



**Экономический  
и Социальный Совет**

Distr.  
GENERAL

ECE/EB.AIR/WG.5/2007/2  
7 February 2007

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

---

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ  
О ТРАНСГРАНИЧНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА  
НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Рабочая группа по стратегиям и обзору

Тридцать девятая сессия  
Женева, 18-20 апреля 2007 года  
Пункт 3 предварительной повестки дня

**ОБЗОР ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГЁТЕБОРГСКОГО ПРОТОКОЛА**

**Технико-экономические вопросы**

Доклад Председателя Группы экспертов по технико-экономическим вопросам

1. В настоящем докладе отражены результаты десятого совещания Группы экспертов по технико-экономическим вопросам, состоявшегося в Марселе 23 ноября 2006 года, а также Рабочего совещания по новейшим технологиям борьбы с загрязнением воздуха, проведенного Группой экспертов 24 ноября в Париже (см. раздел III). На совещании была произведена оценка дальнейшего прогресса в интеграции технико-экономических данных в модель RAINS для разработки моделей комплексной оценки и подготовки для обзора технических приложений к Протоколу о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и

приземным озоном (Гётеборгский протокол 1999 года). С представленными на совещаниях материалами можно ознакомиться по адресу:

[www.citepa.org/forums/egtei\\_index.htm](http://www.citepa.org/forums/egtei_index.htm).

2. На совещании Группы экспертов присутствовали эксперты из следующих Сторон Конвенции: Австрии, Бельгии, Германии, Испании, Италии, Нидерландов, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции и Чешской Республики. Также присутствовали представляющие промышленность эксперты из КОНКАВЕ (Европейская ассоциация нефтяных компаний по вопросам охраны окружающей среды, здоровья и безопасности в нефтеперерабатывающей промышленности), компании "Электрисите де Франс" (ЭДФ), Европейской ассоциации моторостроителей (ЕВРОМОТ), Европейской ассоциации предприятий черной металлургии (ЕВРОФЕР), а также представитель компании, производящей стеклянную продукцию "Сент-Гобен гласс компани". Были также представлены Французско-германский институт экологических исследований (ИФАРЕ), Межсекторальный технический центр по изучению загрязнения атмосферы (СИТЕПА), а также Французское агентство по рациональному использованию окружающей среды и энергоресурсов (АДЕМЕ). На совещании также присутствовал сотрудник секретариата.

3. Г-да Ж.-Г.Бартер (Франция) и Т. Пиньятелли (Италия) сопредседательствовали на совещании, которое принимала Франция.

## **I. ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ЗАДАЧИ СОВЕЩАНИЯ**

4. Сопредседатели совещания проинформировали участников о целях совещания: представить информацию о прогрессе, достигнутом Группой экспертов по технико-экономическим вопросам, разработать план работы на 2007 год и окончательно доработать материал Группы экспертов для доклада об осуществлении Гётеборгского протокола. Доклад об осуществлении будет включать предложения о пересмотре технических приложений к Протоколу, в частности в отношении оценки предельных значений выбросов (ПЗВ) для новых и действующих котлоагрегатов и технологических нагревателей с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт<sub>тепл.</sub> и новых тяжелых транспортных средств в соответствии с пунктом 4 статья 3 Протокола в целях внесения поправок в приложения IV, V и VIII к Протоколу. Группе экспертов для рассмотрения был представлен проект документа по оценке ПЗВ и обзору приложений, включая сопоставление ПЗВ в приложениях с ПЗВ в соответствующих директивах ЕС. Выдержки из этого документа включены в проект доклада об обзоре осуществления, который будет представлен Рабочей группе по стратегиям и обзору для его рассмотрения на ее тридцать девятой сессии (ECE/EB.AIR/WG.5/2007/1).

5. Сотрудник секретариата представил план работы Группы экспертов и рассказал об ожидаемых Рабочей группой по стратегиям и обзору результатах. После принятия Исполнительным органом решения в отношении завершения первого обзора осуществления Протокола Стороны могут принять решение о внесении изменений в Протокол в зависимости от результатов этого обзора. В дополнение к обзору текста Протокола будет необходимо пересмотреть руководящие документы, сопровождающие Протокол. Руководящий документ по аммиаку был уже пересмотрен, однако другие руководящие документы (по SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, НМЛЮС и экономическим инструментам) еще рассматривались. Сторонам нужно также рассмотреть вопрос о том, каким образом в пересмотренном варианте Протокола будут учитываться твердые частицы (ТЧ). Возможно, важно также принять к сведению техническую информацию Европейского союза по комплексному предотвращению и ограничению загрязнения о справочных документах по наилучшим имеющимся технологиям в соответствии с директивой КПОЗ 96/61/ЕС (БРЕФ), относящихся к различным отраслям, охватываемым технико-экономическими данными, использованными для пересмотра технических приложений.

## **II. ПРОГРЕСС, ДОСТИГНУТЫЙ ГРУППОЙ ЭКСПЕРТОВ**

6. Председатели представили дополнительную базовую информацию по материалам для доклада по обзору Гётеборгского протокола. Хотя проект обзорного доклада разрабатывается на основе Конвенции, в нем также используются результаты исходного сценария Европейской комиссии в соответствии с нынешним целевым уровнем тематической стратегии Европейского союза в области загрязнения воздуха. Председатели подчеркнули, что различные энергетические сценарии могут привести к тому, что затраты, связанные с методами борьбы с выбросами, будут отличаться от первоначально запланированных. К примеру, на соответствующие затраты может повлиять увеличение объема использования угля, поскольку объем выбросов в случае использования угля будет выше, чем было запланировано в исходных энергетических сценариях. Если в странах имеются собственные сценарии, то они будут использованы Европейской комиссией при разработке исходных условий в дополнение к модели PRIMES или другим альтернативным энергетическим сценариям. Вместе с тем национальные сценарии не всегда соответствуют международной политике в области изменения климата. Результаты следующего совещания по Директиве о национальных потолочных значениях выбросов (NEC) и инструментах политики (NEC/PI) будут направлены экспертной группе на ее одиннадцатом совещании, которое намечено на 2-3 апреля 2007 года.

7. Председатели отметили, что Группа экспертов продолжала осуществлять тесное сотрудничество с Центром по разработке моделей для комплексной оценки (ЦМКО) в целях обеспечения полезности параметров ECODAT в модели RAINS. Были определены следующие приоритетные секторы на будущее: установки для сжигания малой мощности, бытовые дровяные печи, промышленные технологии с выбросами ТЧ, сталелитейное производство, новейшие технологии и крупные установки для сжигания. Рабочая группа по стратегиям и обзору на своей тридцать восьмой сессии утвердила сводный документ по цементной промышленности и позднее рассмотрит сводный документ по стекольной промышленности после того, как его подготовка будет закончена. В Бельгии в настоящее время проходит испытания методология, используемая Группой экспертов применительно к нефтеперерабатывающим предприятиям. Финляндия выступила с инициативой начать работу по подготовке предложения в отношении изменений к приложению V, таблица IV (предельные значения выбросов  $\text{NO}_x$  из новых стационарных двигателей). Продолжалась работа по крупным установкам для сжигания с мощностью более  $500 \text{ MW}_{\text{тепл}}$  после совещания с неправительственными организациями осенью 2005 года. Чешская Республика и Швеция также проводят тестирование методологий для этого сектора.

8. Группа экспертов обсудила свой вклад в организацию рабочего совещания по технологиям борьбы с выбросами, которое состоится встык с третьим рабочим совещанием в рамках проекта КАПАКТ<sup>1</sup> возможно в июле 2007 года в Алма-Ате. Это рабочее совещание будет проведено на английском и русском языках в русле осуществления плана действий для Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (План действий ВЕКЦА, ECE/EB.AIR/2006/13). Секретариат отметил важность адекватной подготовки этого рабочего совещания для надлежащим образом выбранной целевой аудитории для обеспечения максимальной эффективности в зависимости от фактического потенциала в области борьбы с выбросами в регионе ВЕКЦА. В программу будут включены вопросы, касающиеся борьбы с выбросами как из стационарных, так и мобильных источников, особенно в свете загрязнения воздуха в городах, транспортными средствами в странах ВЕКЦА.

9. Г-н Г. Текелс, участвующий в работе совещания в качестве представителя "Сент-Гобен гласс компани", а также в качестве председателя Постоянного комитета Европейской федерации стекольной промышленности (ЕФСП), отметил озабоченность отрасли в отношении работы Группы экспертов, упомянув КПОЗ БРЕФ для стекольной промышленности и необходимость для сторон предоставить данные по странам по методам сокращения выбросов в стекольной промышленности.

---

<sup>1</sup> Нарращивание потенциала в области управления качеством воздуха и применение чистых технологий сжигания угля в Центральной Азии.

10. Г-жа А. Крижова (Чешская Республика) проинформировала участников об использовании методологий Группы экспертов по крупным установкам для сжигания, отметив, что эти методологии нужно было адаптировать для Чешской Республики, поскольку со временем характеристики угля изменились. Г-н Линдгрэн (Швеция) отметил, что Швеция сталкивается с трудностями при использовании методологии, касающейся топлива и видов данных, подлежащих сбору.
11. Г-н П. Мёлепас (Фламандский регион Бельгии) представил результаты опробования в его стране методологии применительно к нефтеперерабатывающим предприятиям. Он отметил, что базовый информационный документ охватывает лишь 80-90% выбросов, производимых бельгийскими нефтеперерабатывающими предприятиями. Необходимо добавить такие технологии, как битумные и газовые турбины (заменяющие котлоагрегаты). Принятые коэффициенты выбросов и технологии снижения выбросов недостаточно отражают положение существующих директив ЕС.
12. Г-жа К. Сааринен (Финляндия) рассказала о результатах обследования, проведенного Финляндией по Гётеборгскому протоколу, приложение V, таблица IV, относительно предельных значений выбросов NO<sub>x</sub> из новых стационарных двигателей. Были предложены новые ПЗВ для стационарных двигателей в целях применения единых ПЗВ для всех двигателей, от двигателей малой мощности с искровым зажиганием и двигателей с воспламенением от сжатия до двигательных установок большой мощности. Для конкурирующих установок, например котлоагрегатов и газовых турбин, ПЗВ могут быть определены как для установок мощностью свыше 50 МВт<sub>тепл.</sub>, при этом желательно использовать тот же подход для всех конкурирующих технологий. Г-н П. Даскалопулус (ЕВРОМОТ) отметил, что его организация будет сотрудничать с Финляндией в части разработки альтернатив ПЗВ для новых стационарных двигателей.
13. Г-н Т. Пиньятелли (Италия) сообщил о ходе работы по обзору Италией установок для сжигания малой мощности в коммерческом секторе. Были определены два основных типа котлоагрегатов: горизонтальные котлоагрегаты с мощностью в диапазоне 35-605 кВт и котлоагрегаты вертикального типа, аналогичные однокорпусным котлоагрегатам. Окончательные результаты будут представлены на следующем совещании Группы экспертов.
14. Г-жа К. Краусс (Германия) рассказала о целях исследования, которое проводят эксперты из Штутгартского университета в целях расчета отраслевых коэффициентов выбросов, производимых установками для сжигания малой мощности. Цель этой работы состоит в улучшении качества данных по коэффициентам выбросов и по выбросам, производимым в секторах установок сжигания малой и средней мощности, бытового

оборудования и мелких потребителей. Рассматриваются все виды топлива, используемые в настоящее время в Германии. Это исследование позволит получить коэффициенты выбросов по конкретному оборудованию с учетом его режима и срока эксплуатации; определить количество установок для сжигания в Германии и удельное энергопотребление по различным видам оборудования, а также оценить связанные с этим факторы неопределенности. Результаты исследования будут представлены на следующем совещании Группы экспертов.

15. Г-жа Н. Аллеманд (СИТЕПА) отметила необходимость проведения дальнейшей работы по сжиганию древесины в бытовом оборудовании. Сжигание древесины по-прежнему является сектором, связанным со значительными неопределенностями, и выступает приоритетным направлением работы для ЦМКО. Этот вопрос можно поставить перед Целевой группой по кадастрам и прогнозам выбросов, и его могла бы также рассмотреть Группа экспертов на своем следующем совещании.

### **III. РАБОТА ПО НОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

16. Группа экспертов провела 24 ноября в Париже рабочее совещание по новым технологиям борьбы с загрязнением воздуха, на котором было отмечено, что нынешние предельные значения выбросов учитывают только существующие технологии и что новые методы открывают новые возможности дополнительного сокращения выбросов. Необходим прагматический подход, опирающийся на опыт недавних исследований, результаты обсуждений с ЦМКО и итоги первого и второго совещаний по новым технологиям, которые состоялись соответственно в июне 2005 года в Риме и в апреле 2006 года в Париже. Основное внимание будет уделено источникам ТЧ и NO<sub>x</sub>, включая крупные установки для сжигания, металлургическую промышленность для выбросов ТЧ и промышленные технологии, сопровождаемые эмиссией ТЧ. Хотя мобильные источники имеют важное значение, знания и опыт Группы экспертов в этой области ограничены. Следует рассмотреть такие вопросы, как улучшение показателей существующих технологий со временем, темпы проникновения на рынок и экономические данные.

17. Группа экспертов обсудила важность работы по новым технологиям борьбы с загрязнением воздуха и изменений их эффективности и связанных с ними затрат со временем, а также их применение (проникновение на рынок) и темпы внедрения. В этом анализе следует учитывать эволюцию тенденций в сфере энергопотребления и воздействие на сценарии выбросов. Важно выработать четкое рабочее определение "новых технологий" и их связь с наилучшими имеющимися технологиями (НИТ) для целей дальнейшей работы.

18. Председатель Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки г-н Р. Маас представил свои мнения о будущем технологическом развитии и его последствиях применительно к загрязнению воздуха и изменению климата. Он обрисовал краткосрочную перспективу (включая подготовку материалов для обзора Гётеборгского протокола, процесс пересмотра Протокола и пересмотр директивы NEC Европейского союза), а также долгосрочную перспективу (т.е. возможную роль новых технологий и их воздействие на сокращение выбросов и устойчивое развитие до 2020 года и последующий период). Он предложил Группе экспертов сохранить рабочее определение как можно более широким и не сужать его до RAINS, включая входные данные для модели GAINS из таких моделей, как TREMOVE, PRIMES, CAPRI. Сопоставление графиков динамики энергетики за 2000 и 2050 годы показывает долгосрочный энергетический сценарий, включая меры по борьбе как с загрязнением воздуха, так и изменением климата (например, использование биотоплива и ядерной энергии).

19. Г-н Маас подчеркнул, что устойчивое развитие требует новых решений, не только оптимизации существующих технологий за счет повышения КПД энергооборудования, использования более технологичных видов топлива или перехода к водородной экономике, но также и технологических прорывов. Успешные инновации - это часто новые сочетания уже имеющихся знаний, формируемые научными исследованиями и потребностями в области развития, а также обогащаемое воображением и взаимным проникновением идей.

20. Группа экспертов обсудила возможность расширения своей работы для анализа более долгосрочных перспектив (после 2030 года) и приняла решение подготовить материал по новым технологиям, который будет представлен на третьем рабочем совещании в Сальтшобадене по загрязнению воздуха и его связи с изменением климата и устойчивым развитием (12-14 марта 2007 года, Гётеборг).

#### IV. ВЫВОДЫ

21. Группа экспертов постановила:

a) расширить свою работу по крупным установкам для сжигания (КУС)  $>500 \text{ МВт}_{\text{тепл.}}$  и по небольшим установкам для сжигания, в том числе мощностью менее  $500 \text{ МВт}_{\text{тепл.}}$ , а также для дальнейшего опробования методологии, используемой для ECODAT по КУС в Чешской Республике и Швеции;

b) пересмотреть базовый документ по КУС в свете опыта Чешской Республики и Швеции, а также предыдущих замечаний;

c) продолжать исследование новых технологий для КУС  $>500 \text{ МВт}_{\text{тепл.}}$ ;

d) обновить базовый документ по нефтеперерабатывающим предприятиям в свете опыта Бельгии в сотрудничестве с экспертами из промышленности и национальных органов управления;

e) расширить осуществляемую Италией работу по небольшим установкам для сжигания в целях охвата других стран;

f) учредить небольшую неформальную группу по сжиганию древесного топлива в целях осуществления дальнейшей работы по затратам и методам борьбы с выбросами в этом секторе;

g) далее расширять сотрудничество с Бюро КПОЗ в Институте технологических исследований (ИПТИ) в Севилье, в частности с технической рабочей группой по стекольной промышленности и металлургии с акцентом на новые технологии в этом секторе;

h) дополнительно изучить побочное воздействие методов борьбы с загрязнением воздуха на выбросы CO<sub>2</sub> и другие парниковые газы, в частности связанные с ними издержки и эффективность;

i) рассмотреть возможность сотрудничества с Европейским агентством по охране окружающей среды в рамках проекта по обновлению и реструктуризации Справочника КОРИНЭЙР по кадастрам выбросов ЕМЕП, в частности глав, посвященных методам и технологиям сокращения выбросов;

j) продолжать работу по новым технологиям в области борьбы с загрязнением воздуха с изучением синергизма с изменением климата, а также рассмотреть возможность подготовки записки по новым технологиям и оптимальным стратегиям сокращения выбросов, которые будут представлены Рабочей группе по стратегиям и обзору на ее сороковой сессии в сентябре 2007 года. Этот вопрос будет дополнительно изучен на третьем рабочем совещании в Сальтшобадене, на котором будет представлена информация о деятельности Группы экспертов;

k) координировать работу с секретариатом (включая регионального советника ЕЖ ООН по вопросам окружающей среды) в целях подготовки рабочего совещания по методам сокращения выбросов, в том числе и стационарных мобильных источников, которое состоится встык с третьим рабочим совещанием в рамках проекта КАПАКТ, возможно, в июле 2007 года в Алма-Ате.

-----