



**Экономический  
и Социальный Совет**

Distr.  
GENERAL

ECE/EB.AIR/GE.1/2007/4  
ECE/EB.AIR/WG.5/2007/8  
13 June 2007

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

---

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ О ТРАНСГРАНИЧНОМ  
ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ**

Руководящий орган Совместной программы наблюдения и оценки  
распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП)

Тридцать первая сессия

Женева, 3-5 сентября 2007 года

Пункт 4 f) предварительной повестки дня\*

Рабочая группа по стратегиям и обзору

Сороковая сессия

Женева, 17-20 сентября 2007 года

Пункт 3 предварительной повестки дня\*\*

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ**

Доклад Целевой группы, подготовленный Председателем Целевой группы  
по разработке моделей для комплексной оценки

1. В настоящем докладе описываются ход подготовки проекта документа Целевой группы для обзора Гётеборгского протокола, оценка прогресса, достигнутого в области разработки и использования комплексных моделей и сценариев, и опыт, накопленный

---

\* ECE/EB.AIR/GE.1/2007/1.

\*\* ECE/EB.AIR/WG.5/87.

национальными группами по разработке и применению комплексных моделей. В него включена информация об итогах тридцать третьего совещания Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки, состоявшегося 2-4 мая 2007 года в Праге, которые представлены здесь в соответствии с планом работы на 2007 год (пункт 2.3). С сообщениями, сделанными в ходе совещания, и представленными на нем докладами можно ознакомиться в Интернете по следующему адресу: [www.unece.org/env/tfiam](http://www.unece.org/env/tfiam).

2. В работе совещания Целевой группы участвовали 48 экспертов из следующих Сторон Конвенции: Болгарии, бывшей югославской Республики Македонии, Германии, Грузии, Дании, Ирландии, Испании, Италии, Кипра, Молдовы, Нидерландов, Норвегии, Португалии, Сербии, Словакии, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Украины, Финляндии, Франции, Чешской Республики, Швейцарии и Швеции. На нем также была представлена Европейская комиссия. На совещании присутствовали также представители Координационного центра по воздействию (КЦВ), Центра по разработке моделей для комплексной оценки (ЦМКО, размещенного в Международном институте прикладного системного анализа) Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), Метеорологического синтезирующего центра - Запад (МСЦ-З) ЕМЕП, Группы экспертов по технико-экономическим вопросам, Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС), Европейской организации нефтяных компаний по вопросам окружающей среды, здоровья и безопасности (КОНКАВЕ), Союза электротехнической промышленности (ЕВРОЭЛЕКТРИК) и Европейского экологического бюро (ЕЭБ). В работе совещания участвовал также сотрудник секретариата ЕЭК ООН.

3. Г-н Р. Маас (Нидерланды) председательствовал на совещании, которое было организовано Чешским гидрометеорологическим институтом (ЧГМИ). Совещание было открыто г-ном И. Сантрохом (министерство охраны окружающей среды Чешской Республики) и г-ном П. Юликом (заместитель Председателя Президиума Рабочей группы по стратегиям и обзору).

## **I. ЦЕЛИ И ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

4. Председатель отметил, что цели совещания заключаются в: i) подготовке проекта документа Целевой группы для обзора Гётеборгского протокола 1999 года; ii) оценке прогресса в области разработки комплексных моделей и сценариев; и iii) учете опыта, накопленного национальными группами по разработке комплексных моделей.

5. Г-н М. Йоханссон (секретариат ЕЭК ООН) в общих чертах изложил выводы двадцать четвертой сессии Исполнительного органа, обратив внимание на предстоящее завершение обзора Гётеборгского протокола. Целевая группа отметила, что на тридцать девятой сессии Рабочей группы по стратегиям и обзору был обсужден вопрос об изучении необязательных, "желательных" целей в области сокращения выбросов в 2050 году, для чего потребуются новые виды информации от всех органов, действующих в рамках Конвенции.

6. Г-жа А. Энглерид (Швеция) представила выводы рабочего совещания по загрязнению воздуха и его связи с изменением климата и устойчивым развитием ("Сальтшобаден III"), которое состоялось 12-14 марта 2007 года в Гётеборге, Швеция. Она подчеркнула важность увязки работы по загрязнению воздуха с проблемами изменения климата, важность учета изменения климата в ходе пересмотра Гётеборгского протокола, необходимость разработки комплексных подходов к рассмотрению азота и вариантов политики, необходимость совершенствования научных основ изучения видов воздействия на здоровье человека, и более активного участия стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА).

7. Г-н Клаассен (Европейская комиссия) представил информацию о ходе работы по Тематической стратегии в области загрязнения воздуха (ТСАП) Европейского союза (ЕС) и по пересмотру Директивы о национальных потолочных значениях выбросов (НПЗВ). Он напомнил Целевой группе о том, что эта стратегия включает в себя, в частности, такие аспекты, как Директива о НПЗВ, пересмотр законодательства в области качества воздуха в контексте Директивы о комплексном предотвращении и ограничении загрязнения (КПОЗ) и новые евростандарты выбросов загрязнителей автотранспортными средствами. Целевая группа отметила, что размер расходов, связанных с пересмотром Директивы о НПЗВ, будет зависеть от политики ЕС в области изменения климата и протоколов к Конвенции; однако польза для здоровья человека, будет, по всей видимости, превышать уровень расходов.

## **II. ОБЗОР ГЁТЕБОРГСКОГО ПРОТОКОЛА**

8. Председатель провел обсуждение по вопросу о проекте доклада Целевой группы по обзору Гётеборгского протокола. Целевая группа утвердила проект доклада с внесенными поправками и решила завершить его подготовку к июню 2007 года. Замечания, сделанные в мае, должны быть направлены Председателю, а также в секретариат.

9. Г-жа Х. АпСимон (Соединенное Королевство) проиллюстрировала некоторые преимущества и недостатки показателя SOMO35 (сумма средних значений свыше 35 частей на миллиард озона как максимальное суточное 8-часовое среднее значение) в качестве показателя воздействия на здоровье человека. Воздействие сокращения европейских выбросов окислов азота (NO<sub>x</sub>) и летучих органических соединений (ЛОС) будет при использовании SOMO35 не вполне ясным по причине низкого порогового уровня, увеличения выбросов судов и конкурирующего воздействия глобальных выбросов за пределами Европы. Случаи возрастания концентраций фотохимического смога по-прежнему будут вызывать озабоченность во многих европейских странах. Использование показателя, который четче указывал бы на высокие концентрации озона в периоды их увеличения, в частности показателя AOT60 (совокупная концентрация озона, превышающая пороговое значение в размере 60 частей на миллиард), было бы целесообразным с точки зрения отражения более значительного воздействия сокращения европейских выбросов на уменьшение пиковых уровней концентрации озона.

### **III. ИЗМЕНЕНИЯ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ**

10. Председатель представил доклад о первом этапе обзора модели GAINS ЦМКО. В качестве метода оптимизации начал использоваться подход, основывающийся на мерах, учитывающих многообразие загрязнителей, вместо подхода, основывающегося на кривой затрат для одного загрязнителя. Целевая группа отметила, что группа, которая провела первый обзор этой модели, указала, что с помощью модели GAINS можно подготавливать кривые затрат, согласующиеся с моделью RAINS, и что результаты процесса оптимизации также являются сопоставимыми. Затраты, связанные с ограничением выбросов и основывающиеся на кривых затрат для отдельных загрязнителей, подготовленных с помощью модели GAINS, нельзя включать в общие затраты, поскольку это привело бы к их двойному учету. К проведению второго этапа обзора, в ходе которого будет рассмотрен главным образом такой вопрос, как сокращение выбросов парниковых газов в рамках модели GAINS, можно было бы приступить позднее в этом году.

11. Г-н Йоханссон представил выводы рабочего совещания по загрязнению воздуха в городе, которое состоялось 16 и 17 ноября 2006 года в Лаксенбурге, Австрия. Он отметил, в частности, наличие новых методов оценки городских фоновых уровней твердых частиц (ТЧ) в рамках общеевропейских моделей для комплексной оценки. В ходе последовавшего за этим обсуждения ряд делегатов подчеркнули важность работы по изучению распределения источников ТЧ и необходимость проведения более непрерывных измерений, касающихся состава ТЧ.

12. Г-жа К. Ори (Франция) представила информацию о ходе осуществления плана работы Группы экспертов по технико-экономическим вопросам на 2007 год, в частности, о начавшейся работе по новым технологиям, распространении результатов работы Группы экспертов и деятельности для ВЕКЦА и их вкладе в обзор Гётеборгского протокола. Целевая группа отметила, что Группа экспертов приступит к работе по возможному пересмотру приложений к Гётеборгскому протоколу, включая пересмотр руководящего документа по двуокиси серы (SO<sub>2</sub>), NO<sub>x</sub> и летучим органическим соединениям (ЛОС). Целевая группа рекомендовала Группе экспертов внимательно следить за процессом обновления справочных документов о наилучших имеющихся технологиях (БРЕФ), включенных в Директиву о КПОЗ.

13. Г-н М. Аманн (ЦМКО) представил последние методологические изменения в модели GAINS. Он особо остановился на новом подходе к оценке городских приращений, который основывается на взвешенных по численности населения концентрациях тонкодисперсных ТЧ (ТЧ<sub>2,5</sub>), с использованием новых определений городского центра и пяти метеорологических годов. Было отмечено, что полученные результаты являются более близкими к данным измерений, однако проверить их достоверность не представляется возможным ввиду отсутствия данных мониторинга, контролируемых по качеству. Данный подход позволит получить более качественную оценку воздействия ТЧ на население; однако он не пригоден для использования в целях проверки соблюдения предельных значений качества воздуха. Он также представил пятилетний план работы для проекта европейского консорциума по моделированию загрязнения воздуха и климатическим стратегиям (ЕС4MACS), который предназначен для поддержки деятельности по обзору ТСАП и программы ЕС в области изменения климата и в рамках которого особое внимание будет уделено совершенствованию методологий в первые годы его реализации. Целевая группа отметила дополнительную важность этой работы с точки зрения поддержки деятельности в рамках Конвенции.

14. Г-н Аманн представил информацию о разработке сценариев ограничения выбросов для европейских стран. Он отметил, что в отношении государств - членов ЕС меры по ограничению выбросов загрязнителей автотранспортными средствами "Евро VI", как представляется, обеспечивают экономически эффективные средства достижения экологических целей, а на дополнительные расходы по ограничению выбросов оказывают сильное влияние допущения, касающиеся климатической политики. Он представил разъяснения, свидетельствующие о том, что применение общеевропейских предельных значений выбросов для крупных установок для сжигания, увязанных с факторами выбросов, содержащимися в справочных документах о наилучших имеющихся технологиях в Директиве о КПОЗ, могло бы в целом привести к дополнительному экономически эффективному сокращению выбросов. Целевая группа отметила, что в

отношении стран, не являющихся членами ЕС, имеется весьма скудная подтвержденная национальная информация и что допущения, касающиеся осуществления действующих нормативных предписаний, оказывают сильное воздействие на результаты. Целевая группа напомнила участникам совещания о том, что на тридцать девятой сессии Рабочей группы по стратегиям и обзору было отмечено, что ввиду отсутствия запрошенной новой официальной информации в модели GAINS использовались существующие энергетические данные и данные о выбросах и что для Беларуси, Российской Федерации и Украины был принят сценарий В, основанный на действующем законодательстве, при котором выбросы мало ограничиваются. Целевая группа также указала на наличие возможностей для принятия экономически эффективных мер в области международного судоходства.

15. Г-н М. Барретт (Соединенное Королевство) представил информацию о включении в модель GAINS сценариев с низкими уровнями выбросов двуокиси углерода (CO<sub>2</sub>). Он привлек внимание к энергетическим стратегиям, которые позволяют достигать экологических и энергетических целей при общем низком уровне затрат в ЕС, и сделал вывод о возможности достижения значительного сокращения выбросов CO<sub>2</sub>. Однако для обеспечения успеха важнейшее значение имеют сроки и активность внедрения этих мер.

16. Г-н С. Рейс (Соединенное Королевство) представил информацию общего характера о рабочем совещании по разработке и применению моделей для комплексной оценки азота, которое состоится 28-30 ноября 2007 года в Лаксенбурге, Австрия. Цели рабочего совещания заключаются в поиске с помощью моделей для комплексной оценки методов разработки согласованных стратегий борьбы с выбросами азота в сельском хозяйстве и энергетике и в рассмотрении каскада видов воздействия азота на здоровье человека и биоразнообразии, а также связей с углеродным циклом.

17. Целевая группа также подчеркнула важность применения комплексного подхода при рассмотрении кругооборота азота.

#### **IV. НАЦИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ**

18. Г-н Х. Эрэнс (ЕАОС) представил результаты исследования об определении экологически приемлемых путей использования биомассы для производства энергии в ЕС в интересах сокращения выбросов парниковых газов. Биомасса может быть получена из отходов, а также в секторах сельского и лесного хозяйства и давление на окружающую среду оценивается, например, с использованием подхода на основе жизненного цикла.

19. Г-н М. Малы (Чешская Республика) выступил с сообщением о конвергенции предназначенных для различных целей подходов к моделированию в секторе энергетики. Он подчеркнул, что важность разработки национальных сценариев для проводимой политики возросла, и отметил, что различные обязательства по представлению отчетности потребовали составления перспективных оценок для различных сегментов секторов.

20. Г-жа С. Небусова (Словакия) представила комплексные сценарии для загрязнения воздуха и изменения климата в Словакии. Она разъяснила особенности использования модели MESSAGE для описания энергетической системы и мер по борьбе с выбросами, особо указав на снижение энергоемкости в Словакии, а также на активизацию использования топлива с низким содержанием углерода.

21. Г-н Х. Лумбреас (Испания) представил результаты анализа чувствительности расчетов "сити-дельта" для ряда испанских городов. Значения концентрации загрязнителей в городах, рассчитанные с помощью модели GAINS, не в полной мере соответствуют результатам измерений параметров ТЧ<sub>2,5</sub> для Мадрида и Барселоны. Было обнаружено, что полученные с помощью этой модели результаты являются весьма чувствительными в отношении геометрических и метеорологических параметров и конкретного рассматриваемого города, однако линейными в отношении выбросов и нечувствительными в отношении численности населения. Результаты, полученные на тех или иных станциях мониторинга, в значительной степени различаются между собой, и в этой связи к их отбору следует подходить с большой осторожностью. Целевая группа указала на важность проведения такого анализа чувствительности в странах и рекомендовала другим странам осуществлять подобные исследования.

22. Г-н Е. Писони (Италия) представил исследование о моделировании преимуществ для здоровья человека, возникающих в результате проведения политики ограничения выбросов крупнодисперсных ТЧ (ТЧ<sub>10</sub>) в северной части Италии, с использованием многоцелевого метода оптимизации. Он сделал вывод о возможности значительного сокращения риска для здоровья человека при относительно низких затратах по сравнению с внешними расходами.

23. Г-н Й. Абен (Нидерланды) представил исследование об экологических преимуществах для Нидерландов, возникающих в связи с принятием мер по ограничению выбросов в результате международного морского судоходства в Северном море. Он сделал вывод о том, что международное морское судоходство в Северном море продолжает играть все более заметную роль в возникновении проблем качества воздуха в Нидерландах. Принятие мер по ограничению выбросов с морских судов могло бы позволить сократить остроту этих проблем экономически эффективным образом.

## V. БУДУЩАЯ РАБОТА

24. Целевая группа обсудила свои цели, изложенные в ее годовом плане работы. Целевая группа решила уделять в ходе своей будущей работы особое внимание обзору методологических изменений в рамках проекта EC4MACS, а также обзору инициатив по разработке долгосрочных сценариев на период до 2050 года с целью оценки взаимосвязей между политикой в области изменения климата и загрязнением воздуха, в частности образованием озона, и анализа изменений в области разработки и применения комплексных моделей поведения азота.

25. Целевая группа решила включить в свой план работы на 2007 год следующие дополнительные элементы:

a) рабочее совещание по разработке и применению моделей для комплексной оценки азота, которое состоится 28-30 ноября 2007 года в Международном институте прикладного системного анализа (МИПСА) в Лаксенбурге, Австрия;

b) завершение подготовки документа Целевой группы для обзора Гётеборгского протокола, июнь 2007 года (Целевая группа, ЦМКО, Стороны).

26. Целевая группа согласовала проект своего плана работы на 2008 год:

a) содействие возможному пересмотру Гётеборгского протокола 1999 года (Целевая группа, ЦМКО, Стороны);

b) комплексная оценка стратегий по борьбе с загрязнением воздуха и выбросами парниковых газов (Целевая группа, ЦМКО, Стороны);

c) изучение необязательных "желательных" целевых показателей на 2050 год для сценариев выбросов и последствий (Целевая группа, ЦМКО, Стороны);

d) проведение второго этапа обзора модели GAINS в сотрудничестве с Европейской комиссией (Целевая группа, ЦМКО, Стороны);

e) проведение тридцать четвертого совещания Целевой группы, которое в предварительном порядке намечено организовать в мае 2008 года в Мадриде;



f) проведение рабочего совещания по разработке и применению моделей для комплексной оценки, которое в предварительном порядке намечено организовать к концу 2008 года;

g) проведение тридцать пятого совещания Целевой группы, которое в предварительном порядке намечено организовать в конце 2008 года в увязке с рабочим совещанием по разработке и применению моделей для комплексной оценки;

h) подготовка соответствующих докладов для сессий Руководящего органа ЕМЕП и Рабочей группы по стратегиям и обзору.

-----