



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ECE/EB.AIR/2006/4/Add.1
14 November 2006

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ О ТРАНСГРАНИЧНОМ
ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Двадцать четвертая сессия
Женева, 11-14 декабря 2006 года
Пункт 7 предварительной повестки дня

ПРОЕКТ ОБЗОРА СТРАТЕГИЙ И ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ БОРЬБЫ С
ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ВОЗДУХА 2006 ГОДА

Записка Секретариата*

Добавление

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>
V. Осуществление протоколов и прогресс в осуществлении национальных стратегий и программ	1 - 75
A. Протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков 1988 года	1 - 14
B. Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 года	15 - 28

* Настоящий документ представлен с опозданием в связи с ресурсными ограничениями.

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Пункты</u>
C. Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, подписанный в Осло в 1994 году	29 - 41
D. Протокол по тяжелым металлам 1998 года	42 - 55
E. Протокол по стойким органическим загрязнителям 1998 года	56 - 75

V. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОТОКОЛОВ И ПРОГРЕСС В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ И ПРОГРАММ

A. Протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков 1988 года

Тридцать одна Сторона (по состоянию на 22 июня 2006 года):

Австрия, Беларусь, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Кипр, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Российская Федерация, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Украина, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония и Европейское сообщество.

1. Обзорная информация

1. Софийским протоколом 1988 года, который вступил в силу в 1991 году, предусматривается, что Сторонам следует как можно скорее в качестве первого шага принять эффективные меры для ограничения и/или сокращения своих национальных годовых выбросов окислов азота (NO_x) или их трансграничных потоков. Протокол устанавливает, что к 31 декабря 1994 года национальные годовые показатели не должны превысить соответствующий уровень 1987 года (за исключением Соединенных Штатов, которые в качестве базового года выбрали 1978 год). Стороны также согласились принять нормативы выбросов и меры по ограничению с целью сокращения выбросов NO_x как стационарными, так и мобильными источниками не позднее чем через два года после вступления Протокола в силу.
2. Протокол также предусматривает, что Стороны в максимально сжатые сроки и не позднее чем через два года после даты его вступления в силу обеспечат достаточную доступность неэтилированного бензина в целях поощрения применения транспортных средств, оборудованных каталитическими преобразователями.
3. В целях оказания поддержки применению научно обоснованного метода сокращения выбросов NO_x большое внимание уделяется исследованиям и мониторингу. В приложении к Протоколу приводятся рекомендации для Сторон в отношении определения вариантов снижения выбросов NO_x и методов выполнения обязательств по Протоколу.

2. Прогресс в осуществлении Протокола

4. Согласно официально представленным данным о выбросах за 2004 год, 23 Стороны Протокола обеспечили соблюдение своих обязательств по сокращению выбросов, в то время как двум Сторонам не удалось обеспечить выполнение своих целевых показателей. Четыре Стороны не представили данные за 2004 год, но данные, представленные ранее, свидетельствуют о том, что они обеспечили соблюдение обязательств по сокращению выбросов.

5. *Австрия* проинформировала, что в период с 1987 по 2004 год ее выбросы NO_x из стационарных источников сократились почти на одну треть (хотя общие выбросы в 2004 году оставались на том же уровне, что и в 1997 году, ввиду увеличения выбросов из мобильных источников). Выбросы на *Кипре* упали с 21,65 тыс. т в 2000 году до 18,36 тыс. т в 2004 году (сокращение на 15%). *Финляндия* проинформировала, что за период с 1980 года она сократила выбросы NO_x из стационарных источников на 30%. *Франция* проинформировала о сокращении выбросов в период между 1980 и 2004 годами на 37% (33% с 1990 по 2004 год); на период с 1980 по 1998 год ей планировалось сокращение на уровне 30%, хотя этот показатель был достигнут лишь в 2001 году. В *Германии* выбросы NO_x сократились с 3 350 000 т в 1987 году до 2 055 000 т в 1994 году (сокращение на 38%), который является целевым годом в соответствии с Протоколом; это сокращение было более значительным, чем это требовалось в соответствии с Протоколом, и выбросы продолжали сокращаться (например, до 1 584 000 т в 2000 году). *Венгрия* сообщила, что она обеспечила соблюдение своего основного целевого показателя в соответствии с Протоколом, в то время как *Нидерланды* отметили, что в период 1980-2004 годов они обеспечили сокращение выбросов NO_x более чем на 35%. На европейской территории *России* (ЕТР) выбросы NO_x в период с 1987 по 2004 год сократились на 17,3%, в то время как в период с 2003 по 2004 год они несколько увеличились (на 0,2%). *Соединенное Королевство* сократило выбросы диоксида азота с 2 737 000 т в 1980 году до 1 621 000 т в 2004 году, указав, что сокращение составило 41%. *Соединенные Штаты* проинформировали о своей программе борьбы с кислотными дождями, в которую включен компонент, связанный с NO_x , предусматривающий целевой показатель по обеспечению к 2000 году сокращения выбросов NO_x на угольных электростанциях на 2 млн. т и поддержанию этого уровня в дальнейшем. Этот целевой показатель был достигнут в 2000 году, при этом общие выбросы NO_x на этих электростанциях сократились до 4,5 млн. тонн.

3. Меры по сокращению выбросов NO_x из мобильных источников

6. Транспортный сектор был определен в качестве основного источника выбросов NO_x в большинстве стран. В 2004 году на *Кипре* на него приходилось до 46% национальных выбросов NO_x (при общем объеме выбросов 18,36 тыс. т); *Соединенное Королевство* сообщило, что на автомобильный транспорт приходится 40% выбросов NO_x, при этом в городских районах, в частности в Лондоне, этот показатель достигает 55%.

7. К мерам, принимаемым на *Кипре* по решению проблемы выбросов NO_x, на дорожном транспорте, относится обеспечение соблюдения ограничения скорости и эффективное регулирование дорожного движения. *Чешская Республика* субсидирует мероприятия по совершенствованию системы общественного транспорта. *Дания* и *Финляндия* проинформировали о важной роли каталитических преобразователей для легковых автомобилей. *Италия* сделала упор на распределении перевозок по различным видам транспорта, переходе от дорожных перевозок к железнодорожным и улучшении эффективности использования топлива на транспорте. В 2005 году *Испания* приняла "Стратегический план развития инфраструктуры и транспорта (СПРИТ)". Этот план предусматривает поощрение интермодальных перевозок, расширение доступа к системе общественного транспорта и повышение ее открытости. Одна конкретная мера заключается в поощрении с помощью налоговых льгот замены устаревших транспортных средств с повышенным уровнем выбросов на новые, экологически более чистые транспортные средства (речь идет как о легковых автомобилях, так и транспортных средствах большой грузоподъемности).

8. В *Соединенных Штатах* в 2004 году были введены в действие новые нормативы выбросов на транспорте и стандарты на топливо с низким содержанием серы для транспортных средств малой грузоподъемности. Этими новыми стандартами предписывается снижение выбросов легковыми автомобилями на 77-95%. Ожидается, что эта программа позволит сократить ежегодные выбросы NO_x на 2,6 тыс. т и углеводородов неметанового гомологического ряда на 115 000 т до 2030 года (на 95% по сравнению с нынешними уровнями).

9. С 2000 года в *Норвегии* действует дифференцированный ежегодный налог на транспортные средства большой грузоподъемности с учетом уровней их выбросов (в том числе NO_x). Вместе с тем к основной категории мобильных источников были отнесены суда и катера, включая рыболовецкие суда, при этом выбросы, связанные с прибрежным судоходством и движением рыболовецких судов, в 2004 году составили 40% от национальных выбросов NO_x. В связи с этим *Норвегия* ратифицировала приложение VI,

касающиеся загрязнения воздуха судами, к Конвенции МАРПОЛ Международной морской организации.

10. Директивой 1999/96/ЕС Европейского союза определены последовательные серии стандартов на выбросы, применимых к новым видам транспортных средств и двигателей большой мощности. Эти стандарты широко известны в качестве ЕВРО 1, 2, 3, 4 и 5, которые применимы соответственно с 1994, 1997, 2001, 2006 и 2009 годов. Начиная с 2004 года *Российская Федерация* применяет нормы стандартов ЕВРО 2 и ЕВРО 3, а с 2008 года планирует перейти на нормы стандарта ЕВРО 4. *Испания* также сообщила о внесении изменений в принятые ею предельные значения выбросов для легковых автомобилей и транспортных средств большой грузоподъемности на основе стандартов ЕВРО; в последние десятилетия она перешла на стандарт ЕВРО 3 в случае транспортных средств большой мощности и на ЕВРО 4 в случае легковых автомобилей и других транспортных средств малой грузоподъемности. Кроме того, *Испания* сообщила, что она определила меры по повышению своих стандартов до уровня стандартов ЕВРО 4 и 5. *Швейцария* отметила, что она приняла ряд постановлений на основе законов, регулирующих автомобильный транспорт, речное судоходство и воздушные перевозки, в соответствии с которыми установлены стандарты, аналогичные нормам, действующим в рамках ЕВРО 2, 3, 4 и 5.

4. Меры по борьбе с выбросами NO_x из стационарных источников

11. Технические меры, используемые Сторонами для сокращения выбросов NO_x из стационарных источников, включают в себя: оборудования средствами избирательного каталитического восстановления действующих угольных и газовых электростанций в *Канаде*; оборудование горелками с низким выходом NO_x большого числа установок для сжигания в *Испании, Канаде, Нидерландах, Норвегии, Словении и Франции*; и программу "установления квот на выбросы и торговли ими" для крупных электростанций и промышленных котлоагрегатов и турбин большой мощности, принятую некоторыми штатами в *Соединенных Штатах*. Выбросы из крупных стационарных источников в *Германии и Норвегии* регулируются с помощью выдачи разрешений и лицензий.

12. Ряд инициатив обеспечивают согласование стандартов *Канады* в отношении выбросов, приводящих к образованию смога, со стандартами Агентства по охране окружающей среды Соединенных Штатов. В 2005 году в канадских провинциях Новая Шотландия, Квебек и Онтарио были обнародованы стандарты на выбросы и их предельные значения для различных секторов, а также меры мониторинга, направленные на предупреждение, ликвидацию или сокращение выбросов NO_x и других загрязняющих веществ в атмосферу. *Канада и Соединенные Штаты* подписали Приложение по озону

(2000 год) к Соглашению о качестве воздуха между Канадой и Соединенными Штатами. Согласно оценке, меры, предусмотренные Приложением, позволят добиться сокращения годовых выбросов NO_x в регионе *Канады*, определяемом в Приложении в качестве Района регулирования выбросов загрязнителей воздуха (РРВЗВ), на 39% в период с 1990 года по 2010 год. В рамках Общенациональной стратегии борьбы с кислотными дождями на период после 2000 года *Канада* недавно разработала методику определения критических нагрузок по азоту с целью охраны лесных почв; она будет использоваться в качестве руководства при разработке дополнительных мер по ограничению и сокращению национальных выбросов NO_x.

13. *Соединенные Штаты* отметили, что принятый ими Закон о чистом воздухе является основным инструментом снижения и сокращения выбросов NO_x. Они осуществили конкретные программы, которые позволили добиться сокращения выбросов из мобильных источников и в результате сжигания топлива, в связи с которыми потребовалось провести установку наилучших имеющихся технологий по снижению выбросов на новых и действующих крупных стационарных источниках выбросов NO_x. В 1998 году Агентством по охране окружающей среды была завершена работа над регламентом, реализация которого позволит добиться сокращения выбросов NO_x в восточной части страны в летнее время на 23% (900 000 т) по сравнению с уровнями 1996 года.

14. Некоторые Стороны представили информацию об экономических мерах по поощрению сокращения использования топлива с высокими выбросами NO_x и оказанию содействия переходу на более экологически чистые виды технологий. Например, *Италия* отметила, что она взимает особый налог с крупных установок для сжигания, производящих выбросы NO_x. *Нидерланды* стимулируют использование возобновляемых источников энергии, например за счет налоговых льгот и субсидий. С 2005 года в стране также действует система торговли квотами на выбросы NO_x.

В. Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 года

Двадцать одна Сторона (по состоянию на 22 июня 2006 года):

Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Лихтенштейн, Люксембург, Монако, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и Эстония.

1. Обзорная информация

15. Протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков вступил в силу 29 сентября 1997 года. Он гласит, что Стороны примут меры по снижению и сокращению своих выбросов неметановых летучих органических соединений (НМЛОС) и их трансграничных потоков и образующихся в результате этого вторичных продуктов фотохимического окисления с целью охраны здоровья человека и окружающей среды от отрицательных последствий. Протоколом определены следующие пути достижения этой цели:

а) принятие мер по сокращению национальных годовых выбросов ЛОС, как минимум, на 30% к 1999 году с использованием уровней 1988 года (или уровней другого указанного года в период с 1984 по 1990 год) в качестве базовых уровней. Этот вариант был избран *Австрией, Бельгией, Германией, Испанией, Нидерландами, Португалией, Соединенным Королевством, Финляндией, Францией, Швецией и Эстонией*, которые приняли 1988 в качестве базового года, *Данией*, принявшей 1985 год в качестве базового, *Лихтенштейном, Соединенными Штатами и Швейцарией* - 1984 год и *Италией, Люксембургом, Монако, Словакией и Чешской Республикой*, принявшими в качестве базового года 1990 год;

б) аналогичное вышеуказанному сокращение в пределах района регулирования содержания тропосферного озона (РРТО) и обеспечение того, чтобы к 1999 году общие национальные выбросы не превышали уровня 1988 года. В приложении I к Протоколу определен РРТО для *Норвегии* (базовый год - 1989) и *Канады* (базовый год - 1988);

с) странам, в которых национальные годовые выбросы ЛОС в 1988 году были ниже 500 000 т и составляли 20 кг из расчета на одного жителя и 5 т/км², следует в максимально сжатые сроки и в качестве первого шага принять эффективные меры, с тем чтобы, как минимум, не позднее 1999 года их национальные годовые выбросы ЛОС не превышали уровней 1988 года. Этот вариант был избран *Болгарией, Венгрией и Грецией*.

16. В качестве крупных источников выбросов ЛОС из стационарных источников Протоколом в порядке значимости определены: использование растворителей, нефтяная промышленность, включая транспортировку, погрузку и разгрузку нефтепродуктов, отрасль органической химии, малые установки по сжиганию (например, установки для бытового обогрева и небольшие промышленные паровые котлы), пищевая промышленность, черная металлургия, сбор, транспортировка и обработка отходов и сельское хозяйство.

2. Прогресс в осуществлении Протокола

17. К 2004 году уровни выбросов, предписываемые Протоколом, были достигнуты 16 Сторонами. Двум Сторонам не удалось обеспечить соблюдения своих целевых показателей. Хотя в отношении трех других Сторон данные за 2004 год отсутствовали, на основе представленных ими ранее сведений можно сделать вывод о том, что они обеспечили соблюдение своих обязательств по сокращению выбросов.

18. В *Австрии* в период с 1988 по 2004 год выбросы НМЛОС сократились более, чем на 50%. На *Кипре* благодаря успешному осуществлению мер по сокращению выбросов выбросы ЛОС снизились с 15,94 тыс. т в 2000 году до 12,31 тыс. т в 2004 году. В *Дании* добровольное соглашение с Конфедерацией датской промышленности, заключенное в 1995 году, содействовало сокращению выбросов ЛОС в 1999 году на 40% по сравнению с 1988 годом. В *Финляндии* общий объем выбросов НМЛОС сократился с 225 000 т в 1988 году до 166 000 т в 1999 году. Выбросы НМЛОС в *Германии* снизились с 3 256 000 т в 1988 году до 1 663 000 т в 1999 году, который определен Протоколом в качестве целевого года, что на 30% превышает установленный показатель; в 2000 году произошло их дополнительное сокращение до 1 606 000 т. В *Венгрии* общие национальные выбросы снизились с 205 000 т в 1988 году до 170 000 т в 1999 году. *Нидерланды* сообщили, что в период с 1981 по 2000 год сокращение выбросов из стационарных источников составило 50%. *Норвегия* в 2004 году добилась сокращения на 64 000 т и почти на 73 000 т в 2005 году благодаря установке оборудования по восстановлению НМЛОС на 15 челночных танкерах и пяти хранилищах. *Словакия* сообщила о сокращении общих выбросов ЛОС на 30% уже на первом этапе представления отчетности о соблюдении Протокола. *Соединенное Королевство* представило информацию о снижении выбросов ЛОС в период с 1988 года (2 439 000 т) по 1999 год (1 480 000 т) на 39%.

3. Стратегии и программы в области сокращения выбросов ЛОС

19. Информация о выбросах ЛОС была представлена по целому ряду секторов. Например, *Финляндия* в качестве своих основных источников выбросов ЛОС определила растворители, транспортный сектор и сжигание коммунально-бытового топлива, в то время как *Норвегия* отметила, что большое количество ЛОС (около 50%) выбрасывается в процессе погрузки и хранения сырой нефти. С учетом наличия выбросов ЛОС во многих секторах для осуществления настоящего Протокола Сторонами применяются разнообразные стратегии.

20. *Австрия* приняла в 1992 году специальный Закон об озоне, в котором определены целевые показатели сокращения выбросов ЛОС. В качестве сектора, являющегося

основным источником выбросов ЛОС, на который в 2004 году приходилось 45% от общего объема национальных выбросов, *Кипр* определил транспортный сектор; в 2004 году в этой стране принято законодательство, касающееся оснащения всех ввозимых транспортных средств каталитическими преобразователями. *Чешская Республика* проводит работу по сокращению выбросов ЛОС в рамках своей транспортной политики на 2005-2013 годы и принятой в 2004 году государственной природоохранной политики. В *Финляндии* в соответствии с Законом о выдаче природоохранных разрешений предписывается применение процедуры выдачи особого разрешения для установок, на которых используется более 10 т органических растворителей в год.

21. Хотя в *Канаде* на федеральном уровне не принято регулирующих норм в отношении выбросов ЛОС из стационарных источников, в стране разработан целый ряд руководящих принципов, которые используются в качестве нормативной базы для мер по снижению выбросов на уровне провинций. Третьим по значимости источником ЛОС в *Канаде* являются выбросы растворителей, на которые распространяется "Федеральная программа сокращения выбросов ЛОС, связанных с потребительскими и промышленными товаров"; в ней приводится подробный перечень мер, которые должны предприниматься федеральным правительством в период 2004-2010 годов.

22. Директива ЕС 99/13/ЕС об ограничении выбросов ЛОС, возникающих в результате использования органических растворителей в некоторых секторах экономической деятельности и на некоторых установках, применяется на национальном уровне в *Венгрии, Германии, Дании, Испании, Кипре, Норвегии, Словакии, Соединенном Королевстве и Эстонии*. Дополнительной Директивой ЕС (2004/42/ЕС) по ограничению выбросов ЛОС в результате применения органических растворителей в лаках, красках и других продуктах, применяемых для отделки автомобилей, которой вносится поправка в директиву 1999/13/ЕС, предписывается нанесение дополнительной маркировки на продукты для указания подкатегорий и соответствующих предельных значений. Ею также предписывается указание на маркировке максимального содержания ЛОС в продуктах. В зависимости от вида материалов покрытия в Директиве ЕС 2004/42/ЕС определены различные предельные значения содержания ЛОС, применение которых на практике должно начаться в два этапа в - 2007 и 2010 годах. *Австрия, Венгрия, Германия, Испания, Италия, Кипр, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Соединенное Королевство, Финляндия и Чешская Республика* указали, что в настоящее время они занимаются осуществлением этой Директивы.

4. Наилучшие имеющиеся технологии сокращения выбросов ЛОС

23. В соответствии с пунктом 3 b) i) статьи 2 Протокола, Стороны должны применять наилучшие имеющиеся технологии для снижения и сокращения выбросов ЛОС из действующих стационарных источников, относящихся к основным категориям источников. Стороны использовали следующие методы и технологии, связанные с: устранением утечек, принятием эксплуатационных нормативов и нормативов результативности, биофильтрацией, обработкой пара при загрузке емкостей, технологиями, используемыми в конце производственного цикла, использованием альтернативных веществ с низкой растворяющей способностью, новыми технологиями сушки, моющими средствами с меньшей летучестью, сжиганием и закрытой формовкой при изготовлении и повторном использовании изделий из полиэфирных волокон.

24. *Канада* разрабатывает три специальных нормы, касающиеся содержания ЛОС в потребительских товарах, защитных покрытиях промышленных зданий и сооружений и применяемых в процессе повторной окраски транспортных средств. В *Чешской Республике* действует предписание, согласно которому все продукты, содержащие ЛОС, должны иметь четкую соответствующую маркировку; кроме того, в целях поощрения дополнительного сокращения выбросов могут выделяться гранты для видов деятельности и объектов, использующих органические растворители. *Испания* отметила применение ею европейской экомаркировки, которая является добровольным инструментом поощрения разработки более экологически чистых продуктов, включающем в себя критерии в отношении ЛОС для некоторых продуктов. В январе 2000 года *Швейцария* ввела налог, стимулирующий сокращение выбросов ЛОС, из продуктов, содержащих растворители.

5. Меры по сокращению выбросов ЛОС, связанных с использованием бензина

25. В соответствии с пунктом 3 b) ii) статьи 2 Стороны должны принимать меры по сокращению выбросов ЛОС при транспортировке бензина и заправке механических транспортных средств и по уменьшению летучести бензина. *Канада* сообщила, что федеральные правила, действующие с 1997 года, предписывают, что конструкция новых автомобилей и грузовых автомобилей малой грузоподъемности должна ограничивать выбросы углеводородов в ходе заправки топливом. В 2000 году приняты национальные правила, имеющие своей целью ограничить поступление бензина и его смесей из колонок для заправки топливом максимальным значением в размере 38 литров в минуту. Наряду с этим начиная с 1999 года действующие правила эффективно ограничивают содержание бензола в бензине 1% по объему.

26. Была представлена информация об установке систем улавливания паров практически на всех бензоколонок на *Кипре* и всех терминалах в *Финляндии* (после 2001 года), *Италии* (после июля 2000 года) и *Нидерландах*. *Кипр* также сообщил о принятии широкого круга мер, в частности касающихся оснащения всех новых бензоколонок подземными трубами для заправки топливом; к настоящему времени это предписание выполнено почти на 30% бензоколонок.

27. В *Чешской Республике* около 98% бензозаправочных станций общего пользования уже оснащены системами улавливания паров, отвечающих требованиям этапа I и этапа II. В *Дании* бензоколонок с оборотом бензина, превышающим 500 м³/год, оснащены системами улавливания паров и на них распространяются налоговые льготы, действующие с 1995 года с целью поощрения установки таких систем. *Нидерланды* обратили внимание на ряд принятых ими мер, в частности связанных с: установкой понтонов над резервуарами и обеспечением полной герметичности танков, применением систем возврата паров для загрузки, осуществлением контроля/технического обслуживания диффузных источников выбросов, использованием систем возврата паров в сети распределения бензина и на бензозаправочных станциях. По состоянию на январь 2006 года в *Нидерландах* действует запрет на проведение дегазации бензиновых паров с их выведением в атмосферный воздух на судах внутреннего плавания.

28. *Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Соединенное Королевство и Эстония* упомянули о директиве 94/63/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 20 декабря 1994 года о снижении выбросов летучих органических соединений (ЛОС) в процессе хранения бензина и его распределения с терминалов на бензозаправочные станции. Они отметили, что эта директива является особо релевантной с точки зрения пункта 3 b) ii) статьи 2 Протокола, в соответствии с которой Стороны принимают на себя обязательство применять технологии по сокращению выбросов ЛОС, возникающих при транспортировке бензина и заправке механических транспортных средств, и уменьшению летучести бензина.

С. Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, подписанный в Осло в 1994 году

Двадцать семь Сторон (по состоянию на 22 июня 2006 года):

Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Кипр, Лихтенштейн, Люксембург, Монако, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Хорватия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и Европейское сообщество.

1. Обзорная информация

29. Будучи обеспокоены тем, что выбросы серы продолжают переноситься через международные границы в Европу и Северную Америку и причиняют широкомасштабный ущерб лесам, почвам и водам, а также материалам, включая исторические памятники, и оказывают вредное воздействие на здоровье человека, 28 Сторон Конвенции подписали в 1994 году в Осло этот Протокол. Протокол, вступивший в силу 5 августа 1998 года, в настоящее время насчитывает 27 Сторон.

30. Протокол явился первым принятым в рамках Конвенции инструментом, основанным на воздействии, в котором используются критические нагрузки и модели для комплексной оценки с целью установления предельных значений выбросов для каждой страны на основе воздействия выбросов и с учетом расходов на борьбу с ними. Предельные значения приводятся в приложении к Протоколу.

31. Протокол требует от Сторон использовать наиболее эффективные меры по сокращению выбросов. К ним относятся меры по регулированию содержания серы в топливе, меры по повышению энергоэффективности, по поощрению использования возобновляемых источников энергии и применению НИТ. Данный Протокол является первым документом, который требует обязательного применения предельных значений выбросов, установленных в самом Протоколе. Речь, в частности, идет об обязательных предельных значениях содержания серы в мазуте. Он также содержит положения, поощряющие использование экономических инструментов для стимулирования затратоэффективного сокращения выбросов SO₂ и руководящие положения в отношении сокращения выбросов серы из стационарных источников, возникающих главным образом в процессах сжигания ископаемых видов топлива.

2. Прогресс в осуществлении второго Протокола по сере

32. Согласно официально представленным данным о выбросах за 2004 год, 20 из 25 Сторон, на которые распространяются обязательства по сокращению выбросов, обеспечили соблюдение своих обязательств в отношении сокращения национальных выбросов. В отношении пяти Сторон данные за 2004 год отсутствуют, однако представленные ими данные за предыдущие годы свидетельствуют о соблюдении ими своих обязательств о сокращении выбросов.

33. *Австрия* сообщила о сокращении выбросов серы в период 1990-2004 годов почти на 60%. *Кипр*, который присоединился к Протоколу только в 2006 году, обеспечил эффективное осуществление стратегий и политики в области сокращения выбросов серы,

позволивших ему добиться сокращения выбросов SO₂ с 53,02 тыс. т в 2000 году до 45,37 тыс. т в 2004 году. Он сократил содержание серы в дизельном топливе, используемом в секторе автомобильного транспорта, с 1% до 0,035% в 2004 году и до 0,005% в 2005 году; в 2009 году оно будет снижено до 0,001%. Что касается бензина, используемого в секторе автомобильного транспорта *Кипра*, то содержание серы в этилированном бензине в 2004 году составляло 0,2%, а в неэтилированном бензине в 2004 году оно равнялось 0,005%, при этом к 2009 году планируется добиться дальнейшего сокращения и довести этот показатель до 0,001%. В *Венгрии*, где объем выбросов SO₂ в 2000 году составлял 486 000 т, уже удалось добиться его снижения на 50% по сравнению с согласованными предельными значениями выбросов, определенными в Протоколе. *Словения* в период 1990-2004 годов обеспечила сокращение выбросов диоксида серы на 72%. *Соединенное Королевство* уже достигло промежуточных предельных значений, определенных на 2000 и 2005 годы, которые установлены в соответствии с Протоколом, и проводит твердый курс на обеспечение сокращения SO₂ на 87% к 2010 году по сравнению с уровнями 1980 года, которые определены Гётеборгским протоколом и Директивой Европейского союза о предельных значениях национальных выбросов (ПЗНВ).

3. Стратегии и программы в области сокращения выбросов серы

34. Сторонами принят ряд национальных программ, директив и стратегий, направленных на осуществление обязательств в соответствии со статьей 2 Протокола Осло. К их числу относятся: принятые *Канадой* "Нормы регулирования содержания серы в дизельном топливе", которые позволили сократить содержание серы в автотранспортном дизельном топливе до 15 мг/кг по состоянию на июнь 2006 года; Закон о снижении загрязнения воздуха, принятый *Финляндией*, позволил этой стране уже в 1994 году обеспечить соблюдение предельных значений выбросов серы, определенных на 2000 год; Законом о снижении загрязнения воздуха, принятым в *Норвегии*, определен порядок выдачи специальных разрешений на выбросы. В *Германии* требования в области снижения выбросов SO₂ определены целым рядом нормативных актов.

35. Принятая в 1998 году федеральным правительством, провинциями и территориями Канады Общенациональная стратегия борьбы с кислотными дождями, которая рассчитана на период после 2000 года, направлена на обеспечение соблюдения значений критических нагрузок по кислотным осадениям на всей территории *Канады*. Целью Стратегии является поощрение инноваций, разработки новых технологий и демонстрационных проектов, а также налаживание сотрудничества между правительствами провинций и территорий и промышленностью. Принятые в *Канаде* нормативы содержания серы в дизельном топливе позволят сократить содержание серы в дизельном топливе для дорожного транспорта до 15 мг/кг уже в 2006 году; актами, вносящими поправки в эти

нормативы, предусмотрено сократить содержание серы в дизельном топливе для внедорожных транспортных средств, железнодорожного и морского транспорта до 500 мг/кг начиная с 2007 года и довести этот показатель до 15 мг/кг для внедорожных транспортных средств в 2010 году и для железнодорожного и морского транспорта в 2012 году. В 2005 году *Испания* приняла План по поощрению использования возобновляемых источников энергии (2005-2010 годы) и Национальную стратегию по повышению энергетической эффективности (2004-2012 годы). В январе 2000 года в *Соединенном Королевстве* была опубликована Стратегия по повышению качества воздуха в Англии, Шотландии, Уэльсе и Северной Ирландии; Стратегия и добавление к ней 2003 года устанавливают цели в отношении девяти основных загрязнителей воздуха, включая диоксид серы, в интересах охраны здоровья населения, растительности и экосистем.

4. Меры по борьбе с выбросами серы

36. Подходы к сокращению выбросов серы преследовали двоякую цель: с одной стороны, Стороны стремились к поощрению использования альтернативных источников энергии, а с другой - к применению мер технологического характера, направленных на сокращение объемов выбросов. *Дания, Канада и Кипр* сообщили, что они осуществляют инвестиции в ветроэлектроэнергетику с целью сокращения зависимости от ископаемых видов топлива, являющихся источником выбросов серы. *Финляндия* поощряет более широкое использование возобновляемых источников энергии, доля которых в выработке электроэнергии уже составляет 30% (речь идет в первую очередь о гидроэнергетике и использовании биомассы). Биомасса также является основным возобновляемым источником энергии в *Венгрии*, в то время как в *Италии* поощряется использование природного газа на крупных промышленных установках. Закон об энергетике *Словении* направлен на поощрение использования возобновляемых источников энергии и повышение энергетической эффективности на основе использования целого ряда рыночных стимулов, в частности налоговых льгот, субсидий и применения экомаркировки. *Испания* сообщила, что благодаря инвестициям и оказанию поддержки использованию возобновляемых источников энергии в 2000 году за счет возобновляемых источников было произведено 17% электроэнергии.

37. С целью ограничения выбросов серы в *Дании* создана система квот для крупных установок по сжиганию. *Германия* и *Италия* поощряют применение на установках по сжиганию смешанных видов топлива с содержанием и без содержания серы (или с низким содержанием серы). *Венгрия, Нидерланды* и *Словения* в свою очередь поощряют строительство установок по десульфурации дымовых газов. Вместе с тем в *Словении* для

десульфурации выбросов из крупных источников применяются методы дополнительного нагнетания сорбента и мокрой очистки дымовых газов.

5. Предельные значения выбросов (ПЗВ) серы

38. Для существующих крупных стационарных источников сжигания с тепловой мощностью, превышающей 500 МВт, в приложении V Протокола определено предельное значение выбросов, составляющее 400 мг SO₂/нм³. В этой связи *Кипр, Норвегия и Чешская Республика* сообщили, что у них нет крупных стационарных установок для сжигания такой мощности. *Венгрия, Германия, Италия, Словакия и Финляндия* обеспечили соблюдение предельного значения или более низких значений выбросов. *Нидерланды* проинформировали о предельных значениях, которые соответствуют значениям Протокола, за исключением значений, установленных для нефтеперерабатывающих предприятий, на которых они составляют 600 мг SO₂/нм³ по состоянию на 2002 год (снижение по сравнению с действовавшим ранее ПЗВ, составлявшим 1 000 мг SO₂/нм³). *Словения* проинформировала, что принятые ею значения превышают 400, но не указала, на сколько. *Литва* сообщила о значительно более высоких предельных значениях (в пределах от 1 700 до 2 000 мг SO₂/нм³), но отметила, что эти значения, как ожидается, будут снижены к 2008 году до 400 мг SO₂/нм³.

39. Для действующих крупных стационарных источников сжигания с тепловой мощностью в пределах от 50 до 500 МВт приложением V Протокола определены предельные значения, составляющие от 1 700 мг SO₂/нм³ до 2 000 мг SO₂/нм³ при их равномерном снижении до 400 мг SO₂/нм³. *Венгрия, Германия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Словения, Финляндия, Чешская Республика и Швейцария* представили информацию о величинах, которые находятся в пределах или ниже этих предельных значений выбросов SO₂. *Кипр* сообщил о величинах, превышающих эти предельные значения, а *Италия* - о применении предельного значения, которое составляет 1 700 мг SO₂/нм³ с учетом имеющихся у нее технических возможностей и применения НИТ.

40. В отношении национальных нормативов, применяемых к содержанию серы в дизельном топливе, *Австрия, Германия, Дания, Канада, Литва, Нидерланды, Норвегия, Словакия, Словения, Финляндия, Чешская Республика и Швейцария* представили следующую информацию, резюме которой приводится в таблице 1:

Таблица 1: Содержание серы в дизельном топливе и мазуте (в % или чмлн.⁻¹)

Сторона	Дизельное топливо для дорожных транспортных средств	Дизельное топливо для внедорожных транспортных средств и двигателей	Мазут для судов внутреннего плавания	Мазут для отопления
Австрия	≤ 50 чмлн. ⁻¹ (≤ 10 чмлн. ⁻¹ по состоянию на 2009 год)	≤ 0,005–0,1%		0,10 / 0,20%
Канада	15 чмлн. ⁻¹ (2006 год)	500 чмлн. ⁻¹ (2007 год) 15 чмлн. ⁻¹ (2010 год)	500 чмлн. ⁻¹ (2007 год) 15 чмлн. ⁻¹ (2012 год)	5 000 чмлн. ⁻¹ – коммерческий стандарт
Чешская Республика	50 чмлн. ⁻¹ (10 чмлн. ⁻¹ с января 2008 года)	50 чмлн. ⁻¹ (10 чмлн. ⁻¹ с января 2008 года)	0,2% (0,1% с января 2008 года)	0,2% (0,1% с января 2008 года)
Дания	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Финляндия	50 (10) чмлн.-1	50 чмлн.-1	0,1%	0,1%
Германия	50 чмлн.-1 январь 2005 года	50 чмлн.-1 январь 2005 года	0,1% S январь 2008 года	0,1% S январь 2008 года
Литва (2006 год)	50 чмлн. ⁻¹	2 000 чмлн. ⁻¹	0,2%	0,2%
Литва (после 2008 года)	10 чмлн. ⁻¹ после января 2009	1,000 чмлн. ⁻¹ после января 2008 года	0,1% после 1 января 2008 года	0,1% после 1 января 2008 года
Нидерланды	0,005%	0,2% (дизельное топливо: 0,1% с 2008 года)	0,2% (0,1 с 2008 года)	0,2% (0,1 с 2008 года)
Норвегия	0,005%		данные отсутствуют	
Словакия	50 чмлн. ⁻¹	50 чмлн. ⁻¹	50 чмлн. ⁻¹	0,2% с 1 июля 2000 года (0,1% с января 2008 года)
Словения	50 чмлн. ⁻¹ (10 чмлн. ⁻¹ после января 2009 года)	0,20% (0,10% после января 2008 года)	0,20% (0,10% (после января 2008 года)	0,20% (0,10% (после января 2008 года)
Швейцария	50 мг/кг	0,2%	0,2%	0,2%

41. Кроме того, Венгрия, Германия, Испания, Нидерланды, Норвегия, Словения и Соединенное Королевство указали, что они применяют некоторые или все из нижеследующих директив ЕС: Директиву 93/12/ЕЕС в отношении содержания серы в определенных видах жидкого топлива, Директиву 98/70/ЕС в отношении качества бензина

и дизельного топлива, Директиву 99/32/ЕС о сокращении содержания серы в определенных видах жидкого топлива, Директиву 2003/17/ЕС в отношении качества бензина и дизельного топлива и Директиву 2005/33/ЕС в отношении содержания серы в топливе для морских судов.

D. Протокол по тяжелым металлам 1998 года

Двадцать восемь Сторон (по состоянию на 22 июня 2006 года):

Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Дания, Канада, Кипр, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Монако, Нидерланды, Норвегия, Республика Молдова, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония и Европейское сообщество.

1. Обзорная информация

42. Протокол по тяжелым металлам 1998 года вступил в силу 29 декабря 2003 года. Он касается регулирования трех особо опасных металлов, которые приведены в приложении к Протоколу: кадмия, свинца и ртути. Стороны Протоколы согласились сократить свои общие годовые выбросы этих трех металлов в атмосферу до значений ниже своих уровней 1990 года (или любого другого года в период между 1985 и 1995 годами). В Протоколе содержатся подробные руководящие указания, основанные на НИТ, включая применение устройств по очистке от пыли, "биологической обработке", фильтров из тканей и скрубберов с целью сокращения выбросов, с уделением особого внимания черной металлургии, цветной металлургии, электроэнергетике, дорожным перевозкам и сжиганию отходов.

43. В Протоколе также определены конкретные целевые показатели сокращения масштабов использования этилированного бензина и меры по снижению содержания ртути в аккумуляторных батареях, термостатах, переключателях, термометрах, люминесцентных лампах, зубных амальгамах, пестицидах и красках.

2. Прогресс в осуществлении Протокола по тяжелым металлам

44. *Австрия* приняла в качестве базового года в целях настоящего Протокола 1985 год и представила информацию о сокращении выбросов кадмия, свинца и ртути соответственно на 65%, 96% и 75%. В *Финляндии* выбросы свинца резко сократились в 1990-е годы: с 326 000 т в 1990 году до 35 000 т в 1996 году, т.е. на 89%. *Венгрия* сообщила, что в

период 1985-2004 годов выбросы кадмия сократились на 61%, ртути на 55%, а свинца на 95%. В *Норвегии* в период 1995-2003 годов выбросы свинца снизились почти на 24%, а кадмия и ртути примерно на 70% и 60%, соответственно. Благодаря осуществлению жестких мер, предусмотренных Протоколом, к 1994 году *Словения* сократила свои выбросы свинца на 96,9%, кадмия на 6,2% и ртути на 15,6% по сравнению с уровнями 1990 года. *Соединенное Королевство* сообщило, что оно уже выполнило основное требование Протокола о сокращении годовых выбросов кадмия, свинца и ртути до значений, находящихся ниже уровней 1990 года; выбросы кадмия в атмосферу в 1990 году составляли 25,9 т, а в 2002 году - 5,4 т, т.е. они сократились на 79%; по свинцу выбросы к 2004 году сократились на 95%, а по ртути в 2004 году они снизились на 73% до 10,3 тонны.

3. Предельные значения выбросов тяжелых металлов

45. В приложении V к Протоколу по тяжелым металлам определены конкретные предельные значения выбросов (ПЗВ) для крупных стационарных источников. Они применяются к твердым и газообразным формам металлов и их соединений. В приложении также содержатся подробные руководящие указания по методике проведения измерения предельных значений, например в отношении того, что измерения следует проводить регулярно в течение суток.

46. Ряд Сторон сообщили о величинах, которые находятся на значительно более низком уровне по сравнению с предельными значениями, определенными в Протоколе. Например, предельные значения для выбросов ртути из опасных и медицинских отходов составляют 10 мг/м^3 . В *Дании, Нидерландах и Чешской Республике* предельное значение выбросов ртути на новых предприятиях по утилизации отходов (коммунально-бытовых, медицинских и опасных) составляет $0,05 \text{ мг/м}^3$, а *Норвегия* сообщила даже о более низком значении: $0,03 \text{ мг/м}^3$.

47. Предельное значение, указанное в приложении V для всех выбросов твердых частиц на установках по сжиганию ископаемых видов топлива, составляет 50 мг/м^3 . Большинство Сторон подтвердили, что они применяют это или даже более низкие значения. Кроме того, некоторые Стороны представили более подробную информацию о значениях, установленных для отдельных тяжелых металлов. Например, в то время как *Чешская Республика и Швейцария* сообщили о соблюдении норматива, составляющего 50 мг/м^3 на установках по сжиганию (мощностью от 50 до 100 МВт) *Дания* указала величину предельного значения для выбросов кадмия и ртути, составляющую $0,1 \text{ мг/м}^3$, для своих установок по сжиганию тяжелых фракций мазута.

48. *Соединенные Штаты* сообщили о национальной программе, в рамках которой установлены нормативы выбросов для более чем 170 категорий стационарных источников, включая все категории, определенные в приложении II к Протоколу. Эти нормативы применяются к "крупным" источникам и некоторым "территориальным" источникам. *Соединенные Штаты* проинформировали, что благодаря этой программе уже удалось добиться существенного сокращения общего объема выбросов тяжелых металлов по сравнению с базовым годом, и в будущем ожидается его дальнейшее сокращение.

4. Свинец

49. Этилированный бензин более не используется в дорожных транспортных средствах в *Канаде* (с 1990 года) и в *Соединенных Штатах* (с 1996 года). Отказ от него был осуществлен в *Финляндии* с 1993 года, в *Германии* и *Нидерландах* - с 1997 года, *Соединенном Королевстве*, *Франции* и *Швейцарии* - с 2000 года, *Армении*, *Словении* и *Чешской Республике* - с 2001 года, в *Украине* - с 2003 года, на *Кипре* - с 2004 года и в *Австрии* - с 1993 года. *Российская Федерация* проинформировала о планах прекращения использования этилированного бензина к 2005 году. Некоторые Стороны отметили, что постепенный отказ от использования этилированного бензина проводился в рамках Директивы ЕС 98/70/ЕС в отношении качества бензина и дизельного топлива, в соответствии с которой январь 2000 года определен для государств - членов ЕС в качестве крайнего срока прекращения реализации этилированного бензина. В *Венгрии* содержание свинца в бензине было сокращено, и в настоящее время оно не превышает 0,013 г/л бензина, а в *Литве* это предельное значение колеблется от 0,005 и 0,15 г/литр.

50. *Нидерланды* сообщили, что начиная с 2003 года они используют систему субсидирования с целью ускорения замены водопроводных труб, содержащих свинец.

5. Ртуть

51. *Австрия* сообщила, что содержание ртути ограничено 0,0005% в аккумуляторных батареях и 2% в таблеточных аккумуляторах. Кроме того, в обязательном порядке проводится улавливание сточных вод из зубоврачебных кабинетов. В *Нидерландах* с 2000 года запрещено производство и импорт товаров, содержащих ртуть. Использование продуктов, содержащих ртуть, было запрещено тремя годами позднее (в 2003 году) за исключением люминесцентных ламп, пленок и некоторых специальных продуктов, используемых специалистами, в отношении которых применяются конкретные предельные значения.

52. В Чешской Республике министерство охраны окружающей среды и Чешская палата врачей-стоматологов подписали в 2001 году добровольное соглашение (в 2004 году к нему присоединилась Чешская ассоциация компаний по снабжению питьевой водой и очистке сточных вод) с целью содействия удалению ртути из зубо врачебных кабинетов. К концу 2004 года в более чем половине из 6 500 зубо врачебных кабинетов были установлены сепараторы ртути, эффективность удаления ртути которыми превышает 95%. В 2002 году было собрано 1,1 т отходов зубных амальгам, содержащих ртуть, а в 2003 году этот показатель резко увеличился и превысил 34 тонны.

53. В Соединенном Королевстве на все крематории распространяется схема распределения бремени с целью обеспечения достижения сокращения выбросов ртути на 50% к 2012 году в соответствии с Законом Соединенного Королевства о предупреждении и снижении загрязнения (1999 год). Эта схема расширит возможности выбора в плане принятия решений о способах достижения общенационального целевого показателя о сокращении выбросов ртути на 50%. Операторы получают возможность обеспечить соблюдение установленного для сектора целевого показателя либо путем принятия механизмов по борьбе с выбросами, либо путем распределения расходов на борьбу с выбросами, которые несут другие крематории (независимо от того, находятся ли они или не находятся в собственности одного и того же оператора), или путем сочетания обоих подходов.

6. Кадмий и другие металлы

54. Протокол конкретно охватывает такие металлы, как свинец, ртуть и кадмий, приводимые в приложении I к Протоколу. Вместе с тем Стороны представили меньший объем информации о кадмии по сравнению со свинцом и ртутью. Некоторые Стороны упомянули Европейскую директиву по кадмию (91/338/ЕС) и указали, что они занимаются ее осуществлением. Эта директива запрещает сбыт, импорт, производство или накопление продуктов, содержащих кадмий. В соответствии с этим нормативным актом полностью запрещены содержащие кадмий красящие вещества, красители, стабилизаторы и вещества для обработки поверхностей.

55. Помимо этих трех металлов, приводимых в Протоколе, некоторые страны представили информацию по другим тяжелым металлам. Например, *Нидерланды* отметили, что начиная с 1974 года в стране работает национальное управление по регистрации выбросов, которое ведет кадастры годовых выбросов по 170 веществам, включая свинец, ртуть и кадмий, а также мышьяк, медь, хром, никель, селен и цинк. *Соединенное Королевство* указало, что оно ежегодно представляет информацию по 10 тяжелым металлам и проводит обширную программу исследований в области тяжелых

металлов. *Европейское сообщество* рассматривает вопрос о проведении контроля за выбросами мышьяка, кадмия и никеля в рамках дополнительной директивы по тяжелым металлам.

Таблица 2: Избранные меры по сокращению выбросов свинца, ртути и кадмия по секторам	
Сектор	Мера (страна)
Производство пресованного и дутого стекла и изделий из стекла	Наиболее широкое распространение получили электростатические осадители (ЭО). Вместе с тем в некоторых случаях применяются тканевые фильтры (ТФ), снабженные кислото- и жаростойкими фильтрами наряду с другими средствами снижения выбросов (<i>Соединенные Штаты</i>)
Цементная промышленность	Имеющаяся информация указывает на то, что ТФ являются основным средством снижения выбросов ТЧ для всех промышленных источников, за исключением обжиговых печей. Снижение выбросов на обжиговых печах обеспечивается за счет применения ЭО или ТФ. (<i>Соединенные Штаты</i>) Рукавные фильтры (<i>Кипр</i>)
Металлургия	ТФ обязательны для всех новых источников (<i>Соединенные Штаты</i>)
Медицинские отходы	Обычно используются скрубберы с увлажнением, нагнетание сухих сорбентов с применением ТФ или сочетание влажных/сухих систем (<i>Соединенные Штаты</i>)
Сжигание отходов	Увлажнение дымового газа (<i>Дания</i>)
Электростанции	ЭО или ТФ (<i>Словения</i>)

Е. Протокол по стойким органическим загрязнителям 1998 года

Двадцать восемь Сторон (по состоянию на 22 июня 2006 года):

Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Дания, Исландия, Италия, Канада, Кипр, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Республика Молдова, Румыния, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция, Эстония и Европейское сообщество.

1. Обзорная информация

56. Целью Протокола 1998 года по стойким органическим загрязнителям (СОЗ), который вступил в силу 23 октября 2003 года, является ограничение, сокращение или прекращение выбросов, поступления или выделения в окружающую среду СОЗ. В настоящее время в него включен перечень из 16 СОЗ, перечисленных в приложениях к Протоколу, которые не поддаются разложению в естественных условиях и в отношении которых имеется информация об оказании негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, в первую очередь, хотя и не во всех случаях, в Арктике, где они накапливаются в арктических видах рыб и млекопитающих, являющихся основными продуктами питания для коренного населения. К веществам, включенным в приложения, относятся 11 видов пестицидов, два промышленных химических вещества и три побочных продукта/загрязнителя.

Протоколом 1998 года по стойким органическим загрязнителям предусматривается снижение выбросов 16 СОЗ: *альдрин, хлордана, хлордекона, ДДТ, дильдрин, диоксинов и фуранов, эндрин, гептахлор, гексахлорциклогексана (ГХГ), гексабромдифенила, мирекса, полиароматических углеводородов (ПАУ), полихлорированных дифенилов (ПХД) и токсафена.*

2. Прогресс в осуществлении Протокола по СОЗ

57. В соответствии с Протоколом Стороны обязуются прекратить производство и использование веществ, включенных в приложение I. В отношении веществ, включенных в приложение II, Стороны принимают на себя обязательства об ограничении.

58. Производство и использование всех веществ, включенных в приложение I, в настоящее время запрещено в *Венгрии, Германии* (с 1996 года), *Дании* (с 1995 года), на

Кипре (с 1989 года), *Нидерландах, Норвегии* (с 2002 года), *Словакии, Словении* (с 1988 года), *на Украине, в Чешской Республике* (с 1989 года) и *Швейцарии* (с 1986 года). *Австрия* сообщила, что все вещества, включенные в приложения I и II, были практически полностью выведены из использования. *Канада* сообщила, что она не производит ни одного из 12 веществ, приводимых в приложении I, и что ни одно из них не зарегистрировано в качестве компонента для производства пестицидов. В *Венгрии, Германии, Дании, Канаде, Кипре, Нидерландах, Норвегии, Словакии, Словении, Финляндии и Эстонии* отсутствует преднамеренное производство или сбыт веществ, включенных в приложение I и II. *Швейцария* сообщила об отсутствии преднамеренного производства или сбыта веществ, включенных в приложение I и II, за исключением линдана, который используется в некоторых видах фармацевтических препаратов. *Соединенное Королевство* указало, что оно обеспечило выполнение Постановления ЕС 850/2004 по СОЗ.

59. В связи с трансграничной перевозкой веществ, включенных в приложение I, большинство Сторон выполняет требования, определенные Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (*Германия, Канада, Кипр, Норвегия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия и Швейцария*). *Канада* также указала, что она заключила соглашение с *Соединенными Штатами*, касающееся трансграничных перевозок опасных отходов через общую границу. *Германия, Словения и Швейцария* отметили, что они запретили экспорт отходов для их конечного удаления в странах, не входящих в ЕС и ЕАСТ, и что экспорт в целях утилизации/рециркуляции в страны, не входящие в ОЭСР, также запрещен.

60. В соответствии с пунктом 2 статьи 4 Протокола Страна может предоставлять исключения из пунктов, касающихся производства и использования веществ, включенных в приложение I, а также ограничения веществ, включенных в приложение II. Однако все 15 стран, ответивших на вопросник, сообщили, что они не обращались с просьбой о предоставлении какого-либо исключения такого рода.

3. Стратегии и программы ограничения или ликвидации СОЗ

61. В связи с тем, что Протокол вступил в силу относительно недавно, ряд Сторон, в частности *Эстония*, сообщили, что они лишь приступили к разработке соответствующего законодательства. В свою очередь *Финляндия* в 2005 году уже подготовила национальный справочный документ по СОЗ, охватывающий все 16 СОЗ. *Венгрия* занимается подготовкой подробного кадастра выбросов СОЗ по всем категориям стационарных источников. *Словакия* в апреле 2006 года приняла новый Закон по СОЗ. *Словения* занимается подготовкой Национального плана действий по замещению СОЗ, а также

программы работы по сокращению производства ПАУ, ПХДД/Ф и ГХБ. Хотя *Украина* не является Стороной, ею были проведены первоначальные оценки СОЗ, результатом которых явился вывод о необходимости прекращения производства ПХД до 2015 года. *Российская Федерация* проинформировала о ряде предварительных мер, принятых в области СОЗ, включающих в себя: разработку правовой базы, посвященной СОЗ, проведение обследования источников СОЗ, мониторинг СОЗ в наиболее загрязненных районах и научные исследования с целью улучшения понимания воздействия загрязнения СОЗ.

62. Другие Стороны уже приняли планы и программы в области СОЗ. Например, в *Канаде* ответственность за принятие законодательства по СОЗ распределена между федеральным правительством, правительствами провинций/территориями и региональными/экосистемными уровнями. Федеральное правительство уполномочено определять требования в области трансграничных перевозок опасных отходов, включая опасные рециркулируемые материалы, а также вопросы управления федеральными отходами на землях, находящихся в ведении федерального правительства. Принятое на федеральном уровне законодательство определяет политику регулирования токсичных отходов, а также порядок осуществления экологической политики кабинетом министров Канады в области регулирования токсичных отходов, в соответствии с которой планируется практически полное выведение из окружающей среды токсичных веществ антропогенного происхождения, отличающихся стойкостью, способностью к биологической аккумуляции. Правительства провинций/территорий определили требования к деятельности предприятий по сбору и удалению отходов, находящихся в пределах их юрисдикции, и порядок их лицензирования. К региональным и экосистемным стратегиям относятся: Программа борьбы с загрязнителями в северных регионах, планы региональных действий Североамериканских стран, Соглашение относительно качества водных ресурсов Великих озер и Стратегия двух государств по уменьшению содержания токсичных веществ в Великих озерах, которые направлены на борьбу с устойчивыми, биоаккумулируемыми токсичными веществами.

4. Меры по сокращению выбросов СОЗ

63. *Кипр* сообщил, что он использует финансовые стимулы, такие, как гранты с целью поощрения промышленных источников минимизировать выбросы СОЗ путем применения наилучших имеющихся технологий (НИТ). *Чешская Республика* определила в качестве приоритетного направления борьбу с высокими уровнями выбросов бензола и ПАУ, а также совершенствование системы сбора и удаления токсичных отходов; она занимается реализацией национальной программы по сокращению выбросов. *Дания* регулирует выбросы установок по сжиганию отходов на основе принятых ею руководящих

принципов снижения загрязнения воздуха выбросами установок по сжиганию отходов. В *Германии* выбросы СОЗ регулируются в рамках системы подзаконных актов и технических инструкций, принимаемых в соответствии с Федеральным законом о снижении выбросов, а меры, принимаемые в *Нидерландах*, определены Законом об охране окружающей среды (1993 год) и Законом об опасных веществах (1985 год). Принятое в *Швейцарии* Постановление об экологически опасных веществах (1986 года) регламентирует порядок импорта, производства, поставок, использования и экспорта веществ, которые могут представлять собой опасность для окружающей среды.

64. Большинство Сторон сообщили, что уничтожение опасных веществ, содержащих СОЗ, уже проводится на предприятиях по ликвидации отходов, которые получили специальную лицензию. *Австрия* проинформировала, что, поскольку на ее территории нет каких-либо специальных полигонов для удаления опасных отходов, они либо сжигаются на специальных установках для сжигания, оснащенных НИТ и эксплуатируемых в соответствии с жесткими условиями, определенными в лицензиях, или экспортируются в страны, располагающие потенциалом для их надлежащей ликвидации. В последнем случае требуется получение специальных разрешений на экспорт. В настоящее время на *Кипре* ведется строительство санитарных мусорных полигонов с целью решения проблемы неконтролируемого сжигания отходов и открытых свалок, а также создания центров по ликвидации отходов, которые будут открыты к 2007 году и на которых будут созданы условия для ликвидации, в частности ПАУ. В *Чешской Республике* удаление отходов допускается только на тех предприятиях, которые имеют специальное разрешение, выдаваемое компетентными местными органами. В *Швейцарии* включенные в приложение I СОЗ классифицируются в качестве особых отходов, ликвидация которых может производиться только на установках, имеющих специальную лицензию для работы с ними. Максимальный срок действия лицензии составляет пять лет, по истечении которых предприятие вновь должно обращаться за получением разрешения.

65. *Эстония*, которая в настоящее время не обладает потенциалом для ликвидации СОЗ, включенными в приложение I, занимается их сбором и складированием в специальных хранилищах, а затем периодически отправляет их на ликвидацию в Финляндию (на установку в Экокхеме, которая в полной мере оборудована средствами для ликвидации биологических, физических и химических опасных отходов). В *Нидерландах* необходимо получить разрешение для проведения сбора и перевозки отходов нефти и малогабаритных опасных отходов; они регистрируются в специальном перечне ("перечень VINB").

66. Некоторые виды отходов могут повторно использоваться: например, *Нидерланды* определили, что летучая зола с низкими концентрациями диоксинов и фуранов может частично повторно использоваться в качестве наполнителя асфальта без каких-либо отрицательных последствий.

5. Предельные значения выбросов СОЗ

67. Пункт 5 b) ii) статьи 3 и приложение IV, в котором определены ПЗВ, применяется ко всем новым стационарным источникам, относящимся к этой категории. С 2000 года в *Дании* действуют следующие предельные значения: не допускается сжигание отходов масел с содержанием ПХД более 50 чмлн.⁻¹, а отходы масел с содержанием ПХД/ПХТ более чем 10 чмлн.⁻¹ должны сжигаться как минимум в течение двух секунд при температуре, превышающей 1 200°C; до утилизации электротехнического и электронного оборудования из них должны удаляться ПХД. *Финляндия* сообщила, что предельное значение для опасных веществ, включая ПХД, составляет 50 чмлн.⁻¹. *Австрия, Дания, Нидерланды, Словения, Финляндия и Чешская Республика* сообщили о значениях на уровне 0,1 нг Э.Т./м³ для выбросов диоксинов/фуранов (ПХДД/Ф) из трех основных стационарных источников по сжиганию твердых коммунально-бытовых отходов, медицинских отходов и опасных отходов. *Канада* сообщила о несколько более низком значении, составляющем 0,08 нг Э.Т./м³. Всеми упомянутыми в данном разделе странами установлены такие значения, которые либо эквивалентны значениям, указанным в приложении IV Протокола, либо ниже их.

6. ПХД

68. Большинство Сторон, представивших ответы на вопросник, по-прежнему вынуждены перерабатывать старое электронное и электротехническое оборудование, содержащее ПХД, несмотря на то что в настоящее время они более не производят продукцию, содержащую ПХД. Например, в Австрии запрет на ПХД установлен с 1990-х годов, но при этом производившиеся ранее продукты с содержанием ПХД могут по-прежнему оставаться в эксплуатации. В *Канаде* изготовление, переработка, сбыт и импорт ПХД были запрещены в 1992 году в соответствии с Законом Канады об охране окружающей среды. Кроме того, в соответствии с предлагаемым в настоящее время законодательством к концу 2009 года предусматривается уничтожение всех материалов, содержащих ПХД, которые находятся на хранении. В частности, использование материалов с ПХД, концентрация которых составляет 500 чмлн.⁻¹ или более, должно быть прекращено не позднее 31 декабря 2009 года, а материалов с соответствующими концентрациями на уровне 50 чмлн.⁻¹ или более (но менее 500 чмлн.⁻¹) - не позднее 31 декабря 2014 года.

69. В *Дании* сбыт и импорт ПХД запрещены с октября 1986 года, а с декабря 1998 года под запрет попали инструменты, содержащие такие вещества. *Нидерланды* сообщили, что к 2004 году они обеспечат ликвидацию всего электротехнического и электронного оборудования, содержащего ПХД; в этой стране создано специальное предприятие по очистке от ПХД, которое занимается импортом и уничтожением трансформаторов, содержащих ПХД, из развивающихся стран.

70. Учитывая, что наибольший объем ПХД в *Норвегии* поступает из сектора, занимающегося модернизацией и сносом жилых зданий, в 2007 году будет принят новый закон, в соответствии с которым предприятиям гражданского и жилищного строительства будет предписано перед началом любого строительства представлять местным органам власти план по сбору и удалению отходов. В *Норвегии* опасными считаются отходы, содержащие более 50 мл/кг ПХД. Уже в 1986 году *Норвегия* разработала стратегию плана действий по прекращению производства конденсаторов большой емкости, содержащих ПХД; все конденсаторы большой емкости и трансформаторы, содержащие ПХД, были собраны и сожжены до 1995 года. В 1996-2000 годах был разработан план по выявлению и сбору других продуктов, содержащих ПХД. В 2005 году был установлен запрет на использование в осветительных приборах конденсаторов малой емкости, содержащих ПХД, производство которых будет запрещено с 1 января 2008 года, а использование электрических установок, содержащих ПХД, - с 2010 года.

71. В 1999 году в *Словении* было проведено исследование на тему "Концепция обращения с ПХД/ПХТ в Словении", а также определены меры по ликвидации электротехнического оборудования, содержащего ПХД, в период с 2003 года по 2006 год с целью удаления всех материалов, содержащих ПХД/ПХТ, к 2010 году. *Украина* сообщила, что она намерена прекратить производство материалов, содержащих ПХД, к 2015 году.

7. Наилучшие имеющиеся методы удаления СОЗ

72. В Протокол включены рекомендации, касающиеся НИТ для ликвидации СОЗ, которые содержатся в приложении V. Многие Стороны не предписывают использование конкретной технологии, а предпочитают определять предельные значения выбросов, которые могут быть достигнуты с использованием имеющихся технологий. Например, подход *Канады* к сокращению выбросов из крупных стационарных источников заключается в определении предельных значений выбросов с учетом возможностей НИТ, а не в установлении конкретных требований к использованию данной технологии. На предприятия возлагается ответственность за соблюдение этих предельных значений с использованием любых соответствующих средств, имеющихся у них в распоряжении.

73. С целью оптимизации процесса горения при сжигании отходов в *Чешской Республике*, согласно ее сообщению, используется подход, который в первую очередь обеспечивает сокращение выбросов благодаря рециркуляции и надлежащей предварительной обработке, что дополняется оптимальным режимом сжигания, позволяющим добиваться того, чтобы содержание общего органического углерода в получаемом веществе не превышало 3%. С целью эффективной очистки дымовых газов топочные камеры, как правило, оснащаются трехступенчатой системой очистки дымовых газов, включая систему отделения твердых частиц (тканевыми фильтрами), абсорбцию кислотных загрязнителей (полусухими или мокрыми скруберами), и фильтрами для диоксинов.

74. *Дания* сообщила о принимаемых ею мерах по поощрению очистки дымовых газов. *Германия, Нидерланды, Словакия, Словения, Финляндия и Эстония* уделяют особое внимание выдаче разрешений, которые рассматриваются ими в качестве средства контроля за деятельностью предприятий по сбору и удалению отходов. В выдаваемых в *Нидерландах, Словакии, Словении и Финляндии* разрешениях указываются ПЗВ и соответствующие нормативы, а не конкретные технологии, в то время как в *Германии* подзаконными нормативными актами регулируется деятельность различных источников выбросов, в частности крематориев и предприятий по сжиганию опасных отходов. *Швейцария* сообщила, что она использует ПЗВ, а также меры по регулированию выбросов бензо(а)пирена, дибензо(а,h)-антрацена, сажи, выделяемой при сжигании дизельного топлива, ПХДД и ПХДФ. Эти ПЗВ были определены на основе НИТ, но без спецификации конкретной технологии регулирования выбросов.

75. В *Дании и Норвегии* основным источником выбросов ПАУ были определены печи для сжигания древесного топлива, и в настоящее время обе страны занимаются разработкой новых нормативов для таких печей.
