



Экономический и Социальный

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1997/2/Add.8
16 January 1997
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

КОМИССИЯ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Пятая сессия

7-25 апреля 1997 года

Общий прогресс, достигнутый за период, прошедший со времени проведения
Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию

Доклад Генерального секретаря

Добавление

Защита атмосферы*

(Глава 9 Повестки дня на XXI век)

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
ВВЕДЕНИЕ	1	3
I. КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕЛИ	2 - 18	3
II. ДОСТИГНУТЫЕ УСПЕХИ	19 - 51	6

* Настоящий доклад был подготовлен ЮНЕП, которая выступает в качестве головного учреждения в контексте деятельности, предусмотренной в главе 9 Повестки дня на XXI век, в соответствии с договоренностями, достигнутыми в Межучрежденческом комитете по устойчивому развитию (МКУР). Он является результатом консультаций и обмена информацией между учреждениями Организации Объединенных Наций, международными и национальными научными организациями, заинтересованными правительственными учреждениями и рядом других учреждений и отдельных лиц.

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
III. МНОГООБЕЩАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	52 - 63	12
IV. НЕСБЫВШИЕСЯ НАДЕЖДЫ	64 - 70	15
V. ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИОРИТЕТЫ	71 - 80	16

ВВЕДЕНИЕ

1. В настоящем докладе содержится обзор прогресса, достигнутого в реализации целей, которые определены в главе 9 Повестки дня на XXI век (Защита атмосферы)¹, с учетом решений, принятых Комиссией по устойчивому развитию по данному вопросу на ее четвертой сессии в 1996 году. В главе 9 Повестки дня на XXI век защита атмосферы была определена как широкий спектр деятельности многоаспектного характера, в которой принимают участие различные секторы экономики. Комиссия по устойчивому развитию на своей четвертой сессии отметила, что неустойчивое развитие и использование ресурсов в энергетическом и других секторах связано с экологическими проблемами и проблемами общества, включая загрязнение воды и воздуха, вредные последствия для здоровья людей и глобальное потепление. Комиссия также отметила, среди других проблем, быстрый рост в транспортном секторе, который ведет к соответствующему повышению спроса на энергоресурсы как в промышленно развитых, так и в развивающихся странах, и призвала также правительства заняться решением проблемы трансграничного загрязнения воздуха.

I. КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕЛИ

2. Последствия для атмосферы, деятельности по производству энергии и ее потребления, а также деятельности в области транспорта, в особенности глобальное изменение климата, были выбраны в качестве ключевого объекта рассмотрения для настоящего доклада ввиду того, что Комиссия по устойчивому развитию, изучив вопрос о чрезвычайно важной взаимосвязи между энергетикой и устойчивым развитием, уделяет данным секторам относительно большое внимание. Другие вопросы, такие, как вопросы о стратосферном озоновом слое, трансграничном загрязнении атмосферы и землепользовании, также вкратце затронуты в настоящем докладе.

3. Энергетика имеет важное значение для экономического и социального развития и улучшения качества жизни. Однако большая часть мирового производства и потребления энергии не может оставаться неизменной, если технология останется прежней, а общий объем производства и потребления энергии значительно возрастет. Сокращения атмосферных выбросов парниковых и других газов и веществ во все большей степени следует добиваться за счет повышения эффективности производства, передачи, распределения и потребления энергии, а также за счет использования экологически обоснованных энергетических систем, особенно действующих на основе новых и возобновляемых источников энергии.

4. Сектор транспорта играет существенную и позитивную роль в экономическом и социальном развитии, и потребность в транспорте, несомненно, будет возрастать. Однако, поскольку транспортный сектор является лишь одним из источников выбросов в атмосферу, существует необходимость в проведении обзора существующих транспортных систем, в более эффективной разработке дорожно-транспортных систем и в более эффективном управлении ими.

A. Производство и потребление энергии

5. Объем связанных с производством и потреблением энергии выбросов CO₂, являющихся результатом сжигания ископаемых видов топлива, продолжает увеличиваться по мере роста потребления топлива, в особенности нефтепродуктов, в транспортном секторе, а также вследствие сжигания угля на электростанциях. В 1994 году в тех странах, которые являются членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), наибольшая доля выбросов CO₂ приходилась на эти источники.

6. Коммерческое производство и потребление энергии в мире продолжало увеличиваться, и в 1995 году, а это самый последний год, по которому имеются достоверные данные, мировое потребление нефти составляло почти 68 млн. баррелей в день, при этом бóльшая часть, свыше 40 млн. баррелей, потреблялась странами ОЭСР. Кроме этого, в результате все большего потребления угля в 1995 году этот показатель составил 3,3 млрд. метрических тонн, что на 1,2 процента больше, чем показатель потребления 1994 года. В среднем на долю развивающихся стран в 1995 году приходилась одна треть мирового коммерческого потребления энергии.

7. В глобальном масштабе содержание углерода в потребляемых энергетических ресурсах (гС/МД) по-прежнему сокращается примерно на 0,3 процента в год, что сопровождается незначительным повышением энергоемкости (МД/ГНП). Степень зависимости экономического производства стран мира от энергоресурсов сокращается примерно на 1 процент в год. Тем не менее темпы роста мировой экономики сводят на нет воздействие этих факторов, в результате чего увеличиваются масштабы глобальных выбросов двуокси углерода (СО₂).

8. Помимо этого, значительными являются выбросы метана (СН₄) в результате добычи угля и удаления природного газа, а также в результате его утечки из трубопроводов и систем распределения. По оценкам, на долю угледобывающей промышленности во всем мире приходится 4-6 процентов глобальных выбросов метана. На долю сжигаемого и удаляемого газа, по оценкам, приходится примерно 5 процентов мирового производства природного газа.

В. Транспорт

9. На долю транспортного сектора, включая пассажирские перевозки и перевозку грузов автотранспортом, железнодорожным транспортом, воздушным и водным транспортом, в 1990 году приходилось около 25 процентов мирового первичного потребления энергии и 22 процента выбросов СО₂ (1200 млн. метрических тонн углерода), образующихся в результате сжигания ископаемых видов топлива. Это - один из наиболее быстро растущих секторов. Только на автотранспортные средства приходится 14 процентов выбросов двуокси углерода во всем мире.

10. Потребление энергии в транспортном секторе в 1990 году, по оценкам, составляло 61-65 ЕД. При сохранении нынешних темпов роста этот показатель в 2025 году может увеличиться до 90-140 ЕД. Ожидается, что до 2025 года на долю развитых стран будет по-прежнему приходиться бóльшая часть выбросов парниковых газов, обусловленных деятельностью транспортного сектора. После 2025 года общий объем выбросов, обусловленных деятельностью транспортного сектора в развивающихся странах и странах с переходной экономикой, может превысить аналогичный показатель в развитых странах.

11. Потребление энергии в области грузоперевозок в пересчете на душу населения возросло во всех странах, а в Соединенных Штатах и европейских странах - членах ОЭСР оно возросло и по отношению к валовому внутреннему продукту (ВВП). В среднем в 1993 году для перевозки одной тонны груза на расстояние 1 километр необходимо было больше энергии, чем в 1970 году, поскольку перевозка грузов с помощью автотранспорта стала играть более важную роль, чем грузоперевозки по железной дороге.

12. Выброс оксидов азота (NO_x), разрушающих озоновый слой непосредственно над поверхностью земли, также является результатом функционирования дорожного и воздушного транспорта и производства электроэнергии (именно в этом порядке значимости).

С. Другие проблемы

13. Анализ научных данных подтвердил, что стратосферный озоновый слой Земли истощается под воздействием химически активных хлора и брома, которые содержатся в обусловленных антропогенными факторами выбросах хлорфторуглерода (ХФУ), бромфторуглеродных соединений и других связанных с ними веществ. Монреальский протокол с последующими поправками и изменениями в нем рассматривается всеми в качестве основы для международного сотрудничества и закрепляет многие важнейшие принципы Повестки дня на XXI век. Международные действия были предприняты после того, как было отмечено истощение озонового слоя, еще до того, как была определена степень воздействия этого явления на здоровье людей или экосистемы. Таким образом, хотя было бы лучше, если бы международные действия были предприняты раньше, Протокол представляет собой пример применения на практике принципа предосторожности.

14. Тем не менее опасность истощения озонового слоя, вероятно, будет по-прежнему возрастать в течение следующих 3-4 лет, а на восстановление озонового слоя, по прогнозам, потребуется 50 или более лет. Последствия для здоровья людей и окружающей среды, по прогнозам, будут сказываться в течение еще более продолжительного периода времени.

15. Трансграничное загрязнение воздуха оказывает негативное воздействие на здоровье людей и имеет другие неблагоприятные последствия для окружающей среды, такие, как гибель деревьев и лесов и подкисление воды. Географическое распределение сетей контроля за загрязнением атмосферы является неравномерным, причем в наименьшей степени ими охвачены развивающиеся страны.

16. Например, имеющие антропогенную природу выбросы оксидов серы и азота – главным образом вследствие сжигания ископаемых видов топлива – в прошлом приводили к большему подкислению аэрозольных частиц, воды, содержащейся в облаках, и осадков в промышленно развитых регионах и вокруг них. Отложение кислот, а также непосредственное воздействие загрязняющих воздух газообразных веществ наносят широкомасштабный ущерб водным и наземным экосистемам в этих регионах. По мере расширения промышленной деятельности в развивающихся странах возрастают масштабы таких выбросов.

17. Согласно прогнозам, глобальное производство, использование и выброс в атмосферу стойких органических загрязнителей (СОЗ), таких, как РСВ, диоксин и фуран, возрастут в будущем, что создаст потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья людей в местах, находящихся на значительном удалении от источника загрязнения. В некоторых случаях последствия могут давать о себе знать на протяжении периода, составляющего от многих десятилетий до тысячелетий, даже после того, как приняты коррективные меры.

18. Изменениями в области землепользования также обусловлена примерно одна пятая часть ежегодного увеличения объема ведущих к потеплению выбросов парниковых газов антропогенного характера, что вызвано главным образом наличием в них метана (CH_4) и закиси азота (N_2O). Концентрация метана в атмосфере увеличивается самыми быстрыми темпами, хотя по сравнению с CO_2 он сохраняется в атмосфере значительно меньше времени.

II. ДОСТИГНУТЫЕ УСПЕХИ

A. Производство и потребление энергии

1. Количественные и качественные улучшения

a) Тенденции в области контроля за выбросами

19. Успехи, достигнутые за время, прошедшее после проведения Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, были ограниченными. Общемировое производство и потребление энергии и объем обусловленных ими выбросов CO₂ продолжают увеличиваться. Тем не менее имеется ряд позитивных тенденций. Как отмечалось выше, более оптимальной становится энергоемкость, а углеродоемкость энергоресурсов снижается.

20. Во всем мире также наблюдается тенденция к обострению конкуренции в секторе производства электроэнергии. Это в целом поможет мелким, высокоэффективным и более экономичным системам комбинированного производства энергии, а в менее выгодном положении окажутся крупные, менее эффективные и менее экономичные отдельные электростанции, работающие на паровых турбинах. Одним из результатов уделения особого внимания повышению эффективности явилось расширение в 1994 году использования природного газа примерно на 2,6 процента, что привело к относительному сокращению объемов выбросов углерода, поскольку природный газ содержит значительно меньше углерода, чем уголь и нефть.

b) Международный уровень

21. Конечно, определенный прогресс был достигнут. Участники Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата договорились провести переговоры в отношении протокола или другого юридического документа с целью ограничения эмиссии парниковых газов (ПГ) в промышленно развитых странах (приложение I сторон) после 2000 года.

22. Страны договорились до 2000 года начать экспериментальный этап в рамках совместно осуществляемых мероприятий. Страны, участвующие в деятельности на этом экспериментальном этапе, активно вносят вклад в дело сокращения выбросов CO₂, не рассчитывая при этом на сокращение квот в отношении их собственных выбросов. Например, предприятия по производству электроэнергии в Нидерландах и в Северной Америке и члены Всемирного совета деловых кругов по вопросам устойчивого развития в рамках совместно осуществляемых мероприятий в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата передают технологию развивающимся странам или компенсируют последствия выбросов CO₂ в атмосферу путем содействия лесонасаждению. Никакие квоты на выбросы не устанавливаются. Другие потенциальные страны-доноры не проявили желания участвовать в деятельности на экспериментальном этапе из-за отсутствия, по их мнению, соответствующих стимулов.

c) Национальный уровень

23. Во многих странах все более проявляется политическая воля к решению проблемы выбросов парниковых газов. В целом ряде промышленно развитых стран ведутся дебаты в отношении возможных целевых показателей объема выбросов парниковых газов и в отношении национальной политики и мер, призванных обеспечить достижение этих целевых показателей. Тем не менее лишь немногие страны на деле пошли дальше этого.

24. Согласно статистическим данным Международного энергетического агентства (МЭА) за 1995 год, все более заметной становится тенденция, в соответствии с которой выделяемые во всем мире правительствами на исследования и разработки средства все чаще направляются не на нужды энергетического сектора, использующего ископаемые виды топлива, а на решение проблем, связанных с рациональным использованием энергии и возобновляемыми источниками энергии. В то время как средства, выделяемые на исследования и разработки в связи с ископаемыми источниками энергии, сократились с 1,07 млрд. долл. США в 1992 году до 0,98 млрд. долл. США в 1994 году, в этот же период объем средств, направляемых на исследования и разработки в области рационального использования энергии, увеличился с 0,56 млрд. долл. США до

0,94 млрд. долл. США; что касается возобновляемых источников энергии, то сумма соответствующих средств ежегодно составляла почти 0,70 млрд. долл. США в 1993 и 1994 годах. Тем не менее следует отметить, что с 1983 года значительно сократился объем средств, которые правительства и частный сектор выделяют на исследования и разработки в энергетическом секторе, за исключением деятельности по рациональному использованию энергии, расходы на которую увеличились.

25. В период 1994–1995 годов потребление ядерной энергии, сравнительно свободной от углерода, выросло на 4 процента, в результате чего на долю атомной энергетики приходится 7 процентов мировой первичной энергии. Общественность по-прежнему весьма обеспокоена вопросами безопасности в секторе ядерной энергетики, экологическим риском, связанным с удалением ядерных отходов, а также проблемами, связанными с распространением ядерных технологий.

2. Сопутствующие факторы

а) Институциональные

26. Все большую силу набирает тенденция, в соответствии с которой правительства сокращают или отменяют субсидии для энергетического сектора, работающего на ископаемых видах топлива, что ведет к такой структуре ценообразования, которая лучше отражает подлинный объем расходов на энергообеспечение. Это ведет к поощрению более эффективного производства и использования энергии.

27. Одним из мотивирующих факторов, которые содействуют более эффективному использованию энергии и проявлению вновь интереса к системам возобновляемых источников энергии, является Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Хотя осуществление Конвенции еще не привело к заключению какого-либо соглашения в отношении графика сокращения выбросов парниковых газов, большинству правительств ясно, что весьма вероятно разработка протокола по данной проблеме. Увеличение числа инициатив, связанных с совместно осуществляемыми мероприятиями, является еще одним свидетельством влияния, которое оказывает Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата.

28. Объем ежегодных капиталовложений в системы энергоснабжения во всем мире составляет порядка 150 млрд. долл. США. Однако в течение ближайших 50–100 лет вся система энергоснабжения будет заменена по крайней мере дважды. Осуществление новых капиталовложений в целях замены старых предприятий или расширения мощностей дает возможность брать на вооружение новые технологии, которые более рациональны с экологической точки зрения и сопряжены с низкими природными издержками.

29. Глобальный экологический фонд был создан для того, чтобы, в частности, стимулировать создание более чистых энергетических систем в развивающихся странах. Со времени учреждения Фонда он выделил 466,59 млн. долл. США на оказание развивающимся странам помощи в выявлении национальных источников выбросов парниковых газов и на внедрение эффективных технологий, позволяющих избежать увеличения объема выбросов в будущем.

б) Изменение взглядов

30. В отдельных секторах общества можно заметить изменение взглядов, в результате которого потребители останавливают свой выбор на более экономичных с точки зрения энергопотребления товарах. Небольшое число производителей промышленной продукции освещают этот аспект в своей

рекламе, что отражает лишь весьма незначительное предпочтение, которое потребители отдают таким товарам, даже если это позволяет сэкономить средства.

с) Деятельность крупных групп

31. Тот факт, что во всем мире соображения экологического и социального характера обуславливают негативное отношение к крупным электростанциям, заставляет правительства пересматривать свое отношение к проектам создания подобных объектов. По инициативе неправительственных организаций общественность выступает с протестами против проектов создания работающих на угле электростанций, выбрасывающих в атмосферу парниковые газы, а также с протестом против создания гидроэлектростанций, функционирование которых хотя и не ведет к выбросу парниковых газов, обуславливающих глобальное потепление, порождает ряд других экологических проблем.

д) Более широкие тенденции в обществе и их причины

32. Среди общественности и политиков растет сознание того, что сжигание ископаемых видов топлива во многих крупных городах ведет к загрязнению воздуха на местном уровне. Расширение производства и потребления ископаемых видов топлива, в особенности угля, который наиболее распространен и содержит наибольшее количество углерода из всех ископаемых видов топлива, может иметь весьма неблагоприятные экологические последствия на местном и региональном уровнях. Что касается местного уровня, то загрязнение воздуха в значительной степени сказывается на здоровье людей. Отложение кислот и другие формы загрязнения воздуха могут также наносить ущерб подветренным районам – особенно озерам, рекам и лесам – и сельскохозяйственным культурам, зданиям и другим материалам. Например, в исследовании, которое было проведено Мировым энергетическим советом и Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА), указывается, что в отсутствие мер по сокращению выбросов серы отложение кислот в районах Китая и Южной Азии может в конце концов превысить в 10 раз критическую нагрузку, допустимую для основных сельскохозяйственных культур.

е) Прочие факторы

33. Нехватка капитала для инвестирования строительства предприятий по производству и распределению энергии может сдерживать глобальное потребление энергии, особенно в развивающихся странах. Согласно оценкам, расходы на энергетическую инфраструктуру, которая необходима для достижения целей развивающихся стран в области развития, в течение следующих двух десятилетий составят триллионы долларов, т.е. сумму, которая гораздо больше того, что можно обеспечить при нынешних уровнях финансирования. Это неблагоприятное для развития явление в развивающихся странах ограничивает эмиссию парниковых газов. По мере расширения индустриализации в развивающихся странах эмиссия, вероятно, будет возрастать. В то же время нехватка капитала в долгосрочной перспективе может обусловить появление возможностей в плане изучения менее дорогостоящих и более эффективных с экологической точки зрения альтернатив.

В. Транспорт

1. Улучшение количественных и качественных показателей

34. Правительства все более полно осознают экологические и другие проблемы, связанные с ростом спроса на транспорт. В настоящее время осуществляется или рассматривается ряд инициатив, направленных на содействие использованию более чистых видов транспортного топлива, поощрение использования общественного транспорта, борьбу с загруженностью транспорта и т.п.

35. В 1997 году Европейская экономическая комиссия (ЕЭК) проведет важную региональную конференцию по проблемам транспорта и окружающей среды. На подготовительных заседаниях были определены приемлемые для правительств всех государств – членов ЕЭК задачи и меры по уменьшению масштабов воздействия транспорта на окружающую среду.

36. В Соединенных Штатах Америки президент учредил консультативный комитет для выработки рекомендаций с целью уменьшения выброса парниковых газов частными автотранспортными средствами. В октябре 1995 года эта группа представила свой доклад, в котором содержатся рекомендации возвратиться к зарегистрированным в 1990 году уровням выбросов выхлопных газов автомобилями и легкими грузовиками посредством экономии топлива, сокращения общего пробега автомобилей и использования альтернативных видов топлива.

37. Можно привести примеры, когда гражданские органы власти, являющиеся активными членами Международного совета по местным инициативам в области окружающей среды (МСМИОС), принимали меры на местном уровне, направленные на уменьшение связанного с транспортом загрязнения воздуха и шумового загрязнения, в результате чего было обеспечено эффективное использование энергии и уменьшен объем выбросов парниковых газов на километр. Например, в 1990 году Сингапур сократил потребление бензина примерно на 42 процента путем принятия бюджетно-финансовых и других мер, направленных на решение имеющихся в этой стране транспортных проблем. Тем не менее потребление автомобильного бензина в Сингапуре с тех пор возросло, причем в 1990–1993 годах масштабы его потребления возрастали примерно на 2,3 процента в год.

38. В настоящее время ведутся научные исследования, связанные с разработкой двигателей будущего, включая электрические и гибридные автомобили, а также альтернативные виды топлива. В то время как значительный объем таких исследований проводится в промышленности, в частности в странах ОЭСР, ряд правительств, например Беларуси, Нидерландов, Норвегии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Финляндии и Чешской Республики, проводят научные исследования на индивидуальной основе или в сотрудничестве с промышленностью и независимыми учреждениями или обеспечивают финансирование таких исследований.

39. Что касается внедрения более чистых видов топлива, то ряд стран, в частности в Восточной Европе, например, Венгрия, Российская Федерация и Чешская Республика, указали на то, что они внедряют автотранспортные средства, работающие на газовом и/или газовом/дизельном видах топлива. Вместе с тем установленные в этих странах высокие цены на различные виды топлива, получаемые в результате переработки нефти, как правило, сдерживают использование автомобилей. В Российской Федерации в секторе воздушного транспорта ведется разработка самолетов, использующих сжиженный природный газ, и вертолетов, использующих в качестве топлива конденсат попутного газа, в том числе разработка значительно более экономичного и эффективного в плане потребления топлива авиационного двигателя и конструкции планера. Российская Федерация также осуществляет программу экономии топлива/энергии, нацеленную на обеспечение значительной экономии топлива в секторе морского транспорта.

40. В Лихтенштейне, Норвегии, Швеции и Австрии принимаются экономические меры, направленные на уменьшение выбросов CO₂. В Норвегии, Дании, Финляндии, Нидерландах и Швеции в стоимость топлива включен налог на выбросы CO₂; а в Норвегии и Дании существуют также налоги на газ, нефть и уголь. В Швеции в последние несколько лет резко возрос налог на бензин, главным образом по причинам бюджетно-финансового характера. В Австрии применявшийся ранее налог на продажу дорогостоящих автотранспортных средств был разбит на фиксированную часть и переменную часть, которая зависит от того, сколько топлива потребляет

тот или иной автомобиль. В 1994 году правительство Соединенного Королевства повысило сборы на автомобильное топливо на 8–10 процентов и предусмотрело ежегодное повышение этих сборов в реальном исчислении в среднем как минимум на 5 процентов. За счет этих налогов обеспечиваются необходимые финансовые поступления и, как представляется, они все более широко используются в целях поощрения более чистых автомобилей и видов топлива и регулирования спроса.

41. В странах Европы принимается ряд мер, нацеленных на поощрение использования альтернативных видов транспорта – вместо грузовых и легковых автомобилей. Ряд европейских стран поощряет развитие общественного пассажирского транспорта посредством применения финансовых стимулов, оказания инвестиционной помощи и проведения организационных мер, направленных на уменьшение загруженности дорожного движения. Правительства ряда стран, например Германии, Нидерландов, Норвегии и Австрии, поощряют также использование велосипедов и в этих целях предоставляют субсидии и финансовую помощь. В ряде стран принимаются меры, направленные на уменьшение масштабов использования автомобилей путем повышения их стоимости и увеличения сборов за парковку.

42. В ряде развивающихся стран крупные проекты в области инфраструктуры транспорта подлежат оценке в плане экологических последствий (ОЭП). В настоящее время в целях решения проблемы загрязнения воздуха во многих развивающихся странах особое внимание уделяется подходам, в рамках которых обеспечивается учет выбросов выхлопных газов, путем установления норм выброса выхлопных газов автотранспортными средствами. В некоторых странах, например в Индонезии, Пакистане и Таиланде, рассматривается также вопрос об использовании сжатого природного газа вместо бензина.

43. Большинство стран, являющихся членами Европейского союза (ЕС), заявило о том, что вместо предусмотренного в соответствии с Софийским протоколом "замораживания" масштабов выброса окиси азота (NO_x) на уровнях 1995 года они снизят выбросы этих газов в своих странах на 30 процентов. Однако общий рост масштабов использования частных автомобилей и сети автодорожного транспорта свидетельствует о том, что только некоторые страны смогут сократить масштабы выбросов этих газов на объявленные 30 процентов.

2. Сопутствующие факторы

а) Факторы институционального характера

44. Передвижение на автобусе, в поезде, пешком или на велосипеде связано с меньшим выбросом парниковых газов на километр, чем передвижение на автомобиле. В настоящее время этот факт признается правительствами всех стран, однако попытки изменить политику в области транспорта с учетом этого фактора принимаются в основном в странах ОЭСР. Вместе с тем, как только в этих странах будут осуществлены соответствующие перемены, указанные меры, вероятно, будут приняты и в развивающихся странах.

45. Европейское сообщество разработало концепцию устойчивой мобильности в качестве руководящего принципа политики в области транспорта в целях обеспечения устойчивой и экологически безопасной транспортировки пассажиров и грузов. Страны Северной Америки, для которых характерны низкая плотность населения и наличие автострад с высокой пропускной способностью и в которых нет серьезных проблем перегруженности транспорта, за исключением больших городских районов, основывают свои стратегии главным образом на применении строгих экологических требований к автотранспортным средствам. В некоторых городских районах начато также осуществление программ регулирования спроса в области транспорта.

b) Изменение реакции потребителей

46. Принимаемые на национальном уровне меры борьбы с экологическими последствиями транспортного сектора вызваны реакцией граждан этих стран. Например, в Бангкоке, Лондоне и Токио меры по борьбе с выбросом выхлопных газов автомобилей стали приниматься только после того, как жители этих городов стали жаловаться на ухудшение положения в этих городах в связи с загрязнением воздуха. Все большее число жителей городов выражают обеспокоенность в связи с ухудшением качества воздуха в результате использования транспорта и требуют принятия соответствующих мер.

c) Действия основных групп

47. Вопрос о воздействии загрязнения на состояние окружающей среды на местном уровне все более часто становится тем вопросом, который поднимается местными группами сторонников охраны окружающей среды и в рамках которого рассматриваются связи между экологией и транспортом. Например, одна из групп в Таиланде использует сеть "Интернет" для наблюдения за ростом транспорта в Бангкоке и связанными с этим проблемами. Кроме того, в настоящее время международная инициативная группа по вопросам политики в области транспорта и ряд научных исследователей изучают вопрос об альтернативных транспортных средствах и надлежащих схемах урбанизации.

d) Более широкие общественные изменения

48. Информированность о масштабах загрязнения воздуха и шумового загрязнения на местном уровне по-прежнему остается движущим фактором в деле регулирования проблем, связанных со все возрастающими масштабами выбросов в результате деятельности транспортного сектора. Осуществление долгосрочной политики, направленной на сокращение шумового загрязнения и загрязнения воздуха, также приводит к уменьшению выбросов парниковых газов.

С. Другие проблемы

49. Во всем мире произошло значительное сокращение масштабов производства и потребления основных озоноразрушающих веществ (ОРВ). Проводимые наблюдения свидетельствуют о замедлении темпов повышения концентрации в атмосфере основных ОРВ, а в некоторых случаях и о снижении этих уровней.

50. Благодаря мерам, принятым в целях решения национальных проблем в развитых странах, и благодаря соглашениям, достигнутым между промышленно развитыми странами, уменьшены масштабы трансграничного загрязнения воздуха и его последствий. Несмотря на все возрастающие масштабы индустриализации и транспорта обеспечивается уменьшение масштабов выбросов, приводящих к образованию кислотных осадений и тропосферного озона. В этих странах происходит неуклонное сокращение масштабов экологических последствий, вызываемых трансграничным загрязнением атмосферы.

51. В настоящее время промышленно развитые и развивающиеся страны осуществляют ряд совместных проектов в области сохранения и улавливания углерода. В рамках этих проектов принимаются различные меры: от сохранения углерода посредством защиты лесов или выработки практики устойчивого лесопользования до увеличения количества углерода путем осуществления соответствующей деятельности в области лесонасаждений и агролесоводства.

III. МНОГООБЕЩАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

A. Производство и потребление энергии

1. Политика правительств

52. В настоящее время во всем мире наблюдается тенденция к уменьшению субсидий, в результате чего повышается эффективность производства, передачи и потребления электроэнергии. Кроме того, приватизация систем производства электроэнергии создает возможности для обеспечения более эффективных децентрализованных систем производства электроэнергии, в частности в Центральной и Восточной Европе.

53. Еще одним источником многообещающих изменений в будущем является разработка новых технологий. В рамках общего производства электроэнергии такие новые технологии, как перспективные методы производства электроэнергии за счет биомассы (разработка технологий получения газа из биомассы/создания газовых турбин в период до 2050 года и технологий получения газа из биомассы/создания топливных элементов к 2050 году и в последующий период), могут обеспечить одну шестую общего производства электроэнергии в период с 2025 по 2050 год и в последующие периоды. При условии регенерации биомассы чистого увеличения количества находящегося в атмосфере углекислого газа, образуемого в результате использования биомассы, не происходит; количество углекислого газа, освобождаемого в результате сгорания, компенсируется количеством углекислого газа, поглощаемого из атмосферы в процессе роста растений.

54. На состоявшейся в сентябре 1996 года Всемирной встрече на высшем уровне по проблемам использования солнечной энергии, в которой приняли участие 20 глав государств и правительств и большое число министров, был утвержден проект Всемирной программы по солнечной энергии на 1996–2005 годы, в котором содержатся обязательства правительств сотрудничать в деле более широкого использования солнечной энергии.

55. Благодаря имеющимся технологиям масштабы выброса метана (CH_4) в результате деятельности в области горнодобывающей промышленности могут быть сокращены на 30–90 процентов, в результате вентиляции и сжигания – более чем на 50 процентов, и в результате деятельности систем распределения природного газа – на 80 процентов. Во многих регионах мира может быть экономически целесообразным применение различных вариантов уменьшения выбросов в результате добычи угля; производства, транспортировки и распределения природного газа; и захоронения отходов в земле, благодаря чему могут быть получены различные выгоды, включая использование улавливаемого CH_4 в качестве источника энергии.

2. Финансирование

56. Учитывая обеспокоенность проблемами в области окружающей среды, Всемирный банк выступил с публичным заявлением, в котором особое внимание уделяется эффективности использования энергии и экологически безопасным технологиям производства энергии. Хотя указанная позиция еще не нашла отражения в распределении займов в 1995 и 1996 годах, за исключением небольшого числа малых стран, в рамках программы, финансируемой консорциумом доноров и Всемирным банком, выдвинута инициатива использования солнечной энергии, нацеленная на внедрение высокоэффективных современных технологий использования солнечной энергии в развивающихся странах. По меньшей мере в 14 странах, включая Боливию, Индонезию, Камерун, Кению и Мали, в настоящее время идет разработка и подготовка проектов использования солнечной энергии и возобновляемых источников энергии.

3. Основные группы

57. Неправительственные организации (НПО) и международные организации, включая Программу Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), принимают весьма активное участие в решении проблем, связанных с деятельностью загрязняющих окружающую среду крупных энергетических объектов, и указали на необходимость обеспечить децентрализованное производство электроэнергии за счет экологически чистых источников, а также уделять особое внимание вопросам управления с учетом спроса. В результате этих мер было оказано значительное воздействие на директивные органы ряда стран. В настоящее время НПО, занимающиеся вопросами экологии, также сотрудничают со Всемирным банком в целях оказания воздействия на разработанный им документ по вопросам политики в области энергетики.

В. Транспорт

1. Политика правительств

58. Рост понимания проблем, связанных с загруженностью транспорта, и последствий загрязнения воздуха для здоровья людей в крупных городах всего мира способствует тому, что гражданские органы власти увеличивают объем инвестиций на развитие общественного транспорта. Правительства ряда стран, таких, как Дания, Китай, Куба и Нидерланды, активно содействуют использованию велосипедов для поездок на работу путем улучшения условий безопасности езды велосипедистов и создания связей с системой общественного транспорта.

59. Еще одним многообещающим направлением в деле уменьшения выбросов парниковых газов является уделение все большего внимания технологиям в области телесвязи и информатики. Несмотря на препятствия, стоящие на пути всеобщего признания идеи замены транспорта системами телесвязи в городских условиях, эта идея сохраняет свою актуальность и может привести к уменьшению выбросов CO₂.

2. Финансирование

60. Всемирный банк, который в период с 1993 по 1996 год выделил более 10 млрд. долл. США на развитие транспорта, в настоящее время подготовил директивный документ, озаглавленный "Устойчивые системы транспорта". На основе этого документа была разработана программа работы в трех областях экономической, социальной и экологической устойчивости, связанной с концепцией энергоемкости транспортных средств и воздействием политики в области энергетики на потребность в транспорте.

С. Другие проблемы

61. Подлежащие пересмотру положения Монреальского протокола обеспечили необходимую гибкость для корректировки мер с учетом более полной информации. На состоявшемся в ноябре 1996 года совещании участников Протокола было принято решение о восполнении еще на три года средств Многостороннего фонда в целях оказания финансовой и технической помощи развивающимся странам в обеспечении полномасштабного участия всех стран в деле защиты озонового слоя, в том числе развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Обеспечению значительного прогресса в решении этой проблемы также способствует сотрудничество между правительствами, выступающими в защиту окружающей среды НПО, научными и техническими кругами и промышленностью в деле осуществления предусмотренных в Протоколе целей.

62. Некоторые развивающиеся страны, например в Азии, приступили к осуществлению программ, нацеленных на решение проблем, связанных с трансграничным загрязнением воздуха, однако информация о масштабах и последствиях трансграничного загрязнения является недостаточной.

63. Ряд стран проявил интерес к включению вопросов, связанных с улавливанием углерода, в практику устойчивого лесопользования.

IV. НЕСБЫВШИЕСЯ НАДЕЖДЫ

А. В каких областях со времени проведения Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию не был достигнут прогресс?

64. В большинстве промышленно развитых стран выбросы CO₂ продолжают возрастать, и, как представляется, в очень немногих из этих стран будут достигнуты предусмотренные в РКООНИК целевые задания в деле стабилизации к 2000 году зарегистрированных на уровне 1990 года масштабов выбросов парниковых газов. В этой области пока что приняты весьма незначительные меры и достигнуты весьма скромные успехи. Правительствам необходимо предпринять огромные усилия, с тем чтобы изменить проводимую ими политику в области энергетики и транспорта и обеспечить необходимые рыночные стимулы в целях укрепления на долгосрочной основе достигнутых скромных успехов.

65. Например, к настоящему времени основное внимание уделялось главным образом обеспечению узких технологических решений, которые порой создают другие проблемы, такие, как десульфуризация дымового газа, которая, будучи применяемой на электростанциях, ведет к снижению общих показателей эффективности. Пока что принимались весьма незначительные меры в целях создания эффективных бюджетно-финансовых механизмов для обеспечения таких радикальных изменений, как сокращение спроса на электроэнергию и создание средств интенсивной передачи энергии. Аналогичным образом, не было предпринято каких-либо значительных мер в целях увеличения объема инвестиций на разработку систем возобновляемой энергии. Согласно данным Мирового энергетического совета, общий объем инвестиций, необходимых для обеспечения научных исследований и разработок по вопросам первоначального развертывания систем получения энергии из возобновляемых источников и поддержания этих систем, составит 15–20 млрд. долл. США, в то время как ежегодные расходы правительств по-прежнему составляют всего 0,7 млрд. долл. США.

В. В чем заключаются конкретные препятствия на пути к достижению прогресса?

66. Меры, содействующие переходу на технологии производства энергии с низким уровнем выбросов CO₂, нуждаются в таких изменениях политического характера, как соответствующие меры в области планирования энергетических систем и обеспечения технологических исследований и разработок, которые еще не осуществляются в глобальных масштабах и разрабатываются в столь немногих странах и в столь ограниченных масштабах, что они не могут иметь желаемых глобальных последствий.

67. Правительства и рынки не смогли обеспечить в рамках сектора энергетики и транспорта учет отрицательных последствий из деятельности для окружающей среды, что ограничивает масштабы их эффективного использования. Поскольку в этой области на международном уровне не

принимается каких-либо значительных мер, то даже те немногие страны, которые заинтересованы в осуществлении такой политики на национальном уровне, опасаются, что это приведет к потере их конкурентоспособности на международном уровне.

68. Если правительства не примут соответствующих мер бюджетно-финансового характера посредством обеспечения налогообложения с учетом уровней содержания углерода, то низкие цены на ископаемые виды топлива на мировом рынке будут и впредь служить в качестве препятствия на пути к уменьшению объема выбросов.

69. Вместе с тем наметились некоторые новые тревожные тенденции. Возникла нелегальная торговля хлорфторуглеродом (ХФУ), веществом, в наибольшей степени способствующим истощению озонового слоя. Кроме того, в ряде развивающихся стран масштабы потребления ХФУ продолжают возрастать.

70. Учитывая конкурентную борьбу за получение имеющихся в недостаточном количестве ресурсов, которые необходимо использовать для решения различных экологических проблем, многие развивающиеся страны не могут уделять достаточно приоритетного внимания проблемам трансграничного загрязнения атмосферы, ибо это связано со значительными трудностями.

v. ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИОРИТЕТЫ

А. Потенциальные возможности для устранения существующих препятствий путем комплексного решения всех проблем в области окружающей среды и развития

71. В секторе энергоснабжения выбросы парниковых газов могут быть уменьшены за счет внедрения таких систем энергоснабжения с низким уровнем выбросов CO₂, как более эффективные системы переработки ископаемых видов топлива; переключение на виды топлива с низким содержанием углерода; декарбонизация различных видов топлива; и более широкое использование возобновляемых источников энергии. В настоящее время ведется разработка ряда новых концепций обеспечения более высокой эффективности производства электроэнергии и уменьшения уровня выбросов на основе комбинированных технологических процессов. Помимо принимаемых правительствами мер директивного характера, для этого необходимо использование таких экономических средств, как коммерчески реализуемые лицензии на эмиссию и сборы (налоги) за эмиссию в целях частичного включения фактических социальных и экологических издержек существующих технологий в стоимость производимой энергии. Необходимо также дальнейшее поощрение демонстрационных проектов, касающихся новых систем преобразования энергии и их последующего осуществления, например Проект ЭЭК "Энергоэффективность 2000".

72. Самое большое препятствие на пути эффективного решения проблем в области транспорта, независимо от размеров и местонахождения того или иного города, состоит в том, что ответственность за городские транспортные системы несут многие различные подразделения. Обычно одна организация несет ответственность за обеспечение надлежащего качества воздуха, на другую возложена ответственность за транспорт, третья занимается вопросами управления общественным транспортом, а четвертая – вопросами инфраструктуры. Путем координации деятельности системы транспорта в своем регионе власти некоторых городов смогли внедрить пакет мер, нацеленных на уменьшение масштабов потребления энергии на 20-40 процентов.

73. Переключение с автомобильных средств транспорта на автобус, железную дорогу и другие системы общественного транспорта может сократить масштабы первичного потребления энергии на

30–70 процентов, в то время как переключение контейнерных грузовых перевозок с автомобильных на железнодорожные платформы может сократить масштабы первичного потребления энергии на 30 процентов. Вместе с тем политическая воля, необходимая для поощрения этих радикальных изменений, все еще отсутствует, а предпринимаемые усилия по-прежнему сосредоточиваются в основном на технических вопросах, связанных с использованием более эффективных транспортных средств, а не с радикальным переключением с частных на общественные системы транспорта.

74. Развивающимся странам настоятельно необходимо разработать соглашения по контролю трансграничного загрязнения атмосферы – прежде чем состоянию окружающей среды и здоровью людей будет причинен серьезный ущерб.

75. Наиболее эффективным в долгосрочном плане (в течение более 50 лет) средством использования лесов в целях смягчения процессов увеличения содержания CO₂ в атмосфере является замена ископаемых видов топлива топливной древесиной, а дорогостоящих энергетических материалов – древесной продукцией. Кроме того, в течение последующих примерно 50 лет в значительной степени еще будет возможно обеспечить сохранение и увеличение запасов углерода в живых растениях и древесной продукции – посредством осуществления программ в области облесения и лесовосстановления.

76. Более эффективное использование рисовых полей и улучшение питания жвачных животных может привести к значительному снижению эмиссий CH₄ в результате сельскохозяйственной деятельности. Дополнительное снижение содержания CH₄ возможно посредством альтернативной переработки отходов животноводства.

В. Повышение уровня информированности и понимания конкретных препятствий в период после проведения Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию

77. В рамках большинства международных конференций по вопросам энергетики рассматриваются проблемы окружающей среды и устойчивого развития, что отражает общее повышение уровня информированности. Кроме того, правительства все большего числа развивающихся стран разрабатывают долгосрочную политику в области энергетики в соответствии со своими национальными планами действий в области окружающей среды (НПДОС).

78. В настоящее время ЕЭК разрабатывает конвенцию об участии населения в процессе принятия решений по вопросам окружающей среды, которая, как предполагается, будет подписана в Копенгагене на запланированной на 1998 год конференции на уровне министров.

79. В настоящее время практически во всех крупных городах мира все более широкое признание получает проблема загрязнения воздуха и шумового загрязнения на уровне местных транспортных систем.

80. В то время как в большинстве стран наблюдается процесс роста информированности населения, на органы, ответственные за разработку политики, оказывается еще недостаточный нажим, с тем чтобы обеспечить далеко идущие изменения. До сих пор еще не получил признания тот факт, что изменения могут также привести к появлению новых возможностей. В настоящее время дискуссии ведутся в основном по вопросам расходов, связанных с изменениями, и о том, кто должен их нести.

Примечания

¹ Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, том I, Резолюции, принятые Конференцией (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.93.I.8 и исправление), резолюция 1, приложение II.
