Рабочее совещание Темы

WS-1	<p>Устойчивое развитие, возможности и решения, относящиеся к предотвращению изменения климата</p> <p>Взаимосвязь между предотвращением изменения климата и политикой и целями в области развития (например, экономический рост и развитие, занятость, энергетическая и продовольственная безопасность и побочное воздействие); примеры накопленного опыта в области предотвращения (затраты и выгоды), включая сопутствующие выгоды и варианты минимизации расходов и максимизации выгод)</p> <p>Предотвращение изменения климата и новые технологии (что стимулирует технологические инновации?); примеры накопленного опыта в разработке технологии и потенциальные возможности в этой области</p>
WS-2	<p>Практические возможности и решения в области предотвращения изменения климата, способствующие устойчивому развитию</p> <p>Инновационная деятельность, внедрение и распространение технологий по предотвращению, включая выявление и удаление препятствий</p>
WS-3	<p>Социально-экономические аспекты предотвращения изменения климата, такие как затраты и выгоды, сопутствующие выгоды, сокращение масштабов бедности и экономические последствия, включая побочные выгоды</p> <p>Факторы, оказывающие влияние на инновационные разработки, внедрение и распространение технологий по предотвращению изменения климата, включая международное сотрудничество и выявление и устранение препятствий</p>

Источник: Секретариат РККООН.

Сокращения: WS = рабочее совещание.

2. Мнения Сторон об извлеченных уроках

20. Большинство Сторон в своих представлениях подчеркнуло, что рабочие совещания явились прекрасной возможностью для Сторон и других участников провести в относительно неофициальной обстановке обмен информацией и мнениями по актуальным вопросам и что они помогли получить представление о возможностях и общих интересах Сторон. Мнения, изложенные другими участниками рабочих совещаний, включая представителей деловых и научных кругов, а также аналитических центров, позволили осветить некоторые аспекты работы по предотвращению изменения климата, проводимой этими участниками.

21. Уроки, извлеченные из мнений, изложенных в представлениях Сторон и в ходе обсуждений на сессионных рабочих совещаниях, сгруппированы по двум тематическим областям: интеграция (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием) и сотрудничество в области технологий.

Интеграция (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием)

22. Стороны определили и обсудили ряд социально-экономических аспектов предотвращения изменения климата и рассмотрели сопутствующие выгоды от снижения выбросов парниковых газов (ПГ) для устойчивого развития. К числу этих аспектов относятся: энергетическая безопасность; электрификация; экономическое развитие; сокращение масштабов бедности и занятость; общественное здравоохранение и улучшение состояния окружающей среды на местном уровне; финансирование и потребности в наращивании потенциала; и барьеры на пути осуществления вариантов по предотвращению изменения климата на национальном и местном уровнях.

23. В отношении проблем, с которыми сталкиваются как развитые, так и развивающиеся страны в связи с интегрированием проблематики предотвращения с устойчивым развитием, Стороны отметили, что спрос на энергию и перевозки продолжает возрастать во всех странах, особенно в развивающихся странах. Большую часть инфраструктурных объектов, необходимых для удовлетворения этого спроса, еще предстоит построить, поэтому выбор, который в настоящее время делают страны, скажется на долгосрочных перспективах устойчивого развития и соответствующих уровнях выбросов (так называемый "эффект укоренения технологий, не являющихся экологически безопасными"). В ходе дискуссий на рабочих совещаниях также были рассмотрены и другие проблемы, в частности продовольственная безопасность, экономическое развитие, цели природоохранной деятельности и потенциальные побочные эффекты, а также потребность в наращивании технического потенциала развивающихся стран.

Сотрудничество в области технологии

24. Многие Стороны разделяют мнение о том, что технология играет основополагающую роль, а также о необходимости значительных изменений технологического характера, соответствующих огромным масштабам сокращения выбросов, которые требуется произвести для решения проблемы изменения климата. В ходе дискуссии подчеркивалось, что для решения проблемы изменения климата нет одного технологического решения и что сочетание подходов, являющееся оптимальным для одной страны или региона, может оказаться не столь эффективным для других регионов.

25. В этом контексте многие Стороны отметили, что для достижения стабилизации климата требуется разработка и внедрение портфеля прорывных технологий, а также более эффективное применение уже имеющихся технологий (включая технологии по повышению энергоэффективности и использование возобновляемых источников энергии). Существующие технологии и виды практики, обеспечивающие низкие уровни выбросов, которыми располагают как развитые, так и развивающиеся страны, могли бы позволить сократить выбросы ПГ и внести свой вклад в устойчивое развитие в случае их повсеместного применения. Стороны выразили свои мнения о том, каким образом необходимо ускорить процесс внедрения и создания новых технологий.

26. Некоторые Стороны подчеркнули важность преодоления национальных и международных барьеров на пути более широкого применения современных технологий и практики, стимулирования научно-исследовательских и опытно-

конструкторских разработок, внедрения и распространения этих технологий. В этом контексте также обсуждалось значение прав интеллектуальной собственности.

27. Был упомянут ряд важнейших участников процесса, включая правительства, промышленность и научно-исследовательские организации, и некоторые Стороны подчеркнули необходимость в налаживании партнерств между участниками, национальных скоординированных действиях и международном сотрудничестве. Стороны обсудили роль, которую могли бы играть правительства в оказании содействия промышленности в преодолении барьеров на пути внедрения и развития технологий, но при этом они признали важную роль частного сектора в передаче технологии. Некоторые Стороны считают, что участие правительств имеет ключевое значение в случае технологий, для которых необходимы высокорискованные или масштабные инвестиции, сжатые сроки внедрения или налаживания международного сотрудничества.

28. Стороны поделились своими мнениями по поводу факторов, которые могли бы способствовать созданию единых правил игры в международном сотрудничестве в области технологии:

а) странам – экспортерам технологии необходимы стимулы для их полного вовлечения в механизмы передачи технологии. Стороны предложили схемы стимулирования, опирающиеся на применение широкого набора инструментов, в частности речь идет об экспортных ссудах, сокращении экспортных налогов, рыночных механизмах и политике стимулирования с целью поощрения создания совместных предприятий для производства оборудования за рубежом;

б) страны-импортеры могут внести свой вклад в разных формах; некоторые Стороны отметили, что создание политических рамок должно сыграть важную роль в формировании сценариев долгосрочного устойчивого финансирования и в стимулировании разработки и внедрения благоприятных для климата технологий и что инвестиционные решения уже в краткосрочной перспективе повлияют на потенциал сокращения выбросов в долгосрочном плане.

29. С учетом того, что действия по предотвращению изменения климата в секторе энергетики представляют интерес для многих Сторон, в представлениях Сторон и в выступлениях на рабочих совещаниях рассматривалась роль ископаемых видов топлива в контексте действий по предотвращению. Ряд Сторон придерживаются мнения о том, что ископаемые виды топлива, судя по всему, еще будут играть свою роль в удовлетворении потребностей в энергии в обозримой перспективе. В этой связи важно разработать и внедрить затратноэффективные передовые технологии по использованию ископаемых видов топлива, а также другие технологии для сокращения или улавливания выбросов CO₂ при сжигании ископаемых видов топлива. В этом контексте группа Сторон сослалась на потенциальные последствия для стран – производителей нефти в результате принятия секторальных мер, а также отметила необходимость разработки адекватных инструментов для минимизации таких последствий.

3. Мнения Сторон о предложениях относительно будущей работы

30. Анализ содержания представлений Сторон и дискуссий в ходе сессионных рабочих совещаний позволяет сгруппировать предложения относительно будущей работы по следующим тематическим областям:

а) планирование, меры и действия в области предотвращения изменения климата;

b) интеграция (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием);

c) научный, технический и социально-экономический аспекты предотвращения в конкретных секторах;

d) сотрудничество в области технологий, включая внедрение и распространение существующих технологий, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки новых (инновационных) технологий, в также подходы к конкретным секторам и выбросы газов, не содержащих CO₂.

31. Виды деятельности, связанные с методологиями, данными, разработкой моделей в области предупреждения изменения климата, были сочтены в качестве межсекторальных, в связи с чем они могут быть интегрированы в эти основные тематические области.

Планирование, меры и действия в области предотвращения изменения климата

32. Стороны выразили широкий диапазон мнений по поводу возможной будущей работы в этой области. Некоторые из Сторон предложили сосредоточить работу на вопросах **затрат и выгод предотвращения изменения климата**, в то время как другие Стороны заявили, что необходимо найти эффективные решения и создать возможности для минимизации негативного воздействия мер реагирования Сторон, включенных в приложение I к Конвенции (Стороны, включенные в приложение I), на Стороны, не включенные в приложение I к Конвенции, в том числе негативное побочное воздействие потенциальных мер по предотвращению изменения климата, принимаемых Сторонами, включенными в приложение I (например, отказ от субсидирования, реструктурирование налоговых систем, повышение качества поглотителей и УХУ).

33. Ряд Сторон в своих представлениях обратили внимание на роль **рыночных механизмов** в сокращении затрат на предотвращение изменения климата, а также на необходимость проведения дополнительной технической работы для рассмотрения вопроса о том, следует ли и каким образом включать **обезлесение** в стратегии развивающихся стран на период после 2012 года.

34. Более широкий подход к этому вопросу, предлагаемый некоторыми Сторонами, мог бы заключаться в рассмотрении вопросов, касающихся **траекторий выбросов, внедрения технологий и "дорожных карт"**, а также **сценариев предотвращения изменения климата**, которые необходимы, с тем чтобы избежать опасного изменения климата, наращивать синергизм и устранить противоречия с другими целями в области окружающей среды и развития. Этот подход также мог бы включать в себя проведение работы по **прогнозированию региональных выбросов** и обеспечению их устойчивости, а также проработку **потенциальных вариантов и стратегии предотвращения изменения климата**.

Интеграция (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием)

35. Стороны внесли различные предложения в отношении того, каким образом следует продолжать работу в этой конкретной области, в том числе по вопросу о том, каким образом разработать политические рамки по интегрированию проблематики предотвращения в соответствующие области политики, в частности:

a) путем увязывания действий по предотвращению с устойчивым развитием;

b) путем внесения ясности во взаимосвязи между снижением выбросов ПГ и другими социальными целями, а также уделения большего внимания подходам, способствующим достижению краткосрочных и долгосрочных целей устойчивого развития;

c) путем проведения дополнительной работы по вопросам устойчивого развития в лесном хозяйстве, сельском хозяйстве и на транспорте.

Научный, технический и социально-экономический аспекты предотвращения изменения климата в конкретных секторах

36. Некоторые Стороны проявили заинтересованность в работе над подходами к конкретным секторам, позитивными итогами которой могли бы воспользоваться все Стороны. К числу предлагаемых секторов относятся: энергоемкие сектора; сельское и лесное хозяйство (снижение выбросов в результате обезлесения); жилищное хозяйство (энергоэффективность и проектирование экологических зданий); проектирование и планирование городов; транспорт (альтернативные виды топлива и технологий для транспорта, вопросы и планирование массовых транзитных/мультиmodalных перевозок); инфраструктура; ПГ, не содержащие CO₂. В связи с подходом к секторальным вопросам некоторые Стороны предложили сосредоточить основное внимание на вопросе о том, каким образом можно принимать оптимальные решения по финансированию инвестиций, а также на схемах финансирования инновационной деятельности, в то время как другие Стороны настаивали на изучении региональных действий в этом контексте.

Сотрудничество в области технологий

37. Ряд Сторон предложил продолжить обсуждение по вопросам разработки, внедрения, передачи и распространения технологий предотвращения изменения климата, в том числе по вопросам о роли международного сотрудничества и определении рамок для разнонаправленной политики, которые бы послужили широкому проникновению на рынок соответствующих технологий, позволяющих сократить или прекратить выбросы углерода.

38. Вопрос о препятствиях на пути внедрения и распространения существующих технологий, а также о возможностях преодоления этих препятствий также рассматривается некоторыми Сторонами в качестве одной из областей будущей работы. Некоторые Стороны предложили рассматривать вопросы о существующих технологиях, роли наилучших имеющихся в настоящее время технологий сокращения выбросов и избежании сохранения неэффективной инфраструктуры в качестве темы для дополнительного обсуждения и будущей работы.

39. В отношении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в связи с новыми (инновационными) технологиями рядом Сторон предложено провести дополнительную работу, в частности с целью выявления потребностей в научных исследованиях, а также в конкретных технологиях, например в УХУ, биотехнологиях и нанотехнологиях. Некоторые Стороны выразили мнение о том, что в рамках будущей работы также следует проанализировать роль соответствующих участников, а именно правительств, частного сектора и механизмов международного сотрудничества, а также вопросы эффективного участия развивающихся стран в сотрудничестве в области технологий.

В. Обмен информацией по конкретным секторам

1. Описание процесса

40. ВОКНТА продолжил свою работу в рамках этого пункта повестки дня на основе мнений, высказанных Сторонами в ходе первого периода работы. Стороны проявили заинтересованность в изучении отдельных тем и секторов в рамках сессионных рабочих совещаний, которые являются согласованной формой для проведения обсуждения. В период с мая 2006 года по декабрь 2007 года было организовано пять сессионных рабочих совещаний (WS-4 – WS-8).

41. ВОКНТА рекомендовал, чтобы на каждом из предлагаемых рабочих совещаний с учетом текущей работы в рамках пункта повестки дня по разработке и передаче технологий, в том числе по линии Группы экспертов по передаче технологий (ГЭПТ), рассматривались следующие аспекты:

а) уже существующие или нарождающиеся технологии, включая маломасштабные технологии по предотвращению изменения климата, и связанный с ними потенциал сокращения выбросов; возможности и передовой опыт преодоления барьеров и использование факторов, содействующих нововведениям, в области внедрения, передачи и распространения новаторских технологий, в том числе через инновационные формы финансирования;

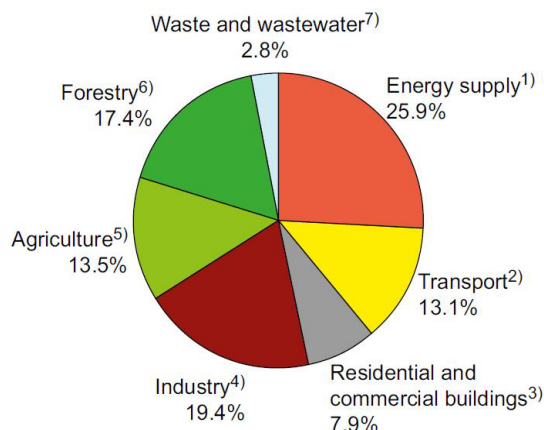
б) усилия в рамках международного сотрудничества в деле содействия технологическим нововведениям, внедрению, передаче и распространению новаторских технологий и использованию возможностей для активизации такого сотрудничества;

в) социально-экономические аспекты предотвращения изменения климата, такие, как затраты и прямые и побочные выгоды, сопутствующий эффект и экологически выгодные экономические меры, вносящие вклад в устойчивое развитие;

г) межсекторальные аспекты и методы и инструментарий для оценки возможностей предотвращения изменения климата.

42. Информация, содержащаяся в ДО4, показывает, что между секторами имеются заметные различия с точки зрения вклада каждого сектора в глобальные выбросы ПГ, потенциала предотвращения изменения климата, имеющихся технологий для предотвращения, а также географического распределения. На диаграмме 2 показано распределение глобальных выбросов ПГ за 2004 год по отдельным секторам; во вставке 2 рассматриваются определения секторов в различных контекстах.

Диаграмма 2
Глобальные выбросы парниковых газов в 2004 году в разбивке по секторам



Source: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

¹ Excluding refineries, coke ovens, etc., which are included under industry.

² Including international transport (bunkers); excluding fisheries and off-road agricultural and forestry vehicles and machinery.

³ Including traditional use of biomass.

⁴ Including refineries, coke ovens, etc.

⁵ Including burning of agricultural waste and savannas (non carbon dioxide (CO₂) emissions); CO₂ emissions and removals from agricultural soils were not estimated.

⁶ Data include CO₂ emissions from deforestation, from decay (decomposition) of aboveground biomass that remains after logging and deforestation, and from peat fires and decay of drained peat soils.

⁷ Includes methane emissions from landfill, methane and nitrous oxide emissions from wastewater, and CO₂ emissions from waste incineration (fossil carbon only).

43. Работа, проведенная в ходе второго периода, заключалась в обмене информацией о вариантах предотвращения изменения климата, относящихся к конкретным секторам. В приводимых ниже разделах настоящего документа отражена информация, представленная Сторонами на сессионных рабочих совещаниях по предотвращению¹⁶. Эта информация подготовлена на основе данных, почерпнутых из ДО4, различные разделы которого публиковались в период организации этих рабочих совещаний.

¹⁶ Примеры и их анализ, включенные во вставки, почерпнуты из выступлений на рабочих совещаниях. Приводимые данные и диаграммы, которые были использованы в выступлениях и позаимствованы из публикаций и которые являются предметом периодического обновления, составлены с учетом последних имеющихся данных.

Вставка 2

Определение секторов

Концепция "секторы" нашла применение в самых разнообразных контекстах, при этом определение сектора меняется, с тем чтобы с максимальной пользой применять его в соответствующих целях. В Конвенцию не включен подробный перечень секторов, но в пункте 1 с) статьи 4 содержится ссылка на "все соответствующие секторы, включая энергетику, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство и удаление отходов".

В приложении А к Киотскому протоколу, в котором указаны перечни секторов и категории источников, секторы сгруппированы по следующим группам: а) энергетика (в том числе под рубрикой "сжигание топлива" – энергетическая промышленность, транспорт, а также обрабатывающая промышленность и строительство, а под рубрикой "утечки при добыче и транспортировке топлива" – твердое топливо, нефть и природный газ); б) промышленные процессы (в том числе продукция горнодобывающей промышленности, химическая промышленность, металлургия, производство галогенированных углеродных соединений и гексафторида серы, другие производства и потребление галогенированных углеродных соединений и гексафторида серы); в) использование растворителей и других продуктов; г) сельское хозяйство (в том числе интенсификация ферментация, уборка, хранение и использование навоза, производство риса, сельскохозяйственные земли, управляемый пал саванн и сжигание сельскохозяйственных отходов на полях) и отходы (в том числе удаление твердых отходов в грунте, обработка сточных вод и сжигание отходов).

В четвертом докладе об оценке (ДО4) Межправительственной группы экспертов по изменению климата определены секторы, вносящие наибольший вклад в выбросы парниковых газов (ПГ), с целью оценки краткосрочных и среднесрочных вариантов предотвращения изменения климата и затрат в этих секторах, политики по обеспечению предотвращения изменения климата, препятствий на пути предотвращения, а также взаимосвязей между адаптацией и другими видами политики, затрагивающими выбросы ПГ. К числу этих секторов относятся: энергопоставки; транспорт и его инфраструктура; жилые и коммерческие здания; промышленность; сельское хозяйство; лесное хозяйство; и удаление и переработка отходов.

Большинство секторов, указанных в ДО4, рассматривались Вспомогательным органом для консультирования по научным и техническим аспектам на сессионных рабочих совещаниях, организованных в ходе второго периода деятельности. Вместе с тем некоторые вопросы предотвращения изменения климата относятся к разным секторам, и конкретный подход к этим вопросам в определенной степени также может рассматриваться в качестве "секторального". Например, энергетическая эффективность включает в себя совокупность вариантов предотвращения изменения климата, которые будут применяться практически в каждом секторе с целью сокращения выбросов ПГ. Выбросы метана или фторированных газов (гидрофторуглеродов, перфторуглеродов и гексафторида серы) представляют собой еще один характерный пример, поскольку они производятся из широкого круга промышленных и непромышленных источников.

44. Как отмечалось в пункте 12 выше, ВОКНТА на своей двадцать восьмой сессии признал, что предотвращение изменения климата учитывается в работе и в переговорах, проводимых в рамках Балийского плана действий. В частно-

сти, Специальная рабочая группа по долгосрочным мерам сотрудничества согласно Конвенции (СРГ-ДМС) провела несколько рабочих совещаний, имевших отношение к научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата. Информация об этих рабочих совещаниях показывает, каким образом с течением времени менялось представление Сторон по поводу всех соответствующих тем, обсуждаемых в рамках пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата.

2. Энергопоставки

45. Стороны неоднократно обсуждали вопросы, касающиеся возможностей для предотвращения изменения климата в секторе энергопоставок в контексте пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения:

а) на рабочих совещаниях WS-1, WS-2 и WS-3 был сделан ряд выступлений, посвященных этим вопросам;

б) рабочее совещание WS-7 было посвящено непосредственно вопросам энергопоставок.

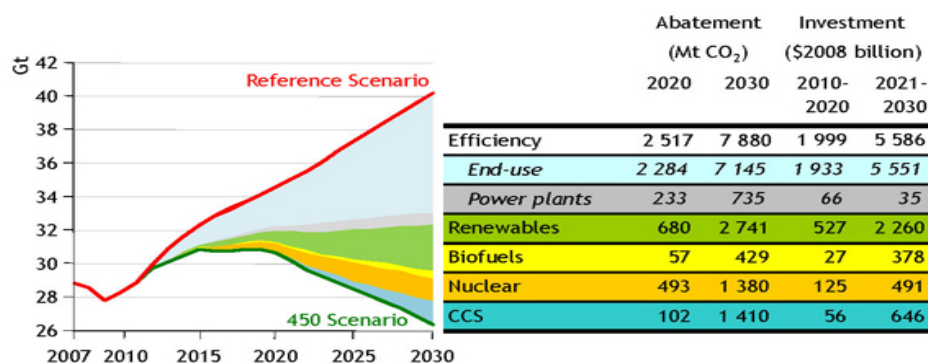
46. Стороны обсудили вопрос о потенциале предотвращения изменения климата в секторе энергопоставок, уделив особое внимание ряду проблем, которые необходимо решить. К числу выявленных потребностей относятся: более широкое применение программ по повышению энергоэффективности; развитие систем производства электроэнергии с низким потреблением углерода; формирование портфеля надлежащих технологий; и поощрение глобального международного сотрудничества. Во вставке 3 резюмируется информация, представленная Международным энергетическим агентством (МЭА), которая касается прогнозов энергопотребления и потенциала для снижения выбросов CO₂, имеющих отношение к энергетике.

Вставка 3

Прогнозы Международного энергетического агентства

Согласно данным Международного энергетического агентства (МЭА), в 2009 году в результате финансово-экономического кризиса произошло снижение глобального энергопотребления при соответствующем сокращении выбросов парниковых газов, имеющих отношение к энергетике. Однако прогнозы показывают, что после возобновления экономического роста энергопотребление вскоре опять приобретет долгосрочный повышательный тренд, если в энергетическую политику стран не будут внесены радикальные изменения. На диаграмме ниже показан необходимый уровень снижения выбросов диоксида углерода, связанных с энергетикой, который соответствует сценарию 450 ppm.

Мировое снижение выбросов диоксида углерода, связанных с энергетикой, в соответствии со сценарием 450 ppm



Source: International Energy Agency. 2009. *World Energy Outlook*.

Abbreviation: CCS = carbon dioxide capture and storage.

Согласно МЭА, ожидается, что ежегодные темпы роста спроса на электроэнергию до 2030 года составят 2,5%, при этом 80% этого роста будет приходиться на страны, не являющиеся членами Организации экономического сотрудничества и развития.

47. Многие Стороны согласились с тем, что необходимо переходить на источники энергии с низким содержанием углерода, однако относительно наиболее эффективного способа достижения этой цели высказанные мнения разошлись. На глобальном уровне уголь остается основным источником энергии для сектора электроэнергетики, и, согласно прогнозам, его доля в структуре поставок электроэнергии будет увеличиваться, если в энергетической политике отдельных стран не будут предусмотрены меры по дальнейшему поощрению альтернативных вариантов. К числу альтернативных вариантов, предложенных Сторонами, относятся: малые и крупные гидроэлектростанции; возобновляемые источники энергии, не связанные с гидроэлектроэнергетикой (ветровая, солнечная, геотермальная энергетика, биоэнергетика, водород, приливная энергетика и т.д.); а также атомная энергетика. Во вставке 4 резюмируются цели, поставленные Европейским союзом в области потребления возобновляемых источников энергии и сокращения выбросов ПГ.

48. Стороны отметили необходимость рассмотреть вопрос, касающийся различных этапов технологического жизненного цикла разных технологий, применяемых для генерирования, передачи и распределения электроэнергии. Стороны согласились, что такие технологии, как гидроэлектроэнергетика и ветровая энергетика, имеют устойчивые годовые темпы роста с точки зрения их энергогенерирующих мощностей, в то время как другие технологии, в частности приливная энергетика или биотопливо второго поколения, находятся на ранних этапах технологического жизненного цикла¹⁷. Для первой группы источников возобновляемой энергии требуется определение одинаковых условий освоения

¹⁷ Предметом обсуждения Сторон явился разный уровень развития технологий по использованию возобновляемых источников энергии с точки зрения кривой жизненного цикла технологий. Стороны согласились, что даже на наиболее развитые технологии использования возобновляемых источников энергии по-прежнему требуются более высокие затраты по сравнению с технологиями сжигания ископаемых видов топлива, и в первую очередь это касается развивающихся стран.

и четко оформленные институциональные и политические рамки их дальнейшего развития, особенно в развивающихся странах. Для последней группы источников ключевую роль играет наращивание инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, а также принятие надлежащих стимулов на уровне национальной политики.

49. Достигнуто широкое согласие по поводу того, что для разработки технологий, которые смогут привести к сокращению выбросов ПГ из источников сжигания ископаемых видов топлива (чистых угольных технологий, УХУ и т.д.) потребуются дополнительные усилия на уровне НИОКР.

Вставка 4

Цель Европейского союза "20-20"

В новой директиве Европейского союза (ЕС) по возобновляемым источникам энергии определены далеко идущие целевые показатели для всех государств – членов ЕС. ЕС ставит цель к 2020 году расширить долю энергии, получаемой из возобновляемых источников до 20%, при этом 10% энергии, используемой непосредственно в транспортном секторе, должно поступать из возобновляемых источников. Кроме того, благодаря этой директиве усовершенствованы правовые рамки поощрения производства электроэнергии за счет возобновляемых источников; в соответствии с директивой должны быть разработаны национальные планы действий, определяющие направление развития возобновляемых источников энергии, включая биоэнергию; в ней определены механизмы сотрудничества по содействию затратоэффективному достижению целевых показателей; и установлены критерии устойчивости для биотоплива. Директива должна быть принята государствами – членами ЕС к декабрю 2010 года.

Достижения 20% доли энергии, получаемой из возобновляемых источников, является одним из трех взаимосвязанных целевых показателей, определенных ЕС на 2020 год, наряду с сокращением выбросов парниковых газов на 20% (или на 30% при условии выполнения сопоставимых обязательств другими Сторонами) и повышением энергоэффективности на 20% как в домохозяйствах, так и в промышленности.

3. Транспорт и его инфраструктура

50. Стороны обсудили различные темы, касающиеся действий по предотвращению изменения климата в транспортном секторе:

- а) на рабочих совещаниях WS-2 и WS-3 были сделаны выступления по вопросам диверсификации топлив (водород и биотопливо);
- б) на рабочем совещании WS-5, в частности, обсуждались вопросы, касающиеся городского транспорта, эффективного использования топлива и диверсификации топлив. На нем также были сделаны выступления, посвященные выбросам в авиаперевозках;
- в) выступления на рабочем совещании WS-7 касались информации о производстве и потреблении биотоплив первого и второго поколений для целей транспорта.

51. Получил широкое признание тот факт, что в планировании городов **городской транспорт** следует рассматривать в качестве одной из ключевых областей, поощрять общественный транспорт и альтернативные виды передвиже-

ния, например пешеходное и велосипедное движение. Стороны определили несколько причин повышения интенсивности транспортного движения в городских районах, а именно: ненадлежащее планирование городов; неудовлетворительное состояние общественного транспорта; субсидирование ископаемых видов топлива; и снижение качества жизни в городах. С тем чтобы обратить вспять эту тенденцию, могут быть применены различные стратегии и меры (в зависимости от условий), направленные на оптимизацию функционирования городского транспорта и, таким образом, сокращение выбросов ПГ.

52. Некоторые из этих стратегий и мер направлены на снижение интенсивности движения транспортных средств, в частности за счет планирования городского транспорта; приоритетного инвестирования в общественный транспорт; обеспечения достаточно высокой насыщенности городских районов социальными объектами, смешанного использования видов транспорта и развития ключевых городских участков; а также взимания платы за проезд по дорогам и налогов на топливо. Стратегии другого типа имеют непосредственное отношение к сокращениям выбросов ПГ, когда речь идет о: программах инспектирования и технического обслуживания; стандартах на новые виды транспортных средств и топлива; программах повышения качества парка транспортных средств, используемых с высокой интенсивностью; налоговых льготах для экологически чистых транспортных средств и топлив; а также о подготовке водителей и сотрудников правоохранительных органов.

53. Многие Стороны придерживаются мнения, согласно которому в транспортном секторе необходимы дополнительные усилия по повышению **эффективности использования и диверсификации топлива**. Сокращение выбросов при использовании легковых автомобилей рассматривается в качестве многостороннего процесса, в рамках которого свою роль должны сыграть самые разные субъекты. С одной стороны, частный сектор играет ключевую роль в содействии переходу на такие виды транспорта, которые выбрасывают меньший объем CO₂, особенно это касается изготовителей транспортных средств и поставщиков альтернативных видов топлива. С другой стороны, от правительств можно ожидать применения необходимых налоговых мер, которые будут поощрять изготовителей легковых автомобилей к производству более экономичных по затратам топлива автомобилей, производителей топлива, альтернативно ископаемым видам топлива, к поставке его на рынок, а водителей легковых автомобилей – к приобретению более экономичных по потреблению топлива гибридных (или работающих на альтернативном топливе) транспортных средств. И наконец, не менее важное значение имеет общее понимание того, что поведение потребителей играет ключевую роль; так, основное внимание в программах по повышению информированности потребителей должно быть сосредоточено на таких вопросах, как этикетирование экологически чистых продуктов и поощрение методов вождения, способствующих сокращению потребления топлива и выбросов ПГ.

54. Согласно последним оценкам, общий объем выбросов CO₂ **при международных авиационных и морских перевозках** составляет около 4% мировых выбросов ПГ. Вместе с тем увеличение выбросов ПГ в этих секторах является одним из таких трендов, которые с наибольшим трудом поддаются изменениям. Доля этих секторов в глобальных выбросах ПГ к 2020 году может достигнуть 6–8%.

55. В контексте переговоров в рамках Международной организации гражданской авиации (ИКАО) страны, на долю которых приходится 93% мировых коммерческих воздушных перевозок, согласились добиться дальнейшего снижения

воздействия воздушных перевозок на изменение климата и установили целевой показатель повышения эффективности использования топлива в мире на 2% в год вплоть до 2050 года, а также приняли глобальный стандарт на выбросы углерода для воздушных судов. Кроме того, ИКАО рассматривает возможность принятия как рыночных мер, так и мер регулирования. В связи с возможными мерами регулирования различные предлагаемые варианты включают в себя: установление предельных значений для полетов воздушных судов; сокращение времени вырубания на взлет; повышение качества прогнозов погоды; прозрачность в отчетности о выбросах углерода; и реализация программ образования и профессиональной подготовки.

56. С целью достижения целей по ограничению и сокращению выбросов ПГ в морском судоходстве Международная морская организация (ИМО) приняла план действий, предусматривающий технические меры (установление расчетного показателя энергоэффективности для новых судов) и меры эксплуатационного характера (пересмотренный эксплуатационный показатель энергоэффективности и план управления энергоэффективностью судов). ИМО также рассматривает вопрос о принятии различных мер рыночного характера, которые могли бы способствовать успешной реализации прилагаемых усилий по сокращению выбросов ПГ на морском транспорте.

4. Жилые и коммерческие здания

57. Обсуждение вопроса о мерах по предотвращению изменения климата в строительном секторе в основном проходило в рамках рабочего совещания WS-5.

58. Согласно данным Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам, Хабитат ООН, 50% мирового населения в 2007 году уже проживало в городских районах, при сохранении высоких темпов роста доли городского населения в развивающихся странах. В этом контексте городское планирование и развитие приобретает все большую актуальность, обусловленную воздействием городов на изменение климата. Кроме того, города должны реагировать и на другие вызовы и факторы давления, в связи с которыми возникает потребность в целостном подходе. Эффективно спланированные города имеют такую структуру, которая позволяет сокращать потребности в транспортных перевозках и минимизировать число инфраструктурных объектов, необходимых для удовлетворения потребностей городского населения в основных услугах.

59. В контексте подходов к предотвращению изменения климата в различных областях Стороны предложили учитывать широкий круг видов деятельности, связанных с планированием и развитием городов, в частности сектор строительства, городской транспорт, а также выбросы транспортных средств и сектор удаления и переработки отходов. В отношении каждой из этих областей Стороны пришли к мнению о том, что технологические решения предотвращения изменения климата имеются в наличии в развитых странах, но они не используются достаточно широко, с тем чтобы оказывать существенное влияние. Кроме того, развивающимся странам необходима техническая и финансовая поддержка для применения ими эффективных стратегий предупреждения в контексте городского планирования.

60. В мире разработаны различные инициативы на уровне городов, в частности концепция устойчивого города, целью которых является комплексный подход ко всем этим областям. Другие инициативы направлены на конкретные области (например, удаление и переработка отходов или энергопотребление), с

которыми связаны острые проблемы для города, возникающие либо в исключительных обстоятельствах, либо вследствие сохранения традиционной практики.

61. Стороны согласились с тем, что возможности в **строительном секторе** в основном связаны с **мерами по повышению энергоэффективности**, в частности, они должны затрагивать строительные материалы, например используемые в строительстве ткани или изоляционные материалы; экономию в системах энергоснабжения (централизованное теплоснабжение, распределительные системы, строительство комбинированных систем по выработке электроэнергии, отоплению и охлаждению и т.д.); применение **контрольно-измерительных устройств**, например для измерения температуры и влажности, или создание автоматизированных систем; а также **эффективность устройств освещения**. Стороны согласились с тем, что существующие эффективные решения (применение вентиляторов и использование тепла отработавших газов, тепловых насосов и высокоэффективного освещения и т.д.) уже могут использоваться, но им по-прежнему необходимо обеспечить выход на рынок, особенно в развивающихся странах. Усилия по расширению масштабов применения существующих технологий должны сочетаться с наращиванием финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок с целью получения новых технологий и решений.

62. Стороны также обсудили вопрос о возможностях применения некоторых технологий использования возобновляемых источников энергии в секторе строительства, например фотоэлектрической технологии для генерирования электроэнергии, солнечно-термальной технологии для нагревания воды и выработки энергии на основе биомассы для генерирования электроэнергии и централизованного отопления.

5. Промышленность

63. Действия по предотвращению изменения климата в энергоемких областях представляют собой широкую тему, охватывающую большое число разнородных вопросов (энергоэффективность, переход на другие виды топлива, рекуперация энергии, возобновляемая энергетика для промышленных целей, замена исходного сырья или продуктов, эффективность материалов, ПГ, не содержащие CO₂, УХУ и т.д.). Стороны неоднократно обсуждали эти вопросы в контексте пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата¹⁸:

а) в выступлениях в ходе рабочих совещаний WS-1, WS-2 и WS-3 была изложена информация об **энергетической эффективности в промышленности** и в конкретных секторах, в частности в **черной металлургии**;

б) соответствующие выступления были сделаны в ходе рабочего совещания WS-6.

64. Согласно оценкам МЭА, **энергоэффективность при конечном использовании** (включая использование в промышленности) является наиболее крупным фактором в снижении выбросов CO₂ к 2030 году, на который придется более половины общей экономии в случае реализации альтернативного сценария

¹⁸ Помимо обсуждений в рамках ВОКНТА, в пункте 1 b) iv) Балийского плана действий затронут смежный вопрос, касающийся совместных секторальных подходов и действий в конкретных секторах. Рабочее совещание по этому вопросу было организовано СРГ-ДМС в августе 2008 года
<http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4491.php>.

(450 млн⁻¹) по сравнению с исходным (базовым) сценарием. Кроме того, стратегиям и мерам по повышению энергоэффективности должно быть отведено ключевое место в планах правительств по развитию энергетики с учетом не только их потенциала в области предотвращения, но и их вклада в обеспечение энергетической безопасности и соответствующее сокращение расходов на энергетику.

65. В широком смысле **политику и меры в области энергоэффективности** можно подразделить на три области: **строительный сектор, транспортный сектор и энергоэффективность промышленности**. Обзор обсуждений, проведенных Сторонами о мерах в области энергоэффективности в строительстве и системах городского транспорта в контексте городского планирования, приводится в пунктах 53 и 61 выше.

66. На **секторы промышленности** приходится одна треть мирового потребления первичной энергии и две пятых мировых выбросов CO₂, связанных с энергопотреблением. Повышение энергоэффективности в промышленности могло бы внести существенный вклад в снижение выбросов CO₂ по двум смежным направлениям. С одной стороны, некоторые Стороны предлагают применять меры в конкретных энергоемких секторах. Согласно МГЭИК на эти секторы (черная металлургия, цветная металлургия, производство химических продуктов и минеральных удобрений, нефтепереработка, цементная промышленность и целлюлозно-бумажная промышленность) в большинстве стран приходится около 85% энергии, потребляемой в промышленности.

67. С другой стороны, меры межсекторального характера по повышению энергоэффективности могли бы внести существенный вклад в дальнейшее сокращение энергопотребления с учетом того обстоятельства, что, как это указывается МГЭИК, до 30% промышленного энергопотребления можно отнести на счет неэнергоемких отраслей. Эти меры имеют отношение к таким видам повсеместно используемого оборудования, как системы сжатого воздуха, приборы освещения, насосы и вентиляторы.

6. Сельское хозяйство

68. Действия по предотвращению изменения климата в сельском хозяйстве неоднократно обсуждались Сторонами в рамках пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения¹⁹:

а) на рабочих совещаниях WS-1, WS-2 и WS-3 вопрос о сельском хозяйстве обсуждался в качестве одного из двух приоритетных для Сторон вопросов (наряду с энергетикой);

б) соответствующее обсуждение проходило на рабочем совещании WS-4;

в) в выступлениях на рабочем совещании WS-8 приводилась информация о подходах к снижению выбросов ПГ в сельскохозяйственном секторе.

69. На сельское хозяйство приходится 10–12% от общего объема ежегодных антропогенных выбросов ПГ в мире. В период с 1990 по 2005 год выбросы этого сектора увеличились почти на 17%, при этом согласно прогнозам такие вы-

¹⁹ Кроме обсуждений, проводившихся в рамках ВОКНТА, в апреле 2009 года было организовано сессионное рабочее совещание СРГ-ДМС, посвященное возможностям и вызовам в связи с предотвращением изменения климата в секторе сельского хозяйства <http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4815.php>.

бросы будут увеличиваться и в предстоящие десятилетия в связи с ожидаемым ростом спроса на продукты питания и изменением структуры питания по мере продолжения роста численности населения мира²⁰.

70. Сельскохозяйственная деятельность является источником выбросов в атмосферу значительных объемов CO₂ метана (CH₄) и закиси азота (N₂O). На глобальном уровне к числу основных источников выбросов ПГ, не содержащих CO₂, являются почвы (выбросы N₂O главным образом из состава азотных удобрений), интестинальная ферментация (выбросы CH₄), сбор, хранение и внесение навоза (выбросы CH₄ и N₂O) и возделывание риса (выбросы CH₄).

71. Стороны обсудили ряд вариантов предотвращения изменения климата, относящихся к сельскохозяйственному сектору, с учетом взаимосвязей между предпринимаемыми в рамках сектора действиями по предотвращению и адаптации. Они высказали свои мнения по **агротехнической практике**, применяемой с целью сокращения выбросов CH₄ (например, на пахотных землях, рисовых чеках и в агролесоводстве), а также сокращения выбросов CO₂ (например, путем реабилитации крайне деградированных земель, накопления почвенного углерода и совершенствование управления растительным покровом) и обсудили такие вопросы, как проведение анализа жизненного цикла сельскохозяйственной деятельности и более эффективное использование минеральных удобрений.

72. Обсуждались варианты предотвращения, связанные с **выбросами в животноводстве**, главным образом с выделением CH₄ жвачными животными, в том числе за счет повышения усвоения фуража, повышения продуктивности и доходности, а также сокращения объема выбросов в промышленном животноводстве. В ходе обсуждения отмечалось, что в данной области не каждый вариант предотвращения может найти применение на национальном уровне из-за таких факторов, как регламентирование на местном уровне или структура поголовья скота.

73. Также обсуждались варианты **производства биоэнергии** из сельскохозяйственных отходов, например с применением биогазовых установок.

74. Стороны поделились своими мнениями по вопросу о вызовах и препятствиях на пути осуществления действий по предотвращению изменений климата в сельскохозяйственном секторе, в том числе о нехватке финансовых ресурсов для разработки и передачи экологически безопасных технологий²¹. Во вставке 5

²⁰ В ноябре 2008 года секретариат РКККООН опубликовал технический документ, посвященный проблемам и возможностям в области предотвращения изменения климата, имеющимся в сельскохозяйственном секторе (FCCC/TP/2008/8), в котором содержится подробная информация по этому вопросу.

²¹ Стороны также обсуждали существующие вызовы и препятствия на пути осуществления действий по предотвращению в сельскохозяйственном секторе на сессионном рабочем совещании, организованном в рамках СРГ-ДМС, упомянутом в сноске 19 выше. Они подразделили такие вызовы и препятствия на следующие категории: а) научные/технические (например, высокие расходы и дефицитность технологий, а также высокий уровень неопределенности в оценках выбросов); б) социальные (например, необходимость в наращивании производства продовольствия); в) экологические (например, риск сокращения накоплений углерода в результате изменений в землепользовании); г) экономические (например, сбои рынка, приводящие к нарушению принципов конкуренции); и е) межсекторальные (например, потребность в усилении международного сотрудничества). Технический документ, посвященный вызовам и возможностям в области предупреждения изменения климата в сельскохозяйственном секторе (FCCC/TP/2008/8), содержит

изложена информация, представленная Китаем о различных инициативах, выдвинутых с целью снижения выбросов ПГ в сельском хозяйстве страны.

Вставка 5

Поощрение развития сельских районов и снижение выбросов парниковых газов в Китае

Около 70% населения Китая проживает в сельских районах, при этом 17% общего объема выбросов парниковых газов (ПГ) страны в 1994 году приходилось на сельскохозяйственный сектор. В 2004 году на долю Китая приходилось как минимум 19% мировых площадей, используемых для возделывания риса, 30% мирового потребления азотных удобрений и 50% мирового поголовья свиней.

Китайское правительство выдвинуло ряд инициатив по повышению уровня жизни сельского населения, некоторые из которых направлены на сокращение национальных выбросов ПГ в сельском хозяйстве, а именно:

а) строительство биогазовых установок: к концу 2005 года насчитывалось 17 млн. биогазовых установок, которые используют 10% сельского населения страны;

б) конкретная программа использования минеральных удобрений: после 2005 года 50 млн. работников сельского хозяйства прошли подготовку по повышению эффективности применения минеральных удобрений и сокращения выбросов закиси азота в сельском хозяйстве;

в) почвозащитная обработка земель с целью повышения их продуктивности и снижения темпов сокращения накоплений углерода вследствие нарушения правил агротехники.

Правительство Китая считает эти меры крайне важными для проведения дальнейшей работы по внедрению передовых производственных технологий; повышения поглощения углерода; обеспечения повсеместного использования сельскохозяйственных отходов для производства биоэнергии; и использования таких рыночных механизмов, как проекты в рамках механизма чистого развития с целью поддержки строительства биогазовых установок.

7. Лесное хозяйство

75. Обсуждение мер по предотвращению изменения климата в секторе лесного хозяйства в основном проходило на рабочем совещании WS-4²².

76. Стороны согласились с тем, что сектор лесного хозяйства имеет важное значение с точки зрения его вклада в национальную и местную экономику, впервые очередь в развивающихся странах. Лесные экосистемы играют уникальную экологическую роль, поскольку именно они играют ключевую роль с

информацию о вызовах и препятствиях, имеющих отношение к различным видам сельскохозяйственных животных и культур.

²² Кроме обсуждений в рамках ВОКНТА СРГ-ДМС организовал сессионное рабочее совещание, посвященное политическим подходам и позитивным стимулам в отношении вопросов, связанных с сокращением выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах, а также роли сохранения лесов, устойчивому управлению лесами и увеличению накоплений углеродов в лесах в развивающихся странах <http://unfccc.int/meetings/ad_hoc_working_groups/lca/items/4480.php>.

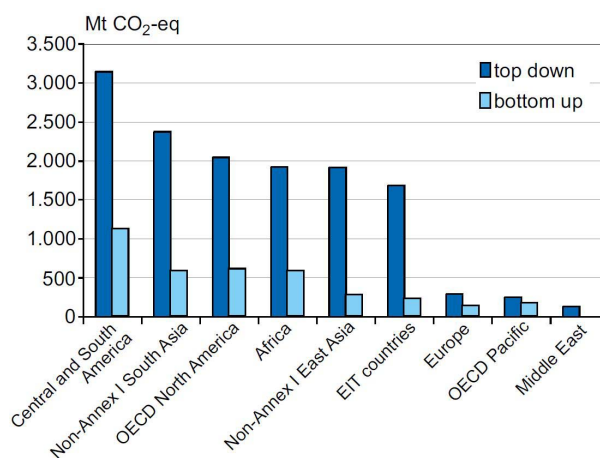
точки зрения выбросов и абсорбции CO₂. Кроме того, деятельность по удержанию углерода благодаря охране лесных районов позволяет получать важные сопутствующие выгоды, которые проявляются в повышении качества вод, сокращении риска утраты биоразнообразия, снижении опасности наводнений, деградации и опустынивания земель. Во вставке 6 изложены основные данные ДО4 по лесному сектору.

Вставка 6

Данные по лесному сектору, полученные от Межправительственной группы экспертов по изменению климата

Согласно четвертому докладу об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата глобальный лесной покров занимает около 30% площади суши. В период с 2000 по 2005 год чистые показатели потери лесов составляли 7,3 млн. га/год, при этом наибольшая доля потерь приходилась на Южную Америку, Африку и Юго-Восточную Азию. Ввиду сложности лесных систем и трудностей в сборе точных данных на основе различных моделей можно получать весьма разнородные оценки потенциала предотвращения изменения климата в этом секторе. В диаграмме ниже показано, насколько разнородными являются оценки, получаемые с помощью моделей, основанных на нисходящем и восходящем подходах к региональному анализу потенциала предотвращения изменения климата.

Сопоставление итоговых оценок экономического потенциала в области предотвращения изменения климата в 2030 году в секторе лесного хозяйства, подготовленных с помощью глобальных моделей, основанных на нисходящем подходе, с результатами моделирования в региональном масштабе



Source: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Note: The comparison considers a carbon price of < USD 100/t CO₂ eq.

Abbreviations: EIT = economy in transition, OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

77. Обсуждавшиеся Сторонами варианты сокращения выбросов из источников и/или увеличение абсорбции поглотителями в лесном секторе могут быть сгруппированы в четыре общие категории:

- a) сохранение или увеличение площади лесов;
- b) сохранение или увеличение плотности углерода на уровне участка;
- c) сохранение или увеличение плотности углерода на уровне ландшафта;
- d) увеличение накоплений углерода в товарах из заготовленной древесины за пределами участка и активизация замещения продуктов и топлив.

78. Многие Стороны согласились с тем, что наиболее крупные позитивные результаты в краткосрочной перспективе могут быть достигнуты благодаря деятельности по предотвращению изменения климата, направленной на недопущение выбросов (сокращение масштабов обезлесения или деградация лесов, меры противопожарной охраны, сокращение масштабов сжигания лесосечных отходов и т.д.), в то время как наиболее крупные устойчивые результаты по предотвращению в долгосрочной перспективе будут получены благодаря стратегии устойчивого управления лесным хозяйством, направленной на сохранение или увеличение накоплений углерода в лесах.

79. Стороны обсудили возможные действия по предотвращению изменения климата в лесном секторе и сочли, что ряд вариантов в этой связи имеет актуальное значение. Широкое признание получил тот факт, что устойчивая лесохозяйственная деятельность имеет ключевое значение (включая расширение масштабов лесовозобновления и борьбу с обезлесением, а также сокращение масштабов обезлесения). К числу других ключевых вопросов относятся: восстановление и сохранение торфяников; борьба с лесными пожарами с целью увеличения содержания углерода в почвах; разработка технологий регулирования потоков ПГ от источника до поглотителя благодаря сохранению лесов; и эффективное управление наземными экосистемами.

8. Удаление и переработка отходов

80. В контексте пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата Стороны неоднократно обсуждали вопросы, касающиеся сектора удаления и переработки отходов, в частности, на рабочих совещаниях WS-2, WS-3, WS-5 и WS-8 были сделаны соответствующие доклады.

81. Удаление и переработка отходов рассматриваются в качестве ключевого вопроса с учетом высоких темпов роста городского населения (особенно в развивающихся странах) и увеличения объема отходов, производимых на душу населения, в связи с чем необходимо заложить основы для применения комплексной политики удаления и переработки отходов (в целях их рециркуляции, экологически безопасного сбора и удаления, использования внутренних водных путей для перевозки отходов и т.д.). Во вставке 7 изложена краткая информация о накопленном опыте, которая была представлена на рабочем совещании WS-5.

9. Выбросы, не содержащие диоксида углерода

82. На различных рабочих совещаниях, организованных в рамках пункта повестки дня ВОКНТА по научным, техническим и социально-экономическим аспектам предотвращения изменения климата, обсуждался вопрос о действиях, касающихся газов, не содержащих CO₂:

a) в выступлениях на рабочих совещаниях WS-1, WS-2 и WS-3 особое внимание уделялось сельскому хозяйству и удалению и переработке отходов;

b) рабочее совещание WS-8.

83. Антропогенные выбросы газов, не содержащих CO₂, вносят большой вклад в усиление парникового эффекта с самого начала периода индустриального развития. В ДО4, подготовленном МГЭИК, показано, что газы этого вида в 2004 году составляли 23,3% от общих глобальных выбросов ПГ в эк. CO₂ (см. диаграмму 3).

84. Имеется широкий круг источников антропогенных выбросов CH₄, а именно: топливо ископаемого происхождения; удаление и переработка отходов (сжигание отходов, их складирование на мусорных полигонах и очистка сточных вод); сельскохозяйственная деятельность (выращивание риса, сбор, хранение и внесение навоза, а также в интестинальная ферментация); и биоэнергия (сжигание биомассы и сжигание биотоплива).

Вставка 7

Опыт города Лиль в области удаления и переработки отходов

В 1998 году агломерация города Лиль (1,1 млн. жителей) столкнулась с серьезной проблемой, связанной с работой печей для сжигания бытовых отходов. Ввиду высокого уровня содержания в выбросах диоксинов три печи для сжигания были остановлены. Возникла необходимость в нахождении решения проблемы до постройки и ввода в эксплуатацию новой более эффективной печи для сжигания.

Портовые власти города Лиль предложили городской общине использовать внутренний водный транспорт для транспортировки части бытовых отходов, которые благодаря этому могли быть направлены на расположенный в данном районе мусорный полигон. Эта система перевозок была пущена в эксплуатацию в июне 1999 года. Отходы загружались в 20 контейнеров с открытым верхом, размещались на баржах и перевозились по внутреннему водному пути до мусорного полигона. В период с июня 1999 года по декабрь 2002 года баржами было перевезено более 55 400 контейнеров. Даже после декабря 2002 года, когда новая печь для сжигания была полностью сдана в эксплуатацию, продолжилось использование этой системы для перевозки части отходов (25 000 контейнеров в период с 2003 по 2006 годы).

Этот опыт побудил городскую общину передать на внутренние водные пути перевозку больших объемов отходов. В рамках новой системы вдоль канала в портовых районах были построены установки по валоризации отходов, которые позволили использовать экологически чистые виды транспорта. В 2007 году введено в эксплуатацию две установки для перевозки по внутренним водным путям более 200 000 т отходов в год.

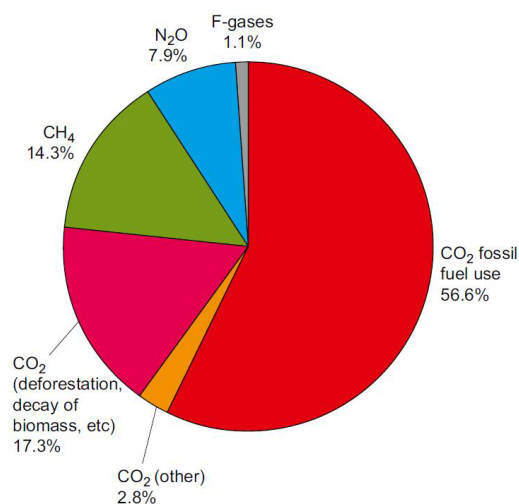
В 2003 году портовые власти города Лиль начали эксплуатацию аналогичной системы для перевозки рециркулированного стекла, используемого для изготовления нового стекла. С июля 2003 года баржами перевезено более 13 000 контейнеров со стеклом.

Эти примеры показывают, что порты на внутренних водных путях могут стать надежными и эффективными партнерами с реализации политики по развитию городов, в первую очередь для перевозки отходов, что имеет крайне важное значение.

85. В связи с выбросами N_2O необходимо учитывать следующие источники: сельское хозяйство (азотные удобрения и сбор, хранение и внесение навоза); промышленность; выбросы транспортных средств; выбросы в результате сжигания бункерного топлива; и удаление и переработка отходов.

Диаграмма 3

Мировые выбросы парниковых газов антропогенного происхождения за 2004 год



Source: Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Abbreviation: F-gases = fluorinated gases.

86. Термин "фторированные газы" (F-газы) означает группу химических веществ, включающую в себя гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды и гексафторид серы. Эти газы выбрасываются из большого числа промышленных источников и применяются для целого ряда видов конечного использования. В частности, в настоящее время резко увеличивается применение ГФУ для замещения веществ, разрушающих озоновый слой, производство которых повсеместно сокращается согласно Монреальскому протоколу. Во вставке 8 приводится краткая информация о нынешнем положении дел по этому вопросу в рамках осуществления Монреальского протокола.

Вставка 8

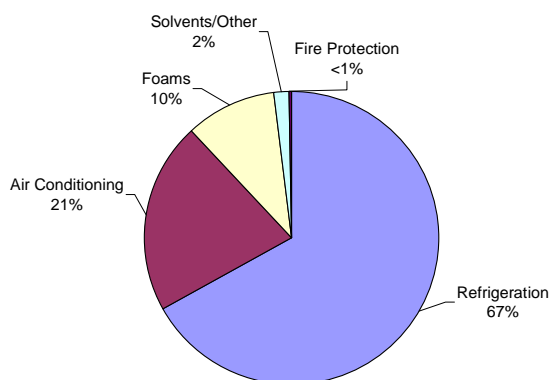
Расширение применения гидрофторуглеродов вследствие постепенного прекращения производства гидрохлорфторуглеродов согласно Монреальскому протоколу

В 1992 году в Монреальском протоколе был определен график постепенного прекращения производства гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ). Однако потребление ГХФУ по-прежнему сохраняется на более высоком уровне, чем это планировалось, и в первую очередь это касается развивающихся стран.

С учетом этого Стороны Монреальского протокола в 2007 году приняли решение утвердить новый, более жесткий график прекращения выпуска, с тем чтобы ускорить прекращение потребления ГХФУ развитыми странами. Новым графиком также предусматривается постепенное прекращение потребления развивающимися странами, которым ранее предлагалось лишь заморозить потребление в 2016 году, и прекратить использование ГХФУ к 2040 году.

Осуществление оперативных мер по сокращению масштабов применения ГХФУ вызвало необходимость в переходе на использование имеющихся альтернативных веществ, в том числе перфторуглеродов и гидрофторуглеродов (ГФУ), т.е. двух групп фторированных газов, охваченных РКИКООН, которые также включены в Киотский протокол.

С тем чтобы показать относительное значение каждого сектора с точки зрения объемов потребления ГХФУ, на диаграмме ниже показано потребление ГХФУ в разбивке по секторам до принятия нового графика по постепенному прекращению производства в 2007 году.



Source: Technology and Economic Assessment Panel. 2007. Report of the Task Force on HCFC Issues and Emissions Reductions Benefits Arising from Earlier HCFC Phase-out and Other Practical Measures.

На диаграмме показано, что существующая в настоящее время озабоченность по поводу увеличения применения ГХФУ касается трех основных секторов: охлаждения, кондиционирования воздуха и изготовления пеноматериалов. На сегодняшний день применение ГХФУ в этих секторах развивающихся стран превышает исторический максимум использования ГХФУ в промышленно развитых странах, при этом объемы применения ГХФУ по-прежнему увеличиваются. Это означает, что в будущем возникнет массовый спрос на ГФУ в случае, если они станут основным веществом, замещающим ГХФУ.

В различных исследованиях показано, что при отсутствии действий на международном уровне по обеспечению контроля над потреблением ГФУ в этих секторах, воздействие ГФУ с точки зрения глобального потепления со временем будет существенно расти пропорционально росту общего объема выбросов парниковых газов.

87. С учетом широкого разнообразия газов и источников многие Стороны пришли к мнению о том, что стратегии и меры в области предотвращения изменения климата должны применяться на основе секторального подхода. Согласно приведенной в пункте 70 выше подробной информации, газы, не содержащие CO_2 , составляют существенную долю выбросов ПГ в сельском хозяйстве, в

связи с чем приняты соответствующие меры по предотвращению. Технологии сокращения воздействия ископаемых видов топлива на глобальные выбросы ПГ также нацелены на сокращение выбросов CH_4 , в то время как выбросы N_2O из промышленных источников уже сократились в результате мер по снижению загрязнения воздуха. В связи с F-газами секретариат РККОООН и секретариат по озону в настоящее время изучают пути ограничения роста потребления ГФУ и других веществ с высоким потенциалом глобального потепления, альтернативных веществам, разрушающим озоновый слой.

III. Резюме

88. На своей двадцать восьмой сессии ВОКНТА принял решение о том, что проведенная им в прошлом работа по пункту повестки дня в отношении научных, технических и социально-экономических аспектов предупреждения изменения климата, в том числе сессионные рабочие совещания, способствовала полезному и информативному обмену информацией и мнениями между Сторонами и специалистами-практиками.

89. Первый этап работы (**определение общих вопросов и обмен информацией по ним**) позволил Сторонам обсудить на трех сессионных рабочих совещаниях широкий круг межсекторальных вопросов с учетом различных национальных условий.

90. Целью рабочих совещаний, организованных в этот период, являлось проведение широкого обзора научных, технических и социально-экономических аспектов предотвращения изменения климата и рассмотрение широкого и многообразного круга перспективных вариантов. На рабочих совещаниях рассматривались вопросы и приоритеты, определенные Сторонами в их соответствующих представлениях; в секторальной перспективе наибольшее внимание было уделено сектору энергетики, а затем сельскому хозяйству, что отражает растущую роль технологического сотрудничества, в частности факторов, влияющих на разработку, внедрение и распространение технологий и преодоление препятствий на этом пути.

91. В конце первого периода работы Стороны поделились своими мнениями об извлеченных уроках, которые можно подразделить на две тематические области: **интеграция** (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием); и **сотрудничество в области технологии**. По обеим областям Стороны определили ключевые вопросы, а также связанные с ними вызовы и препятствия.

92. Стороны также высказали свои мнения по предложениям о будущей работе, которую можно подразделить на четыре тематических области: **планирование, меры и действия в области предотвращения изменения климата; интеграция** (увязывание проблематики предотвращения с устойчивым развитием); **научные, технические и социально-экономические аспекты предотвращения изменения климата в конкретных секторах; и сотрудничество в области технологии**. Стороны проявили заинтересованность в рассмотрении отдельных тем и секторов и согласились с тем, что сессионные рабочие совещания являются оптимальной формой обсуждения в ходе второго периода работы.

93. Работа, проведенная в течение второго периода (**обмен информацией по конкретным секторам**), позволил лучше понять выгоды и ограничения вариантов предотвращения изменения климата в конкретных секторах. Было орга-

низовано пять сессионных рабочих совещаний, **некоторые из которых были посвящены конкретным секторам**, определенным в ДО4 (например, **сельскому хозяйству, лесному хозяйству и энергопоставкам**), в то время как другие сектора обсуждались в выступлениях, сделанных на рабочих совещаниях, посвященных более широким темам (например, **промышленности, удалению и переработке отходов, жилым и коммерческим зданиям и транспорту и его инфраструктуре**). На последнем рабочем совещании обсуждался вопрос о выбросах, не содержащих CO₂, из большого числа различных источников в сельском хозяйстве и промышленности.

94. На ВОКНТА 32 Стороны обсудили различные предложения по работе в рамках этого пункта повестки дня с учетом возможности, предоставленной ВОКНТА поддержать работу и переговоры по предотвращению изменения климата согласно Балийскому плану действий и провести дополнительную научную, техническую и методологическую работу по предотвращению в рамках ВОКНТА. Эти предложения касаются следующих тематических областей и видов деятельности: сценарии предотвращения изменения климата с целью недопущения опасного изменения климата; научные, технические и социально-экономические аспекты предотвращения в конкретных секторах (например, в сельском хозяйстве и поставках и использовании энергии); действия по предотвращению изменения климата в краткосрочной перспективе (например, в отношении сильнодействующих на климат химических веществ с коротким периодом жизни); углеродное пространство, необходимое для индустриализации, урбанизации и модернизации; и расширение обмена информацией и обмена ею. Стороны также выразили свои мнения о возможных условиях проведения будущей работы, включая подготовку технических документов, организацию рабочих совещаний и разработку программ работы по конкретным вопросам.