



---

## **Европейская экономическая комиссия**

Исполнительный орган по Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния

Двадцать девятая сессия  
Женева, 12–16 декабря 2011 года  
Пункт 10 предварительной повестки дня  
**План работы на 2012–2013 годы**

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

Тридцать пятая сессия  
Женева, 5–7 сентября 2011 года  
Пункт 9 предварительной повестки дня  
Проект плана работы по осуществлению Конвенции  
на 2012-2013 годы

### **Проект плана работы по осуществлению Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния на 2012–2013 годы**

#### **1. Стратегии и политика**

##### **1.1 Стратегии и обзор**

*Описание/цели:* оценка текущей научно-технической деятельности по обзору существующих протоколов или по подготовке новых протоколов; проведение переговоров по пересмотру протоколов, включая приложения к ним; содействие обмену технологиями; подготовка предложений по стратегическим разработкам в рамках Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Рабочая группа по стратегиям и обзору будет оказывать Исполнительному органу содействие по всем вопросам политики.

*Основные виды деятельности и график работы:* с учетом соответствующих направлений деятельности в рамках Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) и Рабочей группы по воздействию, а также инициатив Европейского сообщества (ЕС) и других Сторон Конвенции, и на основе информации, получаемой от ее групп экспертов и целевых групп, Рабочая группа по стратегиям и обзору, в частности:

а) завершит переговоры по предлагаемым поправкам к Протоколу по тяжелым металлам в соответствии с поручением, полученным от Исполнительного органа в 2010 году (ECE/EB.AIR/106, пункт 57);

б) рассмотрит прогресс в области обмена информацией и технологией, включая работу по пункту 1.4 (технико-экономические вопросы), а также рассмотрит полученную информацию и ход другой работы, проводимой по пункту 1.5 (обмен информацией и технологией), и представит Исполнительному органу рекомендации по дальнейшему усилению осуществления протоколов к Конвенции и обеспечению их ратификации странами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии;

с) проведет свою пятидесятую сессию 23–27 апреля 2012 года, свою пятьдесят первую сессию – 10–14 сентября 2012 года и свою пятьдесят вторую сессию – в сентябре 2013 года.

## 1.2 Обзор соблюдения

*Описание/цели:* обзор соблюдения Сторонами их обязательств по протоколам к Конвенции.

*Основные виды деятельности и график работы:* любые представления или материалы, направляемые согласно пункту 3 б) положений о функциях Комитета по осуществлению (ECE/EB.AIR/53, приложение III, приложение), будут рассматриваться в приоритетном порядке, и Комитету, возможно, потребуется соответствующим образом скорректировать свой план и график работы. В этой связи Комитет продолжит рассмотрение прогресса, достигнутого Сторонами в выполнении решений, принятых Исполнительным органом по рекомендациям Комитета, а также проанализирует вопрос о возможном принятии дополнительных мер в отдельных случаях несоблюдения обязательств. Комитет также даст оценку представляемых Сторонами данных о выбросах и отчетности об их стратегии и политике, включая отчетность об обязательствах, касающихся технологий. Он, возможно, продолжит рассмотрение методов и сроков проведения углубленных обзоров осуществления протоколов в будущем и более внимательно изучит отчетность в рамках Протокола о стойких органических загрязнителях в контексте поступивших конкретных материалов. Комитет продолжит свой диалог с соответствующими органами и экспертами. Он также проведет свои двадцать девятую и тридцатую сессии, намеченные в предварительном порядке на май и сентябрь 2012 года, и свои тридцать первую и тридцать вторую сессии, предварительно намеченные на май и сентябрь 2013 года. Пятнадцатый и шестнадцатый доклады Комитета по осуществлению будут представлены Исполнительному органу соответственно на его тридцатой сессии в 2012 году и на его тридцать первой сессии в 2013 году.

### 1.3 Экономическая оценка выгод, связанных с борьбой с загрязнением воздуха, и экономические инструменты

*Описание/цели:* дальнейшее развитие деятельности по выгодам и экономическим инструментам и создание возможностей для учета экономических соображений в ходе обсуждения/обзора протоколов к Конвенции.

*Основные виды деятельности и график работы:* Сеть экспертов по выгодам и экономическим инструментам, которую возглавляет Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, обеспечит организационную основу и экспертную поддержку для проведения серии рабочих совещаний. Сеть будет проводить только плановые рабочие совещания, желательно совместно с совещаниями, организуемыми Целевой группой по разработке моделей для комплексной оценки и/или Рабочей группой по воздействию. Помимо экономистов в рамках сети будут работать и представители других групп специалистов и заинтересованных организаций, в частности неправительственных и отраслевых. Сеть будет анализировать опыт Сторон в деле использования экономических инструментов для снижения уровня загрязнения воздуха и шире вовлекать в свою деятельность страны Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Она будет вести работу согласно решению 2010/2.

### 1.4 Техничко-экономические вопросы

*Описание/цели:* дальнейшее изучение наилучших имеющихся методов (НИМ) борьбы с выбросами, включая эффективность этих методов и связанные с ними затраты; дальнейшее совершенствование базы технико-экономических данных (ЭКОДАТ) и методологий оценки факторов неопределенности; и подготовка проектов пересмотренных положений по технико-экономическим вопросам для приложений к протоколам.

*Основные виды деятельности Группы экспертов по технико-экономическим вопросам:*

*Текущая деятельность:* Группа экспертов:

- a) продолжит работу по новым методам для установок для сжигания мощностью менее 500 МВт<sub>т</sub> и представит на эту тему доклад к началу 2012 года;
- b) продолжит сотрудничество с Координационной группой по содействию мерам, направленным на осуществление Конвенции в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (Координационная группа по Восточной Европе, Кавказу и Центральной Азии), включая:
  - i) возможность проведения экспериментальных исследований по оценке затрат на сокращение выбросов в электроэнергетическом секторе и в других секторах, таких как нефтяная промышленность и цветная металлургия, в странах субрегиона (текущий проект в области электроэнергетики в Российской Федерации и потенциальные проекты в других странах);
  - ii) совместное совещание Координационной группы по Восточной Европе, Кавказу и Центральной Азии и Группы экспертов в ходе Конгресса "Атмосфера-2012" (предварительные сроки – 16–18 апреля 2012 года);

iii) проекты по переводу соответствующей технико-экономической документации на русский язык;

с) продолжит сотрудничество с Центром по разработке моделей для комплексной оценки (ЦРМКО) в целях повышения качества данных об электроэнергетике и черной металлургии, используемых в Модели взаимодействия и синергического воздействия парниковых газов и загрязнения воздуха (GAINS);

d) продолжит обновление разработанной Группой экспертов методологии для крупных установок для сжигания (КУС) и нефтеперерабатывающих заводов. Сторонам предлагается назначить экспертов для участия в этой работе;

e) продолжит сотрудничество с Европейским бюро по комплексному предотвращению и ограничению загрязнения, в частности в обновлении данных о затратах, содержащихся в справочной документации по НИМ для ряда отраслей промышленности;

f) продолжит изучение вопроса о дальнейшей работе по сажиному углероду в сотрудничестве с другими техническими органами Конвенции. Группа экспертов будет вести поиск экспертов по мобильным источникам;

g) продолжит сотрудничество с Институтом технологических исследований в Севилье;

h) представит Рабочей группе по стратегиям и обзору доклад о ходе своей работы.

*Новые виды деятельности:* Группа экспертов по технико-экономическим вопросам изучит возможность применения методологии сопоставления данных Группы экспертов и данных GAINS к странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии.

## 1.5 Обмен информацией и технологией

*Описание/цели:* создание благоприятных условий для выполнения связанных с технологией обязательств по Конвенции и протоколам к ней; содействие осуществлению существующих протоколов и присоединению к ним новых сторон, особенно стран с переходной экономикой.

*Основные виды деятельности Рабочей группы по стратегиям и обзору:* Рабочая группа по стратегиям и обзору будет рассматривать ход осуществления пересмотренного Плана действий по привлечению стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии к работе по Конвенции (ECE/EB.AIR/WG.5/2007/17).

*Основные виды деятельности Координационной группы по Восточной Европе, Кавказу и Центральной Азии:* Координационная группа будет вести свою работу в соответствии с решением 2010/17 и докладывать о ходе этой работы Исполнительному органу.

## 1.6 Химически активный азот

*Описание/цели:* разработка комплексного подхода к ограничению загрязнения азотными соединениями в рамках Конвенции и совершенствование координации работы различных органов Конвенции, касающейся соединений азота. Работа, связанная с химически активным азотом, ведется Целевой группой по химически активному азоту.

*Текущая деятельность.* Целевая группа по химически активному азоту:

а) продолжит работу в области сокращения выбросов азота из сельскохозяйственных источников, подготовит техническую и научную информацию о комплексном подходе к сокращению воздействия азота, используемого в сельском хозяйстве, и окончательно доработает обновленный вариант Руководства по методам предотвращения и сокращения выбросов аммиака;

б) продолжит представление технической информации о расчете и использовании азотных балансов и оценке выбросов азота по различным пространственным шкалам и в пределах различных систем;

с) продолжит рассмотрение итогов Европейской оценки по азоту; предоставит техническую информацию о влиянии рациона питания человека на использование азота и его выбросы (в виде неофициального документа для ИО, на основе которого может быть дано поручение представить РГСО соответствующий официальный документ);

д) будет представлять техническую информацию о влиянии рациона питания человека на использование азота и его выбросы;

е) будет и впредь поддерживать связь с ЦРМКО в целях изучения затрат и выгод, связанных с мерами по сокращению выбросов аммиака;

ф) будет поддерживать связь со странами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии в процессе разработки подходов, направленных на рациональное использование химически активного азота в промышленности и сельском хозяйстве;

г) будет и далее распространять информацию о результатах Европейской оценки по азоту и анализировать долгосрочную перспективу в плане потенциальной увязки загрязнения воздуха с загрязнением вод и другими экологическими угрозами.

*Новые виды деятельности.* Целевая группа по химически активному азоту:

а) будет работать над обновлением Рамочного кодекса надлежащей сельскохозяйственной практики, направленной на сокращение выбросов аммиака, с учетом соответствующих справочных документов Европейской комиссии по наилучшим имеющимся методам (BREF);

б) будет в процессе дальнейшей работы, направленной на сокращение выбросов азота из сельскохозяйственных источников, разрабатывать подходы, ориентированные одновременно на ряд загрязняющих веществ;

с) в процессе дальнейшего сбора технической информации о составлении и применении балансов азота будет конкретно рассматривать данный вопрос применительно к уровню отдельных фермерских хозяйств.

## 2. Руководящий орган Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе

### 2.1 Выбросы

*Описание/цели:* дальнейшее развитие кадастров выбросов; повышение качества, транспарентности, согласованности, полноты и сопоставимости представляемых данных о выбросах и прогнозах; содействие в проведении обзоров соблюдения; оказание помощи Сторонам в представлении отчетности о выбросах. Целевая группа по кадастрам и прогнозам выбросов выполняет функции технического форума для обмена информацией, согласования коэффициентов выбросов, разработки методологий оценки данных и прогнозов в отношении выбросов и выявления и решения проблем, связанных с представлением отчетности, в целях согласования, по мере возможности, требований в отношении отчетности с аналогичными требованиями других органов, включая Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) и Директиву ЕС о национальных предельных значениях выбросов (НПЗВ). Центр ЕМЕП по кадастрам и прогнозам выбросов (ЦКПВ) занимается сбором и архивированием данных, представляемых Сторонами, разрабатывает и поддерживает базу данных и соответствующий инструментарий, а также готовит наборы данных и информацию для разработчиков моделей и Комитета по осуществлению.

*Основные виды деятельности Центра по кадастрам и прогнозам выбросов:*

*Текущая деятельность:* ЦКПВ будет:

а) компилировать пересмотренные данные о выбросах, обновлять базу данных о кадастрах и предоставлять к ней доступ по адресу <http://www.ceip.at/emission-data-webdab> к 16 июня каждого года, а к 1 декабря каждого года обновлять эту базу данных в свете информации, представленной Сторонами с запозданием;

б) рассматривать представляемые странами данные о выбросах в соответствии с процедурами проведения обзора на этапах 1 и 2 с целью повышения качества, транспарентности, согласованности, полноты и сопоставимости представляемых данных о выбросах, прогнозах и текущей деятельности; готовить по конкретным странам к 31 марта каждого года "доклады о положении дел на этапе 1", а к 31 мая каждого года – "доклады об обобщении и оценке данных на этапе 2", используя данные, поступившие от Сторон (данные этапа 2 будут рассматриваться совместно с Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС)); публиковать краткую информацию по обзорам на этапах 1 и 2 (ЕАОС), а также ежегодные обзорные доклады ЦКПВ о состоянии кадастров;

в) оказывать поддержку применению Руководящих принципов представления данных о выбросах в соответствии с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (Руководящие принципы представления данных) (ECE/EB.AIR/97) путем оказания содействия национальным экспертам по кадастрам, прежде всего в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, Турции и Юго-Восточной Европы;

d) оказывать техническую и секретариатскую поддержку процессу обзора на этапе 3, координировать проведение обзора, вести список экспертов по обзору, имеющих право на получение помощи, и создавать группы по обзору; предоставлять в режиме онлайн доступ к готовым докладом о проведенных обзорах; а также проводить обзоры по согласованному графику;

e) оказывать поддержку секретариату Конвенции и Комитету по осуществлению путем подготовки обзоров данных о выбросах, представляемых Сторонами протоколов к 30 марта каждого года;

f) рассматривать вопрос о дальнейшем техническом совершенствовании системы данных ЦКПВ в целях своевременного и транспарентного представления согласованной информации; продолжать работу по адаптации базы данных ЦКПВ о выбросах и соответствующей веб-страницы ЦКПВ в порядке содействия осуществлению пересмотренных Руководящих принципов представления данных (в сотрудничестве с Целевой группой по кадастрам и прогнозам выбросов); продолжать совершенствовать вебсайт ЦКПВ, имея в виду в первую очередь обеспечение потребностей национальных специалистов по кадастрам и разработчиков моделей; а также доводить информацию до сведения заинтересованных сторон и общественности.

*Новые виды деятельности:* ЦКПВ будет оказывать методологическую поддержку национальным специалистам по кадастрам при составлении кадастров выбросов сажистого углерода, уделяя особое внимание странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, Турции и странам Юго-Восточной Европы (в сотрудничестве с Целевой группой).

*Основные виды деятельности Центра ЕМЕП по кадастрам и прогнозам выбросов, Метеорологического синтезирующего центра – Восток (МСЦ-В) и Метеорологического синтезирующего центра – Запад (МСЦ-З)*

*Текущая деятельность:* ЦКПВ, МСЦ-В и МСЦ-З будут:

a) к 16 апреля каждого года подготавливать годовые (за период "текущий год – 2") комплекты подтвержденных данных о выбросах для их использования при проведении ежегодных оценок ЕМЕП; продолжать работу по уточнению архивных данных о выбросах с координатной привязкой для обеспечения их согласованности с пересчитанными национальными данными о выбросах; продолжать повышать транспарентность использования оценок стран и организаций, не являющихся Сторонами, при моделировании;

b) расширять диалог с группами по разработке моделей, действующими вне рамок Конвенции/ЕМЕП (в частности, по линии Проекта мониторинга изменений состава атмосферного воздуха и климата (МИАВК), Объединенного исследовательского центра (ОИЦ) Европейской комиссии, Штуттгартского университета, Организации прикладных научных исследований Нидерландов (ТНО) и Европейской комиссии), с особым упором на оценке возможностей для обмена информацией в целях повышения качества данных о пространственном распределении выбросов, используемых в моделях ЕМЕП.

*Новые виды деятельности:* ЦКПВ, МСЦ-В, МСЦ-З и ЦРМКО приступят к разработке новой системы привязки данных о выбросах, которые будут представлены в 2012 году, к географическим координатам в целях повышения степени транспарентности и надежности таких данных; они рассмотрят возможные варианты привязки данных о выбросах к координатной сетке с более высоким разрешением (например, 0,2° x 0,2°, 0,1° x 0,1°, 20 км x 20 км) и замены приме-

няемой ЕМЕП полярно-стереографической проекции на географическую, а также займется выявлением потенциальных источников информации для заполнения пробелов в представляемых данных о выбросах.

*Основные виды деятельности Целевой группы по кадастрам и прогнозам выбросов*

*Текущая деятельность.* Целевая группа будет:

- a) поощрять повышение уровней национальной поддержки деятельности Целевой группы;
- b) выполнять задачи по плану ведения и совершенствования *Справочного руководства ЕМЕП/ЕАОС по кадастрам выбросов загрязнителей воздуха* (Справочное руководство), при наличии соответствующего обеспечения;
- c) продолжать оказывать поддержку процессам проведения обзоров на этапах 2 и 3 путем поддержания связи с ЦКПВ;
- d) продолжать поддерживать связь со Сторонами, которые не представляют данных или информативных отчетов о выбросах, в целях содействия представлению более полной отчетности.

*Новые виды деятельности.* Целевая группа:

- a) проведет оценку имеющихся знаний о сажистом углероде и в пределах имеющихся ресурсов будет оказывать поддержку Целевой группе по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария;
- b) будет поддерживать с Председателем Руководящего органа ЕМЕП контакты по вопросу о возможных мерах в связи с отсутствием прогресса в представлении отчетности странами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии;
- c) проанализирует вопрос о том, насколько широко в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии будет использоваться готовящееся русское издание Справочного руководства.

## 2.2 Атмосферные изменения и моделирование

*Описание/цели:* содействие осуществлению протоколов к Конвенции; предоставление инструментов измерения и моделирования, необходимых для дальнейшего проведения политики борьбы с загрязнением воздуха; компиляция и оценка информации о трансграничном загрязнении воздуха; а также осуществление стратегии мониторинга ЕМЕП. Целевая группа по измерениям и разработке моделей рассматривает и оценивает научную и оперативную деятельность ЕМЕП, касающуюся мониторинга и моделирования, анализирует ее вклад в эффективное осуществление и дальнейшее развитие протоколов и рассматривает национальную деятельность в области измерений, моделирования и подтверждения данных. Оперативные мероприятия ЕМЕП, связанные с мониторингом и моделированием атмосферы, осуществляются Координационным химическим центром (КХЦ), МСЦ-В и МСЦ-З.

*Основные виды деятельности Целевой группы по измерениям и разработке моделей:*

*Текущая деятельность.* Целевая группа при поддержке КХЦ будет:

а) создавать надлежащую основу и оказывать поддержку в интересах осуществления обновленной стратегии мониторинга ЕМЕП, включая:

i) рассмотрение возможности взаимодополняющего сочетания с положениями о мониторинге, содержащимися в Директиве ЕС о качестве воздуха;

ii) развитие сотрудничества с учеными, занимающимися исследованием состава атмосферы, и существующими сетями оперативного мониторинга, особенно в том, что касается наблюдения за факторами кратковременного воздействия на климат (например, с Глобальной службой атмосферы ВМО);

б) содействовать анализу и распространению данных интенсивных измерений ЕМЕП; поощрять использование полученных таким образом результатов; а также предлагать Сторонам использовать соответствующие данные при оценке и анализе качества воздуха на национальном уровне;

в) участвовать в инициативах в области моделирования, реализуемых ЕС, например, по линии Европейского консорциума по моделированию загрязнения воздуха и климатическим стратегиям (EC4MACS), Форума ЕАОС по моделированию качества воздуха в Европе (FAIRMODE)<sup>1</sup> и Международной инициативы по оценке моделей качества воздуха (МИОМКВ).

*Новые виды деятельности.* Целевая группа по измерениям и разработке моделей будет:

а) содействовать составлению и осуществлению плана работы в рамках последующих кампаний ЕМЕП по проведению полевых измерений, намеченных на летний и зимний периоды, соответственно 2012 и 2013 годов;

б) давать рекомендации и оказывать помощь в связи с проведением шести тематических исследований по оценке загрязнения, вызываемого тяжелыми металлами (в Испании, Италии, Нидерландах, Словакии, Чешской Республике и Хорватии), имеющих целью обобщить "ноу-хау" специалистов в области выбросов, измерений и моделирования в интересах поддержки проводимой политики; а также оценивать и анализировать полученные результаты и общую эффективность проделанной работы;

в) организовывать и координировать последующие мероприятия по моделированию (ЕВРОДЕЛЬТА-3), уделяя особое внимание оценке способности моделей (и особенно модели ЕМЕП), имитировать с высокой разрешающей способностью атмосферные процессы, причем основной упор будет делаться на разработке единых протоколов сопоставления моделей, показателей результативности "модель-наблюдение" и критериев оценки реальной эффективности модели ЕМЕП, а также на выяснении ее способности воспроизводить наблюдавшиеся в прошлом тенденции в отношении концентраций загрязняющих веществ в воздухе;

г) организовывать и координировать подготовку доклада о достижениях, имевших место в рамках Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха за последние десять лет, на основе данных мониторинга, результатов моделирования и экспертных знаний, накопленных в странах. В качестве первого шага Сторонам будет разослана анкета, посвященная оценке результатов осуществления Гётеборгского протокола;

<sup>1</sup> См. <http://fairmode.ew.eea.europa.eu/>

е) рассматривать варианты и возможности привлечения дополнительного внимания к деятельности Целевой группы по измерению и разработке моделей и распространения информации о ее работе (например, посредством публикации информационных бюллетеней и проведения конференций).

*Основные виды деятельности Координационного химического центра:*

*Текущая деятельность:* КХЦ будет:

а) анализировать и хранить данные мониторинга ЕМЕП, а также предоставлять их в распоряжение центров по разработке моделей и Сторон. Будут предприниматься усилия по получению от Сторон дополнительных данных мониторинга в соответствии с положениями стратегии мониторинга (включая данные о факторах краткосрочного воздействия на климат и переменные, позволяющие вести наблюдение за климатическими последствиями лучистого теплообмена);

б) продолжать усилия по обеспечению в близком к реальному масштабе времени доступа к данным наблюдений со станций ЕМЕП в порядке содействия реализации инициативы "Глобальный мониторинг окружающей среды и безопасности (ГМОСБ)/Глобальная система систем наблюдения за Землей (ГЕОСС)", уделяя основное внимание станциям уровня 2;

с) публиковать подтвержденные данные за каждый год и участвовать в подготовке, обзоре и оценке данных наблюдений, представляемых в серии докладов ЕМЕП;

д) организовывать профподготовку/формулировать рекомендации для Сторон в целях налаживания деятельности по мониторингу в соответствии со стратегией мониторинга ЕМЕП;

е) организовывать межлабораторные сопоставления по основным компонентам, тяжелым металлам и элементарному углероду/органическому углероду (ЭУ/ОУ) (последнее – во взаимодействии с ОИЦ и проектом РП-7 ЕС по созданию сетевой исследовательской инфраструктуры по аэрозолям, облакам и газовым примесям (ACTRIS));

ф) далее развивать глобальную базу данных о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария и рассматривать вопрос об интеграции в глобальном масштабе деятельности по оценке/контролю качества (ОК/КК), осуществляемой в рамках региональных программ мониторинга, включая стандарты представления метаданных и взаимные сопоставления (в сотрудничестве с Целевой группой по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария);

г) поддерживать с соответствующими организациями и органами тесное взаимодействие по вопросам интеграции наблюдений, включая усилия в области мониторинга по линии других органов Конвенции, например международные совместные программы ЕМЕП, а также деятельность по выполнению национальных обязательств в области мониторинга в соответствии с директивами Европейской комиссии и мероприятия, проводимые ЕАОС, Всемирной метеорологической организацией, Комиссией по защите морской среды Северо-Восточной Атлантики (Комиссия ОСПАР), Комиссией по защите морской среды Балтийского моря (ХЕЛКОМ), Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Программой мониторинга и оценки состояния Арктики (ОМАП), исследовательской организацией "Азот в Европе" при Европейском научном фонде, ГМОСБ/ГЕОСС и другими.

*Новые виды деятельности:* КХЦ будет:

а) совершенствовать вебинтерфейс базы данных ЕМЕП с целью использования дополнительных статистических источников агрегированных данных, продолжать разработку программ построения графиков и разрабатывать усовершенствованные протоколы экспорта данных, облегчающие их загрузку из базы при построении моделей;

б) использовать интегрированные наборы данных спутниковых наблюдений и наземного дистанционного зондирования в дополнение к традиционным измерениям *in situ*;

в) проводить дальнейшую оценку данных интенсивных измерений ЕМЕП за 2008–2009 годы в целях более глубокого изучения источников, а также пространственных и временных вариаций, уделяя особое внимание аммиаку и углеродосодержащим веществам (при поддержке МСЦ-3);

г) анализировать новые результаты измерений параметров СО<sub>2</sub> и ЭУ/ОУ в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии для оценки относительной значимости различных загрязняющих веществ и основных регионов-источников (при поддержке МСЦ-3 и МСЦ-В);

д) вносить свой вклад в разработку стандартных методов и процедур ОК/КК в связи с включением новых параметров в требования по мониторингу, предусмотренные стратегией на 2010–2019 годы, и обновлять с учетом итогов этой работы руководство ЕМЕП по отбору проб и химическому анализу;

е) выполнять координационные функции в ходе части периодов интенсивного мониторинга, запланированных ЕМЕП на лето 2012 и зиму 2013 годов, в сотрудничестве с проектом РП-7 ЕС АСТРИС (при поддержке Целевой группы по измерениям и моделированию).

*Основные мероприятия Метеорологического синтезирующего центра – Запад по тематике подкисления, эвтрофикации, фотохимических окислителей и твердых частиц (ТЧ):*

*Текущая деятельность:* МСЦ-3:

а) будет вести дальнейшую разработку унифицированного моделирующего кода ЕМЕП с целью отражения в нем современных достижений науки, а также опубликует в сети обновленную версию программы с открытым исходным кодом, включая документацию об изменении моделей и влиянии на результаты;

б) будет готовить и обрабатывать метеорологические данные за 2010–2011 годы;

в) будет обрабатывать и готовить данные о выбросах (для ввода в модели) за 2010–2011 годы (при поддержке ЦКПВ);

г) проведет расчет атмосферных концентраций и полей осаждения фотохимических соединений, серы, азота, ТЧ, а также матриц зависимости "источник-рецептор" для расширенного района ЕМЕП за 2010–2011 годы;

д) будет рассчитывать показатели ущерба, наносимого здоровью человека (SOMO35) и экосистемам (превышение критических нагрузок), а также потоков озона (О<sub>3</sub>), воздействующего на леса и сельскохозяйственные культуры (при поддержке Координационного центра по воздействию (КЦВ));

f) будет давать оценку результатов, полученных с помощью моделей, путем их сопоставления с данными измерений ЕМЕП за 2010–2011 годы с использованием стандартизированной матрицы, показателей и критериев оценки эффективности моделей (при поддержке КХЦ);

g) будет готовить доклады по отдельным странам и обеспечивать доступность результатов моделирования и расчетов траекторий в режиме онлайн для их использования Сторонами;

h) будет участвовать в работе вспомогательных органов и целевых групп путем представления полученных результатов и информации об исследованиях и разработках;

i) будет сотрудничать с АМАП, ХЕЛКОМ, Комиссией ОСПАР и национальными экспертами.

*Новые виды деятельности: МСЦ-3:*

a) подготовит модель для расчетов статуса при более высоком разрешении ( $\sim 0,2^\circ$  или выше), включая предварительную обработку метеорологической информации, данных для ввода в модель, соответствующих параметров и выбросах. Проведет в 2012 году расчеты статуса при разрешениях 50 километров (км) и выше. Для дополнительной оценки модели будут использоваться средства проекта АЕРОСОМ (сопоставление параметров аэрозолей);

b) продолжит разработку модуля для вторичных органических аэрозолей (ВОА) в рамках модели ЕМЕП:

i) на основе новых результатов измерений, полученных в рамках Комплексного европейского проекта по прогнозированию взаимосвязи между аэрозолями, облачностью, климатом и качеством воздуха (EUSAARI), и данных ЕМЕП;

ii) путем оценки выбросов биогенных летучих органических соединений (БЛОС), данные о которых закладываются в основу моделей ВОА, проводимой методом сопоставления с имеющимися данными о БЛОС и данными о содержании формальдегида (НСНО) в столбе воздуха, рассчитанными на основе спутниковых наблюдений;

c) будет применять методы учета изменчивости на уровнях, превышающих разрешение координатной сетки, а также химических процессов, протекающих вблизи растительного покрова, в целях совершенствования анализа экосистемных обменов и воздействия климатических изменений на прогнозы, получаемые с помощью модели ЕМЕП;

d) применительно к взаимосвязи между качеством воздуха и климатом:

i) будет исследовать взаимодействие "источник-рецептор" для факторов краткосрочного воздействия на климат на основе новых данных о выбросах и новых результатов измерений;

ii) будет оценивать и анализировать воздействие изменения климата на концентрацию аэрозолей при помощи климатической модели (NorESM);

- iii) будет анализировать изменения динамики переноса европейских выбросов в Арктику под воздействием изменения климата, используя региональные климатологические данные в разукрупненном масштабе;
- e) будет применять улучшенные данные о выбросах судов и других выбросах на транспорте (в том числе с более высоким разрешением) и анализировать воздействие этих выбросов на качество воздуха;
- f) будет продолжать использовать данные, полученные в ходе периодов интенсивных наблюдений ЕМЕП, для совершенствования имеющейся модели, особенно в том, что касается процессов, связанных с вторичными неорганическими аэрозолями (ВНА) и пылью минерального происхождения;
- g) применительно к разработке глобальных моделей;
- i) уточнит параметризацию дождевого осаждения;
- ii) будет совершенствовать модули биогенных выбросов (окись азота (NO), БЛОС);
- iii) проведет оценку модели в сопоставлении с данными станций, расположенных за пределами Европы.

*Основные виды ежегодной деятельности Метеорологического синтезирующего центра – Восток:*

*Текущая деятельность:* МСЦ-В будет заниматься оценкой атмосферных концентраций, потоков осаждения и трансграничного атмосферного переноса тяжелых металлов (свинца (Pb), кадмия (Cd) и ртути (Hg)), а также СОЗ (полициклических ароматических углеводородов (ПАУ)), полихлорированных дибензо-*p*-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/Ф) и гексахлорбензола (ГХБ) в 2010–2011 годах и, в частности, будет:

- a) проводить расчеты рассеяния тяжелых металлов и СОЗ в глобальном масштабе, используя глобальную модель ЕМЕП (ГЛЕМОС) для оценки начальных и граничных условий и воздействия межконтинентального переноса на уровни загрязнения в районе ЕМЕП и в отдаленных регионах (Арктика), с пространственным разрешением  $1^\circ \times 1^\circ$ ;
- b) проводить при помощи модели оценку трансграничного загрязнения тяжелыми металлами и СОЗ в регионе ЕМЕП в 2010–2011 годах, включая загрязнение окраинных морей, при пространственном разрешении 50 км x 50 км;
- c) подробно анализировать уровни загрязнения тяжелыми металлами при более высоком пространственном разрешении (5 км x 5 км, 10 км x 10 км) в странах – участницах тематического исследования в целях улучшения качества оценок загрязнения тяжелыми металлами в масштабах отдельных стран и в масштабах района ЕМЕП (например, в Испании, Нидерландах, Чешской Республике и Хорватии);
- d) готовить необходимые данные для ввода в глобальные/региональные/локальные модели (данные о выбросах, метеорологические и геофизические данные);
- e) вносить вклад в работу специалистов, изучающих последствия загрязнения воздуха, представляя информацию о потоках зависящего от экосистем осаждения тяжелых металлов и СОЗ при различных типах землепользова-

ния для целей оценки негативного воздействия загрязняющих веществ на здоровье человека и окружающую среду;

f) обеспечивать страны информацией, необходимой для контроля за качеством воздуха в рамках протоколов к Конвенции, касающихся тяжелых металлов и СО<sub>3</sub>, и для осуществления этих протоколов, уделяя особое внимание странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии;

g) сотрудничать со вспомогательными органами Конвенции (с Рабочей группой по стратегиям и обзору и Рабочей группой по воздействию), целевыми группами ЕМЕП (по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария и по измерениям и разработке моделей), а также с соответствующими международными организациями.

*Новые виды деятельности:* МСЦ-В:

a) в области разработки глобальных/региональных/локальных моделей:

i) продолжит развитие и совершенствование модульной архитектуры платформы моделирования ГЛЕМОС, включая адаптацию и тестирование процедуры вложения при многомасштабном имитационном моделировании и повышение эффективности вычислений на данной платформе;

ii) будет учитывать данные об аэрозолях и атмосферных реагентах, основываясь на наборах данных, полученных извне, или на упрощенных химических модулях в целях более точной оценки уровней загрязнения тяжелыми металлами и СО<sub>3</sub>;

iii) продолжит разработку моделей ветрового повторного выноса тяжелых металлов с поверхности земли и водоемов и изучение роли этого фактора в загрязнении тяжелыми металлами как в региональном масштабе, так и в масштабе отдельных стран;

iv) проведет всесторонний анализ основных физико-химических процессов, определяющих параметры ртутного цикла в атмосфере, на основе изучения чувствительности и путем сопоставления с подробными данными измерений (в сотрудничестве с осуществляемым ЕС проектом ГМОС);

v) продолжит разработку и тестирование комплексного подхода к мониторингу/моделированию/расчету выбросов тяжелых металлов и СО<sub>3</sub>, включая сопряженное моделирование;

vi) подготовит платформу моделирования ГЛЕМОС к распространению и обслуживанию в качестве программного обеспечения с открытым исходным кодом;

b) в связи с тематическим исследованием ЕМЕП:

i) проведет комплексный анализ уровней загрязнения тяжелыми металлами в Чешской Республике, а также улучшенную оценку ситуации с загрязнением в данной стране, включая роль основных источников загрязнения;

ii) проанализирует факторы, влияющие на уровни загрязнения в Испании, Нидерландах и Хорватии, на основе данных о выбросах, результатов измерений и моделирования с высоким пространственным разреше-

нием и с использованием исходных данных по конкретным странам, представленных странами-участницами;

iii) приступит к оценке загрязнения CO<sub>3</sub> на уровне стран по соответствующим моделям;

с) в том, что касается воздействия изменения климата на процессы переноса CO<sub>3</sub> на большие расстояния и их дальнейшую эволюцию:

i) будет оценивать чувствительность уровней загрязнения CO<sub>3</sub> к изменению метеорологических параметров, состава атмосферы (аэрозоли, реагенты) и экологическим факторам, на которые влияет изменение климата;

ii) будет моделировать воздействие изменения климата на перенос CO<sub>3</sub> и их дальнейшую эволюцию в отдельно взятые периоды с использованием данных о сценариях изменения климата.

### 2.3 Разработка моделей для комплексной оценки

*Описание/цели:* анализ сценариев затратоэффективного сокращения уровней подкисления, эвтрофикации, тропосферного озона, загрязнения ТЧ и краткосрочного воздействия лучистого теплообмена в региональном масштабе. В процессе разработки моделей будут охвачены такие аспекты, как: а) варианты мер по сокращению выбросов серы, окислов азота, аммиака, неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), метана, первичных ТЧ, органического и сажистого углерода и окиси углерода, включая меры структурного характера в энергетическом, транспортном и аграрном секторах и связанные с ними расходы; б) прогнозы выбросов; в) оценки атмосферного переноса веществ; и д) анализ и количественная оценка последствий сокращения выбросов для окружающей среды и здоровья человека, а также связанных с этим выгод. Целевая группа по разработке моделей для комплексной оценки будет руководить работой ЦРМКО, поощрять и поддерживать национальную деятельность по разработке моделей, осуществляемую ее национальными координационными центрами.

*Основные виды деятельности Центра по разработке моделей для комплексной оценки:*

*Текущая деятельность:* ЦРМКО будет:

а) оказывать поддержку процессу пересмотра Гётеборгского протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) путем анализа директивных стратегий в соответствии с просьбой Рабочей группы по стратегиям и обзору, а также решением 2010/2;

б) проводить анализ чувствительности и представлять Целевой группе по разработке моделей для комплексной оценки доклады о надежности результатов, полученных с помощью моделей.

*Новые виды деятельности:* ЦРМКО будет продолжать разработку платформы моделирования GAINS в целях оценки побочного положительного эффекта стратегий борьбы с загрязнением воздуха, выражающегося в сокращении концентраций озона и ТЧ с соответствующим воздействием на лучистый теплообмен и осаждение сажистого углерода в Арктике.

*Основные мероприятия Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки:*

*Текущая деятельность:* Целевая группа будет:

а) оказывать поддержку переговорам по пересмотру Гётеборгского протокола, предоставляя доступ к результатам расчетов по моделям, проведенных по просьбе Рабочей группы по стратегиям и обзору, а также подготовив справочный доклад, способный служить источником полезной информации при последующем рассмотрении действия пересмотренного Гётеборгского протокола и обсуждении вопросов его выполнения;

б) оказывать помощь в использовании платформы GAINS странам Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Западных Балкан;

с) служить форумом для обмена опытом с разработчиками моделей для комплексной оценки в странах и на местах, обеспечивая увязку европейских моделей с национальными и локальными моделями.

*Новые виды деятельности:* Целевая группа будет:

а) вести подготовку к предстоящему рассмотрению действия пересмотренного Гётеборгского протокола, определяя показатели сценариев, нуждающиеся в мониторинге;

б) руководить дальнейшей разработкой модели для комплексной оценки в рамках ЦРМКО, например, в части, касающейся учета данных о сжигании углеороде и других краткосрочных факторах воздействия на климат, изучения возможностей взаимодополняющего сочетания с политикой по вопросам, касающимся климата, последствий для биоразнообразия и связывания углерода, а также более эффективного моделирования воздействия ТЧ на здоровье человека и определения значимых в санитарном отношении мер борьбы с загрязнением;

с) изучать возможности для оценки взаимодополняющего потенциала мер по борьбе с выбросами ТЧ и с выбросами тяжелых металлов и СОЗ;

д) оценивать стратегии сокращения выбросов в масштабах, выходящих за рамки района, охватываемого на сегодняшний день моделями ЕМЕП, в сотрудничестве с Целевой группой по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария.

## **2.4 Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария**

*Описание/цели:* достижение более полного научного понимания процессов межконтинентального переноса загрязнения воздуха в Северном полушарии, его воздействия на здоровье человека, экосистемы и климат, а также взаимосвязи загрязнения воздуха на региональном уровне с глобальными изменениями. Целевая группа по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария координирует деятельность, включая сотрудничество с другими международными органами, программами и сетями как в пределах, так и за пределами региона ЕЭК ООН, с соответствующими потребностями. Целевой группой определен ряд актуальных с точки зрения политики вопросов, на которые должна быть ориентирована техническая работа в данной области, и организованы мероприятия по шести темам, более подробное описание которых приводится в докладе сопредседателей за 2011 год (ECE/EB.AIR/GE.1/2011/7).

*Текущая деятельность:* Мероприятия в развитие уже предпринятых усилий или на их основе будут включать:

- a) дальнейшее развитие основ глобального моделирования, заложенных центрами ЕМЕП;
- b) дальнейший анализ информации, собранной для доклада о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария за 2010 год<sup>2</sup>, а также в ходе экспериментов, проводившихся на ряде моделей с данными за 2001 и 2004 годы;
- c) дальнейшее изучение возможностей параметризации межконтинентальных взаимосвязей "источник-рецептор" в целях получения новой информации, важной для выработки политики;
- d) обслуживание сервера данных для моделирования переноса загрязнения воздуха в масштабах полушария (ПЗВП) (исследовательский центр в Йюлихе) и комплекса данных наблюдений ЕППБ-ПЗВП (данные наблюдений химического состава и физических свойств атмосферного воздуха на базе Норвежского института по исследованию атмосферы), а также обеспечение сетевого доступа к этим данным.

*Новые виды деятельности:* Предполагаемые новые виды деятельности в 2012–2013 годах включают:

- a) расширение кадастра выбросов ЭДГАР-ПЗВП с включением в него данных за 2006–2008 годы;
- b) имитационное прогнозирование с помощью ряда моделей по данным за 2006–2008 годы и начальные оценки с использованием наборов данных наблюдений;
- c) оценку воздействия различных сценариев сокращения выбросов на качество воздуха в период с 2020 по 2050 год, результаты которой должны быть получены к середине 2012 года;
- d) имитационное прогнозирование на ряде моделей в целях оценки региональных граничных условий, распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор" при будущих сценариях сокращения выбросов, первые результаты которого будут получены к середине 2013 года;
- e) расширение сети рассредоточенной обработки данных и имеющегося аналитического инструментария для моделирования, наблюдения, визуализации и сопоставления данных о выбросах;
- f) изучение альтернативных методов характеристики распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор";
- g) анализ новой информации, полученной в ходе других исследований (например, экспериментов по ретроспективному анализу взаимосвязи между химическим составом атмосферы и климатом в рамках Проекта по сопоставлению данных наблюдений и моделирования аэрозолей (AEROCOM) и взаимному сопоставлению моделей химического состава атмосферы и климата (ACCMIP)) относительно влияния климатических изменений на перенос загрязнения;

<sup>2</sup> Доклад ЕЭК ООН о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария за 2010 год.

h) обзор методологий оценки воздействия межконтинентального переноса на здоровье человека, экосистемы и климат;

i) публикацию тематических докладов по некоторым из вышеперечисленных вопросов.

Мероприятия в 2014–2015 годах могут включать:

a) более точную количественную оценку погрешностей при моделировании на основе анализа комплексов данных наблюдений;

b) сопоставление альтернативных показателей распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор" в рамках будущих сценариев сокращения выбросов;

c) усовершенствованную оценку воздействия межконтинентального переноса на здоровье человека, экосистемы и климат;

d) усовершенствованные расчеты распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор" в рамках различных сценариев изменения климата;

e) публикацию тематических докладов по некоторым из вышеперечисленных вопросов.

### **3. Воздействие основных загрязнителей воздуха на здоровье человека и окружающую среду**

#### **3.1 Обзор воздействия основных загрязнителей воздуха**

*Описание/цели:* ежегодный обзор деятельности и полученных результатов в рамках международных совместных программ (МСП) и Целевой группы по аспектам воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека (Целевая группа по здоровью), функционирующей в рамках Рабочей группы по воздействию. МСП и Рабочая группа по здоровью готовят к сессиям Исполнительного органа соответствующие доклады в связи с рассмотрением действия и пересмотром протоколов к Конвенции.

*Текущая деятельность:* МСП и Рабочая группа по здоровью будут:

a) представлять в секретариат соответствующую информацию и доклады, в частности материалы для пересмотра Протокола по тяжелым металлам;

b) представлять результаты в секретариат для подготовки ежегодного совместного доклада МСП, Целевой группы по здоровью человека и Объединенной группы экспертов по разработке динамических моделей;

c) представлять соответствующие доклады к сессиям Рабочей группы по воздействию и Исполнительного органа;

d) представлять доклады о деятельности, общей для всех МСП, Целевой группы по здоровью человека и Объединенной группы экспертов по разработке динамических моделей, в частности по следующим аспектам:

i) доклад о дальнейшем осуществлении Руководящих принципов представления отчетности о мониторинге и моделировании воздействия загрязнения воздуха;

- ii) обновленный доклад о ретроспективном анализе, проведенном Рабочей группой по воздействию;
- iii) доклады об идеях и мерах по более активному вовлечению стран ВЕКЦА/ЮВЕ (Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия) в совместное проведение мероприятий вне рамок Конвенции о загрязнении воздуха.

### **3.2 Международная совместная программа по воздействию загрязнения воздуха на материалы, включая памятники истории и культуры**

*Описание/цели:* количественная оценка воздействия широкого круга загрязнителей на коррозию и видимую порчу отдельных материалов в различных природных условиях – в частности, в качестве основы для экономической оценки ущерба, причиняемого загрязнением воздуха. Детальное планирование и координация осуществления программы возложены на возглавляемую Швецией целевую группу по программе, сопредседателем которой является Италия и которая ведет свою работу при поддержке главного исследовательского центра программы (Научно-исследовательский институт коррозии и металловедения, Стокгольм).

*Текущие мероприятия:* Целевая группа по программе подготовит:

- a) обновленный доклад о тенденциях, связанных с загрязнением воздуха, коррозией и видимой порчей материалов;
- b) обновленный доклад о результатах проведенного на объектах культурного наследия Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) экспериментального исследования по инвентаризации и оценке состояния материальных ценностей, подверженных риску.

*Новые виды деятельности:* Целевая группа программы:

- a) будет вести работу согласно решению 2010/2;
- b) подготовит доклад о роли сажистого углерода в видимой порче материалов (в 2012 году);
- c) подготовит доклад о воздействии на современные виды стекла по данным за 2008–2012 годы и о функциях "доза-реакция" при видимой порче материалов (в 2013 году).

### **3.3 Международная совместная программа по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на реки и озера**

*Описание/цели:* определение состояния экосистем поверхностных вод и их долгосрочной динамики с учетом региональных вариаций и воздействия отдельных загрязнителей воздуха, включая последствия для биоты. За подробное планирование и координацию осуществления программы отвечает целевая группа по программе, возглавляемая Норвегией, которая также обеспечивает деятельность центра программы (Норвежский институт гидрологических исследований, Осло).

*Текущая деятельность:* Целевая группа по программе подготовит:

а) обновленный доклад о восстановлении нормального уровня кислотности: тенденции изменений химического и биологического состава поверхностных вод в период до 2011 года;

б) обновленный доклад о воздействии загрязнения воздуха на биоразнообразии водоемов.

*Новые виды деятельности:* Целевая группа по программе будет вести работу согласно решению 2010/2.

### **3.4 Международная совместная программа по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса**

*Описание/цели:* сбор и оценка всеобъемлющих и сопоставимых данных об изменениях состояния лесов в фактически существующих экологических условиях (таких, как загрязнение воздуха, включая подкисляющие и эвтрофицирующие осадения, а также действие других стрессовых факторов) и установление причинно-следственных связей. За подробное планирование и координацию осуществления программы отвечает возглавляемая Германией целевая группа по программе в сотрудничестве с главным координационным центром программы (Федеральный научно-исследовательский центр лесного хозяйства и лесной продукции, Гамбург, Германия). Целевой группой по программе проводятся широкомасштабный экстенсивный мониторинг (уровень I), интенсивный мониторинг лесных экосистем на постоянных опытных участках (уровень II) и комплексная оценка полученных результатов.

*Текущая деятельность:* Целевая группа по программе подготовит:

а) обновленный доклад о состоянии лесных почв в общеевропейском масштабе;

б) обновленный доклад о взаимосвязях между превышением критических нагрузок и состоянием лесной растительности;

с) обновленный доклад об эволюции биоразнообразия лесов при различных сценариях осадения.

*Новые виды деятельности:* Целевая группа по программе будет вести работу согласно решению 2010/2.

### **3.5 Международная совместная программа по воздействию загрязнения воздуха на естественную растительность и сельскохозяйственные культуры**

*Описание/цели:* оценка воздействия загрязнителей воздуха и других стрессовых нагрузок на (полу-)естественную растительность и сельскохозяйственные культуры. В отношении озона: определение функций "доза-реакция"; дальнейшая разработка метода установления критических уровней для растительности путем анализа потоков; оценка экономических потерь по сельскохозяйственным культурам; оценка (полу-)естественной растительности и сельскохозяйственных культур как индикаторов возможного повреждения экосистем, включая воздействие на экосистемные функции и связь с изменением климата. Оценка и составление карт осадения тяжелых металлов и азота на растительность. Оценка

воздействия биогенного азота по (полу-)естественную растительность. За подробное планирование и координацию осуществления программы отвечает целевая группа по программе, возглавляемая Соединенным Королевством и действующая в сотрудничестве с координационным центром программы (Экологический и гидрологический центр, Бангор, Соединенное Королевство).

*Текущая деятельность:* Координационный центр программы подготовит:

- a) годовой доклад о данных, подтверждающих воздействие озона на растительность;
- b) годовой доклад о ходе проведения обследования концентраций тяжелых металлов и азота во мхах в Европе в 2010–2011 годах;
- c) доклад о взаимосвязи между концентрациями i) тяжелых металлов и ii) азота во мхах и их воздействии на экосистемы.

*Новые направления деятельности:* Координационный центр программы:

- a) подготовит доклад, посвященный проблеме озона, связыванию углерода и взаимосвязям между озоном и изменением климата;
- b) подготовит доклад о воздействии озона на биоразнообразии и функции экосистем;
- c) подготовит доклад об экспериментальном исследовании мхов как биоиндикаторов СОЗ;
- d) будет вести работу согласно решению 2010/2.

### **3.6 Международная совместная программа по комплексному мониторингу воздействия загрязнения воздуха на экосистемы**

*Описание/цели:* определение и прогнозирование состояния экосистем и их долгосрочной динамики в связи с региональными вариациями и воздействием отдельных загрязнителей воздуха, с уделением особого внимания воздействию на биоту. Планирование, координацию и оценку программы осуществляет целевая группа по программе, возглавляемая Швецией. Сбор, хранение, обработка и анализ данных, получаемых от стран, участвующих в осуществлении программы, поручены Центру программы (Институт окружающей среды Финляндии, Хельсинки).

*Текущая деятельность:* Центр программы подготовит:

- a) обновленный доклад о материальных балансах серы и азота;
- b) доклад о ходе работы по полевому мониторингу и разработке динамических моделей.

*Новые направления деятельности:* Центр программы:

- a) будет вести работу согласно решению 2010/2;
- b) подготовит доклад о взаимосвязях между биоразнообразием и превышением критических нагрузок;
- c) подготовит доклад о применении подхода, основанного на базовых уровнях концентрации тяжелых металлов.

### **3.7 Международная совместная программа по разработке моделей и составлению карт критических уровней и нагрузок, а также воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха**

*Описание/цели:* определение критических нагрузок и уровней и их превышения для отдельных загрязнителей. Разработка и применение других методов для подходов, основанных на воздействии, таких как динамическое моделирование. Моделирование и составление карт текущего и прогнозируемого воздействия загрязнения воздуха и тенденций его изменения. За подобное планирование и координацию деятельности отвечает целевая группа по программе, возглавляемая Францией. Целевая группа использует имеющиеся и утвержденные данные, опираясь на работу других целевых групп, МСП и ЕМЕП. Научно-техническую поддержку целевой группы и других направлений деятельности, связанных с изучением воздействия, обеспечивает Координационный центр по воздействию (КЦВ при Центре по проблемам здорового питания Национального института здравоохранения и охраны окружающей среды (РИВМ), Билтховен, Нидерланды). Он разрабатывает методы и модели для расчета критических нагрузок и уровней и для применения других подходов, основанных на воздействии, а также составляет карты критических нагрузок и уровней и их превышения, равно как и других параметров риска, связанных с возможными процессами повреждения и восстановления.

*Текущая деятельность:* Координационный центр по воздействию подготовит:

а) доклад об анализе сценариев для Тематической стратегии по проблемам загрязнения воздуха и обновленный доклад о разработке и применении методологий моделирования и картографирования при построении моделей для ретроспективной комплексной оценки в рамках Гётеборгского протокола (2011–2013 годы);

б) запрос на подготовку национальными координационными центрами (НКЦ) докладов о проделанной работе в области динамического моделирования изменений растительного покрова и пробном применении в НКЦ и КЦВ динамических моделей изменений растительного покрова на региональном уровне.

*Новые виды деятельности:* Координационный центр по воздействию будет:

а) вести работу согласно решению 2010/2;

б) добиваться прогресса в области определения и использования критических параметров и показателей биоразнообразия; проводить предварительное тестирование в европейском масштабе;

в) развивать сотрудничество между НКЦ, КЦВ, экспертами по средам обитания и Европейским тематическим центром (ЕТЦ) по биоразнообразию в области представления информации о воздействии загрязнения воздуха на охраняемые районы, и в частности о воздействии азота на охраняемые районы, в соответствии со статьей 17 Директивы о средах обитания для стран ЕС;

г) вносить вклад в подготовку Рабочей группой ЕМЕП по воздействию отчетности о результатах оценки Гётеборгского протокола.

### 3.8 Воздействие загрязнителей воздуха на здоровье человека

*Описание/цели:* подготовка докладов о существующем положении дел в области прямого и косвенного воздействия трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния на здоровье человека. Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) предлагается представить Рабочей группе по воздействию соответствующие промежуточные и технические доклады, с тем чтобы накопленные ВОЗ знания можно было использовать в процессе дальнейшего осуществления Конвенции. В случаях, когда это целесообразно, другими международными организациями, заинтересованными правительствами и/или другими вспомогательными органами Конвенции должны представляться дополнительные сведения/доклады. В порядке оказания поддержки Рабочей группе по воздействию и Исполнительному органу в деле подготовки и обоснования новых и/или обновления существующих протоколов Объединенная целевая группа ВОЗ/Европейского центра по вопросам окружающей среды и здоровья человека (ЕЦОСЗ) и Исполнительного органа, возглавляемая Боннским отделением ВОЗ/ЕЦОСЗ, оценивает и анализирует воздействие трансграничного загрязнения воздуха на большие расстояния на здоровье человека и представляет доклады по этому вопросу.

*Текущая деятельность:* Целевая группа подготовит:

- a) промежуточный доклад о воздействии ТЧ и озона на здоровье человека;
- b) доклад об оценке воздействия ТЧ на здоровье человека и анализе благоприятных последствий сокращения выбросов ТЧ в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии для здоровья населения;
- c) обзор методов информирования общественности о значении качества воздуха для здоровья человека и оценку имеющихся возможностей для согласования информации.

*Новые виды деятельности:* Целевая группа будет вести работу согласно решению 2010/2.

### 3.9 Разработка динамических моделей

*Описание/цели:* восстановление экосистем является важным фактором, который учитывается при разработке стратегий борьбы с загрязнением воздуха; работа по отдельным экосистемам в различных масштабах ведется несколькими МСП. Благодаря Объединенной группе экспертов по разработке динамических моделей, возглавляемой Соединенным Королевством и Швецией, эксперты этих программ собираются вместе для обмена знаниями и подготовки совместных докладов по всем аспектам динамического моделирования.

*Текущая деятельность:* Объединенная группа экспертов подготовит:

- a) годовой доклад о ходе работы по динамическому моделированию процессов подкисления и поведения биогенного азота, включая взаимодействие между процессами изменения климата и загрязнения воздуха и биологической реакцией;
- b) доклад ежегодного совещания Объединенной группы экспертов ежегодной сессии Рабочей группы по воздействию.