



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

EB.AIR/WG.1/2004/11
14 June 2004

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ
О ТРАНСГРАНИЧНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА
НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Рабочая группа по воздействию
(Двадцать третья сессия, Женева, 1-3 сентября 2004 года)
Пункт 4 предварительной повестки дня

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
И ОЗОНА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Краткий доклад, подготовленный совместной Целевой группой по аспектам
воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека Европейского
центра по вопросам окружающей среды и здоровья Всемирной
организации здравоохранения и Исполнительного органа

Введение

1. На своей двадцать первой сессии Исполнительный орган по Конвенции предложил Целевой группе по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека определить и оценить последствия трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния для здоровья человека и представить Рабочей группе по воздействию в 2004 году доклад об оценке рисков, создаваемых для здоровья человека твердыми частицами (ТЧ) и озоном.

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.

2. Седьмое совещание Целевой группы по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека состоялось 6-7 мая 2004 года в Бонне (Германия). В нем приняли участие 23 эксперта от 11 Сторон Конвенции, Боннского отделения Европейского центра по вопросам окружающей среды и здоровья Всемирной организации здравоохранения (ЕЦОСЗ ВОЗ), Европейской комиссии (ЕК), Метеорологического синтезирующего центра-Запад (МСЦ-3) ЕМЕП, Центра по разработке моделей для комплексной оценки (ЦМКО) и Европейской организации нефтяных компаний по вопросам окружающей среды, здоровья и безопасности (КОНКАВЕ). На совещании также присутствовали Председатель Рабочей группы по воздействию и представители секретариата.

3. На совещании председательствовал г-н Михал Кржижановски (ЕЦОСЗ ВОЗ). Он кратко охарактеризовал некоторые решения и рекомендации шестого совещания Целевой группы по здоровью (EB.AIR/WG.1/2003/11), которые имели важное значение для работы этого совещания.

4. Г-н Юрген Шнайдер (ЕЦОСЗ ВОЗ) представил последние результаты проекта "Систематический обзор аспектов воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека в Европе", который осуществляется Боннским отделением ЕЦОСЗ ВОЗ в целях поддержки программы ЕК "Чистый воздух для Европы" (SAFE) (<http://europa.eu.int/comm/environment/air/cape/index.htm>), и в частности ответы на вопросы относительно последующих действий, которые ВОЗ получила от секретариата SAFE. Документ ВОЗ с результатами оценки размещен по адресу: <http://www.euro.who.int/document/e82790.pdf>. Кроме того, он обратил внимание на результаты обзора сведений о воздействии загрязнения воздуха на здоровье детей.

5. Целевая группа приняла к сведению доклад и подчеркнула важность сделанных выводов для работы, проводимой в рамках Конвенции и по программе SAFE.

6. Г-н Росс Андерсон (Соединенное Королевство) подытожил выводы метаанализа европейских исследований временных рядов данных о воздействии озона и твердых частиц (ТЧ) на здоровье человека. Этот анализ выполнялся в рамках "Систематического обзора аспектов воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека в Европе" группой экспертов под руководством г-на Андерсона в больнице Св. Георгия в Лондоне в соответствии с протоколом, созданным одной из международных целевых групп. Метаанализ позволил получить краткие оценки в отношении различных последствий для здоровья. Окончательный доклад размещен по адресу: <http://www.euro.who.int/document/e82792.pdf>.

7. Целевая группа с признательностью приняла к сведению работу над метаанализом и подчеркнула полезность этой работы для количественной оценки воздействий загрязнения воздуха на здоровье человека.
8. Г-н Линдерт ван Бри (Нидерланды) проинформировал Целевую группу об экспериментальном исследовании, которое проводится с начала 2004 года Нидерландским агентством по оценке окружающей среды в Национальном институте здравоохранения и окружающей среды (НИЗОС) с целью создания последовательной методологии учета проявлений заболеваемости, вызываемых воздействием загрязнения воздуха, в оценках воздействий на здоровье. Результаты этого одногодичного проекта должны также обеспечить оценку влияния показателей заболеваемости на показатели здоровья, которое изменяется числом лет жизни, скорректированным на нетрудоспособность, в дополнение к оценке влияния на них показателей смертности. Этот проект также предусматривает проведение международного рабочего совещания осенью 2004 года с целью обеспечения вклада в него со стороны различных экспертов.
9. Целевая группа приняла к сведению эту работу и обратила внимание на ее потенциальную важность для проводимой работы по осуществлению Конвенции и по программе SAFE. Она также признала преждевременность непосредственного включения заболеваемости в качестве одного из последствий для здоровья в базовые принципы комплексной оценки, основанной на модели RAINS (региональная информационно-имитационная модель загрязнения воздуха) Международного института прикладного системного анализа (МИПСА). Однако Целевая группа рекомендовала предоставить информацию о накопленном опыте и полученных при осуществлении проекта результатах для целей проведения анализа "затраты-выгоды" (АЗВ), выполняемого в рамках программы SAFE. Г-н Финтан Хёрли (Соединенное Королевство) согласился подключиться к этому проекту в качестве консультанта для обеспечения его увязки с программой SAFE.
10. Г-н Бертил Форсберг (Швеция) представил краткий обзор прогресса, достигнутого при проведении анализа модели RAINS. Анализ проводился группой из десяти экспертов, нанятых на договорной основе ЕК. Он обратил внимание на ряд вопросов, которые аналитическая группа обсуждала с экспертами МИПСА.
11. Целевая группа приняла к сведению результаты анализа и выразила готовность вносить свой вклад в решение вопросов, связанных с изучением последствий для здоровья, которые были определены аналитической группой.

I. ОЗОН

12. Председатель Целевой группы по измерениям и разработке моделей г-н Дик Дервент (Соединенное Королевство) представил обзор результатов анализа унифицированной эйлеровской модели ЕМЕП (ЕВ.АИР/ГЕ.1/2004/6). В ходе этого анализа был сделан вывод о том, что модель ЕМЕП позволяет с высокой степенью достоверности отразить общую картину пространственного распределения уровней воздействия озона в масштабах Европы и реакцию модели на изменение количества выбросов. Такой уровень достоверности характерен и для региональных фоновых уровней, которые представляют собой существенно важные входные данные для оценки воздействий на здоровье человека в масштабе городов.

13. Г-жа Леонор Таррасон (МСЦ-3) представила последние результаты применения унифицированной эйлеровской модели ЕМЕП. Коэффициенты корреляции между моделируемыми и наблюдаемыми концентрациями в региональном масштабе являются высокими и составляют для среднесуточных величин концентрации озона и максимальных суточных величин 0,6-0,8. Среднее отклонение концентраций озона для летнего периода составляет менее 10% и соответствует аналогичному параметру других современных моделей. Однако, как и в случае большинства современных моделей, при использовании модели ЕМЕП недооценивается частота наступления очень низких и высоких концентраций озона и переоценивается частота наступления его среднеуровневых концентраций. В частности, моделируемые величины для зимнего периода ниже наблюдаемых. Она также подчеркнула, что важным фактором является метеорологическая изменчивость в период 1999-2003 годов: она оказывает на моделируемые концентрации влияние такого же порядка, что и колебания, обусловленные предполагаемыми изменениями объема выбросов в период с 2000 по 2010 и 2020 годы. Кроме того, она попросила дать руководящие указания по поводу подлежащего разработке набора показателей, в отношении которых модель признается весьма гибкой.

14. Целевая группа высоко оценила недавний прогресс, достигнутый МСЦ-3 при моделировании региональных концентраций озона в европейском масштабе.

15. Г-н Маркус Аманн (ЦМКО) представил результаты моделирования воздействий озона на здоровье человека, осуществлявшегося с использованием модели RAINS. Он пояснил, что ЦМКО следовал рекомендациям, которые были даны на шестом совещании Целевой группы по здоровью. Смартность, которая может быть отнесена на счет воздействия озона, рассчитывалась с использованием оценки относительного риска из систематического обзора ВОЗ. Г-н Аманн также пояснил, что, выбирая соответствующую метрику для оценки воздействий озона в процессе комплексной оценки, необходимо

учитывать и другие побочные лимитирующие факторы, такие, как эффективность имеющихся средств моделирования для различных режимов озона. Он упомянул о выводах, сделанных в результате взаимного сопоставления моделей в рамках проекта "Сити-Дельта", которые свидетельствуют о том, что использование современных дисперсионных моделей для модельной имитации уровней концентрации озона в городских районах в ее низком диапазоне сопряжено с трудностями.

16. Целевая группа отметила, что систематический обзор ВОЗ подтвердил невозможность определения порогового уровня для воздействия озона на смертность. В то же время она признала факт увеличения неопределенностей, связанных с формой функции "концентрация-реакция" для сообществ, при отражении взаимозависимости между последствиями и уровнями озона в случае очень низких концентраций. Она отметила необходимость учета этих неопределенностей в процессе моделирования для целей комплексной оценки при отборе показателя для характеристики смертности, связанной с озоном.

17. Г-н Дервент отметил, что практически каждодневное присутствие озона в течение года на всей территории Европы обусловлено i) его естественной фоновой концентрацией, ii) его присутствием в поступающих в Европу межконтинентальных потоках воздушных масс (с уровнями озона от 20 до 40 частей на миллиард), а также iii) его фотохимическим образованием в Европе. На городских территориях химические реакции с участием NO_x приводят к истощению озона, поэтому в некоторых городских районах - особенно вблизи источников дорожных выбросов - уровни озона нередко бывают ниже его уровня в пригородных и сельских или окружающих их фоновых районах. Сокращение выбросов NO_x может привести в некоторых городских районах к повышению уровней озона, а этот эффект отражается на точности анализа влияния политики борьбы с загрязнением на региональные уровни концентрации озона с применением моделей комплексной оценки: он может влиять на меры реагирования, которые принимаются там и тогда, где и когда концентрации озона близки к фоновым уровням.

18. Исходя из этих соображений Целевая группа вынесла по поводу включения связанной с озоном смертности следующие рекомендации:

а) при увеличении максимального суточного значения среднего показателя концентрации за 8 часов на 10 мкг/м^3 относительный риск смертности от всех причин равен 1,003. При 95-процентном доверительном интервале он составляет 1,001 и 1,004. Эта итоговая оценка была получена в результате проведения метаанализа в рамках систематического обзора ВОЗ;

b) делается допущение о линейном характере функции "концентрация-реакция";

c) основной метрикой при оценке воздействия озона на смертность должна быть максимальная суточная величина среднего значения за восемь часов. Такой подход согласуется с исследованиями здоровья, использовавшимися для получения итоговой оценки;

d) имеющихся данных недостаточно для определения уровня концентрации, ниже которого озон не оказывает воздействия на смертность. Однако при моделировании для целей комплексной оценки рекомендуется использовать пограничную величину 35 частей на миллиард, которая принимается за максимальную суточную величину среднего показателя концентрации озона за восемь часов. Для дней, когда максимальная величина среднего показателя концентрации озона за восемь часов превышает 35 частей на миллиард, при расчете эффектов должна использоваться лишь величина приращения, достигнутого по отношению к пограничной величине 35 частей на миллиард. В отношении дней, когда максимальная величина среднего показателя концентрации за восемь часов находится ниже уровня 35 частей на миллиард, воздействие озона на здоровье человека рассчитываться не должно. Фактически это означает, что параметром экспозиции является рассчитанная за все дни года сумма превышения максимальными суточными значениями средней концентрации за восемь часов пограничной величины 35 частей на миллиард. Эта рекомендация основывается на применении весьма консервативного подхода к моделированию для комплексной оценки и сформулирована с учетом неопределенностей формы функции "концентрация - реакция" при очень низких концентрациях озона. В ней также отражен сезонный цикл и географическое распределение фоновых концентраций озона, равно как и диапазон концентраций, по которому с помощью моделей были получены достоверные оценки;

e) для вышеупомянутого показателя не следует использовать сокращение АОТ (накопленный сверх порогового уровня). Вместо этого было предложено использовать сокращение SOMO35 (сумма средних значений, превышающих 35);

f) весьма вероятно, что при таком подходе общее воздействие озона недооценивается. Поэтому следует выполнять анализ чувствительности без применения пограничной величины. Такая оценка будет представлять собой верхнюю оценку приписываемого воздействия озона на смертность. Должен использоваться один и тот же коэффициент;

g) воздействие озона следует оценивать за весь год;

h) для оценки экспозиции к озону в городских районах следует использовать показатели фоновой концентрации в городах. Чтобы обеспечить согласованность с большинством доказательных исследований здоровья, было признано достаточным использовать применительно к каждому городу одну среднюю величину концентрации озона. Концентрации в сельской местности, полученные в результате применения модели ЕМЕП, должны корректироваться с учетом городских уровней с использованием показателей корреляции между уровнями загрязнения в сельских районах и городах, предоставленных участниками таких научно-исследовательских проектов, как "Сити-Дельта";

i) на данном этапе данных для проведения различия между субпопуляциями (которые могут быть объектом воздействия) недостаточно, и расчеты должны относиться ко всему населению.

19. Целевая группа предложила МСЦ-3 и ЦМКО оценить корректность оценок предлагаемого показателя для озона, в частности в городских районах, а также с учетом изменений объема выбросов, принимая во внимание также и результаты проекта "Сити-Дельта".

II. ТВЕРДЫЕ ЧАСТИЦЫ

20. Г-н Дервент представил общий обзор анализа унифицированной эйлеровой модели ЕМЕП (ЕВ.AIR/GE.1/2004/6). По итогам анализа был сделан вывод о том, что при использовании модели в ее нынешней форме значительно недооценивается общий уровень массовой концентрации ТЧ (ТЧ10 и ТЧ2,5) из-за неполного описания процессов и выбросов. Например, в модели ЕМЕП еще не учитывается образование вторичных органических аэрозолей и некоторые источники природных аэрозолей. Однако модель позволяет рассчитывать региональную составляющую основных антропогенных фракций ТЧ (сульфат, нитрат, аммоний, некоторые первичные компоненты) с уровнем точности, достаточным для оценки результатов осуществления различных мер по ограничению выбросов.

21. Г-жа Террасон представила последние результаты работы по совершенствованию унифицированной эйлеровой модели ЕМЕП, в том числе информацию о прогрессе в моделировании содержания ТЧ в воде. Модельные расчеты показали, что размер недооценки равен в среднем 28% и что показатель корреляции по 17 станциям, в отношении которых в общеевропейском масштабе проводились гравиметрические измерения ТЧ2,5, составляет 0,68; эти цифры сходны с цифрами, характерными для

других современных моделей. Однако формулированию дополнительных выводов об эффективности модели мешает недостаточность данных измерений химического состава ТЧ_{2,5} и информации о выбросах первичных ТЧ по конкретным компонентам ТЧ.

Г-жа Таррасон подчеркнула, что модель ЕМЕП не следует использовать в исследованиях, требующих анализа общей массы ТЧ, но что ее можно применять при анализе последствий изменения объемов выбросов. Было также отмечено, что внутригодовые изменения метеорологических условий являются для сценарного анализа источником изменчивости, сопоставимой с ожидаемыми вариациями концентраций ТЧ в результате сокращения выбросов в период с 2000 до 2010 год.

22. Целевая группа высоко оценила прогресс, достигнутый в последнее время в МСЦ-3 при моделировании региональных концентраций ТЧ_{2,5} в европейском масштабе, но обратила внимание на важность дальнейшего совершенствования модели с той целью, чтобы можно было в полной мере оценить антропогенную составляющую ТЧ_{2,5}, включая органическую. Она также обратилась к Сторонам с просьбой активизировать их усилия по мониторингу ТЧ_{2,5}, в том числе их химического состава, а также по уточнению объема выбросов первичных ТЧ.

23. Г-н Аманн представил результаты моделирования воздействий твердых частиц на здоровье человека с использованием модели RAINS. Он объяснил, что ЦМКО следовал рекомендациям, которые были сформулированы на шестом совещании Целевой группы по здоровью (ЕВ.АІR/WG.1/2003/11). Он продемонстрировал некоторые предварительные результаты с использованием оценок размера сокращения ожидаемой продолжительности жизни в результате воздействия тонкодисперсных ТЧ.

24. Целевая группа подтвердила свои прежние рекомендации в отношении того, что при анализе различных сценариев сокращения выбросов следует оценивать только антропогенную составляющую массы ТЧ_{2,5}; для этой антропогенной составляющей допущение о том, что ее уровень не вызывает эффектов, не делается. Она также подтвердила, что из-за отсутствия убедительных токсикологических данных по различным компонентам ТЧ, действующих в сложной смеси ТМ в окружающем воздухе, дать точную количественную оценку относительного значения основных компонентов ТЧ для воздействий на здоровье человека на данном этапе невозможно. Целевая группа отметила, что этот подход полностью согласовывается с недавними выводами систематического обзора ВОЗ и прежними рекомендациями рабочей группы ВОЗ по количественной оценке последствий воздействия загрязнения воздуха для здоровья (http://www.euro.who.int/air/Publications/20020621_6).

25. Целевая группа также подчеркнула, что этот подход не обеспечивает общей количественной оценки всех последствий, связанных с воздействием ТЧ. К важным последствиям, которые в настоящее время не охвачены, но должны приниматься во внимание (по мере возможности и в той степени, в какой это оправдано с учетом имеющихся убедительных сведений) при анализе "затраты-выгоды", относятся младенческая смертность и проявления заболеваемости.

III. ПОДХОД К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЯМ

26. Г-н Аманн выступил с сообщением о проводимой в МИПСА работе над вопросом о подходе к неопределенностям при моделировании для комплексной оценки. Он в общих чертах охарактеризовал предыдущую работу ЦМКО над этим вопросом, в том числе результаты недавно состоявшегося рабочего совещания (<http://www.iiasa.ac.at/rains/meetings/Uncertainty-Jan2002/announcement.html>). На этом рабочем совещании был сделан вывод о том, что, в отличие от ученых, разработчики политики могут испытывать трудности с пониманием характера математических неопределенностей в процессе принятия решений. Более конструктивным мог бы быть подход, предполагающий использование робастности результатов, получаемых при сценарном анализе будущих стратегий. Робастность подразумевает, что стратегии (потребности и приоритеты борьбы для разных стран, секторов, загрязняющих веществ) не претерпевают значительных изменений при возникновении изменений в неопределенных элементах моделей. При выполнении моделирования для целей комплексной оценки с уделением преимущественного внимания сценарному анализу основной акцент делается на расчете относительных изменений, обусловленных выбором различных возможных вариантов стратегий, в то время как в некоторых случаях ее применения, например для разработки стандартов качества воздуха, могут учитываться абсолютные уровни концентрации загрязняющих веществ. Он также обратился к другим органам, которые предоставляют данные, имеющие отношение к моделированию для комплексной оценки, в том числе к органам, которые занимаются другими направлениями работы, ориентированными на воздействие, предоставить ЦМКО оценки систематических отклонений в данных о воздействиях загрязнения воздуха на экосистемы и материалы, включая информацию о предполагаемой величине и направленности таких отклонений.

27. Целевая группа приняла к сведению это сообщение и подчеркнула, что анализ неопределенностей является важной и неотъемлемой частью моделирования для комплексной оценки. Поэтому Целевая группа предложила ЦМКО:

а) провести инвентаризацию всех возможных отклонений, отмеченных при использовании его подхода к оценке стратегий сокращения выбросов и их воздействий на здоровье человека, в тесном сотрудничестве с другими соответствующими группами, а также оценить возможные последствия таких отклонений;

- b) проводить анализ чувствительности для определения важнейших допущений при построении моделей;
- c) по возможности оценивать статистические неопределенности модели с использованием информации о неопределенностях различных входных параметров и/или эффективности моделей.

IV. АНАЛИЗ "ЗАТРАТЫ-ВЫГОДЫ"

28. Г-н Хёрли сделал сообщение о планах проведения АЗВ, которые в настоящее время разрабатываются для программы САФЕ. Он объяснил, что с точки зрения исследуемых последствий для здоровья АЗВ должен быть более полным, чем моделирование для комплексной оценки. При учете лишь тех последствий, которые в настоящее время охвачены в модели RAINS, выгоды бы систематически недооценивались. Он подчеркнул, что некоторые малоизученные виды реакции здоровья, такие, как хронические бронхиты и дни ограниченной активности, могут представлять для здоровья населения более значительное бремя, чем лучше изученные реакции здоровья типа госпитализации по поводу респираторных заболеваний. Ввиду ограниченности данных о фоновых коэффициентах может оказаться необходимым использование функций воздействия (число событий в год на 1 мкг/м³ на 100 000 человек), а не обычных функций "концентрация-реакция" (процент изменения относительного риска на 1 мкг/м³). Он также упомянул о налаживаемой сейчас работе по анализу когортных исследований с помощью таблиц жизни. Цель заключается в том, чтобы обеспечить выходные данные о смертях и годах жизни, поскольку некоторые экономисты считают, что стоимость статистической жизни является более надежной величиной, чем стоимость года жизни. Методологическая записка об АЗВ в рамках программы САФЕ размещена по адресу http://europa.eu.int/comm/environment/air/pdf/cba_methodology.pdf и будет обновляться. Предложения будут рассматриваться в официальном порядке. День консультации с заинтересованными сторонами запланировано организовать 5 июля 2004 года в Брюсселе.

29. Целевая группа приняла к сведению доклад об АЗВ и подчеркнула, что методологии, применяемые для оценки воздействия на здоровье в модели RAINS, и анализ "затраты-выгоды" должны быть логически последовательными и что они взаимно дополняют друг друга. В то же время упоминались и конкретные различия. Основная цель моделирования для комплексной оценки – определить четкую экономически эффективную политику с целью выполнения природоохранных и здравоохранительных задач. Для этой цели не нужно обеспечивать общую количественную оценку всех последствий, связанных с воздействием загрязнения воздуха. Охватываются лишь

основные парные сочетания "загрязняющее вещество – последствия для здоровья", при этом рекомендуется применять консервативный подход. АЗВ, наоборот, должен обеспечивать полную оценку всех ожидаемых выгод от применения мер по борьбе с загрязнением. Целевая группа подчеркнула, что, если некоторые воздействия (и соответствующие выгоды) не были бы охвачены, то это означало бы нулевую выгоду. Поэтому необходимо по мере возможности включать в АЗВ и те воздействия, которые в настоящее время не охвачены в основах моделирования RAINS, например воздействия на младенческую смертность и на заболеваемость.

V. СТРАНОВЫЕ ПРИМЕРЫ, КАСАЮЩИЕСЯ СЛУЧАЕВ СМЕРТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ СМОГА И НАСТУПЛЕНИЯ СИЛЬНОЙ ЖАРЫ

30. Г-н Петер Штрель (Швейцария) выступил с сообщением о работе по оценке смертности, приписываемой воздействию озона в период сильной жары летом 2003 года в Швейцарии. Экспозиция оценивалась с использованием данных Национальной сети мониторинга Швейцарии. Воздействия рассчитывались с использованием функций "концентрация-реакция" систематического обзора ВОЗ. Согласно оценкам, экспозицией к озону летом 2003 года в Швейцарии можно объяснить до 300 дополнительных случаев смерти.

31. Г-н ван Бри представил обзор проводимой в НИЗООС работы по расчету воздействия загрязнения воздуха (озон и ТЧ10) на уровень смертности летом 2003 года. Он сделал вывод, что в Нидерландах значительная часть (30-60%) смертей, приписываемых в настоящее время действию сильной жары летом 2003 года (1 000 -14 000 дополнительных смертей), вполне могла быть вызвана действием атмосферного озона и – в какой-то степени – частиц.

32. Г-н Джон Стедман (Соединенное Королевство) кратко охарактеризовал свою работу по оценке воздействия загрязнения воздуха на смертность в период сильной жары летом 2003 года в Соединенном Королевстве. По его оценкам, воздействие высоких концентраций озона вызвало 225-593 дополнительных смертей. Еще около 200 дополнительных смертей могли быть вызваны действием ТЧ10. На вышеупомянутые случаи приходится 21-38% известного прироста смертей в Англии и Уэльсе.

33. Целевая группа приняла к сведению эти сообщения и подчеркнула важность проведения таких оценок в национальном масштабе. Она признала, что оцененные воздействия вызывают сильное беспокойство и имеют важное значение с точки зрения здоровья населения. В то же время Целевая группа согласилась с тем, что отделить

воздействие жары на здоровье человека от воздействия загрязнения воздуха нелегко, и обратила внимание на необходимость более глубокого понимания взаимодействий между загрязнителями воздуха и воздействиями температур во время таких событий, как вспышка жары летом 2003 года. В ближайшие месяцы можно ожидать проведения дополнительных детализированных исследований воздействия сильной жары исследовательскими группами из всех районов Европы, и в частности участниками проекта "Оценка и предотвращение острого воздействия погодных условий в Европе на здоровье человека" (<http://www.epiroma.it/phewe/>), который финансируется Европейской комиссией.

VI. СОТРУДНИЧЕСТВО

34. Г-н Андре Цубер (ЕЭК ООН) выступил с сообщением о разработке набора показателей, подлежащих использованию в рамках программы SAFE. Он отметил, что для различных целей могут подходить разные наборы показателей. Перечень отобранных показателей еще не готов. Он предложил ВОЗ и Целевой группе по здоровью участвовать в согласовании окончательного набора показателей. Г-н ван Бри согласился найти возможности для организации программного заседания по показателям на следующей конференции тематической сети по загрязнению воздуха и здоровью (AIRNET).

35. Г-н ван Бри представил обзор последних изменений в сети AIRNET (<http://airnet.iras.uu.nl/>). Он обратил внимание на то, что две рабочие группы - по оценке воздействия на здоровье и по взаимоувязыванию научных и политических аспектов - в настоящее время завершают работу над двумя докладами, которые также имеют большое значение для работы, проводимой в рамках Конвенции. Он также привлек внимание к предстоящей конференции AIRNET, которая состоится в Праге 21-23 октября 2004 года.

VII. ПЛАН РАБОТЫ

36. Г-н Матти Йоханссон (секретариат ЕЭК ООН) в общих чертах охарактеризовал работу по тяжелым металлам и стойким органическим загрязнителям (СОЗ) в рамках Конвенции. Протоколы по обеим группам веществ недавно вступили в силу. Под эгидой Рабочей группы по стратегиям и обзору уже работает Целевая группа по СОЗ и ведется подготовительная работа для создания целевой группы по тяжелым металлам.

37. Г-н Кржижановски представил план работы Целевой группы на 2004/2005 год. Он объяснил, что Целевая группа по здоровью, как ожидается, представит оценку риска для здоровья, вызываемого тяжелыми металлами вследствие трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния, в рамках предстоящего обзора Протокола 1998 года по тяжелым металлам. Было подчеркнуто, что при проведении такой оценки идеальным вариантом является учет нескольких маршрутов экспозиции. В 2006 году окончательный доклад об оценке должен быть дополнен. Г-н Кржижановски также предложил делегатам назвать тяжелые металлы, которыми можно было бы заняться в будущем, в дополнение к тем, которые уже охвачены Протоколом по тяжелым металлам (свинец, ртуть и кадмий). Сторонам Конвенции было предложено назначать экспертов для внесения вклада в проведение этой оценки.

38. Г-н Кржижановски сообщил, что Целевой группе по здоровью было предложено подготовить к концу 2004 года доклад о риске для здоровья, вызываемом ТЧ вследствие трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния. План доклада должен быть следующим:

- a) введение (история, источники информации, методы);
- b) источники (включая первичные ТЧ и газы-прекурсоры вторичных ТЧ, релевантные для загрязнения воздуха на большие расстояния);
- c) моделирование дальнего переноса;
- d) вклад загрязнения воздуха на большие расстояния в воздействие, оказываемое на население;
- e) оценка опасности ТЧ;
- f) оценивание риска, включая допущения, предупреждения, неопределенности;
- g) оценки риска;
- h) выводы.

39. Аналогичный доклад по озону должен быть составлен в 2004 году и окончательно доработан в 2005 году.

40. Целевая группа согласилась с этими инициативами в отношении плана работы. Она подчеркнула, что необходимо, особенно в намеченном докладе по ТЧ, свести вместе результаты осуществляемой сейчас деятельности и уже имеющиеся материалы (предоставляемые МСЦ-3, ЦМКО, ВОЗ и программой САФЕ) и что этот доклад будет иметь важное значение для обсуждения политики в рамках ожидаемого обзора Гётеборгского протокола 1999 года. Экспертам центров ЕМЕП и Сторон было предложено внести свой вклад в подготовку доклада и/или участвовать в редакционном совещании, которое намечено на осень 2004 года.
