



**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.
GENERAL

ECE/EB.AIR/WG.5/2007/11
6 July 2007

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ
О ТРАНСГРАНИЧНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА
НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Рабочая группа по стратегиям и обзору

Сороковая сессия
Женева, 17-20 сентября 2007 года
Пункт 3 предварительной повестки дня

ОБЗОР ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГЁТЕБОРГСКОГО ПРОТОКОЛА 1999 ГОДА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Доклад сопредседателей Группы экспертов по технико-экономическим
вопросам

1. В настоящем докладе представлены результаты одиннадцатого совещания Группы экспертов по технико-экономическим вопросам, которое состоялось 2 апреля 2007 года в Риме, и Рабочего совещания по новым технологиям борьбы с атмосферными выбросами, которое было проведено Группой экспертов 3 апреля в соответствии с пунктом 1.6 плана работы на 2007 год (ECE/EB.AIR/2006/11), принятого Исполнительным органом на его двадцать четвертой сессии (ECE/EB.AIR/89).
2. Целевая группа обсудила достигнутый прогресс и предстоящие задачи по осуществлению плана работы, сосредоточив внимание на обзоре и возможном пересмотре

Протокола 1999 года о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол 1999 года), пересмотре методологии по крупным установкам для сжигания (КУС) и предоставлении технической помощи странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА)¹ в области технологии борьбы с выбросами. С докладами, представленными на совещании и Рабочем совещании, можно ознакомиться по адресу: http://www.citepa.org/forums/egtei/egtei_meetings.htm#Steeringgroup10.

3. В совещании Группы экспертов приняли участие эксперты из следующих Сторон Конвенции: Австрии, Бельгии, Германии, Испании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции, Чешской Республики, Швейцарии и Швеции. Представители Канады и Ирландии присутствовали на совещании в качестве наблюдателей. Был также представлен Отдел возобновляемой энергетики Института по вопросам окружающей среды и устойчивости Объединенного исследовательского центра (ОИЦ) Европейской комиссии. Кроме того, присутствовали эксперты Итальянской электрической ассоциации (АССОЭЛЕТТРИКА), Европейской цементной ассоциации (ЦЕМБЮРО), Постоянного комитета Европейской федерации стекольной промышленности (ЕФСП), Европейской ассоциации нефтяных компаний по вопросам окружающей среды, здоровья и безопасности (КОНКАВЕ), Французской электроэнергетической компании (ЭДФ), Европейской ассоциации производителей двигателей внутреннего сгорания (ЕВРОМОТ), Итальянского нефтяного союза, а также представитель стекольной компании "Сент-Гобен гласс компани". На совещании были также представлены: Французское агентство по рациональному использованию окружающей среды и энергоресурсов (АДЕМЕ), Центр энергетических исследований Нидерландов (ЭЦН), Французско-германский институт экологических исследований (ИФАРЕ), Национальный банк труда Италии (Banca Nazionale del Lavoro, BNL), Межсекторальный технический центр по изучению загрязнения атмосферы (СИТЕПА), Отделение экологии и территории Итальянского научно-исследовательского института (ИСМЕС ЧЕСИ), Европейская федерация ассоциаций за чистый воздух и защиту окружающей среды (ЕФКА), Лондонский университетский колледж (ЮКЛ) и Мессинский университет (Департамент промышленной химии и конструкционных материалов). В работе совещания также принял участие сотрудник секретариата.

4. Сопредседателями совещания, принимающей стороной которого выступала Италия, были г-н Ж.-Г. Бартер (Франция) и г-н Т. Пиньятелли (Италия).

¹ Страны субрегиона ВЕКЦА включают: Азербайджан, Армению, Беларусь, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Молдову, Российскую Федерацию, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украину.

I. ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ЦЕЛИ

5. Представитель секретариата сделал обзор выводов десятого совещания Группы экспертов (Марсель, 23 ноября 2006 года), а также мероприятий, включенных в план работы на 2007 год, утвержденный Исполнительным органом. Наряду с этим Целевая группа была информирована об основных итогах рабочего совещания ("Сальшобаден III") по проблемам загрязнения воздуха и его взаимосвязи с изменением климата и устойчивым развитием, которое состоялось в Гётеборге 12-14 марта 2007 года (ECE/EB.AIR/WG.5/2007/9)². На совещании была еще раз подтверждена необходимость продолжения работы по новым технологиям в интересах борьбы с загрязнением воздуха, реализации синергизма и изменения климата.

6. Председатель Рабочей группы по стратегиям и обзору г-н Р. Балламан рассказал о текущей работе в связи с обзором и возможным пересмотром Гётеборгского протокола, обратив особое внимание на рассмотрение обязательств по применению обязательных предельных значений выбросов к новым и существующим стационарным источникам, а также в связи с топливом и мобильными источниками. На двадцать пятой сессии Исполнительного органа Сторонам будет предложено произвести оценку предельных значений выбросов для новых и существующих котлоагрегатов и технологических нагревателей с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт_{тепл.}, и новых тяжелых транспортных средств с целью внесения поправок в приложения IV, V и VIII к Протоколу. Г-н Балламан приветствовал вклад Группы экспертов в подготовку первого проекта доклада по обзору Протокола (ECE/EB.AIR/WG.5/2007/1), который был представлен Рабочей группе на ее тридцать девятой сессии, и предложил Группе экспертов представить дополнительные изменения к этому документу к сороковой сессии Рабочей группы. Наряду с этим он подчеркнул важную роль Группы экспертов в деле сбора информации для разработки моделей комплексной оценки, которые необходимы для принятия обоснованных решений в рамках возможного пересмотра Протокола и технических приложений к нему. Он призвал Группу экспертов развернуть работу для решения этой задачи, в том числе путем пересмотра руководства по SO₂, NO_x и ЛОС.

7. Сопредседатели Группы экспертов отметили, что в дополнение к официальной документации для рассмотрения Рабочей группой на ее сороковой сессии будет также подготовлен неофициальный документ о работе Группы экспертов по обзору технических приложений к Гётеборгскому протоколу.

² С выводами рабочего совещания и представленными на нем докладами можно ознакомиться по адресу: <http://asta.ivl.se/>.

8. Сопредседатели представили новую информацию по пересмотру директивы Европейского союза о национальных потолочных значениях выбросов (НПВ), которая осуществляется Европейской комиссией при содействии Рабочей группы по НПВ - инструментам политики (НПВ-ИТ)³. В предложении по пересмотру будут установлены предельные значения для выбросов по четырем уже регулируемым веществам (SO₂, NO_x, ЛОС и аммиак), соблюдение которых должно быть обеспечено до 2020 года, а также для первичных выбросов твердых частиц (ТЧ)^{2,5}. В нем будет учтено решение Европейского парламента о сокращении на 20% выбросов парниковых газов к 2020 году, или даже более значительном сокращении при участии стран, не входящих в ЕС.

II. ХОД ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ

A. Сводные таблицы для крупных установок для сжигания

9. Г-н П. Кердонкафф (ИФАРЕ) и г-жа Н. Аллеманд сообщили о ходе подготовки "сводной таблицы" по крупным установкам для сжигания, состоящей из справочного документа и таблиц Excel по общей методологии, предложенной Группой экспертов. Группа экспертов, в частности, рассмотрела чешский и шведский опыт в области тестирования применимости разработанной Группой экспертов методологии в конкретных условиях этих стран.

10. Результаты тестов, которые представили г-жа А. Кризова (Чешская Республика) и г-н М. Линдгрэн (Швеция), показали сложность такого применения, что связано с различиями между странами и вытекающими из этого трудностями в использовании методологических руководств общего характера. Так, в Швеции оказалось невозможно полностью использовать эту методологию в связи с относительно меньшей мощностью применяемых в этой стране установок для сжигания, а также в силу различий в структуре топливного баланса. В целях дальнейшего совершенствования методологии Группа экспертов рассмотрела такие вопросы, как стоимость модернизации для новых установок, эффективность сокращения выбросов, структура топливного баланса и его гибкость, а также проверка распределения ТЧ.

11. Группа экспертов отметила, что полученная из этих двух стран информация имеет важное значение для дальнейшей разработки методологии. Она рекомендовала

³ С дополнительной информацией можно ознакомиться по адресу:
<http://ec.europa.eu/environment/air/ceilings.htm>.

доработать справочный документ и таблицы Excel, с тем чтобы сделать их более наглядными, удобными для национальных экспертов и применимыми ко всем Сторонам Конвенции. Для решения этой задачи Группа и национальные эксперты продолжают тесное сотрудничество, в том числе путем организации технического совещания. Чешская Республика и Швеция приняли решение еще раз провести тестирование этой методологии после ее доработки. В числе стран, выразивших свою заинтересованность в ее опробовании, были Дания и Финляндия.

В. Результаты работы по установкам для сжигания малой мощности

12. Итальянские и немецкие эксперты информировали участников об итогах четырех исследований в области установок для сжигания малой мощности. Отчеты с результатами этих исследований будут после их завершения опубликованы на английском языке на вебсайте группы экспертов.

13. Г-н Пиньятелли представил предварительные результаты обследования установок для сжигания малой мощности в коммерческом секторе, которое было проведено совместно Итальянским национальным агентством по новым технологиям, энергетике и окружающей среде (ЭНЕА) и Национальным банком труда Италии в 2006 году в целях сбора и предоставления технико-экономических данных для Группы экспертов.

14. Г-н Ф. Дель Мансо (Итальянский нефтяной союз) проинформировал Группу экспертов о результатах исследования, проведенного в период 2003-2006 годов в целях оценки доли выбросов в бытовом секторе отопления в нынешнем объеме загрязнения воздуха в городских районах Италии. Исследование показало, что в последние годы благодаря техническому прогрессу в системах отопления, а также повышению качества топлива уровень выбросов в данном секторе значительно снизился, за исключением отдельных "проблемных районов". В исследовании был также сделан вывод о необходимости использования новых коэффициентов выбросов для надлежащей оценки текущего уровня выбросов в гражданском секторе и для количественной оценки его реального вклада в глобальное загрязнение атмосферы.

15. Г-н Г. Гарбони (ИСМЕС ЧЕСИ) проинформировал Группу экспертов об исследовании, посвященном коэффициентам выбросов и загрязнителям, относящимся к котлоагрегатам малой мощности в Италии. В этом исследовании, в частности, была произведена оценка потенциала расширения внедрения установок средней мощности на основе технологий совместной выработки тепла и электроэнергии для повышения энергоэффективности и экологических показателей в секторе отопления и

кондиционирования в городах. В исследовании были приведены полные результаты измерения выбросов как для индивидуальных, так и для коллективных бытовых котлоагрегатов.

16. Г-жа К Краус (Германия) рассказала о результатах исследования, проведенного в Штуттгартском университете, цель которого состояла в определении средних коэффициентов выбросов для установок для сжигания малой мощности в домохозяйствах и потребительском секторе. Это исследование было направлено на улучшение доступности данных для нужд выполнения различных требований по представлению отчетности.

17. Группа экспертов отметила необходимость уделения более пристального внимания воздействию, а именно выбросам ТЧ, связанному с расширением применения биотоплива и использования древесного топлива в установках для сжигания малой мощности. Представитель Финляндии сообщил о трудностях контролирования выбросов в результате сжигания древесного топлива с использованием технологий очистки "в конце трубы". Использование биомассы в бытовом секторе также возросло в ряде других стран региона ЕЭК ООН. Группа экспертов рекомендовала обратить внимание на соответствующие технологии снижения выбросов, с тем чтобы противодействовать этой тенденции, а также более эффективно оценить соответствующие затраты.

С. Пересмотр базового документа по стеклу

18. Г-н Г. Тэклс, представляющий Постоянный комитет Европейской стекольной ассоциации, подчеркнул необходимость пересмотра базового документа по стеклу, который был подготовлен Группой экспертов в 2003 году, на основе данных 2007 года. Он также рекомендовал использовать разработанную Группой экспертов технологию на уровне ЕС применительно к текущему пересмотру Справочного документа по наилучшим имеющимся технологиям (BREF) в стекольной промышленности. Г-н Тэклс также отметил необходимость увеличить сбор данных для проведения детальных расчетов в разбивке по типам стекла, печам и видам топлива. Он рекомендовал поручить сбор данных какому-либо независимому экспертному органу, например Голландской исследовательской организации ТНО, что позволит не допустить использования конкурентных методов в рамках отрасли. Стекольная промышленность выражает готовность к сотрудничеству и оказанию помощи в сборе необходимых данных.

D. Наращивание потенциала в Казахстане

19. Г-н А. Ягушевич (консультант ЕФКА) проинформировал группу экспертов о деятельности по наращиванию потенциала, осуществляемой в рамках Конвенции в целях оказания помощи странам с переходной экономикой в регионе ЕЭК ООН в области осуществления их обязательств по Конвенции и протоколам к ней. В результате осуществления в течение трех лет финансируемого по линии Счета развития Организации Объединенных Наций Проекта по наращиванию потенциала в области управления качеством воздуха и применения чистых технологий сжигания угля в Центральной Азии (КАПАКТ) был разработан национальный план осуществления для Казахстана, а также проведены учебные рабочие совещания для экспертов Центральной Азии. При поддержке доноров охват этих рабочих совещаний был расширен с целью включения других стран ВЕКЦА.

20. Группа экспертов примет участие в заключительном рабочем совещании по проекту КАПАКТ, которое состоится в Алма-Ате 4-6 июля 2007 года, и представит соответствующие материалы. По итогам этого рабочего совещания и в соответствии с результатами оценки конкретных потребностей в информации и помощи в странах ВЕКЦА Группа экспертов в октябре 2007 года проведет в Алма-Ате свое собственное совещание по технологиям сокращения выбросов, в частности в секторе энергетики, нефтепереработки и производства цемента.

III. РАБОТА ПО НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

21. Группа экспертов провела 3 апреля 2007 года в Риме рабочее совещание по новым технологиям борьбы с загрязнением воздуха.

22. Г-н П. Даскалопулос (Евромот) представил обновленный доклад о проведенной при поддержке Евромот работе по обзору предельных значений выбросов для стационарных двигателей в контексте обзора и возможного пересмотра технических приложений к Гетеборгскому протоколу.

23. Г-н А. Маттуччи (ЭНЕА) рассказал о проекте ("Хайуэйз"), предусматривающем широкомасштабное внедрение водородных технологий в секторах транспорта и энергетики путем разработки согласованной европейской "Дорожной карты" и Плана действий. Использование водородных технологий позволит эффективно решать проблемы изменения климата и безопасности энергоснабжения. Группа экспертов была проинформирована о том, что водород можно получать из самых различных первичных

источников (ископаемое топливо, возобновляемые источники, ядерное топливо) и что этот вид топлива на этапе конечного потребления характеризуется полным отсутствием выбросов. Кроме того, можно было бы значительно сократить объем выбросов в рамках технологических процессов по производству водорода, например, путем улавливания и связывания углерода при производстве водорода на основе ископаемых видов топлива. Этот проект опирается на материалы, представленные промышленностью, научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими институтами и экспертами государств - членом ЕС, а также объединенные базы данных по известным технологиям и результаты социально-экономического анализа.

24. Г-н Е. Везин (АДЕМЕ) рассказал о будущей работе и задачах двух групп экспертов по новым технологиям применительно к крупным установкам для сжигания (> 500 МВт тепл.), работающих под председательством АДЕМЕ. Эти группы экспертов будут заниматься подготовкой технико-экономической информации для разработки моделей по новым технологиям и тенденциям технологий борьбы с выбросами. Они будут анализировать временную динамику экологических показателей технологий, их энергетическую эффективность и воздействие с точки зрения выбросов CO₂, затраты, связанные с новыми и существующими установками, а также степень внедрения на новых и существующих установках. Группы экспертов могли бы рассмотреть различные временные графики: Группа экспертов КУС 2020 могла бы работать в период, начиная с сегодняшнего дня до 2020 года, а Группа экспертов по энергетике (Э) 2050 - в период с 2020 по 2050 годы. Организационные совещания обеих групп экспертов, посвященные подготовке рабочего документа, планируется провести в Париже в июне 2007 года.

25. Г-н М. Баррет (ЮКЛ) рассказал о будущих потребностях и тенденциях применительно к зданиям, остановившись более подробно на энергоэффективности, использовании солнечной энергии и тепловых насосов в секторах жилья и услуг. Он привел примеры того, как снижение энергопотребления и переход на возобновляемые энергоисточники позволяют повысить энергетическую безопасность, снизить объем выбросов CO₂ и других парниковых газов, а также загрязнителей атмосферы. Важнейшую роль для снижения энергопотребления играет обеспечение высокого качества ремонтных и строительных работ, включая применение строительных конструкций с эффективной изоляцией (стены, крышу, пол) и герметичных стеклопакетов, механическую вентиляцию с улавливанием тепла, а также использование солнечной энергии для снижения потребностей в отоплении и освещении. В секторе отопления вероятным и перспективным направлением развития считается переход от ископаемого топлива к гелиоэнергетике и тепловым насосам. Энергетические технологии, которые потребуют дальнейшей доработки в будущем, включают повышение качества изоляции,

гелио-фотогальванические элементы (ФВ), встроенные в здания и сочетании с энергонакопителями.

26. Г-н Г. Ченти (Мессинский университет), рассказал об исследованиях в области преобразования CO_2 в топливо с использованием солнечной энергии. Согласно полученным результатам, эта технология является технически реализуемой, однако для выхода на ее коммерческое применение потребуются долгосрочные исследования.

27. Г-н Р. Либераторе (ЭНЕА) рассказал о результатах проекта "Солнечная термодинамика", связанного с производством водорода с использованием солнечной энергии. Был сделан вывод о том, что термохимические циклы с питанием от солнечной энергии являются заслуживающей внимание альтернативой для энергонакопления и экологически чистого производства водорода. Соответствующие установки могут поступить на рынок после 2030 года.

28. Г-н Р. Маас (Нидерланды), Председатель Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки, рекомендовал дополнительно проанализировать следующие вопросы, которые имеют важное значение для работы по Конвенции:

a) последствия перехода на биотопливо (биодизельное топливо) с точки зрения выбросов NO_x , SO_2 и ТЧ (включая воздействие их жизненного цикла), а также затраты и воздействие, связанные с принятием требуемых дополнительных мер по сокращению выбросов;

b) последствия перехода на биомассу в установках для сжигания мощностью <50 МВт с точки зрения выбросов NO_x , SO_2 and ТЧ, а также затраты на дополнительные меры по сокращению выбросов и эффект от применения этих мер;

c) сопутствующие преимущества улавливания и связывания углерода (УСУ) с точки зрения борьбы с загрязнением воздуха (сокращение выбросов SO_2 , NO_x и ТЧ);

d) локальные последствия загрязнения атмосферы вследствие применения установок комбинирования производства электроэнергии и тепла малой мощности в бытовом секторе и затраты на дополнительные меры по предупреждению негативных последствий (выбросы загрязнителей атмосферы);

e) потенциальный эффект с точки зрения сокращения выбросов стратегии использования только электроэнергии (включая гибридные автомобили) по сравнению с

потенциальным эффектом стратегии "водородная экономика" (включая топливные элементы) в Европе.

29. Г-н Маас предложил призвать к объединению усилий национальных экспертов и ученых, работающих в этих областях, для сбора информации (которую, насколько это возможно, следует представлять в формате модели GAINS). Кроме того, он предложил Группе экспертов наладить взаимодействие с Центром по разработке моделей для комплексной оценки (ЦМКО) для перевода полученной информации в сценарии модели GAINS, включая уровни будущей активности и эффекты жизненного цикла, коэффициенты выбросов, эффективность мер по сокращению выбросов и связанные с ними расходы.

IV. ВЫВОДЫ

30. Группа экспертов постановила:

а) пересмотреть методологию Группы экспертов по крупным установкам для сжигания в свете окончательной информации, представленной Швецией и Чешской Республикой; пересмотреть справочный документ в целях более полного разъяснения методологии и расширения ее применимости во всех Сторонах Конвенции; сделать удобными для использования таблицы в формате Excel, для чего провести техническое совещание с участием соответствующих экспертов. Рабочая группа приветствовала заинтересованность Дании и Финляндии, а также, возможно, других стран к повторному тестированию методологии;

б) опубликовать на английском языке результаты проведенных Германией и Италией исследований по установкам для сжигания малой мощности. Изучить возможности использования этих результатов для целей моделирования в ЦМКО, а также применения этих методологий другими Сторонами. Обеспечить сбор в настоящее время отсутствующих данных о расходах. Предоставить имеющуюся информацию Целевой группе по кадастрам и прогнозам выбросов, а также ЦМКО. Провести на добровольной основе аналогичные обследования в других странах в целях определения возможностей использования полученных результатов применительно к другим странам (ведется работа по предварительному налаживанию контактов с Беларусью);

с) пересмотреть и опубликовать неофициальный документ по обзору приложений IV, V, VIII к Гётеборгскому протоколу на сороковом совещании Рабочей группы по стратегиям и обзору (17-20 сентября 2007 года). Проинформировать Рабочую

группу на ее тридцать девятой сессии о необходимых поправках к документу ECE/EB.AIR/WG.5/2007/1;

- d) развернуть работу по возможному пересмотру приложений к Гётеборгскому протоколу, в том числе путем пересмотра руководящего документа (по SO₂, NO_x и ЛОС);
- e) завершить подготовку документа по нефтеперерабатывающим предприятиям с использованием данных, собранных Бельгией, а также организовать совещание с участием всех заинтересованных Сторон (Конкаве, Бельгия, Группа экспертов) в Брюсселе;
- f) развернуть работу по новым технологиям в области энергетики и крупных установок для сжигания. Группа экспертов приветствовала планы по созыву организационного совещания (7 июня 2007 года в Париже), принимающей стороной и организатором которого будет АДЕМЕ;
- g) наладить сотрудничество с Целевой группой по кадастрам и прогнозам выбросов в области обновления Руководства по составлению кадастров атмосферных выбросов ЕМЕП/КОРИНЭЙР;
- h) наладить сотрудничество с Европейским управлением по комплексному предупреждению и контролю выбросов в целях пересмотра документов BREF для металлургии, стекольной и, возможно, цементной промышленности, главным образом по вопросам затрат;
- i) принять участие в заключительном рабочем совещании, которое состоится 4-6 июля 2007 года в Алма-Ате в рамках проекта КАПАКТ, и подготовить для него материалы. Использовать это рабочее совещание для проведения неофициальных обсуждений и оценки потребностей в связи с организацией рабочего совещания Группы экспертов в Алма-Ате в октябре 2007 года в сотрудничестве с секретариатом с уделением особого внимания обмену информацией о технологиях борьбы с выбросами (в энергетике, нефтепереработке и цементной промышленности);
- j) внести вклад в работу Специальной группы экспертов малого состава по стационарным двигателям, возглавляемой Финляндией;

к) предложить Рабочей группе по стратегиям и обзору рассмотреть элементы будущей работы, определенные Группы экспертов в отношении биотоплива, использования биомассы, улавливания и связывания углерода, использования водорода, включая анализ жизненных циклов, а также дополнительно уточнить элементы работы;

л) провести свое следующее совещание 1-2 октября 2007 года во Франции (конкретное место будет уточнено позднее).
