



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

EB.AIR/GE.1/2000/10/Add.1
18 July 2000

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 четвертая сессия, Женева, 4-6 сентября 2000 года)
(Пункт 12 предварительной повестки дня)

ФИНАНСОВЫЕ И БЮДЖЕТНЫЕ ВОПРОСЫ ЕМЕП

Добавление

**ПЛАН РАБОТЫ СОВМЕСТНОЙ ПРОГРАММЫ НАБЛЮДЕНИЯ И ОЦЕНКИ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА НА БОЛЬШИЕ
РАССТОЯНИЯ В ЕВРОПЕ (ЕМЕП)**

Записка, подготовленная секретариатом в сотрудничестве с центрами ЕМЕП

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.

1. Общие цели плана работы ЕМЕП определены в мандате Руководящего органа (ЕСЕ/ЕВ.AIR/68, приложение III, добавление III) и в долгосрочной стратегии ЕМЕП (ЕВ.AIR/GE.1/2000/5). ЕМЕП обеспечивает высококачественную научную поддержку в целях осуществления Конвенции, в частности в области мониторинга и моделирования атмосферных явлений, кадастров выбросов, прогнозов выбросов, а также проведения комплексной оценки. Проект бюджета ЕМЕП на 2001 год подробно описан в документе ЕВ.AIR/GE.1/2000/10. Как указано в бюджете, осуществление программы работы Метеорологического синтезирующего центра – Запад потребует внебюджетных ресурсов. Поступления внебюджетной поддержки также ожидаются для осуществления работы по составлению кадастра выбросов тонкодисперсных частиц.

2. Программа работы ЕМЕП осуществляется Сторонами совместно с Координационным химическим центром (КХЦ) и двумя Метеорологическими синтезирующими центрами (МСЦ-В и МСЦ-З) и Центром по разработке моделей для комплексной оценки (ЦМКО) в сотрудничестве со Всемирной метеорологической организацией (ВМО). На своей двадцать третьей сессии Руководящий орган принял решение об увеличении научного вклада Сторон в работу ЕМЕП и активизации сотрудничества между ЕМЕП и всеми другими соответствующими международными организациями и программами. Вследствие этого Сторонам впервые в контексте настоящего плана работы предлагается внести до 31 марта 2001 года свои предложения по национальной исследовательской деятельности в поддержку ЕМЕП, которая может быть учтена в планах работы ЕМЕП на 2002 год и последующие годы в качестве добровольных взносов. Исходя из этих предложений, Президиум Руководящего органа подготовит в мае 2001 года данный вопрос для дальнейшего обсуждения на двадцать пятой сессии Руководящего органа.

3. В мае 1999 года была создана новая целевая группа, которая была призвана стать форумом для обсуждения Сторонами, центрами ЕМЕП и другими международными организациями научных вопросов, связанных с измерениями качества воздуха, моделированием и оценкой, а также совершенствованием методов и инструментов измерений и моделирования, включая вопросы обеспечения качества. Работу Целевой группы возглавит Австрия, а сопредседателем группы будет являться ВМО. Первое совещание Целевой группы состоится в октябре 2000 года. Как ожидается, Целевая группа также подготовит оценку работы ЕМЕП за период 1980-2000 годов и представит Исполнительному органу предложения по основным вопросам, которые она рассмотрит в течение следующих пяти лет. Эти вопросы следует включить в соответствующие тематические области будущих планов работы.

I. ВЫБРОСЫ

Описание/цели: деятельность ЕМЕП в области кадастров выбросов направлена на оказание содействия Сторонам в выполнении их обязательств по представлению данных, хранению сообщаемых данных о выбросах и проверке их качества; представление информации об имеющихся данных; оценку соблюдения требований о ведении кадастров выбросов в соответствии с Конвенцией для обеспечения адекватного потока надежной информации о выбросах и прогнозах выбросов; представление информации для проверки соблюдения международных соглашений об ограничении выбросов и, по мере возможности, на сотрудничество и согласование информации о выбросах с другими соответствующими международными программами. Целевая группа по кадастрам выбросов и прогнозам выполняет роль технического форума и органа экспертов для обсуждения, обмена информацией и согласования факторов выбросов, методов, моделей прогнозирования и отчетности по выбросам.

Основные виды деятельности и график работы:

а) недавние события, такие, как включение Центра по составлению моделей комплексной оценки (ЦМКО) в ЕМЕП и изменения в технической деятельности Европейского тематического центра по атмосферным выбросам (ЕТЦ/АВ) при поддержке Европейского агентства по охране окружающей среды (ЕАОС) (КОРИНЭЙР) обусловили необходимость пересмотра требований по представлению отчетности о выбросах в рамках Конвенции. По рекомендации Целевой группы по кадастрам выбросов и прогнозам в конце 2000/начале 2001 года будет организовано специальное рабочее совещание по вопросам представления отчетности о выбросах. На нем будут рассмотрены проблемы представления отчетности о выбросах международным органам в целях:

- i) совершенствования процесса и повышения качества представления данных;
- ii) гарантирования соответствия и сопоставимости с прогнозами выбросов; и
- iii) сведения к минимуму соответствующей нагрузки на национальном уровне. Рабочее совещание следует спланировать и организовать в тесном сотрудничестве с другими группами, занимающимися сбором информации о выбросах в окружающую среду, таких, как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Статистическое бюро Комиссии европейских сообществ (Евростат) и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР);

b) рекомендации этого рабочего совещания послужат вкладом в подготовку окончательного варианта руководящих принципов представления отчетности о выбросах для Конвенции, разрабатываемых МСЦ-3 и секретариатом в сотрудничестве с председателем Целевой группы по кадастрам выбросов и прогнозам. Руководящие принципы должны быть готовы для применения в ходе раунда комплексного представления данных в конце 2001 года, когда будут запрошены данные за 2000 год, включая данные с привязкой к сетке. В этой связи предложение в отношении руководящих принципов представления отчетности о выбросах будет представлено для рассмотрения на двадцать пятой сессии Руководящего органа и утверждения Исполнительным органом на его девятнадцатой сессии;

c) все Стороны представят свои данные о выбросах за 2000 год по территориям, охватываемым ЕМЕП, в отношении SO_x , NO_x , неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), NH_3 , CO , ТМ (в первую очередь кадмия (Cd), ртути (Hg) и свинца (Pb)) и отдельных стойких органических загрязнителей (СОЗ) и возможные обновленные значения предыдущих данных в секретариат к 31 декабря 2001 года в соответствии с обновленными руководящими принципами и использованием последнего издания Справочного руководства по кадастрам атмосферных выбросов. При необходимости должны быть представлены национальные итоговые показатели, данные по секторам и с привязкой к сетке. Также должны быть сообщены данные по CO_2 и CH_4 , представляемые в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата;

d) в 2001 году Сторонам впервые предлагается представить данные о выбросах тонкодисперсных частиц TC_{10} и $TC_{2.5}$. Инструкции по представлению данных о выбросах тонкодисперсных частиц будут представлены в течение 2001 года в сотрудничестве с ЕС и ЕАОС. Сторонам будет предложено провести анализ промежуточного кадастра выбросов, разработанного Нидерландской организацией прикладных научных исследований (ТНО) за 1995 год в качестве базы для его обновления в 2000 году. В течение 2001 года можно будет провести консультации с экспертами в ТНО и ЕМЕП. Кроме того, Целевая группа по кадастрам выбросов обеспечит надлежащий форум для обсуждения и уточнения требований к данным о выбросах;

e) КХЦ скорректирует свои кадастры европейских выбросов по СОЗ и ртути, подготовленные в рамках проектов ЕС, в соответствии с требованиями ЕМЕП и представит эти данные в МСЦ-В. Эти кадастры рассматриваются как наиболее современные кадастры выбросов по Hg в Европе;

f) МСЦ-3 совместно с секретариатом представит доклад о выбросах за период 1980-1999 годов и о ходе проверки Руководящему органу на его двадцать пятой сессии. Этот доклад затем будет также представлен на совещании Комитета по осуществлению в сентябре 2001 года. Данные будут представлены Исполнительному комитету на его девятнадцатой сессии для рассмотрения в контексте стратегий и политики. КХЦ планирует разработать параметры химических соединений ТМ и СОЗ, рассматриваемых в рамках протоколов по ТМ и СОЗ. Эта задача будет решаться на основе опыта, накопленного в рамках недавних проектов ЕС POPCYCLING-Baltic, MAMCS, MOE и GLOBAL-SOCs.

g) МСЦ-3 в сотрудничестве с ЦМКО, ЕТЦ/АВ, секретариатом, другими центрами ЕМЕП и экспертами Целевой группы по кадастрам выбросов и прогнозам разработает новые методы и научную основу для мониторинга соблюдения, проверки данных о выбросах и контроле их качества;

h) Целевая группа по кадастрам выбросов и прогнозам расширит свою работу по проверке данных о выбросах и по прогнозам выбросов. Она будет заниматься дополнением Справочного руководства с целью включения в него более подробной информации о видах ЛОС и охвата твердых частиц (включая такие вопросы, как распределение частиц по размеру, химический состав частиц, связь с кадастрами выбросов ТМ), а также выбросов ЛОС с высокой молекулярной массой, которые являются прекурсорами вторичных органических твердых частиц. Целевая группа продолжит работу со Сторонами по повышению качества и полноты данных о выбросах в целях разработки Справочного руководства, устранения остающихся пробелов и включения при необходимости новых инструкций. Целевая группа активизирует использование сети назначенных экспертов по выбросам и работу с другими группами, с тем чтобы обеспечить эффективное расходование ресурсов, предупредить дублирование в работе и обеспечить сопоставимость представляемых данных. Дальнейшая интеграция Целевой группы и экспертов Европейской экологической информационной и наблюдательной сети (ЕЭИНС) путем уточнения целей совещаний Целевой группы для обслуживания Конвенции и Европейского союза (ЕС). Десятое совещание Целевой группы состоится в мае 2001 года.

II. ОСАЖДЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ПОДКИСЛЕНИЕ И ЭВТРОФИКАЦИЮ

Описание/цели: представление данных мониторинга и данных моделирования концентраций, осадений и трансграничных потоков соединений серы и азота в Европе. Анализ предшествующих, текущих и будущих ситуаций в Европе, связанных с превышением критических нагрузок осадений, вызывающих подкисление и эвтрофикацию, в сотрудничестве с Координационным центром по воздействию (КЦВ). Анализ сценариев затратоэффективных мер по борьбе с подкислением, эвтрофикацией, образованием тропосферного озона и связанными с ними явлениями. Представление информации для мониторинга соблюдения международных соглашений об ограничении выбросов.

Основные виды деятельности и график работы:

а) Стороны будут два раза в год представлять КХЦ свои результаты мониторинга: к 1 декабря данные за период с января по июнь и к 1 июня данные за период с июля по декабрь. КХЦ будет оказывать странам содействие в мониторинге соединений азота и обеспечении качества в сотрудничестве с национальными органами по обеспечению качества и хранению информации в базе данных мониторинга. Будет продолжен и расширен обмен данными и опытом в области мониторинга с программой ВМО "Глобальная служба атмосферы", североамериканскими экспертами и другими европейскими исследовательскими группами. Планируется уделять больше внимания работе по убеждению Сторон принять единообразные методологии, а также по проведению проверки качества и управлению качеством сети. Это позволит повысить способность имеющейся сети обеспечивать последовательное высококачественное наблюдение за фоновым уровнем по всей Европе и увеличить ее потенциал в этой области в будущем. Эти возможности будут надлежащим образом способствовать повышению эффективности ЕМЕП в плане наблюдения за атмосферным "состоянием окружающей среды" по всей Европе. Это позволит подчеркнуть ценность сети для Сторон в области наблюдения за динамикой изменений в периоды значительных социально-экономических перемен, а также, путем гарантирования качества, обеспечит эффективный противовес любой тенденции к сокращению количества контрольных точек при снижении подкисления в соответствии с принципом "качество в противовес количеству";

b) КХЦ и МСЦ-3 будут совместно координировать проведение исследования стратегии мониторинга ЕМЕП по соединениям, вызывающим подкисление и эвтрофикацию, а также по атмосферным твердым частицам с учетом динамики потребностей Конвенции. КХЦ в сотрудничестве с национальными экспертами рассмотрит возможные пути согласования национальных требований в области мониторинга с требованиями ЕМЕП и ЕС. Будут предприняты усилия с целью поощрения вклада в программу мониторинга из периферийных регионов, таких, как Южное Средиземноморье и Западная Азия. КХЦ будет следовать рекомендации по согласованию и внесению изменений в программы измерений со всеми странами на индивидуальной основе;

c) МСЦ-3 проведет расчет объема ежегодного трансграничного переноса соединений серы и азота с использованием модели Эйлера. В сотрудничестве с ЦМКО он продолжит разработку методов и средств визуализации в целях оказания помощи национальным экспертам в проведении анализа экономически эффективных стратегий сокращения выбросов. В частности, он продолжит работу по совершенствованию интерфейса пользователя для обеспечения доступа к моделям Лагранжа ЕМЕП через Интернет;

d) КХЦ и МСЦ-3 продолжают работу по оценке трендов концентраций и осаждения подкисляющих загрязнителей, которые могут быть рассчитаны на основе нынешних данных ЕМЕП, и представят совместный доклад о результатах их анализа. МСЦ-3 и КХЦ будут заниматься изучением новых методов оценки и проверки результатов ЕМЕП. МСЦ-3 намерен повысить точность результатов модели ЕМЕП до 30-процентного совпадения с результатами измерений и, в случае необходимости, проведет пересмотр используемых в настоящее время параметров сухого и мокрого осаждения в рамках моделей кислотного осаждения ЕМЕП;

e) МСЦ-3 сосредоточит свою деятельность на реализации унифицированного кода модели Эйлера для подкисления, эвтрофикации, приземного озона и твердых частиц. Составление моделей включает в себя пересмотр параметризации сухого и мокрого осаждения в сотрудничестве с экспертами из Соединенного Королевства;

f) МСЦ-3 приступит к пересчету исходных метеорологических данных за период до 1990 года в целях упрощения анализа тенденций и оценки достижений в работе по осуществлению Протокола. Он также продолжит работу по пересмотру и проверке групп входных метеорологических полей, относящихся к моделированию, загрязнению воздуха, например, расчеты радиационных характеристик и параметров поверхностного обмена;

g) все результаты будут размещены на Web-сайте ЕМЕП, как только Руководящий орган снимет ограничение с их распространения. Материалы, представляемые по Конвенции по защите морской среды северо-восточной части Атлантического океана (ОСПАР) и Комиссии по защите морской среды Балтийского моря (ХЕЛКОМ) будут ориентированы на проведение близкой к региональной оценке успехов в осуществлении Протокола путем интерпретации наблюдаемых данных, полученных в системах ЕМЕП Программы комплексного атмосферного мониторинга (ПКАМ) и ХЕЛКОМ. Сторонам Конвенции по охране морской среды будет предложено развивать их сети и повышать эффективность контроля качества;

h) центры ЕМЕП в сотрудничестве с ВМО организуют в Словении в 2001 году третье рабочее совещание по анализу и интерпретации данных;

i) в октябре 2000 года будет проведено первое совещание Целевой группы по измерениям и разработке моделей для рассмотрения вопросов согласования методов ЕМЕП в области отбора и анализа проб загрязнителей, вызывающих подкисление и эвтрофикацию, и фотоокислителей, а также вопросы подготовки рекомендаций по возможным изменениям в программе измерений этих загрязнителей. Целевая группа также подготовит оценку работы ЕМЕП за период 1980-2000 годов и предложения по основным вопросам, рассмотрением которых она будет заниматься в ближайшие пять лет. Указанная работа Целевой группы послужит основой для поощрения сторон к сотрудничеству в деле пересмотра данных их национальных систем мониторинга. Разработка общих стандартов будет отвечать взаимным интересам Сторон и ЕМЕП в целом.

III. ФОТООКИСЛИТЕЛИ

Цели/описание: Представление результатов мониторинга по озону и летучим органическим соединениям (ЛОС). Разработка и проверка в рамках ЕМЕП фотоокислительной модели Эйлера с целью создания единой модели для фотоокислителей/подкисления. Оценка краткосрочного и долгосрочного воздействия фотохимических окислителей и разработка новых методов анализа ущерба в сотрудничестве с Рабочей группой по воздействию. Анализ различных сценариев затратоэффективных мер по борьбе с тропосферным озоном в сотрудничестве с ЦМКО.

Основные виды деятельности и график работы:

- a) Стороны будут сообщать свои результаты мониторинга концентраций озона и ЛОС в КХЦ, как это предусмотрено выше в отношении подкисляющих загрязнителей. КХЦ будет вести работу по обеспечению качества, хранения данных и их размещения в Интернете. Он будет заниматься совершенствованием сбора результатов измерения концентраций озона с помощью существующих национальных и других международных сетей мониторинга озона с целью расширения их пространственного охвата;
- b) МСЦ-3 и КХЦ продолжат работу по оценке состояния мониторинга и деятельности по обеспечению качества по фотоокислителям в рамках ЕМЕП;
- c) МСЦ-3 будет заниматься расчетом краткосрочного воздействия фотохимических окислителей на вегетационные периоды растений и потенциального воздействия таких окислителей на здоровье людей. Планируется обеспечить прогресс в разработке унифицированной эйлеровой модели "кислотные дожди – фотохимические окислители – твердые частицы (ТЧ)" путем модификации стандартного программного блока сухого осаждения озона на уровне II и согласования обработки данных о выбросах в моделях ЕМЕП;
- d) МСЦ-3 и КХЦ совместно изучат возможность оценки трендов концентраций озона над территорией Европы и ход осуществления мероприятий по мониторингу и обеспечению качества в отношении фотоокислителей в рамках ЕМЕП. По ряду отдельных контрольно-измерительных участков будет проведен экспериментальный расчет трендов озона для определенных групп данных, например данных, сгруппированных в соответствии со схемой переноса (географические сектора), нагрузки выбросов (траекторно интегрированные выбросы), метеорологических условий или просто по месяцам и временам года. Тренды, рассчитанные на основе данных мониторинга, следует по мере возможности сопоставлять с данными, рассчитанными с помощью моделирования. Для обоснования исследования трендов необходимо провести модельные расчеты за несколько лет;
- e) МСЦ-3 в сотрудничестве с ЦМКО изучат влияние конкретных мер по ограничению выбросов на фотоокислители; особое внимание будет уделено исследованию влияния по ограничению выбросов в различных масштабах, главным образом путем сопоставления и наложения эффектов в локальном и региональном масштабах.

IV. ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ

Описание/цели: Представление большего объема данных мониторинга и моделирования о концентрациях, осаждении и трансграничных потоках Cd, Pb и Hg в Европе. Дальнейшая доработка моделей переноса Cd, Pb и Hg параллельно с дальнейшей работой по определению предельных значений ТМ в рамках Рабочей группы по воздействию. Анализ трендов осаждения свинца и кадмия.

Основные виды деятельности и график работы:

а) в течение 2001 года Стороны в сотрудничестве с КХЦ продолжат работу по созданию сети ЕМЕП для мониторинга микропримесей тяжелых металлов, в первую очередь Hg, Cd и Pb и во вторую очередь - медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), хром (Cr) и никель (Ni). Будет продолжено экспериментальное использование проекта руководства по отбору проб и анализу ТМ и его оценка экспертами. КХЦ также продолжит работу по составлению стандартных рабочих операций и процедур обеспечения качества в отношении ТМ. КХЦ проведет сбор всех новых данных измерений, а также продолжит сбор результатов измерений ТМ с использованием имеющихся национальных и других международных сетей;

б) МСЦ-В проведет модельные расчеты концентраций, осаждения и матриц по странам для Pb и Cd, а также анализ их трендов. Он будет сотрудничать с КХЦ, МСЦ-З и экспертами Целевой группы по кадастрам выбросов и прогнозам в области проверки качества данных о выбросах ТМ. В тесном сотрудничестве с КХЦ будет проведена проверка результатов моделирования путем их сопоставления с данными измерений. МСЦ-В продолжит работу по дальнейшему уточнению параметризации моделей и анализу факторов неопределенности;

в) МСЦ-В продолжит разработку моделей механизмов перемещения Hg в различных средах, уделяя особое внимание исследованию обменных процессов соединений Hg "атмосферы почвы" и "атмосферы – морская вода". Будет продолжена работа по взаимному сопоставлению моделей Hg (второй этап). Планируется начать разработку полушарной модели по Hg;

г) ТХЦ совместно с МСЦ-В подготовит оценку трендов выбросов, концентраций и осаждения ТМ в Европе;

е) ТХЦ и МСЦ-В совместно подготовят доклад о результатах измерений и моделирования ТМ. Особое внимание будет уделяться представлению докладов комиссиям по защите морской среды ХЕЛКОМ и ОСПАРКОМ, как это предусмотрено соответствующими соглашениями. Оба центра разместят свои подробные данные на Web-сайте ЕМЕП. МСЦ-В также продолжит свое сотрудничество с ВМО, ЕС, Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Европейским экспериментом по переносу и превращению экологических микросоставляющих в тропосфере в масштабах Европы (ЕВРОТРАК), Арктической программой мониторинга и оценки (АПМО), Рабочей группой по воздействию, Координационным центром по воздействию (КЦВ) и Целевой группой по связанным со здоровьем аспектам загрязнения воздуха.

V. СТОЙКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ (СОЗ)

Описание/цели: Представления большего объема данных мониторинга и моделирования трансграничных потоков данных о концентрации и осаждении отдельных СОЗ в Европе. Дальнейшее изучение физико-химических процессов поведения СОЗ в различных экологических средах с учетом их переноса в регионе ЕМЕП и на уровне полушарного/глобального переноса.

Основные виды деятельности и график работы:

а) в 2001 году Стороны в сотрудничестве с КХЦ продолжат работу по созданию сети ЕМЕП для измерений СОЗ. КХЦ продолжит сбор данных мониторинга по СОЗ из других международных программ. Продолжится работа по сопоставлению лабораторных результатов, инициированная КХЦ. КХЦ также продолжит работу над стандартными рабочими процедурами, методами контроля за качеством данных о СОЗ для справочного руководства по отбору и химическому анализу проб;

б) МСЦ-В будет заниматься изучением физико-химических свойств в отдельных СОЗ (ГХГ, ГХБ, отдельных ПХД, ПАУ и ПХДД/ПХДФ). Он продолжит анализ и обобщение научных результатов, полученных в рамках ЕВРОТРАК/МЕПОП и других международных программ, например в рамках проекта по разработке полушарной модели в рамках АПМО и в других национальных программах. МСЦ-В в тесном сотрудничестве с КХЦ проведет изучение чувствительности моделей, проведет оценку сезонных и

годовых колебаний и проверку расчетных результатов путем сопоставления с данными измерений. Результаты будут представлены на Интернет-сайте ЕМЕП и домашней странице МСЦ-В, а также будут направлены в соответствующие международные органы. Совместно с КХЦ ведется работа по использованию модели POPCYCLING-Baltic для оценки траектории переноса, осаждения и преобразований отдельных СОЗ в регионе Балтийского моря;

с) МСЦ-В внедрит усовершенствованные процедуры обработки исходных метеорологических данных для регионального и полушарного моделирования. Он также приступит к подготовительной работе по взаимному сопоставлению моделей СОЗ. Продолжится доработка полушарных моделей. МСЦ-В разработает и проведет проверку моделей переноса отдельных СОЗ в различных средах. Будет усовершенствована параметризация обменных процессов "атмосфера – море", "атмосфера – почва" и "атмосфера – растительность". МСЦ-В изучит процессы морского осаждения, аккумуляирования и деградации в растительности и лесной подстилке, а также изучит влияние распределения по размеру на дальний перенос бензо(а)пирена (Б(а)П);

d) МСЦ-В будет сотрудничать с КХЦ, МСЦ-3 и экспертами Целевой группы по кадастрам выбросов и прогнозам в вопросах проверки качества данных о выбросах СОЗ.

VI. ТОНКОДИСПЕРСНЫЕ ЧАСТИЦЫ

Описание/цели: Разработка моделей для комплексной оценки и для переноса загрязнителей для представления Руководящему органу, Целевой группе по вопросам здоровья, связанным с загрязнением воздуха, и Исполнительному органу дополнительной информации о трансграничном переносе тонкодисперсных частиц. Разработка рекомендаций по отчетности о выбросах и мониторингу концентраций атмосферных частиц в воздухе, имеющих отношение к Конвенции.

Основные виды деятельности и график работы:

а) Основным ограничителем, препятствующим разработке эффективных стратегий сокращения выбросов атмосферных частиц в Европе, является неопределенность в отношении элементов, определяющих неблагоприятное воздействие на здоровье. На основе информации, накопленной в центрах ЕМЕП в течение 2000 года, а также данных из других соответствующих источников Целевой группе по связанным со здоровьем аспектам загрязнения воздуха следует предложить проанализировать ее

материалы и представить рекомендации о возможных показателях/величинах выбросов. Такие показатели в значительной степени определяют стратегию ЕМЕП в области мониторинга и моделирования по твердым частицам;

b) ЕМЕП будет уделять необходимое внимание измерениям $ТЧ_{10}$ и разработке стратегии мониторинга, в максимальной возможной степени согласованной с директивами ЕС для удовлетворения потребностей деятельности в рамках Конвенции. КХЦ представит рекомендации в отношении измерения $ТЧ_{2,5}$, данных по определению химического состава/размеру частиц и процедур обеспечения качества. КХЦ приступит к работе по сбору прошедших контроль качества данных Сторон по $ТЧ$;

c) МСЦ-3 будет продолжать доработку комплексной эйлеровой модели с целью включения в нее первичных и вторичных аэрозолей. Параллельно с этой деятельностью будет продолжаться работа по тестированию блок-модели, позволяющей описывать динамические процессы в аэрозолях, такие, как образование конденсационных ядер, конденсации и коагуляции. Блок-модель разработана в рамках проекта Совета министров стран Северной Европы в целях поддержки деятельности ЕМЕП. Будут проанализированы первые результаты включения в эйлеровую модель модуля динамики аэрозолей, разработанного МСЦ-3 в сотрудничестве с экспертами стран Северной Европы;

d) в 2001 году будет организовано рабочее совещание по интеграции модулей динамики аэрозолей в эйлеровые модели в целях представления результатов проекта сотрудничества со странами Северной Европы и сбора замечаний национальных и международных экспертов;

e) в ходе разработки моделей в МСЦ-3 будут учтены результаты работы в рамках скоординированной европейской программы по составлению кадастров выбросов твердых частиц. Разработка моделей в МСЦ-3 также внесет вклад в разработку модели комплексной оценки для частиц в ЦМКО.

VII. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ

Описание/цели: Изучение сценариев экономически эффективного сокращения подкисления, эвтрофикации, тропосферного озона и связанных с ним явлений, и особенно загрязнения твердыми частицами. Процесс разработки моделей будет охватывать:

i) варианты борьбы по сокращению выбросов серы, оксидов азота, аммиака, летучих

органических загрязнителей и тонкодисперсных частиц, включая структурные меры в секторах энергетики, транспорта и сельского хозяйства, а также связанные с этим расходы; ii) прогнозы по выбросам, включая последствия осуществления положений нынешнего законодательства; iii) оценки атмосферного переноса веществ в тесном взаимодействии с МСЦ-3; и iv) анализ и количественная оценка воздействия на окружающую среду и здоровье человека, а также выгоды, связанные с сокращением выбросов. В соответствующих случаях разработка моделей будет строиться на основе результатов работы, проделанной другими вспомогательными органами, с которыми будут установлены прямые контакты. Работу будет направлять Целевая группа по разработке моделей для комплексной оценки, возглавляемая Нидерландами. На основе работы, проделанной Международным институтом прикладного системного анализа (МИПСА), будет создан центр по разработке моделей для комплексной оценки. Будут организованы специализированные рабочие совещания для разработки тех элементов моделей, которые недостаточно охватываются другими органами в рамках Конвенции. Все виды деятельности будут осуществляться в тесной увязке с соответствующей работой, проводимой Европейской комиссией.

Основные виды деятельности и график работы:

a) Особую важность в предстоящем году будет иметь совершенствование компонентов базы для разработки моделей комплексной оценки твердых частиц, основные контуры которой уже намечены. Эта работа потребует тесного взаимодействия с КХЦ-3, который занимается разработкой усовершенствованной атмосферной модели по частицам в Европе, и скоординированным европейским проектом по составлению кадастров выбросов частиц. В этой связи будет необходим расчет кривых издержек ограничения выбросов для частиц;

b) дальнейшая деятельность по разработке моделей комплексной оценки, не включающих твердые частицы, будет охватывать анализ неопределенностей, в особенности факторов неопределенности, сопряженных с использованием модели атмосферного переноса и соответствующей нелинейности цифровой адвекции и атмосферных химических процессов. В сотрудничестве с МСЦ-3 ЦМКО рассмотрит целесообразность внесения изменений и корректировок в моделях комплексной оценки для учета последних достижений в разработке моделей атмосферного переноса, таких, как повышение пространственного разрешения и учета динамики аэрозолей.
