



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/EB.AIR/WG.1/2006/3/Add.1
22 June 2006

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО КОНВЕНЦИИ О ТРАНСГРАНИЧНОМ
ЗАГРЯЗНЕНИИ ВОЗДУХА НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Рабочая группа по воздействию

Двадцать пятая сессия

Женева, 30 августа - 1 сентября 2006 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**СОВМЕСТНЫЙ ДОКЛАД МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВМЕСТНЫХ ПРОГРАММ
И ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПО АСПЕКТАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ЗА 2006 ГОД**

Доклад, подготовленный секретариатом в сотрудничестве с расширенным
Президиумом Рабочей группы по воздействию

Добавление

**ОБЗОР ОСУЩЕСТВЛЯВШЕЙСЯ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ**

1. В соответствии с решением, принятым Исполнительным органом на его двадцать третьей сессии в отношении плана работы по осуществлению Конвенции на 2006 год (ECE/EB.AIR/87, пункт 84), секретариат составил ежегодный обзор результатов проводившейся в 2006 году деятельности Международных совместных программ (МСП)

и Целевой группы по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека на основе информации, представленной странами, возглавляющими деятельность по отдельным направлениям, и программными центрами (ECE/EB.AIR/WG.1/2006/3). Информация об общей деятельности МСП и Целевой группы в период после завершения двадцать четвертой сессии Рабочей группы по воздействию и о наиболее важных последних публикациях, отражающих результаты их работы, в краткой форме изложена в приложениях I–VII к настоящему докладу.

Приложение I

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО ОЦЕНКЕ И МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА ЛЕСА (МСП ПО ЛЕСАМ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Двадцать второе совещание Целевой группы состоялось 21-24 мая 2006 года в Таллине, и в его работе участвовали 77 экспертов и национальных представителей из 31 страны. На нем были рассмотрены следующие основные темы:
 - a) будущая стратегия МСП по лесам;
 - b) будущее сотрудничество с Европейской комиссией;
 - c) осуществление и оценка интенсивного мониторинга (уровень II);
 - d) оценка крупномасштабных данных (уровень I);
 - e) измерение уровней осаждения и разработка динамических моделей;
 - f) оценка биоразнообразия и установление зависимости между составом видов наземной растительности и загрязнением воздуха.
2. 8-9 декабря 2005 года в Гамбурге состоялось совещание координационной группы программы, на котором было предложено осуществлять существующую стратегию программы в течение еще одного года. Участники совещания решили разработать среднесрочную стратегию на период после 2007 года, в которой будет обеспечен учет планируемого сотрудничества с Европейским сообществом в рамках его вводимого в ближайшее время механизма LIFE+ Regulation. С этой целью в состав группы были включены внешние эксперты, и на своем первом совещании (18 мая 2006 года в Гамбурге) она разработала первый проект среднесрочной стратегии. Участники совещания Целевой группы одобрили предложения координационной группы.
3. Продолжалось осуществление мониторинга на 6 100 участках уровня I и 860 участках уровня II. Полученные результаты были опубликованы в техническом докладе 2006 года (Lorenz et al. 2006) и докладе 2006 года (Fischer et al. 2006). Оценка данных мониторинга осуществлялась следующим образом:

- a) средние значения уровней осаждения аммиака, нитратов и сульфатов на участках уровня II, а также временное изменение уровней осаждения в период 1998-2003 годов;
 - b) применение динамических моделей на участках уровня II в сотрудничестве с МСП по разработке моделей и составлению карт: простейшая динамическая модель (ПДМ) - на 37 участках, модель SAFE - на 8 участках и модель BERN - на 3 участках;
 - c) взаимосвязь между составом видов наземной растительности и осаждением азота на 500 участках уровня II;
 - d) временные и пространственные тенденции широкомасштабного изменения состояния лесов (дефолиация) на 6 100 участках уровня I. В этом обследовании использовался новый тип оценки ущерба, главным образом, с целью регистрации биотического ущерба, наносимого деревьям, охваченным оценкой. В будущем это поможет проводить различия между воздействием, оказываемым загрязнением воздуха, и другими видами воздействия.
4. Программный центр МСП по лесам продолжает оказывать помощь в создании в сотрудничестве с Европейской комиссией совместной базы данных уровня I и уровня II с использованием вебсайтов. Представление и обоснование данных начало осуществляться на регулярной основе. Центр имеет прямой доступ к проверенным необработанным данным и на регулярной основе будет получать обновленные варианты базы данных. До окончательного завершения деятельности по созданию этой совместной базы данных центр будет вести свою собственную базу данных уровня I и уровня II. Целевая группа утвердила официальные корректировки форматов представления данных.
5. Практически полностью завершено осуществление пробного этапа оценки лесного биоразнообразия. Были согласованы новые методы оценки состава насаждений, эпифитных лишайников, сухостоя и наземной растительности на участках интенсивного мониторинга (уровень II), а также классификации лесов. Центр обновит соответствующее справочное руководство с целью его принятия на проводимом в 2007 году совещании Целевой группы. В настоящее время в сотрудничестве с проектом BioSoil ЕС разрабатываются методы аналогичной оценки на участках уровня I.
6. Была создана новая рабочая группа для лабораторного обеспечения качества. В Финляндии, Франции и Чешской Республике были проведены три международных учебных курса по перекрестной калибровке для оценки состояния кроны деревьев с целью обеспечения пространственной и временной согласованности оценок состояния кроны деревьев.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

Fischer, R.; Dobbertin, M.; Granke, O.; Karoles, K.; Köhl, M.; Kraft, P.; Mues, V.; Lorenz, M.; Seidling, W. (2006). The Condition of Forests in Europe. Executive Report 2006.

Lorenz, M.; Fischer, R.; Becher, G.; Mues, V.; Seidling, W.; Kraft, P. (2006). Forest Condition in Europe. Technical Report 2006.

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение II

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО ОЦЕНКЕ И МОНИТОРИНГУ ПОДКИСЛЕНИЯ РЕК И ОЗЕР (МСП ПО ВОДАМ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Двадцать первое совещание Целевой группы состоялось 17-19 октября 2005 года в Таллине. В его работе участвовали 40 экспертов из 20 Сторон Конвенции. В настоящее время в деятельности МСП по водам участвуют 20 стран.
2. Целевая группа рассмотрела доклады о деятельности МСП по водам в период после завершения предыдущего совещания и результаты мероприятий по сопоставлению и взаимной калибровке измерений.
3. Целевая группа также рассмотрела доклады программного центра и национальных координационных центров о ходе работы в области определения тенденций изменения химического состава воды, биологической реакции, тяжелых металлов, стойких органических соединений (СОЗ) и разработки динамических моделей. Тексты сообщений включены в доклад МСП по водам 84.
4. Целевая группа обсудила Рамочную директиву ЕС по водам и вопрос о том, каким образом она может воздействовать на национальную деятельность по мониторингу, служащую источником данных для МСП по водам.
5. Целевая группа рассмотрела следующие доклады: а) доклад об оценке СОЗ в связи с переносом загрязнения воздуха на большие расстояния в водной среде; б) доклад о взаимной калибровке измерений параметров, касающихся беспозвоночной фауны; с) доклад о сопоставлении измерений химических параметров; и d) доклад о критических нагрузках, функциях целевых нагрузок и разработке динамических моделей для поверхностных вод и участков МСП по водам.
6. Доклад о СОЗ содержит обзорную информацию о недавно наблюдавшихся концентрациях некоторых СОЗ в пресноводной рыбе в регионах Северной Америки, Европы и приполярной Арктики, которые связаны с переносом загрязнения на большие расстояния и основываются на данных отдельных обзоров. В целом не проводится скоординированного мониторинга или региональных обзоров СОЗ в пресноводной среде, основным источником которых является перенос загрязнения на большие расстояния.

7. В 2006 году унификация методов биологического мониторинга проводилась с включением беспозвоночных, обитающих на территории четырех стран. На регулярной основе в этой работе участвуют в общей сложности 13 стран.
8. В 2006 году в рамках взаимного сопоставления результатов измерений химических параметров были определены основные ионы и тяжелые металлы. В этой деятельности участвовали 75 лабораторий 30 стран. Было отмечено, что общие результаты являются приемлемыми. Ряд лабораторий азиатских стран выразили заинтересованность в участии в деятельности по взаимному сопоставлению результатов измерений.
9. В докладе о критических нагрузках, функциях целевых нагрузок и разработке динамических моделей содержится обновленная информация об оценках критических нагрузок для участков МСП по водам и проводится их сопоставление с представленными по ячейкам географической сетки данными о критических нагрузках для вод, которые ведутся Координационным центром по воздействию (КЦВ). В докладе также рассматриваются особенности деятельности по определению функций целевых нагрузок для поверхностных вод и источников неопределенности в критических и целевых нагрузках.
10. Представители программного центра МСП по водам активно участвовали в совещаниях Целевых групп МСП по комплексном мониторингу, МСП по составлению карт и разработке моделей и МСП по лесам и Объединенной группы экспертов по разработке динамических моделей.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

ICP Waters report 79/2005. An assessment of POPs related to long-range air pollution in the aquatic environment.

ICP Waters report 81/2005. Intercalibration 0905: Invertebrate fauna. NIVA-report.

ICP Waters report 82/2005. Intercomparison 0519. pH, K₂₅, HCO₃, NO₃ + NO₂, Cl, SO₄, Ca, Mg, Na, K, total aluminium, aluminium – reactive and nonlabile, TOC, COD-Mn. Fe, Mn, Cd, Pb, Cu, Ni and Zn.

ICP Waters report 83/2006. Critical loads, target load functions and dynamic modelling for surface waters and ICP Waters sites.

ICP Waters report 84/2006. Proceedings of the 21st meeting of the ICP Waters Programme Task Force in Tallinn, Estonia, October 17–19, 2005.

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение III

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ (МСП ПО МАТЕРИАЛАМ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРНОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Двадцать второе совещание Целевой группы программы состоялось 5 апреля 2006 года в Катании (Италия).
2. Рабочее совещание по экономическим последствиям загрязнения воздуха для культурного наследия состоялось 6-7 апреля 2006 года в Катании. Оно было совместно организовано Сетью экспертов по выгодам и экономическим инструментам, МСП по материалам, проектом ЕС CULT-STRAT (Оценка воздействия загрязнения воздуха на культурное наследие - стратегии управления) и местными структурами в Лаборатории по оценке ценности объектов окружающей среды (ENVALAB) Университета Катании. Доклад об итогах рабочего совещания был подготовлен его организаторами и докладчиками в консультации с секретариатом (ECE/EB.AIR/WG.1/2006/17).
3. В качестве доклада МСП по материалам 51 было подготовлено техническое руководство по новым видам трендового воздействия в рамках новой сети.
4. Была произведена оценка тенденций изменения коррозии и загрязнения в период 1987–2003 годов, и эта информация была включена в ежегодный технический доклад МСП по материалам (ECE/EB.AIR/WG.1/2006/7).
5. Были подготовлены высокоразрешающие карты превышения нагрузок для материалов объектов культурного наследия в Германии и Чешской Республике, описание которых приводится в докладе "Окончательная модель оценки объектов культурного наследия" проекта ЕС CULT-STRAT.
6. Были составлены европейские карты участков, подверженных повышенному риску медьсодержащих стоков, за 1980, 1985, 1990, 1995, 2000 и 2003 годы (на основе использования данных ЕМЕП): рукопись была представлена в Журнале мониторинга окружающей среды (Journal on Environmental Monitoring).

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

V. Kucera and J. Tidblad: "Comparison of environmental parameters and their effect on atmospheric corrosion in Europe and in South Asia and Africa", Proc. 16th Int. Corros. Congr., Beijing, China, 2005.

Report No 51. Technical manual for the trend exposure programme 2005–2006.

Tidblad, J., and Kucera, V. "Tools for assessment of corrosion and soiling in the multi-pollutant situation." Proc. 7th EC Conf. SAUVEUR – Safeguarded Cultural Heritage 2006.

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение IV

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ (МСП ПО РАСТИТЕЛЬНОСТИ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Девятнадцатое совещание Целевой группы состоялось 30 января - 2 февраля 2006 года в Карнарвоне (Соединенное Королевство). В его работе участвовали 54 эксперта из 17 стран, а также представители МСП по лесам, Метеорологического синтезирующего центра - Запад (МСЦ-3) ЕМЕП и Президиума Рабочей группы по воздействию. Целевая группа создала пять региональных центров в Испании, Словении, Соединенном Королевстве, Швейцарии и Швеции для сбора полевых данных о воздействии существующих концентраций озона в окружающем воздухе на сельскохозяйственные культуры и (полу)естественную растительность в регионе ЕЭК ООН в ближайшие два года.
2. На участках биомониторинга МСП по растительности с белым клевером (*Trifolium repens* cv Regal) и васильком луговым (*Centaurea jacea*) совокупные концентрации озона в летний период 2005 года были, как правило, такими же или ниже, чем в 2004 году (однако намного ниже, чем в 2003 году, когда отмечались высокие концентрации озона). Собранные в 2005 году данные о соотношении биомассы озоночувствительного клевера и озоностойкого клевера отражали те же самые тенденции, как и данные за период 1996-2004 годов, что свидетельствует об уменьшении этого показателя с увеличением совокупного воздействия озона, превышающего пороговое значение в размере 40 частей на миллиард в течение трехмесячного периода.
3. Хотя были разработаны модели озонового потока для винограда, подсолнечника, томатов и кукурузы, модели соотношений "поток-реакция" пока еще не были подготовлены. Это объясняется отсутствием соответствующих наборов данных, описывающих реакцию этих видов сельскохозяйственных культур на воздействие озона.
4. База данных (OZOVEG) МСП по растительности содержит озоновые функциональные зависимости "доза-реакция" для более чем 80 видов (полу)естественной растительности и использовалась для идентификации растительных признаков, связанных с чувствительностью к воздействию озона. Имеющиеся данные свидетельствуют о том,

что виды семейства Fabaceae являются более чувствительными к воздействию озона, чем виды семейств Asteraceae, Caryophyllaceae и Poaceae. Из всех изученных возможных показателей чувствительности к воздействию озона наибольший потенциал для более широкого применения имеют экологические шкалы сред обитания Элленберга. Сопоставление относительной чувствительности к воздействию озона со значениями показателей Элленберга свидетельствует о том, что наиболее чувствительными к воздействию озона являются светолюбивые растения, растения, произрастающие на сухой почве, и растения, умеренно толерантные к засоленности почвы. Не было установлено каких-либо взаимосвязей между азотными и температурными шкалами или шкалами "реагирования" (рН) Элленберга и относительной чувствительностью видов растительности к воздействию озона. Не было установлено также каких-либо взаимосвязей между чувствительностью видов растительности к воздействию озона и функциональными типами растений Грайма (т.е. являются ли растения конкурирующими, толерантными к стрессу или же рудеральными).

5. Программный центр МСП по растительности содействовал подготовке шести справочных документов для рабочего совещания "Критические уровни озона: дальнейшее применение и развитие концепции, основывающейся на потоках" и представил четыре документа для специальной публикации "Загрязнение окружающей среды".

Дополнительная подробная информация содержится в документе ECE/EB.AIR/WG.1/2006/15.

6. В настоящее время европейский обзор по тяжелым металлам, содержащимся во мхах, 2005-2006 годов проводится в 32 странах (около 7 000 участков), и впервые 18 стран также определяют общие концентрации азота во мхах (на приблизительно 3 200 участках). Дополнительная подробная информация содержится в документе EB.AIR/WG.1/2003/8.

7. Данные, полученные в ходе проведения европейского обзора по тяжелым металлам, содержащимся во мхах, 2000-2001 годов, использовались для оценки эффективности модели осаждения тяжелых металлов ЕМЕП (см. технический доклад 8/2005 Метеорологического синтезирующего центра - Восток ЕМЕП). Высокий положительный коэффициент корреляции ($R = 0,56$) между концентрациями свинца во мхах и смоделированным общим осаждением свинца свидетельствует о том, что модель ЕМЕП позволила воспроизвести пространственную структуру распределения уровней загрязнения свинцом в масштабах всей Европы. Однако для коэффициентов корреляции были отмечены региональные вариации. Проведенное впоследствии сопоставление ограничивалось отдельными ячейками географической сетки в Скандинавии, где расположены станции мониторинга ЕМЕП - т.е. сопоставление проводилось на участках, репрезентативных для целей ЕМЕП (моделирование трансграничного загрязнения воздуха

на большие расстояния). В данном случае коэффициент корреляции оказался весьма высоким и составил 0,91 - это свидетельствует о том, что модель ЕМЕП достаточно эффективно воспроизводит атмосферный перенос загрязнителей.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

Harmens, H., Mills, G., Emberson, L., Ashmore, M. 2006. Implications of climate change for the stomatal flux of ozone: a case study for winter wheat. Environmental Pollution (submitted).

Harmens, H., Mills, G., Hayes, F., Williams, P. and the participants of the ICP Vegetation. 2006. Air Pollution and Vegetation: the ICP Vegetation Annual Report 2005/2006. Prepared for the 25th session on the Working Group on Effects.

Harmens, H., Mills, G. 2006. Impacts of ozone on vegetation in a changing climate. Technical Report prepared for the 25th Session of the Working Group on Effects. EB.AIR/WG.1/2006/8.

Hayes, F., Jones, M.L.M., Ashmore, M. Mills, G. 2006. Meta-Analysis of the relative sensitivity of semi-natural vegetation to ozone. Environmental Pollution (submitted).

Hayes, F., Mills, G., Harmens, H., Novak, K., Williams, P. 2006. ICP Vegetation experimental protocol for monitoring the incidences of ozone injury on vegetation.
<http://icpvegetation.ceh.ac.uk>

Jones, M.L.M., Hayes, F., Mills, G., Sparks, T.H., Fuhrer, J. 2006. Predicting community sensitivity to ozone, using Ellenberg Indicator values. Environmental Pollution (submitted).

Mills, G., Hayes, F., Jones, M.L.M., Cinderby, S. 2006. Identifying ozone-sensitive communities of (semi-)natural vegetation suitable for mapping exceedance of critical levels. Environmental Pollution (in press).

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение V

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО КОМПЛЕКСНОМУ МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА ЭКОСИСТЕМЫ (МСП ПО КОМПЛЕКСНОМУ МОНИТОРИНГУ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Четырнадцатое совещание Целевой группы состоялось 26-28 апреля 2006 года в Риге. Программа совещания включала в себя однодневное рабочее совещание по оценке данных МСП по комплексному мониторингу.
2. МСП по комплексному мониторингу была представлена на совещаниях Целевых групп МСП по лесам, МСП по водам и МСП по разработке моделей и составлению карт.
3. Данные, полученные на участках МСП по комплексному мониторингу, использовались в рамках следующих проектов ЕС:
 - a) CNTER (Взаимодействие углерода и азота в лесных экосистемах, www.flec.kvl.dk/cnter);
 - b) EURO-LIMPACS (Комплексный проект по оценке воздействия глобального изменения на европейские пресноводные экосистемы, www.eurolimpacs.ucl.ac.uk);
 - c) ALTER-Net (Сеть по долгосрочным исследованиям биоразнообразия, экосистем и повышения уровня информированности, www.alter-net.info).
4. Продолжалась научная работа по следующим приоритетным темам:
 - a) расчет параметров пулов и потоков тяжелых металлов и их взаимосвязь с критическими предельными значениями и оценкой рисков. Была подготовлена научная рукопись;
 - b) анализ долгосрочных тенденций. Параметры месячных концентраций и потоков суммарного осаждения, осадков, проникающих сквозь полог леса, и поверхностных стоков и почвенных вод за период 1993-2003 годов использовались для оценки тенденций на отдельных участках МСП по комплексному мониторингу.

Полученные результаты были включены в ежегодный доклад МСП по комплексному мониторингу за 2006 год. Оценка данных будет продолжена в 2006 году. Были отмечены значительные в статистическом отношении изменения ряда переменных;

с) динамическое моделирование. Эта работа тесно связана с проектами ЕС. Был подготовлен научный доклад EC Wright et al. 2006, основывающийся на первых результатах динамического моделирования воздействия изменения климата на восстановление нормального уровня кислотности на конкретных участках (в сотрудничестве с МСП по водам и на основе результатов, полученных в рамках проекта (EURO-LIMPACS). В ежегодный доклад МСП по комплексному мониторингу за 2006 год были включены первые результаты использования перспективных оценок, полученных с помощью динамических моделей, для определения будущих целевых нагрузок азота и серы в атмосферном осаждении, а также итоги сопоставления динамических и статических моделей для расчета критических нагрузок. В 2007 году будет подготовлен доклад о взаимосвязях между результатами полевых наблюдений и критическими нагрузками (в сотрудничестве с МСП по водам и КЦВ);

d) расчет параметров потоков элементов азотных и серных соединений и взаимосвязи "углерод-азот" (C/N). В 2005 году были опубликованы результаты работы над балансами протона и азота (Dise et al. 2005a and b, Forsius et al. 2005), которая частично осуществлялась в сотрудничестве с МСП по лесам. В 2007 году планируется провести более всеобъемлющую оценку балансов азота и взаимосвязей C/N.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

Dise, N., Gundersen, P., Salm, C. van der, Forsius, M. 2005. Leaching of nitrogen deposition in the ground water. In: The Condition of Forests in Europe: Executive Report 2005. [Hamburg], Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BHF). P. 23-24. ISSN 1020-587X

Dise, N., Gundersen, P., Salm, C. van der, Forsius, M. 2005. Nitrogen retention and release in European forests: deriving indicators from large databases. In: Lorenz, M., Becher, G., Mues, V., Fischer, R., Becker, R., Calatayd, V., Dise, N., Krause, G.H.M., Sanz, M., Ulrich, E. Forest Condition in Europe : 2005 Technical Report of ICP Forests.. P. 64-68. Work Report of the Institute for World Forestry 2005/2.

Forsius, M., Kleemola, S. and Starr, M. 2005. Proton budgets for a network of European forested catchments: Impacts of nitrogen and sulphur deposition. Ecological Indicators 5: 73-83.

Kleemola, S. and Forsius, M. (eds) 2005. 14th Annual Report 2005. ICP Integrated Monitoring. The Finnish Environment 788, p. 82. Helsinki, Finland. ISBN 952-11-2026-6.

Lundin, L., Kleemola, S., Forsius, M. 2005. International integrated monitoring of ecosystems observes effects of air pollution and climate change. In: Hunová, I., Ostatnická, J., Dostálová, Z., Navrátil, T.. Acid rain 2005 : 7th International conference on acid deposition, Prague, Czech Republic, June 12-17, 2005 : Conference abstracts. Prague, Czech Hydrometeorological Institute. P. 344. ISBN 80-86690-25-3.

Wright, R. F., Larssen, T., Camarero, L., Cosby, B. J., Ferrier, R. C., Helliwell, R., Forsius, M., Jenkins, A., Kopáček, J., Majer, V., Moldan, F., Posch, M., Rogora, M., Schöpp, W. 2005. Recovery of acidified European surface waters. Environmental Science & Technology 39(3): 64A-72A. ISSN 0013-936X.

Wright, R.F., Aherne, J., Bishop, K., Cosby, B.J. Evans, C.D., Forsius, M., Helliwell, R., Hruska, J., Jenkins, A., Moldan, F., Posch, M. and Rogora, M. 2006. Modelling the effect of climate change on recovery of acidified freshwaters: relative sensitivity of individual processes in the MAGIC model. Science of the Total Environment (in press).

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение VI

МЕЖДУНАРОДНАЯ СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА ПО РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛЕЙ И СОСТАВЛЕНИЮ КАРТ КРИТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ И НАГРУЗОК И ВОЗДЕЙСТВИЯ, РИСКОВ И ТЕНДЕНЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ВОЗДУХА (МСП ПО РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛЕЙ И СОСТАВЛЕНИЮ КАРТ)

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Двадцать первое совещание Целевой группы состоялось 6-7 апреля 2006 года в Бледе (Словения) в увязке с шестнадцатым рабочим совещанием КЦВ, организованным 3-5 апреля. На совещании Целевой группы присутствовали эксперты из 23 стран, а также представители ЕМЕП, других МСП и организаций, действующих вне рамок Конвенции.
2. Целевая группа оценила и утвердила обновленные значения критических и целевых нагрузок, представленные рядом делегаций.
3. Несколько национальных координационных центров (МКС) сопоставили представленные МСЦ-3 данные об осаждениях катионов оснований со своими национальными оценками. Ряд центров увязали национальные модели осаждения с высокой степенью разрешения с моделью, действующей в масштабе ЕМЕП, и проанализировали итоговые уровни превышения критических нагрузок.
4. Для использования в деятельности в рамках Конвенции была полностью подготовлена новая общеевропейская база данных о почвенном покрове, разработанная на основе карт почвенного покрова программы КОРИНЕ (Программа координации информации об окружающей среде) и Стокгольмского института экологии. Целевая группа предложила НКЦ сопоставить эту базу данных со своими национальными данными и проинформировать КЦВ о выявленных расхождениях, рассмотреть и использовать подробную информацию об экосистемах и включить их в сообщения, направляемые в КЦВ.
5. Целевая группа обсудила пересмотренное определение концепции сокращения разрыва между текущими и критическими уровнями в процессе оптимизации требований по сокращению выбросов, т.е. концепции, используемой в анализе Тематической стратегии Европейской Комиссии "Чистый воздух для Европы". В рамках анализа использовался сценарий максимального технически возможного сокращения выбросов в качестве конечной точки для сокращения разрыва между текущими и критическими

уровнями, в результате чего даже при 100-процентном сокращении разрыва в некоторых экосистемах может по-прежнему отмечаться превышение критических уровней. Это "сценарное" сокращение разрыва между текущими и критическими уровнями отличается от концепции сокращения "превышения" критических нагрузок и уровня, которое ранее находило наиболее широкое применение. Целевая группа признала, что основывающиеся на воздействии модели опираются на принцип предосторожности в интересах устойчивой защиты европейских экосистем и предотвращения превышения критических нагрузок. Она конкретно рекомендовала и далее применять общеевропейские основывающиеся на воздействии подходы, опирающиеся на сокращение разрыва между текущими и критическими уровнями, в борьбе с выбросами подкисляющих и эвтрофицирующих загрязнителей воздуха. Она указала, что в рамках стратегий по борьбе с выбросами следует учитывать структурные изменения и будущее совершенствование технических методов по борьбе с выбросами и что в этой связи осаждение, основывающееся на любом сценарии, следует рассматривать лишь в качестве промежуточной цели.

6. Группа экспертов по критическим нагрузкам тяжелых металлов доработала методологию определения критических нагрузок тяжелых металлов и уточнила временные параметры ущерба, наносимого в результате воздействия тяжелых металлов, или восстановления после такого воздействия. Кроме того, Целевой группе по тяжелым металлам была оказана поддержка в применении основывающихся на воздействии подходов к обзору Протокола по тяжелым металлам 1998 года.

7. МСП по разработке моделей и составлению карт подготовит документы по объектам, подверженным риску, и обобщит показатели причинно-следственных связей для критических нагрузок и динамических моделей. Она предложила МСП, осуществляющим мониторинг, сравнить эти показатели с результатами мониторинга и оценить их связь с соответствующими функциями "доза-реакция". Это будет способствовать установлению связей между полевыми наблюдениями и критическими нагрузками.

8. Целевая группа конкретно определила вопросы для национальных исследований по систематическим отклонениям (направление и величина) и факторам неопределенности в отношении критических нагрузок. Полученные результаты следует проанализировать в отношении деятельности по разработке моделей для комплексной оценки.

9. В ближайшем будущем в центре внимания МСП по разработке моделей и составлению карт будет находиться анализ взаимосвязей между воздействием загрязнения воздуха и биоразнообразием и изменением климата. В частности, необходимо уделить

внимание дальнейшему совершенствованию моделей динамики азота и вопросу о воздействии на экосистемы суши.

10. В 2006 году КЦВ обратится к НКЦ с призывом произвести добровольные взносы для проверки и обзора новых критических предельных значений и методов применения простых динамических и статических моделей. Их описание приводится в справочном документе рабочего совещания КЦВ ("Изменения в процессе разработки предельных критических значений и моделирования критических нагрузок азота для экосистем суши в Европе") и соответствующих разделах *Справочного руководства по методологиям и критериям разработки моделей и составления карт критических уровней и нагрузок и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха*. Весной 2007 года будет произведено обновление справочного документа, который, как ожидается, будет служить основным документом, обосновывающим возможный будущий призыв представить данные о критических нагрузках.

11. НКЦ настоятельно рекомендуется провести исследования о взаимосвязях между воздействием климатических изменений и процессами подкисления и эвтрофикации, в том числе исследований о чувствительности возможных сценариев (оценка систематических погрешностей).

12. МСП будет и далее осуществлять сотрудничество с органами Конвенции и другими организациями с целью разработки методов и расширения знаний, касающихся воздействия азота. С учетом того, что различные виды воздействия, связанные с азотным каскадом, не в полной мере охватываются деятельностью по Конвенции, МСП по разработке моделей и составлению карт поддерживает работу, проводимую в рамках других программ, таких, как проект NitroEUrope, COST Action 729, Международная инициатива по азоту и Программа совершенствования показателей биоразнообразия в странах Европы (SEBI2010), отстаивающая цели Конвенции о биоразнообразии. В частности, Целевая группа будет и далее оказывать поддержку SEBI2010 в применении показателей превышения критических нагрузок биогенного азота в качестве ключевого показателя риска для биоразнообразия, используя в этой связи имеющиеся в ее распоряжении методы и данные.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

Curtis C, Posch M, Casals-Carrasco P, Catalan J, Hughes M, Kernan M, Ventura M (2005) The significance of European high mountain lakes in critical load distributions at the EMEP grid scale. *Aquatic Sciences* 67: 252-262

Hettelingh J-P, Posch M, Potting J (2005) Country-dependent characterisation factors for acidification in Europe – A critical evaluation. *International Journal of Life Cycle Assessment* 10(3): 177-183

Posch M, Slootweg J, Hettelingh J-P (eds) (2005) European critical loads and dynamic modelling: CCE Status Report 2005. Coordination Center for Effects, MNP Report 259101016, Bilthoven, Netherlands, 171 pp www.mnp.nl/cce

Slootweg J, Hettelingh J-P, Posch M, Dutchak S, Ilyin I (eds) (2005) Critical loads of cadmium, lead and mercury in Europe. Coordination Center for Effects, MNP Report 259101015, Bilthoven, Netherlands, 146 pp www.mnp.nl/cce

Van Loon M, Tarrasón L, Posch M (2005) Modelling base cations in Europe. MSC-W Technical Report 2/05, Norwegian Meteorological Institute, Oslo, Norway, 58 pp

Wright RF, Cosby BJ, Høgåsen T, Larssen T, Posch M (2006) Critical loads, target load functions and dynamic modelling for surface waters and ICP Waters sites. ICP-Waters Report 83/2006, Norwegian Institute for Water Research, Oslo, Norway, 35 pp

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.

Приложение VII

ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ПО АСПЕКТАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

I. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПЕРИОД ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ

1. Девятое совещание Целевой группы, в работе которого участвовали 28 представителей 15 Сторон, состоялось 30-31 мая 2006 года в Берлине. Европейский центр по вопросам окружающей среды и здоровья Всемирной организации здравоохранения (ЕЦОСЗ/ВОЗ) пригласил к участию в нем все страны региона Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА). Представители Беларуси, Грузии, Кыргызстана и Российской Федерации участвовали в работе совещания при финансовой поддержке со стороны министерства охраны окружающей среды Германии.
2. Основное внимание было уделено подготовке доклада об опасности воздействия тяжелых металлов на здоровье человека в результате трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния. Целевая группа предложила экспертам рассмотреть и обновить предварительную оценку, проведение которой было завершено в 2002 году. Проект доклада, подготовленный экспертами, был рассмотрен и обсужден на совещании Целевой группы. Выводы, содержащиеся в этой оценке, представлены в докладе о работе совещания (ECE/EB.AIR/WG.1/2006/12).
3. Целевая группа также обсудила доклад ВОЗ "Опасность воздействия твердых частиц на здоровье человека в результате трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния", который был опубликован в апреле 2006 года, и проект документа об опасности воздействия озона на здоровье человека в результате трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния.
4. Целевая группа приняла к сведению общий обновленный вариант руководящих принципов ВОЗ по качеству воздуха для твердых частиц, озона, двуокиси азота и двуокиси серы, который был подготовлен ВОЗ.
5. По просьбе Рабочей группы по стратегиям и обзору Целевая группа занималась оценкой воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека в регионе ВЕКЦА. Эта деятельность включала в себя сбор и анализ информации о стратегиях контроля за качеством воздуха в странах ВЕКЦА, а также оценку информации о качестве воздуха.

II. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ И ДОКЛАДОВ

WHO (2006) Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution. World Health Organization, 99 pp. E88189 (<http://www.euro.who.int/document/e88189.pdf>)

WHO (2006) WHO air quality guidelines global update 2005. Report on a working group meeting, Bonn, Germany, 18-20 October 2005. World Health Organization, 30 pp. E87950 (<http://www.euro.who.int/document/e87950.pdf>)

WHO (2005) Health basis for air quality management in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia. Report from a WHO consultative meeting, Moscow, Russian Federation, 30-31 May 2005. World Health Organization, 45 pp. (http://www.euro.who.int/Document/AIQ/health_basis_AQ.pdf)

Примечание: Названия документов приводятся в том виде, в каком они были получены секретариатом.
