



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

EB.AIR/GE.1/2003/4
EB.AIR/WG.5/2003/5
23 June 2003

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)**

(Двадцать седьмая сессия, Женева, 8-10 сентября 2003 года)

Пункт 4 f) предварительной повестки дня

Рабочая группа по стратегиям и обзору

(Тридцать пятая сессия, Женева, 17-19 сентября 2003 года)

Пункт 4 предварительной повестки дня

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ

Доклад о ходе работы, подготовленный Председателем Целевой группы по разработке
моделей для комплексной оценки в сотрудничестве с секретариатом

Введение

1. В настоящем докладе содержится информация о ходе разработки моделей для комплексной оценки и подготовке вводных данных для моделей с уделением особого

Документы, подготовленные под руководством или по просьбе Исполнительного органа по Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и предназначенные для ОБЩЕГО распространения, следует рассматривать в качестве предварительных до их УТВЕРЖДЕНИЯ Исполнительным органом.

внимания подготовке базовых сценариев, которые будут оцениваться в целях рассмотрения Гётеборского протокола. В нем отражены результаты двадцать восьмого совещания Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки, которое состоялось 7-9 мая 2003 года в Харлеме (Нидерланды). С сообщениями, сделанными в ходе этого совещания, и представленными на нем докладами можно ознакомиться на Интернет-сайте по адресу: www.unesc.org/env/tfiam.

2. В работе совещания приняли участие эксперты из Бельгии, Германии, Дании, Италии, Нидерландов, Норвегии, Словении, Соединенного Королевства, Финляндии, Франции, Чешской Республики, Швейцарии, Швеции и Европейского сообщества. На нем присутствовали представители Центра по разработке моделей для комплексной оценки (ЦРМКО), Координационного химического центра ЕМЕП (КХЦ), Метеорологического синтезирующего центра-Запад ЕМЕП (МСЦ-3), Координационного центра по воздействию (КЦВ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Европейского специального центра по атмосферным изменениям и изменению климата (ЕСЦ/АИИК), а также Европейской организации нефтяных компаний по вопросам окружающей среды, здоровья и безопасности (КОНКАВЕ), Союза электротехнической промышленности (ЕВРОЭЛЕКТРИК) и Всемирного союза охраны природы (МСОП). На нем также присутствовал сотрудник секретариат ЕЭК ООН.

3. Совещание проходило под председательством г-на Роба МААСА (Нидерланды).

I. СВЯЗИ МЕЖДУ РЕГИОНАЛЬНЫМИ И ГЛОБАЛЬНЫМИ МЕРАМИ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ВЫБРОСОВ

4. Целевая группа обсудила итоги рабочего совещания по вопросам увязки региональных и глобальных мер по ограничению выбросов, которое состоялось в Международном институте прикладного системного анализа (МИПСА) в Лаксенбурге (Австрия) 27-29 января 2003 года. Она одобрила выводы рабочего совещания с некоторыми поправками и постановила включить их в качестве добавления в свой доклад (ЕВ.АИР/ГЕ.1/2003/4/Add.1 - ЕВ.АИР/ГЕ.5/2003/5/Add.1) Руководящему органу ЕМЕП и Рабочей группе по стратегиям и обзору.

5. Целевая группа была проинформирована о возможности организации Италией параллельного мероприятия по вопросам зависимости между загрязнением воздуха и изменением климата в ходе девятой сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции по изменению климата Организации Объединенных Наций, которая состоится в Милане

(Италия) 1-12 декабря 2003 года. Целевая группа приветствовала шаги по укреплению сотрудничества между экспертами, работающими в этих двух областях.

II. ВЫБРОСЫ И БАЗОВЫЕ СЦЕНАРИИ

6. На своей двадцать седьмой сессии Целевая группа отметила, что ряд стран занимаются изучением данных о выбросах NO_x автомобилями большой грузоподъемности (АБГ). Полученные результаты, как представляется, свидетельствуют о том, что уровни выбросов NO_x АБГ, отвечающими спецификациям ЕВРО-2 и 3, на самом деле являются более высокими, чем это предусматривалось предыдущими оценками.

7. Г-н Бернд Шерер (Германия) проинформировал Целевую группу о результатах совместного исследования, проведенного Австрией, Германией и Швейцарией. Было установлено, что двигатели АБГ, отвечающие нормам ЕВРО-2, были оптимизированы таким образом, чтобы обеспечить более низкие выбросы NO_x , в предписанных точках измерения в рамках цикла испытаний двигателя, в то время как выбросы в других точках могут быть намного более высокими. Это приведет к тому, что совокупные выбросы по тому или иному транспортному средству будут в среднем на 35% выше ранее прогнозируемой величины. В случае Германии совокупные выбросы более чем на 10% превышают исходные оценки. Прогнозы выбросов на 2010 год, возможно, превысят предыдущие оценки примерно на 110 кт. В случае ЕВРО-3 может возникнуть аналогичная ситуация, однако еще не было проведено достаточного количества изменений и стандарт может быть скорректирован во избежание возникновения такого эффекта.

8. Увеличение прогнозируемых величин выбросов NO_x может затруднить соблюдение некоторыми Сторонами их потолочных значений выбросов в соответствии с Гётеборгским протоколом. Оно также может сказаться на кадастрах выбросов за последние несколько лет.

9. Целевая группа отметила важность корректировки кадастров выбросов и обеспечения их непротиворечивости по всем странам. Новые руководящие принципы представления данных о выбросах требуют от Сторон пересчитывать предыдущие оценки выбросов в свете новых методологий, что также касается пересмотренных коэффициентов выбросов для АБГ, соответствующих ЕВРО-2. ЦРМКО следует проверить, является ли его база данных непротиворечивой по всем странам. Необходимо провести дополнительную работу для определения надлежащих коэффициентов выбросов для АБГ, соответствующих нормам ЕВРО-3.

10. Г-н Маркус Аманн (ЦРМКО) рассказал о работе над базовым сценарием. Работа осуществляется в соответствии с графиком Программы "Чистый воздух для Европы" (SAFE) Европейской комиссии. Базы данных модели RAINS в настоящее время находятся в стадии разработки, и двусторонние консультации с национальными экспертами намечены на осень 2003 года. Ожидается, что проекты базовых сценариев будут представлены в январе 2004 года, а окончательные сценарии могут быть представлены в марте 2004 года. Основные альтернативные варианты политики будут разработаны в 2004 году, с тем чтобы решение по основным сценариям могло быть принято в 2005 году.

11. Базовый сценарий будет состоять из следующих элементов:

а) энергетические прогнозы. Запланированы три сценария: сценарий, опирающийся на данные Генерального директората по вопросам транспорта и энергетики Европейской комиссии, содержащий меры, предусмотренные Киотским протоколом; аналогичный сценарий без требований, предусмотренных Киотским протоколом, и национальные прогнозы (данные для которых должны были быть представлены к 30 июня 2003 года). Существуют определенные значительные различия между сценариями на период до 2010 года, использовавшимися для подготовки Гётеборгского протокола, и новыми сценариями ЕС, в особенности касающимися стран, готовящимися к вступлению в Европейский союз (ЕС). Прогнозируемое потребление энергии и использование угля характеризуются намного меньшими величинами по сравнению с более ранними оценками;

б) транспорт. Сценарий ЕС будет разрабатываться с опорой на ту же энергетическую модель, что и энергетические прогнозы, однако с использованием специальных моделей для транспорта. Национальные прогнозы также должны быть представлены к 30 июня. Требуемые рассмотрения вопросы включают в себя коэффициенты выбросов ЕВРО-2/3, прогноз увеличения числа спортивных многофункциональных автомобилей (SUV), которые приобретаются взамен многих легковых автомобилей, однако требуют применения более высоких предельных величин выбросов автомобилей малой грузоподъемности, и определение коэффициентов выбросов для бензиновых двигателей с прямым впрыском топлива;

в) сельское хозяйство. Существует сценарий ЕС на период до 2010 года. После этой даты ЦРМКО будет использовать прогнозы Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО). Из-за отсутствия данных в сценарий не включено никаких прогнозов относительно реформ Общей сельскохозяйственной политики ЕС;

d) кадастры выбросов. Одна из главных проблем заключается в том, что данные о деятельности на сегодняшний день представили лишь несколько Сторон. Эти данные имеют ключевое значение для разработки моделей для комплексной оценки (РМКО). Кроме того, существуют значительные пробелы в представленных кадастрах выбросов твердых частиц (ТЧ), в особенности касающиеся данных о выбросах ТЧ 2,5;

e) национальные планы мер борьбы с выбросами. Данные опираются на доклады, представленные Сторонами в секретариат ЕЭК ООН об их национальных стратегиях и политике, а также на национальные доклады, представленные Европейской комиссии в соответствии с Директивой о национальных потолочных уровнях (НПУ);

f) варианты ограничения выбросов и связанные с ними издержки. Данные должны быть получены в рамках работы Группы экспертов по технико-экономическим вопросам (см. ниже). Сохраняются пробелы в данных, касающихся новых, передовых технологий;

g) критические нагрузки и уровни. КЦВ занимается обновлением карт критических нагрузок и разработкой базы данных для динамического моделирования. Что касается озона, то планируется продолжить использование критических уровней, основанных на АОТ 40, в отношении сельскохозяйственных культур, за исключением картофеля и озимой пшеницы, для которых будет разработан опирающийся на потоки подход. Что касается лесов, то в их отношении будет использоваться АОТ 40 или, возможно, подход АОТ 30;

h) определение последствий для здоровья человека в количественном отношении. Основой для этой деятельности послужит работа ВОЗ. Новые результаты ВОЗ говорят в пользу применения методологии оценки изменений в ожидаемой продолжительной жизни с целью отслеживания последствий с точки зрения смертности. Одной из сохраняющихся проблем является отсутствие адекватной методологии для включения последствий с точки зрения заболеваемости;

i) расчеты атмосферного рассеивания. Области неопределенности могут быть определены путем оценки с использованием модели Эйлера, включая взаимное сопоставление моделей. Концентрации в городах будут моделироваться на основе результатов работы, проделанной в рамках проекта "Сити Дельта" (см. ниже);

j) информация о неопределенности. Данные для вводных параметров различных моделей будут разработаны и возможно оценены в соответствии с принятой методологией.

12. Целевая группа отметила, что график, одобренный Исполнительным органом для рассмотрения Гётеборгского протокола, также предусматривает начало рассмотрения в 2004 году, хотя для этого требуется вступление в силу Гётеборгского протокола в 2003 году. Процесс рассмотрения Гётеборгского протокола и программа SAFE должны, насколько это возможно, и далее осуществляться параллельно.

13. Целевая группа признала, что график разработки базовых сценариев может быть выполнен только в том случае, если все Стороны представят необходимые данные ЦРМКО. Особую озабоченность вызывает чрезвычайно малый объем данных, имеющихся в наличии по участвующим Сторонам, не охватываемым программой SAFE (Азербайджану, Армении, Беларуси, Болгарии, Боснии и Герцеговине, бывшей югославской Республике Македонии, Грузии, Казахстану, Кыргызстану, Монако, Республике Молдова, Российской Федерации, Румынии, Сербии и Черногории, Турции и Украине). Существует острая потребность в данных, позволяющих включить все Стороны, а также попытаться подключить к этой работе новые Стороны из Центральной Азии. Имеющиеся средства для финансирования деятельности ЦРМКО, предоставленные по линии финансовых взносов Сторон на основную деятельность, не охватываемую Протоколом ЕМЕП, должны в приоритетном порядке направляться на оказание помощи этой деятельности. ЦРМКО выразил готовность сотрудничать с национальными экспертами в деле получения необходимых данных.

14. Г-н Ханс Эренс (Европейский тематический центр по атмосферным изменениям и изменению климата (ЕСЦ/АИИК)) проинформировал Целевую группу о планах разработки сценариев для доклада о состоянии окружающей среды. Европейское агентство по окружающей среде (ЕАОС) подготовит этот доклад для публикации в 2005 году. Его целью является оценка хода работы по осуществлению шестой Программы действий в области окружающей среды. Будут разработаны сценарии на краткосрочную (2020-2030 годы), среднесрочную (2030-2050 годы) и долгосрочную (2100 год) временную перспективу. Значительное внимание будет уделяться связям между загрязнением воздуха и изменением климата. В настоящее время ведется разработка некоторых показателей для описания этих связей.

III. РАССМОТРЕНИЕ МОДЕЛИ RAINS

15. Г-н Матти Ваиньо (Европейская комиссия) проинформировал Целевую группу о планируемом рассмотрении модели RAINS на предмет ее финансирования программой SAFE. Европейская комиссия объявит конкурсный набор внешних рецензентов летом 2003 года. Анализ будет проведен во второй половине 2003 года в тесном сотрудничестве с Целевой группой по разработке моделей для комплексной оценки.

16. Целью анализа является оценка адекватности моделей с научной и экономической точек зрения, разработка рекомендаций относительно возможного усовершенствования RAINS и обеспечение транспарентности, научной обоснованности и соответствия поставленной цели. Анализ будет охватывать научное качество самой модели, однако не ее вводные параметры. Национальные эксперты изучат национальные данные о прогнозах относительно деятельности, варианты борьбы с загрязнением и затраты на них. Будет проведен отдельный анализ моделей ЕМЕП и данных о воздействии.

17. Будет рассмотрена структура модели для определения того, обеспечивают ли модули RAINS достоверное с научной точки зрения представление реалий, а также выявления основных ограничений и последствий этих ограничений для политики в целях программы SAFE и рассмотрения Гётеборгского протокола. В рамках этого анализа повышенное внимание должно быть уделено учету неопределенности для выяснения того, учитываются ли надлежащим образом основные факторы неопределенности, изучению целесообразности использования альтернативной формулировки и наличия систематической погрешности (занижения или завышения искомых показателей). В частности, было бы интересно узнать, не приводит ли упор в модели RAINS на меры в конце производственного цикла к возникновению систематической погрешности в результатах. И наконец, в рамках этого анализа должен быть изучен ряд вопросов, касающихся связи, в особенности контроля вводных данных, участия пользователей и заинтересованных Сторон, представления результатов и транспарентности структуры модели.

18. Целевая группа положительно оценила план проведения анализа. Хотя Целевая группа следила за развитием модели RAINS в течение многих лет, данный анализ является полезной внешней оценкой модели и будет содействовать информированию о результатах разработки моделей более широкой аудитории. Участники Целевой группы представили ряд конкретных предложений по данному анализу.

19. Целевая группа согласилась с тем, что после завершения подготовки проекта доклада по результатам анализа можно будет организовать рабочее совещание в рамках Целевой группы для представления и обсуждения его результатов.

VI. ХОД РАБОТЫ НАД ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ВОПРОСАМИ

20. Г-н Михель Балл (Франко-германский институт технологических исследований (ИФАРЕ)) проинформировал Целевую группу о работе Группы экспертов по технико-экономическим вопросам. Межсекторальный технический центр по изучению загрязнения атмосферы (СИТЕПА) и ИФАРЕ разработали программное средство для обеспечения связи между национальными данными и моделями для комплексной оценки.

21. Национальным экспертам было предложено представить данные к концу июля 2003 года. Для этого они должны использовать базу данных Группы экспертов по технико-экономическим вопросам, которая будет опубликована в середине июня и предварительно заполнена экспертными оценками, опирающимися на базу данных Группы экспертов и текущие данные модели RAINS. Обновленные базы данных, представленные странами, будут затем использоваться ЦРМКО для построения базового сценария осенью 2003 года. В конечном итоге все данные, используемые в модели RAINS, станут объектом двусторонних обсуждений между национальными экспертами и ЦРМКО осенью 2003 года. Группа экспертов задокументирует окончательный набор национальных баз данных, которые будут использоваться для составления базового сценария, к концу 2003 года.

22. Дополнительная информация о работе Группы экспертов содержится в ее докладе Рабочей группы по стратегиям и обзору (EB.AIR/WG.5/2003/6) и размещена в Интернете по следующему адресу: http://citepa.org/forums/egtei/egtei_index.htm.

23. Целевая группа отметила, что работа Группы экспертов по технико-экономическим вопросам охватывает только современные технологии, существующие в настоящее время. В предстоящие 10-20 лет появятся новые технологии. Они должны оцениваться с тем, чтобы обеспечить надлежащее описание будущего потенциала в области сокращения выбросов и соответствующих издержек.

24. Целевая группа сделала вывод о необходимости проведения целенаправленной деятельности по изучению потенциала новых технологий. В этой работе должны быть задействованы все заинтересованные круги, включая промышленность, - это даст уверенность в том, что информация отражает стремление сократить выбросы до уровней, обеспечивающих непревышение критических нагрузок, а оценки расходов являются

реалистичными. Важно учитывать тот факт, что исходно требующаяся сумма расходов будет уменьшаться по мере разработки новых технологий, предназначенных для широкого распространения. Представляется полезным провести анализ по различным секторам, в особенности в отношении мобильных и стационарных источников и сельского хозяйства. Европейская комиссия заявила, что она располагает финансированием для оказания поддержки этой работы.

25. Г-н Матти Ваиньо проинформировал Целевую группу о планах проведения анализа "затраты-выгоды" в рамках программы SAFE. ЕК обязана оценивать издержки и выгоды предложений по политике. Кроме того, она должна проводить количественную и качественную оценку воздействия, например с использованием анализа на основе множественных критериев. Был объявлен конкурс на осуществление проекта по проведению анализа "затраты-выгоды". Цель заключается в формировании группы, тесно сотрудничающей с ЦРМКО, которая возьмет результаты RAINS, дополнит их неколичественными оценками воздействия (на основе множественных критериев) и оценит все денежные и неденежные выгоды. Это обеспечит транспарентный анализ и представление затрат (на основе данных модели RAINS) и выгод (результаты данного анализа). Эта работа должна быть завершена к концу 2004 года.

26. Договор на проведение анализа предусматривает осуществления данной работы в тесном сотрудничестве с Сетью экспертов по выгодам и экономическим инструментам (СЭВЭИ) и проведение одного или нескольких совместных рабочих совещаний. В рамках этой работы в качестве основы должны использоваться результаты предыдущих рабочих совещаний СЭВЭИ, в том числе последнего совещания по оценке экосистем, которое состоялось в Схевенингене (Нидерланды) 3-5 октября 2002 года. Доклад этого рабочего совещания представляется Рабочей группе по стратегиям и обзору (EB.AIR/WG.5/2003/1). Представленные на этом совещании документы и доклады размещены на вебсайте по следующему адресу: www.unep.org/env/nebei. Следующее рабочее совещание СЭВЭИ будет посвящено вопросам ущерба, наносимого загрязнением воздуха материалами, с уделением особого внимания объектам культурного наследия.

27. Целевая группа отметила, что данные о критических нагрузках и уровнях, как правило, разрабатываются в целях составления карт превышений в рамках подготовки стратегий борьбы с загрязнением с использованием моделей для комплексной оценки. Исходные данные должны подвергаться повторной оценке до их использования в анализе "затраты-выгоды".

V. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В ГОРОДАХ

28. Г-н Маркус Аманн рассказал о ходе осуществления проекта "Сити Дельта". Его целью является разработка вводных данных для комплексной оценки влияния загрязнения воздуха в городах на здоровье населения и экосистемы. Данный проект охватывает восемь европейских городов и анализ семи сценариев выбросов с использованием в качестве сценария оценки 1999 года. Совместный исследовательский центр (СИЦ) ЕС в качестве координатора проекта разработал программное обеспечение для графической интерпретации результатов. Г-н Аманн рассказал о некоторых первоначальных выводах. Результаты по-прежнему зависят от заключительного анализа данных. Окончательные выводы будут обсуждены на рабочем совещании, которое состоится в конце октября. Дополнительная информация может быть найдена по следующему адресу:
<http://rea.ei.jrc.it/netshare/thunis/citydelta>.

29. Г-н Франк де Леу (ЕС/АИИК) рассказал о планах в отношении анализа результатов измерений в городских районах, описывающих тренды концентраций SO₂, NO₂ в 90-х годах прошлого столетия, а также превышения рекомендуемых величин с точки зрения воздействия на здоровье. Цель заключается в количественном определении влияния локальных/городских выбросов и мер на превышения в локальном масштабе.

VI. ХОД РАЗРАБОТКИ АТМОСФЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ

30. Г-н Дэвид Симпсон (МСЦ-3) представил информацию о ходе разработки модели Эйлера ЕМЕП и о планах по проведению ее анализа. Этап разработки модели в настоящее время близится к завершению, в связи с чем будут подготовлены предварительные результаты в целях разработки моделей для комплексной оценки. Прогоны модели будут проводиться в четырех-шести странах по различным уровням выбросов. Данная работа конкретно направлена на определение линейности взаимосвязи "источник-рецептор". В рамках будущей работы особое внимание будет уделяться оценке модели. В сопоставлении с другими моделями схожего масштаба ее общие рабочие характеристики выглядят удовлетворительными.

31. Целевая группа по измерениям и разработке моделей на своем совещании, состоявшемся в Валенсии (Испания) 9-11 апреля 2003 года, рассмотрела ход разработки модели. Результаты доводятся до сведения Руководящего органа ЕМЕП (EB.AIR/GE.1/2003/3). Целевая группа по измерениям и разработке моделей будет осуществлять надзор за оценкой модели Эйлера. Было высказано мнение, что МСЦ-3 мог бы приступить к расчетам предварительных взаимосвязей "источник-рецептор" для

представления Руководящему органу ЕМЕП на его двадцать седьмой сессии в сентябре 2003 года. Они должны рассматриваться в качестве предварительных до последующего их изучения на рабочем совещании Целевой группы по измерениям и разработке моделей, которое состоится в ноябре 2003 года и будет посвящено анализу модели Эйлера.

32. Г-н Симпсон также проинформировал Целевую группу о ходе работы над критическими уровнями по озону и по составлению карт землепользования. МСЦ-3 сотрудничает с КЦВ и ЦРМКО по этой теме.

33. Целевая группа выразила свою поддержку работе по обеспечению того, чтобы одни и те же данные о землепользовании использовались во всех мероприятиях, проводимых в рамках Конвенции. Была отмечена целесообразность использования карт, подготовленных на основе официально представленных данных.

VII. ХОД РАБОТЫ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ

34. Г-н Хайнц Грегор (Германия), Председатель Рабочей группы по воздействию, рассказал участникам Целевой группы о работе, проделанной Рабочей группой, в том числе о деятельности Международных совместных программ (МСП) и участии Сторон в этой работе.

35. Г-н Жан-Поль Эттеленг (КЦВ) кратко проинформировал Целевую группу о ходе работы по составлению карт и разработке моделей критических нагрузок и уровней. КЦВ опубликовал руководство по динамическому моделированию, которое размещено в Интернете по следующему адресу: www.rivm.nl/cse. Это руководство призвано оказать Сторонам помощь в применении динамических моделей. Направленный в 2002 году национальным координационным центрам запрос о предоставлении данных охватывал данные о динамическом моделировании. 19 из 24 центров представили новые данные о критических нагрузках, а 10 из них представили данные о динамическом моделировании. Целью запроса о предоставлении данных 2003 года будет являться разработка данных для возможного использования в целях разработки моделей для комплексной оценки.

36. Целевая группа признала потенциальную полезность работы над результатами динамического моделирования. Она сделала вывод о необходимости продолжения сбора данных с целью обеспечения возможности использования коэффициентов критических нагрузок для включения результатов динамического моделирования в модель RAINS.

37. КЦВ также представил информацию о работе над критическими нагрузками по тяжелым металлам. Предварительные результаты, охватывающие кадмий и свинец, были

представлены в 2002 году в совместном с МСЦ-В докладе. Разработка методологии будет завершена в 2003 году, а в 2004 году планируется направить запрос о предоставлении данных.

38. Целевая группа признала, что после достижения достаточного прогресса в данной работе охват деятельности по разработке моделей для комплексной оценки может быть распространен на тяжелые металлы. Это будет иметь последствия с точки зрения ресурсов и потребует четких указаний относительно надлежащих сроков начала этой работы.

39. Г-н Юрген Шнайдер (ВОЗ) представил информацию о последних результатах деятельности Европейского центра по вопросам окружающей среды и здоровья ВОЗ в Бонне (Германия). Была завершена подготовка доклада о систематическом обзоре аспектов воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека в Европе в рамках программы SAFE. Работа была сосредоточена на 12 вопросах, полученных от Руководящей группы SAFE. Она опиралась на использование современных знаний в области эпидемиологии и токсикологии с целью предоставления кратких ответов на поставленные вопросы, сопровождавшихся более пространными пояснениями. Результаты были тщательно проанализированы и представлены на совещании заинтересованных сторон. Данный доклад размещен в Интернете по следующему адресу: <http://www.euro.who.int/document/e79097.pdf>.

40. Второй этап проекта SAFE будет посвящен подготовке ответов на дополнительные вопросы, поставленные Руководящей группой SAFE. Эта работа будет также включать в себя оценку неопределенности. Впоследствии будет проведен мета-анализ для разработки функций "концентрация-реакция", которые могли бы, в конечном итоге, использоваться для оценок воздействия на здоровье. Эти оценки будут охватывать последствия загрязнения воздуха ТЧ и озоном с точки зрения смертности и заболеваемости. На основе результатов этой работы будет проведен пересмотр Руководящих принципов ВОЗ по качеству воздуха. Обновленные руководящие принципы будут носить глобальный характер, причем их подготовка должна быть завершена в 2004 году.

41. Предстоящее шестое совещание Совместной целевой группы по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека ВОЗ/Конвенции будет посвящено обсуждению подходов к оценке и моделированию рисков и оценке воздействия ТЧ и озона на здоровье человека в результате трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния. В ходе совещания будет обсужден вопрос значимости вторичных неорганических аэрозолей с точки зрения связанных с ТЧ последствий для здоровья. Будет изучен вопрос о дальнейшей целесообразности использования подхода АОТ60 и

обсуждены возможные подходы к включению последствий с точки зрения заболеваемости в модели для комплексной оценки. Результаты этого совещания будут представлены Рабочей группе по воздействию (EB.AIR/WG.1/2003/11).

42. Целевая группа отметила, что новые результаты работы ВОЗ говорят в пользу применения методологии, представленной ЦРМКО на двадцать седьмом совещании Целевой группы (пункты 23-27 документа EB.AIR/GE.1/2003/5-EB.AIR/WG.5/2002/1), для оценки изменений в ожидаемой продолжительности жизни с целью определения последствий с точки зрения смертности. В дополнение к ожидаемой продолжительности жизни, используемой в качестве одного из целевых показателей в моделях для комплексной оценки, возможно, также было бы полезно использовать для оценки прогресса показатели воздействия.

VIII. ДРУГИЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ

43. Г-н Тим Оксли (Национальный центр по комплексной оценке Соединенного Королевства при Имперском колледже, Лондон) представил информацию о дальнейшем совершенствовании модели для комплексной оценки, разработанной для Соединенного Королевства (UKIAM). Первоначально эта модель предназначалась для изучения сокращения уровней подкисления, эвтрофикации и воздействия твердых частиц <10 мкм (ТЧ10) применительно к осадениям серы и азота (окисление и восстановление) и концентрациям вторичных частиц SO₄, NO₃ и NH₄ и первичных частиц. Модель UKIAM одновременно охватывает выбросы конкретных секторов, атмосферный перенос и осаждение, превышения критических нагрузок для конкретных экосистем и расходы на борьбу с загрязнением для определения оптимальных стратегий борьбы с загрязнением с использованием функций выгод и, когда это возможно, восстановления. Данная модель разрабатывалась с учетом возможности ее включения в европейскую модель ASAM Имперского колледжа.

44. Г-жа Хелен Апсаймон (Имперский колледж) рассказала о деятельности по разработке функций контрольных нагрузок, отражающих динамические и критические нагрузки на пресноводные экосистемы. В рамках моделирования, проведенного в отношении Соединенного Королевства, изучалась возможность использования данной методологии в целях разработки моделей для комплексной оценки. Предварительные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего сокращения осадений в некоторых областях, в которых уже были достигнуты критические нагрузки. Кроме того, в рамках данного подхода больше внимания будет уделяться сокращению серы, чем азота, с учетом способности почв удерживать азот в течение длительных периодов времени.

45. Применительно к Соединенному Королевству Имперский колледж также изучил стратегии сокращения осадений азота из сельскохозяйственных источников на чувствительные экосистемы. Проведенный анализ свидетельствует о том, что недопущение выбросов вблизи от чувствительных экосистем по узкой полосе вдоль периметра может содействовать повышению уровня защиты экосистем, сокращению эпизодов превышения и связанных с ними последствий. Результаты исследования также говорят о том, что наиболее эффективным подходом является нахождение надлежащего баланса между дополнительными местными и региональными мерами. В целях дальнейшего изучения этого вопроса было бы полезно располагать большим объемом данных о местных осадениях выбросов аммиака локального масштаба.

46. Г-н Стефан Райс (Штутгартский университет (Германия)) проинформировал Целевую группу о ходе осуществления проекта MERLIN. Целью данного совместного проекта, осуществляемого шестью институтами из различных европейских стран и финансируемого Генеральным директоратом научных исследований Европейской комиссии, является разработка моделей для комплексной оценки загрязнения воздуха в Европе. Была завершена работа по созданию базы данных об объемах, деятельности и мерах в различных секторах. Некоторые сектора промышленности требуют проведения дополнительной работы, однако она должна быть завершена до конца лета. Все данные будут распространяться через Интернет. Сопоставления между базами данных о выбросах MERLIN и ЕМЕП свидетельствуют о наличии некоторых различий, например в отношении сектора транспорта. Была начата работа по изучению влияния применения нетехнических мер. Проводится экспериментальная проверка средства оптимизации с использованием эволюционного (или генетического) алгоритма. Дополнительная информация может быть найдена по следующему адресу: <http://www.merlin-project.info>.

47. Г-н Перинге Гренфельт (Швеция) представил обзор деятельности по разработке моделей для комплексной оценки, проводимой в рамках проекта "Международные и национальные стратегии борьбы с трансграничным загрязнением воздуха" (АСТА). Его цель заключается в подготовке большого объема научных материалов для международных стратегий борьбы с трансграничным загрязнением воздуха на большие расстояния в целях оказания содействия пересмотру Гётеборгского протокола и Директивы НПУВ. С этой целью в рамках АСТА были разработаны инструменты для национальных стратегий в рамках секторов, в которых проблема трансграничного загрязнения воздуха имеет важное значение. Сводный доклад АСТА, охватывающий первый этап проекта, размещен по адресу: <http://asta.ivl.se>.

48. Второй этап АСТА будет охватывать четыре темы в целях оказания поддержки деятельности по разработке моделей для комплексной оценки. Речь идет о следующих четырех темах: зависимости "источник-воздействие", показатели и установление целей; реализация, затраты и выгоды; неопределенность, транспарентность и связь; и поддержка национальных стратегий.

49. Г-н Гренфельт также проинформировал Целевую группу о финансируемом ЕС исследовательском проекте по созданию сети в поддержку европейских программ в области загрязнения воздуха (НЕПАП). Целью этого проекта является предоставление Европейской комиссии, в частности программе SAFE, научных аналитических материалов и оценок, а также обеспечение форума для обсуждения смежных вопросов. Этот проект будет осуществляться до ноября 2004 года.

50. Г-н Тициано Пиньятелли (Италия) сообщил о ходе работы в Итальянском национальном координационном центре по комплексной оценке. Данная работа включает в себя сбор и проверку технико-экономических данных об источниках выбросов и соответствующих технологиях борьбы с ними. Итальянское агентство по защите окружающей среды и техническим услугам (АПАТ) также участвует в проведении данного анализа, предоставляя данные об энергетических сценариях и технологиях борьбы с выбросами. Один специальный проект, осуществляемый в сотрудничестве с ЦРМКО, направлен на разработку версии модели RAINS для Италии. Осуществление этого проекта было начато в декабре 2002 года и должно быть завершено в 2004 году. Итальянская версия модели RAINS имеет те же самые характеристики, что и европейская модель RAINS, однако она позволяет осуществлять анализ в масштабе итальянских административных районов и столичного региона. Для создания матрицы атмосферного переноса, которая будет включена в итальянскую версию модели RAINS, будет использоваться модель атмосферного переноса, химического поведения и осаждения загрязнителей воздуха.

51. Г-н Пиньятелли также сообщил о результатах исследования по оценке побочных выгод от осуществления мер в связи с изменением климата с точки зрения борьбы с загрязнением воздуха в Италии. В рамках этого исследования было проведено сопоставление сценариев осуществления Киотского протокола с использованием модели RAINS и энергетической модели (MARKAL). В рамках этого исследования был сделан вывод о том, что использование энергетического сценария, предусматривающего меры по снижению выбросов парниковых газов в соответствии с положениями Киотского протокола, приведет к значительному сокращению выбросов SO_2 , NO_x и летучих органических соединений (ЛОС) из энергетических источников. Этот сценарий также обеспечит экономию средств вследствие отсутствия необходимости осуществлять

дополнительные технологические меры по борьбе с выбросами для достижения целевых показателей в области качества воздуха. В частности, был сделан вывод о том, что применительно к SO₂ такое сокращение выбросов является ключевым фактором для достижения потолочных уровней выбросов, предусмотренных Гётеборгским протоколом.

52. Целевая группа с удовлетворением приняла к сведению доклады о деятельности на национальном уровне по разработке моделей для комплексной оценки и призвала экспертов продолжить информировать ее о дальнейшем ходе их работы. Она призвала все национальные координационные центры сообщать о результатах их деятельности на ее будущих совещаниях.

IX. ПЛАНИРОВАНИЕ БУДУЩЕЙ РАБОТЫ

53. Целевая группа обсудила свой план работы на 2004 года на основе плана работы, принятого Исполнительным органом на 2003 год (пункт 2.3 приложения XIII к документу ECE/EB.AIR/77/Add.2).

54. Была начата работа по изучению загрязнения воздуха в масштабе полушария. ЦРМКО подготовил набор прогнозных оценок выбросов в отношении метана, NO_x и CO для северного полушария. Эти данные можно использовать для изучения влияния загрязнения в масштабах полушария на взаимосвязи "источник-рецептор" в Европе. Эта работа должна быть продолжена и расширена в 2004 году.

55. Разработка моделей для комплексной оценки вряд ли станет одним из основных компонентов работы по подготовке к рассмотрению Протоколов по CO₃ и по тяжелым металлам. Работа в области тяжелых металлов будет охватывать все северное полушарие, в связи с чем могут быть разработаны определенные материалы с использованием моделей для комплексной оценки.

56. Кроме того, Целевая группа приняла решение о том, что деятельность, которая будет осуществляться в 2004 году, также должна включать в себя работу по:

- a) оценке неопределенности в целом;
- b) включению новых и передовых технологий и структурных мер в модель; и
- c) разработке мер для борьбы с загрязнением в городах.

57. Целевая группа обсудила бюджетные потребности ЦРМКО. Она признала, что в 2003 году ЦРМКО получит финансовые средства в размере 66 000 долл. США по линии Протокола ЕМЕП через МСЦ-3 на цели оказания временной внешней помощи МСЦ-3 и что в 2004 году эта сумма возрастет до 100 000 долл. США при условии одобрения данного увеличения Руководящим органом ЕМЕП. Исполнительный орган в соответствии с решением 2002/1 принял бюджет для ЦРМКО на 2003, 2004 и 2005 годы в размере 240 000 долл. США. Решение 2002/1 содержит призыв к Сторонам делать взносы для финансирования основных видов деятельности. Однако по состоянию на май 2002 года лишь немногие Стороны выполнили эту рекомендацию, и остается неясным, будут ли поступать ресурсы, как это предусмотрено бюджетом. Целевая группа признала, что в таких условиях чрезвычайно важное значение приобретает финансирование, предоставленное рядом Сторон МИПСА для проведения деятельности по разработке моделей для комплексной оценки.

58. С учетом возможного дефицита финансирования Целевая группа приняла решение о том, что приоритетное внимание должно уделяться обеспечению дополняемости работы, проводимой в ЦРМКО, которая финансируется в рамках программы SAFE ЕС, и работой, осуществляемой в интересах Сторон Конвенции, которые не участвуют в программе SAFE (см. выше пункт 13).

59. Целевая группа утвердила следующий бюджет ЦРМКО на 2004 год и предварительно на 2005 год при том понимании, что уровень бюджета может остаться неизменным в 2006 году.

Таблица. Охваченные Конвенцией потребности ЦРМКО в бюджетных ресурсах, 2004 и 2005 годы (в тысячах долл. США)

Задачи	2004	2005
1. Динамическое моделирование: - Кислотные модели - Кривые затрат - Оптимизация	- - -	- - -
2. Кривые затрат, связанные с твердыми частицами - Прогнозы на 2002 год и исходные выбросы - Актуализация кривых затрат по другим загрязнителям - Кривые затрат для городов	- 60 60 -	- - 60 -
3. Воздействие на здоровье: - Методология	-	-

- Данные	-	-
- Воздействие в масштабе городов	30	-
4. Взаимосвязи "источник-рецептор"	-	-
5. Меры оптимизации, касающиеся ТЧ и загрязнения в городах	-	60
6. Учет факторов неопределенности	100	80
7. Сценарии	60	110
8. Обеспечение доступа для общественности (Интернет)	-	-
Сотрудничество с национальными координационными центрами	30	30
Предлагаемое финансирование через ЕМЕП и решение 2002/1	100+240	100+240

60. Следующее совещание Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки предварительно запланировано на май 2004 года. Место его проведения еще не определено. В декабре 2003 года в ЦРМКО МИПСА в Лаксенбурге (Австрия) состоится рабочее совещание по анализу модели RAINS. К числу вопросов, которые могут также быть рассмотрены в рамках конкретных рабочих совещаний, относятся вопросы разработки моделей для городов и новых, передовых технологий и структурных мер.
