

**Экономический  
и Социальный Совет**

Distr.: General  
31 January 2012  
Russian  
Original: English

**Европейская экономическая комиссия**

Исполнительный орган по Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния

Двадцать девятая сессия  
Женева, 12–16 декабря 2011 года

**Доклад Исполнительного органа о работе  
его двадцать девятой сессии****Добавление****План работы по осуществлению Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния на 2012–2013 годы****Содержание**

	<i>Стр.</i>
1. Стратегии и политика .....	3
1.1 Стратегии и обзор .....	3
1.2 Обзор соблюдения .....	4
1.3 Экономическая оценка выгод, связанных с борьбой с загрязнением .....	4
1.4 Техничко-экономические вопросы .....	4
1.5 Обмен информацией и технологией .....	6
1.6 Химически активный азот .....	6
1.7 Обзор и оценка тяжелых металлов .....	7
2. Руководящий орган Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе .....	8
2.1 Выбросы .....	8
2.2 Атмосферные измерения и моделирование .....	10

---

2.3	Разработка моделей для комплексной оценки .....	17
2.4	Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария .....	19
3.	Воздействие основных загрязнителей воздуха на здоровье человека и окружающую среду .....	20
3.1	Обзор воздействия основных загрязнителей воздуха .....	20
3.2	Международная совместная программа по воздействию загрязнения воздуха на материалы, включая памятники истории и культуры .....	21
3.3	Международная совместная программа по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на реки и озера .....	22
3.4	Международная совместная программа по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса .....	22
3.5	Международная совместная программа по воздействию загрязнения воздуха на естественную растительность и сельскохозяйственные культуры .....	23
3.6	Международная совместная программа по комплексному мониторингу воздействия загрязнения воздуха на экосистемы .....	23
3.7	Международная совместная программа по разработке моделей и составлению карт критических уровней и нагрузок и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха .....	24
3.8	Воздействие загрязнителей воздуха на здоровье человека .....	25
3.9	Разработка динамических моделей .....	25

## План работы на 2012–2013 годы

В соответствии с решением 2011/14 вспомогательные органы, целевые группы и группы экспертов будут в дополнение к задачам, включенным в настоящий план работы, обеспечивать также выполнение любых задач, определенных для них на двухгодичный период 2012–2013 годов в Плане действий по осуществлению долгосрочной стратегии для Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния.

Приняв во внимание доклад, который будет представлен специальной группой экспертов Исполнительному органу в декабре 2012 года в соответствии с решением 2011/14, Исполнительному органу, возможно, потребуется внести поправки в настоящий план работы в интересах обеспечения осуществления задач, которые не предусматривают конкретного графика их реализации в связи с тем, что они носят постоянный характер, но которые, тем не менее, следует выполнять в двухгодичный период 2012–2013 годов.

### 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; и подготовка предложений по стратегическим разработкам в рамках Конвенции. 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 союза (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 о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) в 2012 году в соответствии с поручением, полученным от Исполнительного органа;

б) 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);

в) 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;

## 1.2 Обзор соблюдения

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

*Основные виды деятельности и график работы:* любые представления или обращения, направляемые согласно пункту 3 b) положения о функциях Комитета по осуществлению (ECE/EB.AIR/53, приложение III, приложение), будут рассматриваться в приоритетном порядке, и Комитету, возможно, потребуются 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 необходимость возможного принятия дополнительных мер в отдельных случаях несоблюдения обязательств. Комитет также даст оценку представляемых Сторонами данных о выбросах и отчетности об их стратегиях и политике, а также содержания вопросника и соображений, на основе которых соответствующие вопросы передаются на рассмотрение Комитета. Он продолжит внимательное рассмотрение отчетности в рамках Протокола о стойких органических загрязнителях в контексте конкретных обращений. Комитет продолжит свой диалог с соответствующими органами и экспертами. Пятнадцатый и шестнадцатый доклады Комитета по осуществлению будут представлены Исполнительному органу соответственно на его тридцать первой сессии в 2012 году и на его тридцать второй 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;
- c) продолжит сотрудничество с Центром по разработке моделей для комплексной оценки (ЦРМКО) в целях повышения качества данных об электроэнергетике и черной металлургии, используемых в модели для описания взаимных связей и синергизма в отношении парниковых газов и загрязнения воздушной среды (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 контролю загрязнений, 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 сажистому углероду в сотрудничестве с другими техническими органами Конвенции. Группа экспертов будет вести поиск экспертов по мобильным источникам и другим возможным крупным источникам сажистого углерода;
- g) продолжит сотрудничество с Институтом перспективных 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 и деятельность по разработке руководящего документа о НИМ для сокращения выбросов сажистого углерода.

## 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 сбор и оценку информации, представляемой национальными координационными центрами в отношении их опыта, включая любые трудности, с которыми они сталкиваются в ходе разработки и осуществления комплексного подхода;

д) направит техническую информацию о влиянии рациона питания человека на использование азота и его выбросы в виде неофициального документа для Исполнительного органа, на основе которого может быть дано поручение представить Рабочей группе по стратегиям и обзору соответствующий официальный документ;

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;

g) 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;

h) рассмотрит перспективу и будущие возможности для интегрирования управления в отношении азота в рамках Конвенции и в связи с другими конвенциями ЕЭК и международными конвенциями; подготовит для Исполнительного органа неофициальный документ по этой теме в интересах обеспечения возможного мандата по официальному документу, предназначенному для Рабочей группы по стратегиям и обзору.

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

a) будет работать над обновлением Рамочного кодекса надлежащей сельскохозяйственной практики, направленной на сокращение выбросов аммиака, с учетом соответствующих справочных документов Европейской комиссии о наилучших имеющихся технологиях (БРЕФ);

b) будет в процессе дальнейшей работы, направленной на сокращение выбросов азота из сельскохозяйственных источников, разрабатывать подходы, учитывающие многообразие загрязнителей;

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

## 1.7 Обзор и оценка тяжелых металлов

*Описание/цели:* продолжение технической работы, связанной с обзором Протокола по тяжелым металлам. Работа, связанная с тяжелыми металлами, ведется Целевой группой по тяжелым металлам.

*Текущая деятельность:* Целевая группа по тяжелым металлам:

a) в соответствии с рекомендацией Рабочей группы по стратегиям и обзору рассмотрит замечания, представленные Сторонами по неофициальным документам № 15 и 16 для сорок девятой сессии Рабочей группы (проект предложения по руководящему документу (бывшее приложение III к Протоколу по тяжелым металлам) по наилучшим имеющимся методам ограничения выбросов тяжелых металлов и их соединений из категорий источников, перечисленных в приложении II);

b) организует при поддержке со стороны Германии техническое рабочее совещание, которое в предварительном порядке намечено провести в Берлине в феврале 2012 года, и продолжит обсуждение и обновление проекта руководящего документа, составленного на основе приложения III к Протоколу по тяжелым металлам, до его представления на пятидесятой сессии Рабочей группы.

## 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; и оказание помощи Сторонам в представлении отчетности о выбросах. Целевая группа по кадастрам и прогнозам выбросов выполняет функции технического форума для обмена информацией, согласования факторов 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, в частности, Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) и Директиву ЕС о национальных потолочных 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)); и 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 Европе;

г) 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; и проводить обзоры по согласованному графику;

е) оказывать поддержку секретариату Конвенции и Комитету по осуществлению путем подготовки обзоров данных о выбросах, представляемых Сторонами протоколов к 31 марта каждого года;

ф) 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 вебстраницы ЦКПВ в порядке содействия осуществлению пересмотренных Руководящих принципов представления данных (в сотрудничестве с Целевой группой по кадастрам и прогнозам выбросов); продолжать совершенствовать вебсайт ЦКПВ с целью, прежде всего, оказания поддержки национальным специалистам по кадастрам и разработчикам моделей; и доводить информацию до сведения заинтересованных сторон и общественности.

*Новые виды деятельности:* ЦКПВ будет оказывать методологическую поддержку национальным специалистам по кадастрам при составлении кадастров выбросов сажи и 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:

а) к 16 апреля каждого года подготавливать годовые (за период "текущий год – 2") комплекты подтвержденных и полных данных о выбросах для их использования при проведении ежегодных оценок ЕМЕП; продолжать работу по уточнению ретроспективных 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;

б) 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 уделением особого внимания 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 будут и далее изучать возможность разработки новой системы географической привязки представляемых данных о выбросах в целях повышения степени транспарентности и надежности данных с координатной привязкой; рассмотрят возможные варианты привязки данных о выбросах к координатной сетке с более высоким разрешением (например,  $0,2^\circ \times 0,2^\circ$ ,  $0,1^\circ \times 0,1^\circ$ ,  $20 \text{ км} \times 20 \text{ км}$ ) и замены применяемой ЕМЕП полярно-стереографической проекции на географическую; и изучат потенциальные источники информации с целью 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 (ПВС) *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 информационных докладов о кадастрах, 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) в соответствии с решением 2010/2 будет разрабатывать руководящие принципы составления кадастров выбросов сажистого углерода, с тем чтобы Стороны могли в ближайшее время приступить к добровольному представлению отчетности о выбросах и прогнозах в отношении сажистого углерода;
- c) 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;
- d) проанализирует вопрос о том, насколько широко в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии будет использоваться готовящееся русское издание Справочного руководства.

## 2.2 Атмосферные измерения и моделирование

*Описание/цели:* содействие осуществлению протоколов к Конвенции; предоставление инструментов измерения и моделирования, необходимых для дальнейшего проведения политики в области борьбы с загрязнением воздуха; компиляция и оценка информации о трансграничном загрязнении воздуха; и 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, МСЦ-В и МСЦ-З будет:

- а) создавать надлежащую основу и оказывать поддержку в интересах осуществления обновленной стратегии мониторинга ЕМЕП, включая:
  - i) рассмотрение возможности синергизма 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; и 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; 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;

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

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

e) рассматривать варианты и возможности привлечения дополнительного внимания к деятельности Целевой группы по измерениям 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:

a) 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 для мониторинга радиационного воздействия);

b) 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)/Глобальной системы систем наблюдений за Землей (ГЕОСС), уделяя основное внимание станциям уровня 2;

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

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

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

f) далее развивать глобальную базу данных о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария и рассматривать вопрос об интеграции в глобальном масштабе деятельности по оценке качества/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);

g) 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 (АМАП), исследовательской сетевой программой "Азот в Европе" при Европейском научном фонде, ГМОСБ/ГЕОСС и другими;

h) в максимально возможной степени участвовать в обсуждениях, которые проходят на уровне Европейской комиссии по вопросу о будущем процессе пересмотра Директивы по качеству воздуха с целью дальнейшего согласования измеряемых параметров и методов измерений, предусмотренных стратегией мониторинга ЕМЕП и требованиями, предъявляемыми к мониторингу выполнения Директивы ЕС.

*Новые виды деятельности:* КХЦ будет:

a) 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;

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

c) 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);

d) анализировать новые результаты измерений параметров CO<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);

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

f) 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 ACTRIS (при поддержке Целевой группы по измерениям и разработке моделей);

g) активно взаимодействовать с сетью AQUILA национальных эталонных лабораторий по вопросам загрязнения воздуха, созданной Европейской комиссией, в интересах содействия согласованию методов мониторинга, используемых в рамках Конвенции и политики ЕС в области качества воздуха;

h) обмениваться данными мониторинга ЕМЕП с ЕАОС в целях осуществления сервисных подпроектов Инициативы "Глобальный мониторинг окружающей среды и безопасности" (ГМОСБ).

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

*Текущая деятельность: МСЦ-3:*

- a) 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;
- b) будет готовить и обрабатывать метеорологические данные за 2010–2011 годы;
- c) будет обрабатывать и готовить данные о выбросах (для ввода в модели) за 2010–2011 годы (при поддержке ЦКПВ);
- d) проведет расчет атмосферных концентраций и полей осаждения фотохимических соединений, серы, азота, РМ, а также матриц зависимости "источник-рецептор" для расширенного района ЕМЕП за 2010–2011 годы;
- e) будет рассчитывать показатели ущерба, наносимого здоровью человека (SOMO35) и экосистемам (превышение критических нагрузок), а также потоков озона ( $O_3$ ), воздействующих 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 информации о выбросах. Проведет в 2012 году расчеты статуса при разрешениях 50 километров (км) и выше. Для дополнительной оценки модели будут использоваться средства проекта AEROCOM (сопоставление параметров аэрозолей);
- b) продолжит разработку модуля для вторичных органических аэрозолей (BOA) 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 (EUCAARI), 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;
- с) 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 процессов вымывания радиоактивных веществ атмосферными осадками;
  - 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)) и СОЗ (полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), полихлорированных дибензо-*p*-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/Ф) и гексахлорбензола (ГХБ)) в 2010–2011 годах и, в частности, будет:

- а) проводить расчеты дисперсии 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 землепользования 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 СОЗ, 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 СОЗ;

iii) продолжит разработку моделей ветрового повторного подъема 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 дан-



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

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

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

i) будет оценивать чувствительность уровней загрязнения СО<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 СО<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 РМ и краткосрочного радиационного воздействия 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 РМ, 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 и 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 РМ 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, и подготовит справочный доклад, способный служить источником полезной информации при последующем обзоре пересмотренного Гётеборгского протокола и обсуждении вопросов его выполнения;
- б) оказывать помощь странам Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Западных Балкан в использовании модели GAINS;
- в) 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 будущему обзору 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 сажи-стом углероде и других краткосрочных факторах воздействия на климат, изучения синергизма с политикой в области климата, последствий для биоразнообразия и связывания углерода, а также более эффективного моделирования воздействия РМ на здоровье человека и определения значимых в санитарном отношении мер борьбы с загрязнением;
- в) изучать возможности для оценки синергизма между мерами по борьбе с выбросами РМ и с выбросами тяжелых металлов и CO<sub>2</sub>;
- г) 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 в себя такие аспекты, как:

- а) дальнейшее развитие глобальной платформы моделирования центров ЕМЕП;
- б) дальнейший анализ информации, собранной для *доклада о ПЗВП за 2010 год*<sup>2</sup>, и экспериментов, проводившихся на ряде моделей с данными за 2001 и 2004 годы;
- в) дальнейшее изучение возможностей параметризации межконтинентальных взаимосвязей "источник-рецептор" в целях получения новой информации, важной для выработки политики;
- г) 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 – NILU), а также обеспечение сетевого доступа к этим данным.

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

- а) расширение кадастра выбросов ЭДГАР-ПЗВП с включением в него данных за 2006–2008 годы;
- б) имитационное прогнозирование с помощью ряда моделей по данным за 2006–2008 годы и начальные оценки с использованием наборов данных наблюдений;
- в) оценку воздействия различных сценариев сокращения выбросов на качество воздуха в период с 2020 по 2050 год, результаты которой должны быть получены к середине 2013 года;
- г) имитационное прогнозирование с помощью ряда 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;

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

- е) расширение сети рассредоточенной обработки данных и имеющегося аналитического инструментария для моделирования, наблюдения, визуализации и сопоставления данных о выбросах;
- ф) изучение альтернативных методов характеристики распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор";
- г) анализ новой информации, полученной в ходе других исследований (например, экспериментов по ретроспективному анализу взаимосвязи между химическим составом атмосферы и климатом в рамках проектов 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;
- 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 в себя:

- а) более точную количественную оценку погрешностей при моделировании на основе анализа комплексов данных наблюдений;
- б) сопоставление альтернативных показателей распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор" в рамках будущих сценариев сокращения выбросов;
- с) усовершенствованную оценку воздействия межконтинентального переноса на здоровье человека, экосистемы и климат;
- д) усовершенствованную оценку распределения выбросов по источникам и зависимостей "источник-рецептор" в рамках различных сценариев изменения климата;
- е) 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), функционирующих под эгидой Рабочей группы по воздействию. МСП и Рабочая группа по здоровью готовят к сессиям Исполнительного органа соответствующие доклады в связи с обзорами и пересмотрами протоколов к Конвенции.

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

- а) представлять в секретариат соответствующую информацию и доклады, в частности материалы для пересмотра Гётеборгского протокола и Протокола по тяжелым металлам;

- b) представлять результаты в секретариат для подготовки ежегодного совместного доклада МСП, Целевой группы по здоровью 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 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) окончательный вариант доклада об анализе воздействия, проведенном Рабочей группой по воздействию;
  - iii) доклад об идеях и мерах по более активному привлечению стран ВЕКЦА/ЮВЕ в регионе Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии к соответствующей деятельности и о сотрудничестве с деятельностью вне рамок Конвенции о загрязнении воздуха;
  - iv) доклад о биоразнообразии и экосистемных услугах.

### **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. За подробное планирование и координацию осуществления программы отвечает целевая группа по программе, которая ведет свою работу при поддержке главного исследовательского центра программы.

*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, которая также обеспечивает деятельность центра программы.

*Текущая деятельность:* Целевая группа по программе подготовит:

- а) обновленный доклад о восстановлении нормального уровня кислотности и тенденциях изменения химического и биологического состава поверхностных вод в период до 2011 года;
- б) обновленный доклад о воздействии загрязнения воздуха на водное биоразнообразие.

*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 эвтрофирующие осадения, а также действие других стрессовых факторов) и установление причинно-следственных связей. За подробное планирование и координацию осуществления программы отвечает целевая группа по программе в сотрудничестве с главным координационным центром программы. Целевая группа по программе проводит широкомасштабный экстенсивный мониторинг (уровень I), интенсивный мониторинг лесных экосистем на постоянных опытных участках (уровень II) и комплексную оценку 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 предельных уровней и реакцией лесной растительности;
- в) 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; и оценка (полу-)естественной растительности и сельскохозяйственных культур как индикаторов возможного повреждения экосистем, включая воздействие на экосистемные услуги и связь с изменением климата. Оценка и составление карт осаждения 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, действующая в сотрудничестве с координационным центром программы.

*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 биоразнообразие и экосистемные услуги;
- c) подготовит доклад об экспериментальном исследовании мхов как биоиндикаторов CO<sub>2</sub>; и также
- 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 – участниц программы, поручены центру программы.

*Текущая деятельность:* Центр программы подготовит обновленный доклад о материальных балансах серы и азота.

*Новые направления деятельности:* Центр программы:

- a) будет вести работу согласно решению 2010/2;
- b) подготовит доклад о взаимосвязях между биоразнообразием и превышением КН;
- 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 и 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. 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. 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:

- a) доклад об анализе сценариев для Тематической стратегии по проблемам загрязнения воздуха Гётеборгского протокола (2011–2013 годы); обновленный доклад о разработке и применении методологий моделирования и картографирования при построении моделей для последующей комплексной оценки;
- b) 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:

- a) вести работу согласно решению 2010/2;
- b) добиваться прогресса в области определения и использования критических параметров и показателей биоразнообразия; проводить предварительное тестирование в европейском масштабе;



с) 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;

д) 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 тех 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 этой теме.

*Текущая деятельность:* Целевая группа подготовит:

а) обновленные данные о воздействии озона и РМ (включая сажистый углерод) на здоровье человека;

б) обновленную информацию о методах количественного определения нагрузки загрязнения воздуха на здоровье человека;

с) процедуры согласования "масштабов", облегчающих обмен информацией о воздействии загрязнения воздуха на здоровье человека.

*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; и работа по отдельным экосистемам в различных масштабах ведется несколькими МСП. Благодаря Объединенной группе экспертов по разработке динамических моделей эксперты этих программ собираются вместе для обмена знаниями и подготовки совместных докладов по всем аспектам динамического моделирования.

*Текущая деятельность:* Объединенная группа экспертов подготовит:

а) 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;

б) доклад ежегодного совещания Объединенной группы экспертов для ежегодной сессии Рабочей группы по воздействию.

---