



ОРГАНИЗАЦИЯ  
ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



РАМОЧНАЯ КОНВЕНЦИЯ  
ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBI/2005/18/Add.3  
25 October 2005

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ

Двадцать третья сессия

Монреаль, 28 ноября - 6 декабря 2005 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня  
Национальные сообщения Сторон, не включенных  
в приложение I к Конвенции  
Компиляция и обобщение первоначальных  
национальных сообщений

**Шестая компиляция и обобщение первоначальных национальных сообщений  
Сторон, не включенных в приложение I к Конвенции**

**Записка секретариата\***

**Добавление**

**Меры, способствующие реагированию на изменение климата**

### *Резюме*

В настоящем документе содержится информация о мерах, способствующих реагированию на изменение климата, причем основное внимание уделено методам борьбы с выбросами парниковых газов (ПГ) и увеличения их абсорбции поглотителями. В нем охвачены такие сектора, как энергетика (снабжение и потребление), сельское хозяйство, изменения в землепользовании и лесное хозяйство, а также обработка и удаление отходов.

В документе особо подчеркиваются потребности и трудности Сторон, не включенных в приложение I к Конвенции, в связи с оценкой и осуществлением мероприятий, направленных на борьбу с выбросами ПГ и увеличением их поглощения. Существует значительное число таких инициатив и мероприятий. Большинство из тех, о которых сообщили Стороны, относятся к секторам энергетики, сельского хозяйства, изменений в землепользовании и лесного хозяйства и обработки и удаления отходов. Многие из мер, которые находятся на этапе рассмотрения или уже осуществляются, обеспечивают многоплановый положительный эффект с точки зрения развития, охраны окружающей среды и глобальной климатической системы.

\* Настоящий документ представляется позже установленного срока из-за несвоевременной передачи всей необходимой для его подготовки информации.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. ВВЕДЕНИЕ .....	1	3
II. ВОПРОСЫ ОТЧЕТНОСТИ .....	2 - 10	3
III. ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ .....	11 - 53	5
A. Национальные условия, повлиявшие на выбор мер ...	11 - 22	5
B. Обобщение по секторам .....	23 - 52	8
C. Оценка сокращения выбросов.....	53	21
IV. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 4 СТАТЬИ 12 КОНВЕНЦИИ .....	54 - 65	21
A. Анализ проектов по секторам .....	57	22
B. Распределение/анализ проектных предложений по регионам.....	58 - 65	22
V. ПОТРЕБНОСТИ И ТРУДНОСТИ.....	66 - 68	26
VI. ВЫВОДЫ.....	69 - 73	28

Приложение

Перечень Сторон, охваченных шестой компиляцией и обобщением .....	30
----------------------------------------------------------------------	----

## I. ВВЕДЕНИЕ

1. В соответствии с руководящими принципами для подготовки первоначальных национальных сообщений Сторон, не включенных в приложение I к Конвенции (Стороны, не включенные в приложение I), содержащимися в приложении к решению 10/CP.2<sup>1</sup>, Сторонам следует стремиться включать, в зависимости от обстоятельств, программы, содержащие меры, которые, по мнению Сторон, способствуют реагированию на изменение климата или на его неблагоприятные последствия, включая борьбу с ростом выбросов парниковых газов и расширение абсорбции поглотителями.

## II. ВОПРОСЫ ОТЧЕТНОСТИ

2. Почти все Стороны, представившие свои первоначальные национальные сообщения до 1 апреля 2005 года, включили в них главу о мерах, способствующих реагированию на изменение климата. Те Стороны, которые не включили главу о таких мерах, предоставили перечни возможных вариантов в других главах.

3. Охват и степень детализации сообщений варьировались в зависимости от национальных условий и решений Сторон о порядке осуществления решения 10/CP.2. Во многих случаях, когда соответствующие меры были определены, отсутствовала ясность в отношении их фактического осуществления. Многие Стороны отметили, что оценки их мер находятся на начальной стадии и что разработка более подробных рекомендаций потребует проведения консультаций с заинтересованными кругами в государственном и частном секторах и получения от них исходных предложений, а также формулирования соответствующих политических и правовых мер. Оценка мер также варьировалась в зависимости от конкретных секторов и Сторон.

4. Помимо разработки мер, многие Стороны включили информацию о предлагаемых ими проектах, представленную в соответствии с пунктом 4 статьи 12 Конвенции.

5. Некоторые Стороны (например, Ботсвана, Никарагуа, Сент-Люсия, Судан, Тунис, Эфиопия) сообщили о применявшихся ими методах для прогнозирования уровня будущих выбросов с использованием сценария "обычного хода деятельности" и одного или двух сценариев борьбы с ростом выбросов или увеличения их поглощения. Применительно к сектору энергетики для разработки сценариев использовались такие общие переменные величины, как рост численности населения, спрос и валовой внутренний продукт (ВВП).

---

<sup>1</sup> FCCC/CP/1996/15/Add.1.

В некоторых случаях были представлены прогнозы выбросов на различные годы. При этом, как упоминается в главе III, при выборе мер многие Стороны основывались на экспертном заключении и национальных программах развития.

6. При оценке и определении мер и вариантов для борьбы с выбросами ПГ и увеличения их поглощения одни Стороны использовали экспертное заключение, а другие применяли программные компьютерные средства. В большинстве случаев, когда Стороны использовали экспертное заключение, они основывали свои оценки на информации, содержащейся в их кадастрах ПГ, тенденциях экономического роста и национальных планах устойчивого развития. Кроме того, Стороны упомянули о том, что они остановят свой выбор на подходах, основанных на комплексном анализе имеющихся вариантов, в котором учитываются оценки жизненного цикла и воздействие осуществления этих вариантов.

7. В секторе энергетики для анализа использовались такие общие средства, как Система долгосрочного планирования альтернатив в области энергетики (LEAP), Типовая программа оценки в области электроэнергетики (ENPEP), Макроэкономическая модель распределения на рынке (MARKAL), Энергетическая модель для секторов услуг, транспорта, сельского хозяйства, промышленности и жилья (STAIR), Оптимизация энергетической технологии (ETO), Модель спроса на энергию в регионе "Европа-Юг" (MEDEE-S), Модель оптимизации энергопотоков - окружающая среда (EFOM-ENV), Венский автоматизированный пакет планирования (WASP) и Модель расчета расходов на сокращение выбросов парниковых газов (GASMO).

8. Несколько Сторон (например, Аргентина, Боливия, Гана, Гондурас, Республика Молдова, Туркменистан) описали методологические аспекты оценки мер в секторе обработки и удаления отходов. При проведении таких оценок одни Стороны применяли методы линейной регрессии, а другие сообщили об использовании методологий, отражающих категории источников в разработанных Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) *Руководящих принципах МГЭИК 1995 года по составлению национальных кадастров парниковых газов (именуемых далее "Руководящие принципы МГЭИК")*.

9. В целом Стороны предоставили ограниченный объем информации о методологиях, использованных в секторе изменений в землепользовании и лесного хозяйства (ИЗЛХ). Несколько Сторон использовали Модель комплексного процесса оценки смягчения последствий (СОМАР), другие - анализ затрат и результатов. Ряд Сторон сообщили о трудностях с количественной оценкой того потенциального сокращения, которое может быть достигнуто за счет определенных ими мер. Некоторые предоставили прогнозы

относительно временных периодов, в течение которых будет происходить предполагаемое поглощение углерода в результате осуществления мер по облесению, лесовосстановлению, охране лесов и созданию лесных массивов.

10. Большинство мероприятий, указанных в первоначальных национальных сообщениях, относились к секторам энергетики, сельского хозяйства, ИЗЛХ и обработки и удаления отходов.

### **III. ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ**

#### **A. Национальные условия, повлиявшие на выбор мер**

11. Свое влияние на выбор мер оказали ключевые национальные условия, касающиеся народонаселения, экономики, энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства и лесного хозяйства.

12. Признано, что характер распределения населения существенным образом влияет, среди прочего, на количество автомобилей и других моторизованных транспортных средств, находящихся в частной собственности, долю населения, проживающего в частных домах, и спрос на энергоносители, и поэтому сказывается на количестве выбросов в секторах транспорта и жилищного хозяйства. Общая численность населения Сторон, охваченных настоящим докладом, составила более 4,5 млрд. человек. Показатели численности населения в различных Странах значительно варьируются, и если в Ниуэ проживает менее 3 000 человек, то в Китае этот показатель приближается к 1,2 млрд. человек. В течение последнего десятилетия среднегодовой прирост населения в большинстве Сторон составлял примерно 1,5%, но в ряде стран этот показатель был выше. В некоторых странах весьма высока плотность населения. Например, Индия сообщила о том, что в 2001 году плотность населения в этой стране составляла 324 человека на км<sup>2</sup>. В большинстве Сторон, не включенных в приложение I, также наблюдались быстрые темпы урбанизации. Бразилия сообщила о том, что доля ее населения, проживающего в городах, составляет 81,2%, а по информации, полученной от Индии, в 2000 году 36% ее населения были жителями городов и темпы урбанизации продолжают возрастать.

13. Большинство Сторон отметили, что структура их экономической деятельности изначально основывалась на использовании природных ресурсов, причем основную роль в формировании ВВП играли горнодобывающая промышленность и сельское хозяйство. Постепенное развитие и признание в качестве основных областей для реализации новых возможностей и обеспечения экономического роста получили и другие сектора, такие, как

индустрия услуг и туризм. Потенциально они также могут внести дополнительный позитивный вклад в борьбу с выбросами ПГ.

14. Большинство Сторон, представивших сообщения, относятся к группе стран с низким уровнем дохода, причем в некоторых случаях показатель ВВП в расчете на душу населения составляет менее 500 долл. США (в ценах 1995 года, скорректированных для обеспечения паритета покупательной способности). Лишь совсем небольшое число Сторон могли быть классифицированы в качестве стран со средним уровнем дохода при показателе ВВП на душу населения от 15 000 до 20 000 долл. США (например, Багамские Острова и Мальта). Большинство Сторон отметили, что доля сектора услуг в их совокупном ВВП составила 40 или более процентов. В нескольких Сторонах существенную роль в формировании ВВП играл промышленный сектор, например, в Республике Корея его доля составила 72%, в Китае - 48%, в Малайзии - 32%, в Алжире - 28%, а в Гане и Южной Африке - 25%.

15. Большинство Сторон представили в своих сообщениях информацию об эволюции своей экономической деятельности, включая изменения, касающиеся глобализации, дерегулирования, приватизации и конвертируемости национальной валюты. Некоторые Стороны отметили снижение удельной энергоемкости производства. Основными энергоносителями, используемыми в Сторонах, не включенных в приложение I, по-прежнему остаются биомасса и ископаемые виды топлива. Потребление энергии и объем связанных с этим выбросов продолжают возрастать из-за необходимости удовлетворения потребностей в области развития. В ближайшее десятилетие для многих стран серьезной проблемой станет рост спроса на электроэнергию.

16. Многие Стороны представили оценочные данные о запасах ископаемых видов топлива и/или не связанных с ископаемым топливом источниках энергии. Например, Южная Африка сообщила, что в настоящее время 90% генерируемой электроэнергии обеспечивается за счет использования угля, который, как ожидается, будет занимать доминирующее положение в области производства электроэнергии до 2040 года. Запасы угля в Южной Африке составляют примерно 60 млрд. т, что достаточно для удовлетворения имеющихся потребностей. Индия сообщила, что она располагает запасами угля в объеме 221 млрд. т, и отметила, что уголь будет играть основную роль в коммерческой энергетике в обозримом будущем.

17. Многие представившие сообщения Стороны отметили, что для удовлетворения своих энергетических потребностей им приходится в значительной мере покрывать их за счет импортируемого ископаемого топлива в дополнение к использованию своих собственных источников энергии, таких, как биомасса. При этом некоторые Стороны

являются чистыми экспортерами ископаемых видов топлива, а доля этой статьи экспорта в стоимостном выражении колеблется от 20 до 67% всего экспорта страны.

18. Предпочтение отдается более чистым видам ископаемого топлива, таким, как природный газ, вследствие их экологических преимуществ и меньших выбросов ПГ. Многие Стороны предоставили информацию об альтернативных энергетических ресурсах и отметили, что к их числу относятся фотоэлектрическая энергия, гелиотермальная энергия, энергия ветра, гидроэлектрическая и геотермальная энергия, нефтеносные сланцы и биомасса. Некоторые Стороны сообщили о значительном уровне выработки гидроэлектрической энергии в своих странах.

19. Большинство Сторон подчеркнули, что сельское хозяйство рассматривается в качестве одного из приоритетов в области развития в целях обеспечения продовольственной безопасности и увеличения вклада этого сектора в ВВП. Доля сельского хозяйства в ВВП колеблется от 0,8% в Федеративных Штатах Микронезии до 56,4% в Лаосской Народно-Демократической Республике. Процентная доля сельхозплощадей от общей площади территории также варьируется значительным образом, и если в Иордании она составляет 0,6%, то в Туркменистане - 82%.

20. Относительная доля выбросов в результате промышленных процессов в общем объеме выбросов ПГ в Сторонах, не включенных в приложение I, как правило, невелика, но ожидается, что она будет увеличиваться в связи с ростом спроса на промышленные материалы. Многие Стороны, не включенные в приложение I, развиваются быстрыми темпами. Наиболее значительной с точки зрения выбросов отраслью является производство цемента. Помимо осуществления проектов по обеспечению энергоэффективности или переходу на новые виды топлива, большинство проектов по борьбе с выбросами ПГ в секторе производства цемента предусматривают замену части клинкера минеральными побочными продуктами или шламом, что позволяет существенно снизить уровень выбросов.

21. Несколько Сторон выявили определенные тенденции в транспортном секторе, в том числе повышение интенсивности дорожных перевозок за счет уменьшения как пригородных и грузовых железнодорожных перевозок, так и морских перевозок. Кроме того, сообщалось об использовании коммерческих транспортных средств с большей грузоподъемностью. Проблемы, касающиеся эффективности транспортного сектора, связаны, в частности, с недостаточностью организованных транспортных систем в большинстве городов наряду со старением парка автомобилей. Транспорт рассматривается в качестве основного сектора, который будет содействовать росту выбросов ПГ.

22. Согласно нынешней глобальной оценке потенциал лесов и других биологических возможностей сокращения выбросов составляет примерно 100 Гт С (совокупный показатель) на период до 2050 года, что эквивалентно приблизительно 10-20% прогнозируемого количества выбросов в результате использования ископаемых видов топлива в течение того же периода<sup>2</sup>. Многие Стороны, не включенные в приложение I, разработали генеральные планы и программы в области сектора лесного хозяйства, главным образом с целью обращения вспять тенденции к обезлесению (Аргентина, Гана, Индонезия, Колумбия, Коста-Рика, Лесото, Маврикий, Марокко, Мексика, Перу, Республика Корея, Сейшельские Острова, Сенегал, Таиланд, Тунис, Уганда, Филиппины). В 1995 году Коста-Рике удалось добиться превращения ее лесов из источника выбросов в поглотитель углерода; начиная с 1990 года темпы вырубki лесов снижались, а темпы лесовосстановления увеличивались и, как ожидается, будут возрастать и далее вплоть до 2015 года.

## **В. Обобщение по секторам**

23. В 70 первоначальных национальных сообщениях было указано, что самым значительным источником выбросов ПГ является энергетический сектор; 45 стран поставили на первое место сектор сельского хозяйства, а 6 - сектор обработки и удаления отходов. Для большинства стран вторым по объему выбросов источником являлось сельское хозяйство, за которым следовали секторы промышленного производства и обработки и удаления отходов. В большинстве Сторон поглощение выбросов диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) сектором ИЗЛХ компенсировало выбросы ПГ, связанных с этим сектором. Около половины представивших сообщения Сторон также определили меры по ограничению выбросов и увеличению абсорбции поглотителями в секторе ИЗЛХ. Примерно треть представивших сообщения Сторон указала меры по борьбе с выбросами ПГ в секторах сельского хозяйства и обработки и удаления отходов. На диаграмме 1 показано, сколько Сторон сообщило о принимаемых мерах в различных секторах, а названия Сторон приведены в таблице 4.

---

<sup>2</sup> *Climate Change 2001: Mitigation. Summary for policymakers and Technical Summary of the Working Group III Report.* Part of the WG III contribution of the Third Assessment Report of the IPCC. United Nations Environment Programme-World Meteorological Organization.



**Диаграмма 1. Количество Сторон, сообщивших о мерах в различных секторах**



## 1. Энергия

24. Меры в области энергоснабжения включали в себя обеспечение энергоэффективности и энергосбережение, повышение эффективности преобразования энергии, модернизацию предприятий по производству тепла и электроэнергии, замену одних видов топлива другими, импорт электроэнергии, сокращение потерь при передаче и распределении, разработку планов содействия электрификации сельских районов и использование возобновляемых источников энергии. В плане спроса Стороны обозначили различные типы мер, варьирующихся от нормативных до просветительских, а также меры по содействию распространению информации для применения в транспортном, жилищном, коммерческом и промышленном подсекторах.

25. В таблице 1 приведены данные о наиболее часто упоминаемых мерах в отношении энергетического сектора с разбивкой по регионам. Примерно половина представивших сообщения Сторон (52 из 122) осуществляют или рассматривают вопрос об осуществлении проектов по созданию небольших гидроэлектростанций с целью повышения уровня энергоснабжения для удовлетворения своих неотложных энергетических потребностей. Интерес к этому направлению деятельности в достаточно равной степени отмечается во всех регионах. То же самое число Сторон (52)

рассматривают также возможность использования альтернативных видов топлива в транспортном подсекторе, причем наиболее активный интерес к этому проявляют страны Латинской Америки. Многие Стороны уже приняли меры по стимулированию перехода от твердых видов топлива для приготовления пищи, таких, как биомасса и уголь, к более чистым альтернативным видам топлива, таким, как керосин, сжиженный нефтяной газ (СНГ), природный газ и биогаз. Они полагают, что эти меры приведут к сокращению роста выбросов ПГ.

**Таблица 1. Распределение наиболее часто упоминаемых мер (осуществляемых и/или запланированных) по регионам**

Регион	Строительство небольших гидроэлектростанций	Переход на использование экологически более чистых видов топлива для приготовления пищи	Совместное производство тепла и электроэнергии	Использование альтернативного топлива в транспортном секторе	Совершенствование транспортной инфраструктуры	Использование эффективных систем освещения	Обеспечение эффективного использования энергии в зданиях
Африка (43 Стороны)	23	24	3	14	11	17	12
Азия и Тихий океан (41 Страна)	15	9	6	14	8	13	18
Латинская Америка и Карибский бассейн (31 Страна)	10	4	7	19	8	19	10
Другие (7 Стран)	4	0	2	1	5	3	2
<b>Итого (из 122 Стран)</b>	<b>52</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>42</b>

26. В результате запланированных ответных мер, связанных с устойчивым развитием, многим Сторонам удалось добиться значительного сокращения или предотвращения выбросов. Например, Индия сообщила о том, что различные запланированные ответные меры помогли ей разработать национальную политику в области развития, нацеленную на решение проблем, связанных с изменением климата. Достигнутое за последнее десятилетие уменьшение количества выбросов диоксида углерода за счет содействия развитию инициатив, направленных на использование возобновляемых источников энергии и обеспечение энергосбережения, составило, по оценкам, более 330 Мт, а сокращение еще на 40 Мт было достигнуто благодаря проведению соответствующей политики в отношении населения. Уже в начале 90-х годов эти инициативы и дополнительные инвестиции позволили изменить динамику выбросов в Индии и обеспечили более приемлемый с точки зрения климата характер процесса ее

национального развития. В десятом пятилетнем плане развития энергетики Китая (2001 год) первоочередное внимание уделено гидроэнергетике, оптимизации использования термальной энергии, развитию сети электроснабжения и более активному использованию ядерной энергии.

### *Энергоснабжение*

27. В отношении энергоснабжения Стороны упомянули о нескольких возможных вариантах, включая обеспечение оптимального комбинированного использования всех источников энергии. Примерно половина Сторон рассматривала возможность перехода от использования угля к использованию экологически более чистых видов топлива, таких, как топливо с низким содержанием серы и СНГ. Южная Африка подписала соглашения с правительством Мозамбика и химической корпорацией "Сасол" о поставках газа по трубопроводу от газовых месторождений Панде и Темане на газоперерабатывающее предприятие "Сасол Секунда" к 2004 году. Китай завершит к 2005 году прокладку трубопровода протяженностью 4 000 км для транспортировки 12 млрд. м<sup>3</sup> газа ежегодно на восток страны, где этот газ в значительной степени заменит использование угля и биомассы. В Индии было произведено 34 млн. новых подключений для использования СНГ в рамках деятельности по расширению доступа к этому относительно чистому источнику энергии. Другие Стороны представили информацию о проектах по использованию в качестве топлива угольного метана. Кроме того, ряд Сторон, включая Китай и Республику Корея, сообщили о том, что в рамках структурной перестройки своей экономики они намерены закрыть некоторые из имеющихся у них угольных шахт. Кроме того, в период с 1996 по 2000 год Китай закрыл многие угольные электростанции, производившие менее 50 МВт электроэнергии.

28. Более половины Сторон особо подчеркнули развитие и поощрение использования возобновляемых источников энергии. Для многих Сторон наиболее значительным вариантом использования возобновляемых источников энергии является расширение их программ в области гидроэнергетики, главным образом за счет осуществления дополнительных мелкомасштабных гидроэнергетических проектов. Стороны рассматривают также возможность использования других форм возобновляемой энергии, таких, как солнечная, геотермальная, ветровая энергия и биотопливо, а также соответствующих технологий. Несколько Сторон, в которых имеются приемлемые почвы и климатические условия для выращивания сахарного тростника, рассматривают возможность дальнейших инвестиций в производство багассы (Бразилия, Куба, Маврикий и другие). В Бразилии в качестве надежного автомобильного топлива зарекомендовал себя этанол. Он имеет более высокое октановое число, чем бензин, не содержит серы и поэтому не дезактивирует каталитические нейтрализаторы. Кроме того, он обладает

более низким давлением пара, чем бензин, что обуславливает меньший объем выбросов в результате испарения (см. вставку 1).

**Вставка 1. Сокращение выбросов парниковых газов за счет использования этанола в Бразилии**

Цикл производства этанола включает в себя процесс фотосинтеза, позволяющий сахарному тростнику абсорбировать такой же объем диоксида углерода, который выбрасывается в атмосферу при сгорании спирта и багассы. Однако выбросы ПГ происходят при производстве сахарного тростника (в результате использования удобрений и сжигания при сборе урожая) и при транспортировке собранного тростника с полей на перерабатывающее предприятие. Чистое сокращение выбросов CO<sub>2</sub> составляет порядка 2,46 т в эквиваленте CO<sub>2</sub> на 1 м<sup>3</sup> потребленного этанола.

Недопущенные выбросы CO<sub>2</sub> в результате использования этанола вместо бензина в Бразилии соответствовали среднегодовому сокращению на 4 Мт С в 1980-х годах и 6,2 Мт С в 1990-х годах. Достигнутое сокращение выбросов CO<sub>2</sub> в период 1975-2000 годов составило 110 Мт С.

29. Многие Стороны уже используют свой гидроэнергетический потенциал. К 2000 году Китай построил 40 000 сельских гидроэлектростанций с проектной мощностью 24,8 ГВт и производил примерно 80 МВт.ч электроэнергии в год. В 2000 году в Китае благодаря использованию возобновляемых источников энергии объем недопущенного сжигания угля составил более 33 млн. т угля.

30. В Коста-Рике 92% энергетических потребностей покрываются за счет возобновляемых источников энергии, и имеющиеся возможности задействованы еще не в полной мере. Потенциал геотермальной энергетики составляет 990 МВт, а ветровой энергетики - 600 МВт. В Колумбии гидроэнергетический потенциал достигает 25 000 МВт, а потенциал других возобновляемых источников энергии - 1 200 МВт. В 2000 году 88% электроэнергии в Бразилии были получены за счет использования гидроэнергоресурсов. Кроме того, в Бразилии сооружено 205 малых гидроэлектростанций, производящих 865 МВт электроэнергии, а 40 других находятся на этапе строительства и должны обеспечить получение еще 504,9 МВт. Помимо этого, утверждено строительство еще 82 таких станций, и, если они будут сооружены, дополнительно будет производиться 1 323 МВт электроэнергии.

31. В прошлом развитие ядерной энергетики было обусловлено соображениями энергетической безопасности. В настоящее время ряд Сторон планируют внедрять

ядерную энергетику, исходя в определенной мере из необходимости сохранения ископаемых видов топлива. Например, Иран планирует получать 10-20% электроэнергии за счет использования ядерной энергетики к 2005 году, что, согласно оценкам, позволило бы сократить на 3% общий объем выбросов диоксида углерода в этой стране. В Южной Африке ядерная энергетика является вторым по значимости источником электроэнергии, и на ее долю приходится 6,8% электрогенерирующих мощностей страны и 3% в объеме потребляемой первичной энергии. В 2000 году проектная мощность действующих атомных электростанций в Китае составляла 2,1 ГВт, а строившихся - 6,6 ГВт.

32. Ряд Сторон, включая Бразилию, Индию, Китай и Южную Африку, сообщили, что они обладают очень большими запасами угля и будут и далее использовать уголь в среднесрочной перспективе (т.е. до 2030 года). В той мере, в какой это будет возможно с технологической и экономической точек зрения, они намерены применять высокоэффективные технологии производства электроэнергии из угля, включая технологию использования сверхкритического давления пара, комбинированные циклы интегрированной газификации угля и технологию сжигания псевдосжиженного топлива в кипящем слое.

33. Сокращение объема сжигания неиспользуемых газов в факеле было определено в качестве ключевой меры для уменьшения выбросов при осуществлении определенных видов деятельности, в том числе в процессе добычи газа и угля (Иран, Китай, Нигерия и другие). Иран планирует уменьшить выбросы на 175 270 кт в эквиваленте CO<sub>2</sub> за счет сокращения сжигания в факеле и внедрения новых технологий, обеспечивающих улавливание газов.

34. В ряде Сторон (Ботсвана, Китай, Мексика, Республика Корея, Таиланд и другие) активно внедряется комбинированное производство тепла и электроэнергии (КТЭ). Оно обладает значительными потенциальными возможностями для сокращения выбросов в Сторонах, не включенных в приложение I. В период с 1995 по 2000 год Китай ежегодно увеличивал долю КТЭ в секторе энергоснабжения на 11%.

### *Энергопотребление*

#### Транспорт

35. Около двух третей представивших сообщения Сторон наметили меры в транспортном подсекторе. Внимание Сторон к этому подсектору обусловлено тем фактом, что транспорт нередко оказывается одним из наиболее быстро увеличивающихся источников ПГ, особенно в крупных городских районах, где он отрицательно сказывается

на качестве городского воздуха и является причиной таких проблем, как шум и перегруженность дорожного движения. В результате непосредственного влияния данного подсектора на здоровье и благосостояние людей меры, направленные на уменьшение выбросов, связанных с транспортом, нередко являются желательными в плане экологической устойчивости и, кроме того, ведут к сокращению выбросов ПГ. Указанные в сообщениях меры направлены на применение как новых, так и усовершенствованных технологий, таких, как внедрение транспортных средств, работающих на электричестве или сжатом природном газе, поощрение скорейшего перехода на гибридные транспортные средства, введение стандартов на выброс автомобилями продуктов сгорания и стандартов эффективности для пассажирских и грузовых транспортных средств и принятие мер, направленных на изменение сложившихся стереотипов и других элементов поведения в отношении транспорта. К ним относятся дестимулирование использования частных автомобилей, совершенствование систем общественного транспорта, включая разработку генеральных планов развития дорожного транспорта, принятие правовых мер по ограничению импорта подержанных и/или восстановленных транспортных средств и улучшение дорожной инфраструктуры, модернизация локомотивов и переход от дизельной к электротяге на железной дороге, а также использование систем речного транспорта там, где это возможно.

36. Другие меры в этом подсекторе направлены на развитие сети общественных видов транспорта, повышение их эффективности и улучшение показателей с точки зрения выбросов и включают в себя рассмотрение вопроса об интеграции политики в области городского планирования, транспортной политики и природоохранной политики, снижение скорости, введение классификации по топливной экономичности, рационализацию городских и междугородних перевозок, просветительскую работу и повышение уровня информированности о транспортных вопросах, а также проведение регулярных технических осмотров транспортных средств для повышения эффективности использования топлива. Некоторые Стороны упомянули о проведении соответствующей политики в области налогообложения (например, введение системы налогов на выбросы углерода), проведении структурной перестройки соответствующих учреждений, поощрении использования тех видов топлива, основным компонентом которых является водород, и внедрение автомобилей с небольшим объемом двигателя, потребляющих меньше энергии.

37. Несколько Сторон, включая Бразилию и Индию, провели исследования по вопросу об использовании в качестве топлива водорода. Работающие на водородном топливе автобусы являются более приемлемыми с экологической точки зрения, чем дизельные автобусы. Бразилия приступила к осуществлению проектов по выпуску автобусов на водородных топливных элементах в 1994 году. Она намеревается обеспечить

широкомасштабное производство таких автобусов в будущем. Кроме того, некоторые страны проводили переоборудование транспортных средств, с тем чтобы вместо бензина и дизельного топлива в них мог использоваться сжатый природный газ (Иран, Перу, Таиланд, Эквадор и др.). Например, в Нью-Дели, Индия, в 2002 году было переоборудовано 84 000 единиц общественного транспорта, а правительство объявило о проведении политики в отношении автомобильного топлива, которая будет также направлена на борьбу с ПГ.

38. Некоторые Стороны отметили, что возможности для перехода на ненефтяные виды топлива в секторе транспорта в настоящее время ограничены. В этих Сторонах в качестве средства сокращения потребления топлива в секторе транспорта и уменьшения выбросов предполагается добиться необходимых изменений в потребительском поведении. Эти усилия могли бы быть дополнены проведением исследований для оценки предложения и спроса на энергоносители в данном подсекторе с целью создания необходимых условий для разработки политики и стратегий, направленных на достижение устойчивого транспорта.

### Промышленность

39. Хотя в большинстве Сторон, не включенных в приложение I, уровень индустриализации все еще низок, ожидается, что он будет повышаться. Соответственно увеличится и объем выбросов ПГ, связанных с этим подсектором. Некоторые Стороны наметили планы по модернизации промышленных процессов и оборудования. Прилагаемые ими усилия направлены на внедрение более совершенных технологий в производство цемента и стали для обеспечения экологической и природоохранной приемлемости этих процессов. Некоторые Стороны разработали политику, направленную на достижение экологически более чистого промышленного производства. Другие установили жесткие контрольно-целевые показатели в отношении энергоемкости и разработали планы энергосбережения для различных отраслей промышленности. Например, в Китае был введен ряд стимулирующих мер в поддержку проектов энергосбережения, включая скидки при выплате процентов, применение дифференцированных ставок процента, освобождение от импортных пошлин, снижение подоходного налога предприятий и ускоренную амортизацию. Начиная с 1990 года правительство Китая закрыло некоторые крупные предприятия, использовавшие устаревшие технологии и/или являвшиеся крайне неэффективными потребителями энергии и материалов.

40. Некоторые Стороны предлагают внедрение эффективного топлива для бойлеров в промышленности, эффективных угольных бойлеров, эффективных электрических двигателей и эффективных систем освещения в промышленных зданиях.

#### Жилищно-хозяйственный/коммерческий подсекторы

41. Более половины Сторон наметили ряд мер в жилищно-хозяйственном и коммерческом подсекторах. В числе прочих предложенных вариантов можно отметить внедрение теплоизоляции жилых зданий, использование эффективных холодильных установок, эффективных систем освещения, термостатов для электрических бойлеров, установку счетчиков с предварительной оплатой для бытовых потребителей, использование в жилых домах солнечных систем для нагрева воды, применение более совершенных систем кондиционирования воздуха, осуществление программ управления спросом, содействие переходу на другие виды топлива и использование возобновляемой энергии.

42. Согласно представленной информации по этому подсектору вариант, касающийся использования эффективных систем освещения, обладает значительным потенциалом в плане рентабельного с точки зрения затрат сокращения выбросов ПГ, и многие Стороны в настоящее время используют более совершенные практические методы освещения путем замены ламп накаливания компактными флуоресцентными лампами. В течение 1996-1998 годов в Китае была осуществлена Программа экологического освещения, и на рынке было реализовано 267 млн. единиц высокоэффективной продукции. По оценкам, это позволило сэкономить 17,2 млн. МВт.ч электроэнергии.

## 2. Сельское хозяйство

43. Многие Стороны сообщили о том, что сельское хозяйство является вторым по объему источником выбросов после сектора энергетики. Указанные в сообщениях возможные варианты сокращения выбросов включали меры по уменьшению выбросов метана при выращивании риса, в том числе за счет совершенствования практических методов ведения фермерского хозяйства, внесения изменений в традиционную сельскохозяйственную практику, сокращения площадей под выращивание риса, переход на использование сортов риса с более коротким вегетационным периодом, ротации сельскохозяйственных культур, диверсификации и интенсификации культур, увеличения площадей, занятых под рассаду риса, обеспечения учебной подготовки и распространения информации по вопросам, связанным с сокращением выбросов метана с рисовых полей, использования более совершенных методов управления водными ресурсами путем аэрации почвы и периодического дренажа рисовых полей, применения временных



ирригационных систем, включения компостированных остатков сельскохозяйственной продукции в состав органических удобрений и использования химических составов для недопущения образования метана.

44. Меры по сокращению выбросов ПГ, связанных с деятельностью в области животноводства, включали совершенствование практических методов ухода за скотом, содержание оптимального количества скота, увеличение объема производства продуктов животноводства за счет надлежащего рациона, использование дополнительных кормовых блоков, в составе которых присутствуют мочевина, меласса и минеральные вещества, использование низкокачественных грубых кормов с добавкой овощей и/или недорогостоящих побочных продуктов земледелия, химическую обработку низкокачественных грубых кормов, расширение пастбищных угодий и сохранение фуража для кормления животных в засушливый период года, содержание скота в закрытых помещениях, рациональное использование органических удобрений, совершенствование сбора, использования и хранения органических отходов, включая отходы животноводческих комплексов, использование биологических средств, способствующих пищеварению, и использование отходов животноводства для производства энергии.

45. Ряд других мер однозначно направлены на обеспечение устойчивого развития и получение положительного эффекта с точки зрения сокращения выбросов ПГ. Определенные Сторонами варианты, позволяющие сократить выбросы  $N_2O$  и  $NO_x$ , включают в себя надлежащее и рациональное использование удобрений, замену минеральных удобрений органическими и биологическими удобрениями, использование удобрений на основе сульфата аммония вместо мочевины, применение смеси фосфогипса (гидратированный сульфат кальция) и мочевины, использование компостированной рисовой соломы вместо свежей рисовой соломы, проведение соответствующих изменений в области ирригации, более широкое применение органических удобрений и биоорганических технологий и содействие изучению, производству и использованию органических продуктов.

46. Некоторые Стороны также определили в качестве возможных вариантов ограничения выбросов, связанных с сельскохозяйственной деятельностью, содействие планированию землепользования, поощрение комплексного ведения сельского хозяйства, развитие малопахотного или безпахотного земледелия, введение запрета на сжигание остатков сахарного тростника после уборки урожая, организацию послеуборочной обработки отходов (включая недопущение сжигания сельскохозяйственных отходов), запахивание растительных отходов в почву, уход за лугами и пастбищами и управление ими и внесение изменений в практику использования и обработки послеуборочных растительных отходов. Эти меры дают двойное преимущество, поскольку они повышают

производительность культур в долгосрочной перспективе и увеличивают поглощение CO<sub>2</sub> из атмосферы или сокращают выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу.

**Таблица 2. Меры по борьбе с ростом выбросов парниковых газов в сельскохозяйственном секторе в отдельных Странах**

<b>Страна</b>	<b>Доля выбросов, связанных с сельским хозяйством (в процентах от объема общих выбросов по стране)</b>	<b>Практические методы</b>
Бангладеш	61	Использование более совершенных методов уборки, хранения и использования навоза, образующегося при содержании скота  Использование более совершенных практических методов производства риса
Ботсвана	54	"Нулевая" обработка почвы
Камбоджа	80	Подкорм скота для уменьшения выбивания пастбищ Сокращение выбросов метана, связанных с деятельностью сельскохозяйственного сектора
Чад	91	Сокращение масштабов пала саванн
Сальвадор	49	Улучшение рациона скота за счет ухода за пастбищами Организация послеуборочной обработки для недопущения сжигания отходов и сохранения почв
Эфиопия	81	Повышение производительности животноводства за счет совершенствования методов откорма и использования перспективных кормовых добавок  Использование противоэрозионной обработки почвы для поглощения углерода пахотными землями
Гаити	79	Внедрение нового сорта риса, производство которого сопровождается менее значительными выбросами CH <sub>4</sub>
Индия	28	Рациональное использование удобрений Совершенствование методов управления использованием водных ресурсов и посевных площадей
Мавритания	68	Эффективное применение синтетических удобрений Совершенствование методов управления использованием водных ресурсов и удобрений
Уганда	88	Сокращение поголовья скота; создание пастбищных загонов для уменьшения деградации почв; совершенствование методов управления использованием пастбищных угодий

3. Изменения в землепользовании и лесное хозяйство

47. Более двух третей Сторон определили меры, направленные на увеличение абсорбции выбросов ПГ поглотителями. К числу указанных в сообщениях мер, как планируемых, так и осуществляемых, относились сохранение имеющегося лесного покрова, облесение, лесовосстановление, программы развития коммерческих плантаций, агролесомелиорация, предотвращение и борьба с лесными пожарами, борьба с болезнями и вредителями, борьба с ущербом, вызванным кислотными дождями, создание лесных массивов, внедрение лесозаготовок с незначительным уровнем воздействия на окружающую среду, совершенствование использования лесоматериалов и преобразование малопродуктивных земель в сенокосные и пастбищные угодья. Другие указанные Сторонами меры включали высадку культур с высоким уровнем биомассы, таких, как сахарный тростник, меры по сохранению почв и водосборов, восстановление водно-болотных угодий, проведение исследований по проблемам лесов, регулирование лесохозяйственной деятельности, введение запрета на выжигание кустарников при расчистке земель и внедрение быстрорастущих видов деревьев, обзор существующей политики в области лесного хозяйства и землепользования, законодательную деятельность по вопросам лесопользования, принятие планов управления лесным хозяйством и введение налоговых стимулов для поощрения лесовосстановления и стабилизации песчаных дюн. Некоторые Стороны сообщили о мерах по лесовосстановлению в горных и равнинных районах и вблизи микроводоемов.

48. Некоторые Стороны предложили меры, которые включали создание фондов развития и проведение программ по повышению уровня осведомленности населения и подготовки кадров, защиту охраняемых районов и наблюдение за ними, устойчивое управление охраняемыми районами, устойчивое управление уязвимыми экосистемами и природными лесами, разработку систем по развитию лесной фауны и агролесомелиорации и предоставление альтернативных средств к существованию общинам, которые обеспечивают охрану/сохранение лесов.

49. Кроме того, ряд Сторон сообщили о вариантах, которые включают пересмотр цен на строевой лес, эффективный контроль за соблюдением запрета на использование цепных пил, устойчивое снабжение различными видами топлива, проведение компаративных исследований в отношении потенциалов поглощения углерода, создание и расширение банков семян для воспроизводства местных видов растений, борьбу с лесными пожарами, мелиорацию прибрежных земель, контроль за соблюдением действующих нормативных положений, борьбу с нашествиями инвазивных видов насекомых, создание правовых рамок для долгосрочного управления лесным хозяйством, создание кадастров лесов,

принятие законодательства о видах деятельности, которая может быть разрешена в лесах, осуществление программ и планов по развитию территориального управления, введение налога на использование услуг окружающей среды и использование металлических ограждений вместо деревянных.

#### 4. Управление отходами

50. Стороны с различной степенью детализации сообщили о мерах, некоторые из которых только планируются, а другие уже осуществляются, по ограничению выбросов, связанных с сектором управления отходами. К числу указанных Сторонами мер относились использование комплексного подхода к управлению отходами, сведение отходов к минимуму на этапах производства, распространения, потребления и удаления; рециркуляция отходов, совершенствование методов сбора органических отходов, внедрение систем утилизации и хранения отходов, включая отходы животноводческих комплексов, компостирование, использование санитарных свалок, очистку сточных вод, укрепление потенциала для эксплуатации и технического обслуживания станций очистки сточных вод и восстановление станций очистки сточных вод, рекуперацию метана на свалках и станциях очистки сточных вод, утилизацию отходов для производства энергии, сжигание отходов и разработку нормативных положений для контроля за промышленным загрязнением в городах. Многие Стороны упомянули об осуществлении национальных стратегий рационального природопользования, просветительских программ и исследований в отношении приемлемых упаковочных материалов, ведении в действие правовых документов, содействии привлечению частных компаний к управлению канализационным хозяйством, регулированию и мониторинге сельскохозяйственных и промышленных отходов, организации и совершенствовании систем учета отходов и внедрении незагрязняющих технологий. Другие Стороны сообщили об использовании отходов на свалках для получения биогаза с целью последующего производства электроэнергии.

51. В числе других мер были упомянуты переход при организации свалок от анаэробных к полуанаэробным методам, сбор, сортировка и обработка отходов, внедрение современных биотехнологий обработки отходов и ужесточение контроля и сокращение объема органических веществ в составе отходов, хранящихся на свалках.

52. Некоторые Стороны упомянули о завершении исследований, на основе которых будут подготовлены рекомендации и сформулированы национальные планы действий по безопасной обработке твердых отходов. Многие Стороны указали, что они приступают к практическому осуществлению мер в этом секторе.

### С. Оценка сокращения выбросов

53. Некоторые Стороны включили оценку воздействия принимаемых мер на выбросы ПГ. Хотя такая оценка и не требовалась в соответствии с руководящими принципами, несколько Сторон предоставили всеобъемлющие анализы, охватывающие основные источники выбросов ПГ и планы действий, в которых последовательным образом учтены все меры. Стороны представили оценочные данные о прогнозируемых сокращениях выбросов на основе использования различных временных диапазонов в пределах от 2005 года до 2050 года. В таблице 3 содержатся примеры указанных Сторонами прогнозируемых сокращений выбросов из различных источников, а в таблице 4 приведены примеры мер, которые были осуществлены или планируются Сторонами, не включенными в приложение I.

**Таблица 3. Прогнозируемое<sup>а</sup> сокращение выбросов парниковых газов в отдельных Сторонах, не включенных в приложение I**

Сторона	Примеры сокращения
Албания	10 млн. т в эквиваленте CO <sub>2</sub> к 2020 году из различных источников
Алжир	19-47 млн. т в эквиваленте CO <sub>2</sub> к 2020 году за счет сектора энергетики в зависимости от сценариев 3,4 млн. т CO <sub>2</sub> за счет осуществления проектов по повышению качества поглотителей
Бразилия	110 млн. т CO <sub>2</sub> к 2020 году за счет сектора энергетики
Коста-Рика	82,3 млн. т CO <sub>2</sub> за счет проектов МОС (мероприятия, осуществляемые совместно). Сроки осуществления проектов варьируются от 10 до 40 лет
Индия	1 160 млн. т CO <sub>2</sub> за период 2002-2010 годов из различных источников
Перу	30 млн. т в эквиваленте CO <sub>2</sub> к 2020 году за счет сектора энергетики
Таиланд	57 млн. т в эквиваленте CO <sub>2</sub> к 2020 году за счет сектора энергетики
Тунис	14 млн. т в эквиваленте CO <sub>2</sub> к 2020 году за счет сектора энергетики

<sup>а</sup> Стороны не указали базовый год в отношении этих сокращений. Однако в кадастровых данных в качестве базовых годов указаны 1990 и 1994 годы.

#### **IV. ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 4 СТАТЬИ 12 КОНВЕНЦИИ**

54. В пункте 4 статьи 12 Конвенции предусмотрено, что Стороны, являющиеся развивающимися странами, могут предлагать проекты для финансирования, включая конкретные технологии, материалы, оборудование, методы или практику, которые потребуются для осуществления таких проектов, а также, по мере возможности, оценку увеличения абсорбции ПГ и оценку соответствующего полезного эффекта. В соответствии с положениями этой статьи Конференция Сторон в пункте 7 d) своего

решения 12/CP.4 просила секретариат составить и представить Сторонам перечень проектов, представленных Сторонами, не включенными в приложение I.

55. По состоянию на 15 марта 2005 года секретариату было представлено 469 проектных предложений, компиляция которых приведена в документе FCCC/SBI/2005/INF.2.

56. В большинство проектных предложений включена не вся информация, упомянутая в пункте 4 статьи 12 Конвенции. Некоторые Стороны ограничились лишь коротким изложением концепции, на основании которой они намерены разработать проект. Тем не менее, эти концепции позволяют судить о том, какие области вызывают у стран интерес с точки зрения разработки проектов по борьбе с ростом выбросов и увеличению их поглощения.

#### **A. Анализ проектов по секторам**

57. Структура базы данных, в которой размещены проектные предложения, соответствует категориям источников выбросов, предложенных в подготовленном МГЭИК в 1996 году техническом документе, озаглавленном "Технологии, политика и меры по смягчению последствий изменения климата", а именно: энергоснабжение; жилые, коммерческие и офисные здания; транспорт; промышленность; сельское хозяйство; лесное хозяйство; и удаление твердых отходов и сточных вод. На диаграмме 2 ниже показано распределение проектных предложений по секторам выбросов.

#### **B. Распределение/анализ проектных предложений по регионам**

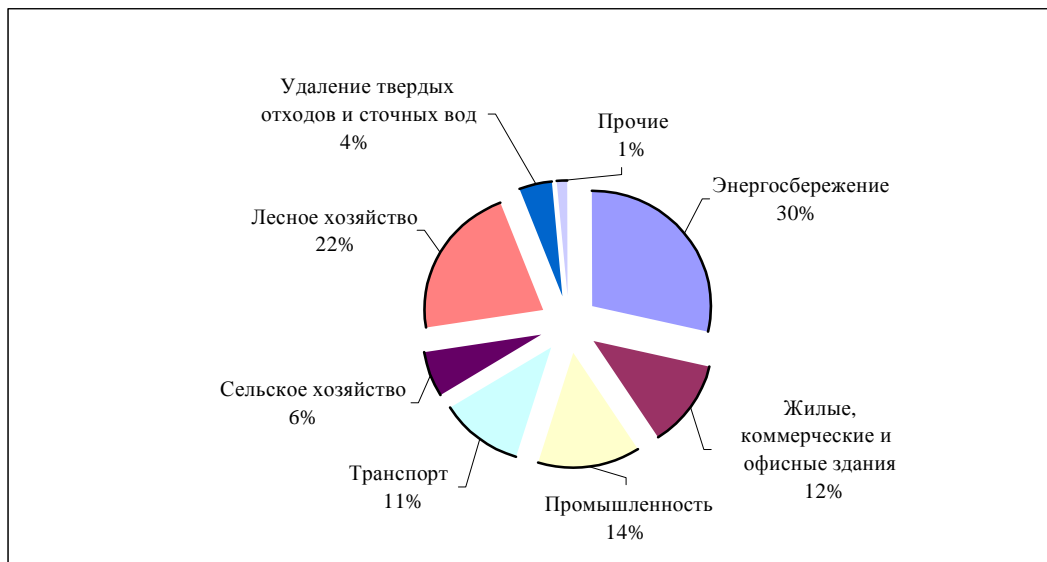
58. В данном разделе предпринята попытка провести на основе сообщений, представленных Сторонами, анализ распределения предложений по регионам для определения того, каким проектам отдается предпочтение в тех или иных регионах. На диаграмме 3 показано распределение проектных предложений по географическим регионам.

**Таблица 4. Примеры мер, которые были осуществлены или планируются Сторонами, не включенными в приложение I**

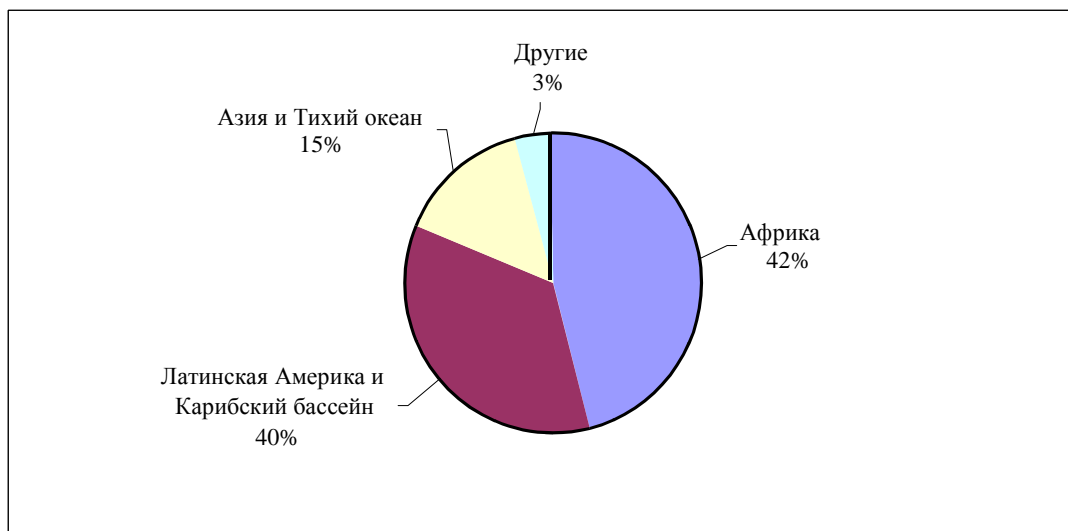
<b>Сектор</b>	<b>Сторона</b>
<b>Энергоснабжение</b>	
Эффективные системы переработки ископаемых видов топлива (ремонтно-восстановительные работы на электростанциях, сокращение масштабов сжигания неиспользуемых газов в факеле, рекуперация тепла и т.д.)	BWA, MNG, GUY, LKA, SLV, ECU, ZAF, AZE, BRA, CHN, DZA, FSM, GRD, IND, KAZ, KGZ, KIR, SYC, TJK, TZA, UZB, ZAF
Переход на использование ископаемых видов топлива с низким содержанием углерода (увеличение доли природного газа в энергопотреблении и использование сопутствующих газов, этанола и т.д.)	ECU, GHA, BWA, GUY, MRT, PER, SLV, KAZ, ALB, DJI, GIN, CHN, IND, HND, IRN
Переход на использование возобновляемых источников энергии (энергия воды, солнечная, ветровая и геотермальная энергия, энергия биомассы и т.д.)	DJI, GIN, ALB, UGA, KHM, KAZ, KGZ, TJK, UZB, EGY, ARM, CHN, IND, GRD, DOM, HND, MWI, TGO, CRI, ZWE, JOR, COM, NER, MDV, LAO, BDI, LKA, SDN, ECU, MLI, BRB, ATG, COL, PER, MSR, GMB, ETH, BWA, GEO, TCD, GHA, KEN, SLV, HTI, LBN, MRT, MNG, NIC
<b>Жилые, коммерческие и офисные здания</b>	
Внедрение и совершенствование энергосберегающих приборов для приготовления пищи	ERI, BGD, KIR, LAO, GMB, ETH, BDI, MRT, ECU, NAM, SDN, HTI, BEN, CIV, NIC
Внедрение энергосберегающих устройств для охлаждения	BGD, ERI, BGD
Внедрение и использование на практике энергосберегающих методов управления	ERI, ALB, ARM, ECU, ZWE, SLV
Осуществление и внедрение программ энергосберегающего освещения	CHN, ERI, SYC, BDG, TJK, ALB, GRD, ZAF, MNG, ATG, NAM, BWA, ECU, LAO, ETH, LKA, COL, HND, CRI
Внедрение энергосберегающих холодильных установок	ERI, SYC, BDG, ALB
Совершенствование методов теплосохранения в зданиях, в том числе за счет теплоизоляции и т.д.	ERI, SYC, KHM, TJK, MNG, LBN, SDN
<b>Промышленность</b>	
Комбинированное производство тепла и электрической энергии и каскадное производство теплоэнергии	MAR, CHN, BRA, ZAF, COL
Повышение энергоэффективности	BRA, ZWE, SYC, CHN, IND, COL, LKA, JOR, KEN, PAK, SDN, MAR, BDI, LBN, GEO, SLV, ECU, ATG, BWA, MNG, SLV
Переход на другие виды топлива	JOR, LBN, MAR, BRB, MDV, DJI, COL, ZAF, CHN, BRA, PER
Внедрение новых технологий и процессов	JOR, BRB, SLV, CHN, ZAF, IDN
Совершенствование процессов	MNG, MAR, COM, CRI, ZWE
<b>Транспорт</b>	
Альтернативные источники энергии	SLV, BRB, ETH, ECU, SYC, PER, DZA, SLV
Обеспечение энергоэффективности	CIV, TGO, BRA, BEN, LKA, MDV, MAR, MLI, GHA, IND, CHN, ETH, MRT, KEN, EGY, BWA, SLV, PAK, NER, LAO, MNG, SDN, NAM, NGA, PER, CRI, DZA
<b>Сельское хозяйство</b>	
Использование более эффективных методов содержания жвачных животных	TCD, ECU, BDI, NIC, CRI, MRT
Повышение уровня сохранения углерода в пахотных землях	TCD, ZWE, ETH, SLV
Более эффективное использование азотных удобрений	MRT, MLI, ECU, MWI, GUY, ETH, SLV
<b>Лесное хозяйство</b>	
Заповедные леса	COL, IND, PER, NIC, CHN, BRA, CRI, DOM, ZWE, ETH, NAM, SLV, GMB, GOE, COM, SDN, DJI, CAF, BDI, TCD, MRT, GHA, MLI
Продуктивное лесоводство/агролесомелиорация	KEN, MAR, ECU, GHA, ECU, GHA, GMB, COL, PER, DOM, HND, ETH
Экономия топливной древесины и ее замещение	CAF, TCD, MLI, MRT, SLV, BWA
Практика/цели в области лесного хозяйства	SDN, GEO, ECU, MRT, TCD, LKA, GHA, NIC, CRI, DOM, SLV, PER
<b>Удаление твердых отходов и сточных вод</b>	
Сокращение источников	CHN, MNG, DJI, LBN, TCD, GMB, KEN, CFA, ETH
Рекуперация метана	MDV, LBN, LKA, MAR, MRT, CRI, ETH, SLV

*Примечание:* Перечень Сторон и их соответствующих трехбуквенных обозначений стран содержится в приложении.

**Диаграмма 2. Распределение проектных предложений по секторам**



**Диаграмма 3. Распределение проектных предложений по географическим районам**



1. Африка

59. В секторе энергоснабжения поиск возможностей для налаживания партнерских связей между Сторонами, являющимися африканскими странами, целесообразно вести в областях, связанных с освоением солнечной энергии и энергии биомассы. В частности, шесть из 27 Сторон, представляющих африканский континент, предложили проекты по электрификации с использованием фотоэлектрических систем в бытовом секторе. Еще



одним вариантом, который может быть рассмотрен на региональной основе, является гидроэнергетика. В секторе жилых, коммерческих и офисных зданий девять из 27 Сторон, являющихся странами Африки, предложили проекты, направленные на совершенствование технологий или методов приготовления пищи. Четыре Стороны предложили проекты, нацеленные на повышение эффективности систем освещения.

60. Большинство проектных предложений в промышленном секторе направлены на повышение энергоэффективности, и в частности на более эффективное использование промышленных бойлеров и печей. Девять из 27 Сторон представили предложения по сектору транспорта, цель которых заключается в снижении энергопотребления транспортными средствами. Четыре из этих Сторон выступили с конкретными предложениями по разработке программы технического обслуживания и технической инспекции транспортных средств. Пять из этих Сторон также предложили проекты, предусматривающие устранение барьеров в деятельности по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

61. Стороны, являющиеся африканскими странами, представили 75% проектных предложений в сельскохозяйственном секторе. Это свидетельствует о том, какую важную роль играет сельское хозяйство в этом регионе. В секторе лесного хозяйства одной из важнейших задач для стран Африки являются экономия топливной древесины и ее замещение. Семь из 27 Сторон, являющихся африканскими странами, (27%) предложили 11 проектов в этой области (помимо проектов, направленных на совершенствование технологии приготовления пищи с использованием энергии биомассы). 13 Сторон, являющихся африканскими странами, предложили проекты по лесовосстановлению и облесению.

## 2. Азия и Тихий океан

62. Стороны из региона Азии и Тихого океана предложили 14 проектов по использованию возобновляемых источников энергии с различными технологическими вариантами. В секторе жилых, коммерческих и офисных зданий 3 Стороны (Лаосская Народно-Демократическая Республика, Монголия, Шри-Ланка) предложили по одному проекту в целях повышения энергоэффективности систем освещения. В промышленном секторе три Стороны предложили проекты, направленные на определение мер и конкретных действий по обеспечению энергосбережения (повышению энергоэффективности).

### 3. Латинская Америка и Карибский бассейн

63. Из 16 Сторон региона Латинской Америки и Карибского бассейна, представивших предложения, четыре предложили проекты, предусматривающие переход к использованию ископаемых видов топлива с низким содержанием углерода (в данном случае природного газа) в секторе энергоснабжения. Четыре Стороны предложили проекты, направленные на производство энергии с использованием биогаза, получаемого из отходов на свалках/сточных вод. Еще одной областью, в которой несколько Сторон имеют общие проектные приоритеты, является развитие гидроэнергетики. Семь Сторон из данного региона предложили проекты в области развития гидроэнергетики. В секторе жилых, коммерческих и офисных зданий наибольший интерес в данном регионе привлекает энергоэффективное освещение; шесть Сторон в данном регионе намерены внедрить эту технологию. В промышленном секторе три Стороны предложили проекты по использованию природного газа вместо обычных промышленных видов топлива (переход на другие виды топлива). Три Стороны данного региона предложили проекты, направленные на использование более совершенных методов содержания жвачных животных.

64. На долю Сторон, представляющих данный регион, пришлось 50% всех предложенных проектов по сектору лесного хозяйства. Если говорить более конкретно, то 15 Сторон предложили проекты по созданию районов заповедных лесов и развитию продуктивного лесоводства/агролесомелиорации. Семь Сторон предложили проекты по снижению темпов вырубке лесов и оказанию помощи в лесовосстановлении.

### 4. Другие<sup>3</sup>

65. Грузия предложила 10 проектов по использованию возобновляемых источников энергии, направленных на развитие гидроэнергетики и использование источников геотермальной энергии.

## V. ПОТРЕБНОСТИ И ТРУДНОСТИ

66. Некоторые Стороны представили сметы расходов, связанных с осуществлением предложенных мер, используя различные методологии, включая анализ затрат и результатов. Типичные примеры финансовых потребностей, указанных Сторонами, приведены во вставке 2 ниже. Более подробная информация об опыте международных фондов и многосторонних финансовых учреждений, имеющем отношение к

---

<sup>3</sup> В эту группу входят Азербайджан, Албания, Армения, бывшая югославская Республика Македония, Грузия, Мальта и Республика Молдова.

рассмотрению инвестиционных потребностей развивающихся стран для целей осуществления их обязательств по Конвенции, содержится также в документе FCCC/SBI/2005/INF.7.

### **Вставка 2. Примеры потребностей Сторон в финансовых ресурсах**

- По оценкам, представленным Казахстаном, он мог бы сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 158 млн. т в период 2000-2020 годов, для чего ему потребуется примерно 5 млрд. долл. США
- По расчетам Джибути, для освоения этой страной геотермальной и океанической энергии ей потребуется в общей сложности 88 млн. долл. США
- Гвинея отметила, что стоимость внедрения сжиженного нефтяного газа составит 100 млн. долл. США
- По расчетам Ганы, для развития транспортного сектора ей потребуется 50-100 млн. долл. США
- Ирану потребуется 131 млн. долл. США в период 2000-2010 годов для финансирования мероприятий по сокращению выбросов ПГ в сельскохозяйственном секторе
- Иордания заявила, что для внедрения отрасли промышленности современной технологии жидкого каталитического крекинга ей потребуется 200 млн. долл. США
- По оценкам Эквадора, для снижения потерь при передаче и распределении в секторе энергетики ему потребуется 128 млн. долл. США
- По оценкам Гаити, этой стране потребуется 300 млн. долл. США для развития гидроэнергетики, что позволит ей отказаться от использования дизельных генераторов в городах

67. Многие Стороны отметили, что значительное число мер и вариантов не было проанализировано всеобъемлющим образом и что потребуется дополнительная помощь для проведения тщательного анализа затрат и результатов в отношении этих вариантов и выявления соответствующих субъектов и социальных партнеров, которые возьмут на себя решение вопроса о покрытии расходов и использовании полученных результатов.

68. Ниже приведены примеры трудностей в связи с оценкой мер, указанных Сторонами в их национальных сообщениях:

а) трудности, связанные с разработкой политики, касающейся борьбы с изменением климата и увеличения объема поглощаемых выбросов, включая

необходимость в укреплении организационного потенциала для проведения такой политики в жизнь;

b) нехватка квалифицированного персонала для проведения анализа мер, планов и программ по вопросам управления в сфере спроса;

c) недостаточный уровень общего образования для повышения осведомленности общественности и позитивного восприятия новых технологий и возможностей для сохранения ресурсов;

d) нехватка капитала для инвестирования в новые технологии и отсутствие надлежащих возможностей для мобилизации инвестиций как из частного, так и государственного сектора в основанные на использовании новых и возобновляемых источников энергии технологии, такие, как ветровая и солнечная энергетика, использование энергии биомассы, геотермальная энергетика и создание мини-гидроэлектростанций;

e) недостаточный доступ к приемлемому по стоимости и эффективному оборудованию.

## VI. ВЫВОДЫ

69. Почти все Стороны, представившие свои первоначальные национальные сообщения до 1 апреля 2005 года, включили меры, направленные на обеспечение реагирования на изменение климата. Сфера охвата и степень детализации докладов, представленных Сторонами, варьировались в зависимости от национальных условий и от принятых Сторонами решений о порядке осуществления решения 10/СР.2. Оценки мер также варьировались в зависимости от конкретных секторов и Сторон.

70. При оценке и определении мер и вариантов, направленных на борьбу с ростом выбросов ПГ и увеличение их поглощения, одни Стороны использовали экспертное заключение, а другие применяли различные модели. В большинстве случаев, когда Стороны использовали экспертное заключение, они основывали свои оценки на информации, содержащейся в их кадастрах ПГ, характере экономического роста и национальных планах устойчивого развития. Кроме того, Стороны отметили, что они отдадут предпочтение тем подходам, которые основаны на комплексном анализе вариантов, учитывающем оценки жизненного цикла и то воздействие, которое окажет осуществление этих вариантов. В результате запланированных ответных мер, связанных с

устойчивым развитием, многие Стороны добились значительного сокращения или недопущения выбросов.

71. Проектные предложения, представленные в соответствии с пунктом 4 статьи 12 Конвенции, позволили составить представление о тех областях, которые вызывают интерес стран с точки зрения разработки проектов по борьбе с выбросами и увеличению их поглощения.

72. Большинство Сторон столкнулись или могут столкнуться с трудностями при осуществлении этих мер. Почти все Стороны отметили потребность в дополнительных финансовых ресурсах, использовании соответствующей технологии, укреплении потенциала, информации, повышении уровня осведомленности общественности и расширении организационных возможностей, принятии законодательных мер, разработке экономических инструментов и правоприменительной деятельности. Осуществлению мер также препятствовала чрезмерно высокая стоимость экологически чистых технологий и - в некоторых случаях - политические, культурные и социальные ограничения. Многие Стороны предоставили перечни проектов по борьбе с выбросами и увеличению их поглощения.

73. В целом следует отметить значительную заинтересованность и проводимую активную деятельность в отношении борьбы с выбросами ПГ, причем подавляющее большинство указанных мер приходится на секторы энергетики и ИЭЛХ. Многие из мер, которые находятся на этапе рассмотрения или уже выполнены, обеспечивают многоплановый положительный эффект с точки зрения развития, окружающей среды и глобальной климатической системы.

Приложение**Перечень Сторон, охваченных шестой компиляцией и обобщением**

Азербайджан	AZE	Йемен	YEM
Албания	ALB	Кабо-Верде	CPV
Алжир	DZA	Казахстан	KAZ
Антигуа и Барбуда	ATG	Камбоджа	KHM
Аргентина	ARG	Камерун	CMR
Армения	ARM	Кения	KEN
Багамские Острова	BHS	Кирибати	KIR
Бангладеш	BGD	Китай	CHN
Барбадос	BRB	Колумбия	COL
Белиз	BLZ	Коморские Острова	COM
Бенин	BEN	Конго	COG
Боливия	BOL	Корейская Народно-Демократическая	
Ботсвана	BWA	Республика	PRK
Бразилия	BRA	Коста-Рика	CRI
Буркина-Фасо	BFA	Кот-д'Ивуар	CIV
Бурунди	BDI	Куба	CUB
Бутан	BTN	Кыргызстан	KGZ
Бывшая югославская Республика		Лаосская Народно-Демократическая	
Македония	MKD	Республика	LAO
Вануату	VUT	Лесото	LSO
Вьетнам	VNM	Ливан	LBN
Габон	GAB	Маврикий	MUS
Гаити	HTI	Мавритания	MRT
Гайана	GUY	Мадагаскар	MDG
Гамбия	GMB	Малави	MWI
Гана	GHA	Малайзия	MYS
Гватемала	GTM	Мали	MLI
Гвинея	GIN	Мальдивские Острова	MDV
Гондурас	HND	Мальта	MLT
Гренада	GRD	Марокко	MAR
Грузия	GEO	Маршалловы Острова	MHL
Демократическая Республика Конго	COD	Мексика	MEX
Джибути	DJI	Микронезия (Федеративные Штаты)	FSM
Доминика	DMA	Монголия	MNG
Доминиканская Республика	DOM	Намибия	NAM
Египет	EGY	Народно-Демократическая Республика	
Замбия	ZMB	Корея	PRK
Зимбабве	ZWE	Науру	NRU
Израиль	ISR	Непал	NPL
Индия	IND	Нигер	NER
Индонезия	IDN	Нигерия	NGA
Иордания	JOR	Никарагуа	NIC
Иран (Исламская Республика)	IRN	Ниуэ	NIU

Объединенная Республика Танзания	TZA	Таджикистан	TJK
Острова Кука	COK	Таиланд	THA
Пакистан	PAK	Того	TGO
Палау	PLW	Тринидад и Тобаго	TTO
Панама	PAN	Тувалу	TUV
Папуа-Новая Гвинея	PNG	Тунис	TUN
Парагвай	PRY	Туркменистан	TKM
Перу	PER	Уганда	UGA
Республика Корея	KOR	Узбекистан	UZB
Республика Молдова	MDA	Уругвай	URY
Сальвадор	SLV	Филиппины	PHL
Самоа	WSM	Центральноафриканская Республика	CAF
Свазиленд	CHW	Чад	TCD
Сейшельские Острова	SYC	Чили	CHL
Сенегал	SEN	Шри-Ланка	LKA
Сент-Винсент и Гренадины	VCT	Эквадор	ECU
Сент-Китс и Невис	KNA	Эритрея	ERI
Сент-Люсия	LCA	Эфиопия	ETH
Сингапур	SGP	Южная Африка	ZAF
Соломоновы Острова	SLB	Ямайка	JAM
Судан	SDN		

-----