Организация Объединенных Наций ECE/EB.AIR/GE.1/2013/7

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
1 July 2013
Russian
Original: English

Европейская экономическая комиссия

Исполнительный орган по Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния

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

Тридцать седьмая сессия
Женева, 9–11 сентября 2013 года
Пункт 6 d) предварительной повестки дня
Ход осуществления деятельности в 2013 году и будущая работа: загрязнение воздуха в масштабах полушария

Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария

Доклад, подготовленный Сопредседателями Целевой группы по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария

Резюме

Целевая группа по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария в рамках Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) выполняет задачи, поставленные перед ней в ее мандате и в плане работы вышестоящего органа по осуществлению Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, и представляет доклады о их выполнении Руководящему органу ЕМЕП (ECE/EB.AIR/106/Add.1, решение 2010/1, приложение, пункт 3; ECE/EB.AIR/109/Add.2, пункт 2.4).

В соответствии со своим мандатом Целевая группа продолжает разрабатывать и осуществлять многолетний план работы по расширению научных знаний о межконтинентальном переносе загрязнения воздуха в северном полушарии и проводить оценку наличия стратегий смягчения последствий в пределах и за пределами географической сферы действия Конвенции. В настоящем докладе изложены результаты проведенных в последнее время аналитических исследований и представлена информация о ходе осуществления многолетнего плана работы Целевой группы.

GE.13-22573 (R) 090813 090813

Просьба отправить на вторичную переработку

I. Последние результаты, имеющие важное значение для проводимой политики

1. На основе выводов, сделанных в *Докладе о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария за 2010 год* (ПЗВП 2010)[1], участники Целевой группы по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария в рамках Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) продолжает публиковать результаты своей деятельности и набора данных, основанные на совместных аналитических исследованиях, организованных Целевой группой в период 2005−2010 годов. Ниже приведено описание ряда новых публикаций прошлого года.

2. Работа Doherty et al.[2] посвящена изучению воздействия изменения климата на межконтинентальные взаимосвязи "источник−рецептор" применительно к озону на основе использования трех комбинированных климато-химических моделей, имитирующих метеорологические условия, репрезентативные для 2000 года и 2095 года согласно сценарию выбросов A2 по СДСВ[3]. Подтверждая результаты предыдущих исследований, Doherty et al. установили, что изменение климата приводит к снижениям среднегодовых показателей приземного озона в большинстве регионов мира, но вызывает повышения этих показателей в наиболее загрязненных регионах. Значения такого "климатического прироста" озона в загрязненных регионах оказались в упомянутых трех моделях весьма различными. При этом все три модели позволили выявить области в пределах Европы, в которых для компенсации последствий изменения климата и поддержания годовых концентраций озона на нынешних уровнях потребуются дополнительные сокращения выбросов на более чем 20%.

3. В исследовании Yu et al.[4] использовались мультимодельные эксперименты ПЗВП для оценки влияния межконтинентального переноса аэрозолей на значения аэрозольной оптической толщины (АОТ) и прямого радиационного воздействия. Используя результаты девяти глобальных моделей, авторы установили, что на долю межконтинентального переноса приходится 11 ± 5% АОТ и 31 ± 9% прямого радиационного воздействия в год на континентальной основе, а остальная часть приходится на долю источников выбросов в пределах данного региона.

4. Gusev et al.[5] опубликовали резюме выводов Целевой группы о межконтинентальном переносе стойких органических загрязнителей. Gusev et al. также описывают преимущества комплексного и основанного на использовании широкого ряда загрязнителей подхода к изучению межконтинентального переноса

[1] Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № 11.II.E.7, размещено в Интернете по адресу http://www.htap.org/.

[2] R. Doherty et al., “Impacts of climate change on surface ozone and intercontinental ozone pollution: a multi-model study”, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 118, No. 9 (16 May 2013), pp. 3744–3763.

[3] См. http://www.narccap.ucar.edu/about/emissions.html.

[4] Yu, H., et al. (2013), “A multimodel assessment of the influence of regional anthropogenic emission reductions on aerosol direct radiative forcing and the role of intercontinental transport”, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 118, No. 2 (27 January 2013), pp. 700–720.

[5] Gusev et al. (2012). “ Intercontinental transport of persistent organic pollutants: a review of key findings and recommendations of the task force on hemispheric transport of air pollutants and directions for future research”, *Atmospheric Pollution Research*, vol. 3 (2012), pp. 463–465.

на основе обобщения информации, получаемой в результате мониторинга и моделирования переноса озона и тонкодисперсных частиц, с информацией о переносе стойких органических загрязнителей и ртути.

II. Ход осуществления плана работы на 2012−2016 годы

5. Целевая группа продолжает разрабатывать и осуществлять план работы на 2012−2016 годы, приведенный на ее веб-сайте (http://www.htap.org). План работы включает 35 рабочих блоков, объединенных в шесть тематических областей: 1) кадастры и прогнозы выбросов; 2) разработка глобальных и региональных моделей взаимосвязей "источник−рецептор"; 3) оценка "модель−наблюдение" и исследования процессов; 4) воздействие на здоровье человека, состояние экосистем и изменение климата; 5) воздействие изменения климата на перенос загрязнения воздуха; и 6) сеть данных и инструменты.

6. По Теме 1 (кадастры и прогнозы выбросов) Целевая группа во взаимодействии с Целевой группой по разработке моделей для комплексной оценки и Центром по разработке моделей для комплексной оценки организовала рабочее совещание, посвященное сценариям глобальных выбросов. Рабочее совещание состоялось в Международном институте прикладного системного анализа (МИПСА) в Лаксенбурге, Австрия, 8−10 октября 2012 года. На совещании председательствовали д-р Ф. Дентенер (Европейская комиссия, Сопредседатель Целевой группы по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария) и д-р Роб Маас (Нидерланды, Сопредседатель Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки). На совещании присутствовали 35 экспертов из 15 стран, а еще 15 экспертов, а также д-р Терри Китинг (Агентство по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки, Сопредседатель Целевой группы), участвовали в нем в режиме веб-конференции[6].

7. Рабочее совещание проводилось с целью начать разработку и анализ конкретных сценариев глобальных выбросов загрязнителей воздуха и борьбы с ними для использования Целевой группой и приступить к осуществлению других усилий. Основные задачи рабочего совещания заключались в следующем:

a) провести обзор исходных предположений, принятых в трех базовых сценариях выбросов на период 2010−2030 годов, разработанных МИПСА с использованием модели для описания взаимных связей и синергизма в отношении парниковых газов и загрязнения воздушной среды (GAINS) при финансировании по линии Международного энергетического агентства:

i) сценарий применения действующего законодательства (ПДЗ), изначально основанный на дальнейшем осуществлении проводимой политики в течение ближайшего десятилетия или сопоставимого срока;

ii) сценарий отказа от дальнейшего ограничения (ОДО), который предполагает возможность дальнейшего развития экономической деятельности при сохранении политики ограничения выбросов на уровнях 2010 года;

iii) сценарий максимально возможного сокращения выбросов (МВС);

b) выявить рекомендуемые изменения к сценариям ПДЗ, ОДО и НВС, которые могут быть произведены оперативным образом, которые должны осно-

[6] Тексты сообщений и материалы рабочего совещания, а также резюме хода его работы размещены по адресу http://www.htap.org.

вываться на консенсусе участников рабочего совещания и которые позволят разработать первый набор сценариев СДСВ для использования в следующем году;

c) выявить альтернативные предположения относительно (или диапазоны факторов неопределенности для) параметризации политики (включая интегрирование мер и потенциала для борьбы с выбросами в будущем) и эффективности технологий, определенных в сценарии МВС, на расчетный и реальный срок эксплуатации, проводя разграничение между технологическими и институциональными ограничениями. Эти альтернативные предположения (или диапазоны факторов неопределенности) должны быть дополнительно изучены и проработаны в течение следующего года, что позволит сформировать более свежий взгляд на вероятные будущие сценарии и основные условия, задающие факторы неопределенности;

d) выявить факторы неопределенности, которые следует рассмотреть в рамках долгосрочной исследовательской деятельности.

8. Участники рабочего совещания рекомендовали ряд "оперативных решений" для первоначальных сценариев МИПСА и составили перечень вопросов для рассмотрения в долгосрочной перспективе. Данные и документация по пересмотренному первоначальному варианту трех сценариев должны быть представлены Целевой группе в первой половине 2013 года. Когда данные по исходному сценарию будут иметься в открытом доступе, Целевая группа намерена обеспечить их широкое распространение и стимулировать дискуссию в отношении альтернативных сценариев с иными исходными параметрами, которые необходимо будет изучить дополнительно.

9. Девятое ежегодное совещание Целевой группы состоялось в Женеве, Швейцария, в штаб-квартире Всемирной метеорологической организации (ВМО), 20–22 марта 2013 года и было приурочено к Конференции Глобальной службы атмосферы ВМО 2013 года. Более 70 экспертов лично присутствовали на совещании, а примерно 40 экспертов участвовали в нем в режиме веб-конференции. В общей сложности в работе совещания приняли участие эксперты из примерно 24 стран.

10. Ежегодное совещание началось с совместного заседания с участниками Конференции ГСА для обсуждения состояния инфраструктуры данных, которая поддерживает исследования атмосферы, и ее связи с более широкими усилиями в рамках Группы по наблюдениям за Землей и развития Глобальной системы систем наблюдения Земли. В ходе этого обсуждения была отмечена текущая работа Целевой группы по Теме 6 (сеть данных и инструменты) и были определены некоторые возможности для координации усилий с деятельностью по управлению данными ВМО.

11. В ходе второго и третьего дней работы совещания основное внимание было уделено разработке запланированных экспериментов с использованием широкого ряда моделей в отношении периода 2006–2010 годов и проведению связанных с этим аналитических исследований по Теме 2 (разработка глобальных и региональных моделей) и Теме 3 (модель "наблюдение–оценка"). По итогам дискуссии Целевая группа постановила ограничить будущие эксперименты с построением моделей периодом 2008–2010 годов, отказавшись от имитационного моделирования параметров 2006 и 2007 годов. Участники также обсудили вопрос о том, следует ли в экспериментах, связанных с анормальным изменением выбросов, уделять основное внимание мерам реагирования на изменения содержания отдельных загрязнителей или же на изменения в объемах выбросов из

отдельных секторов. Участники проявили интерес к обоим методам, поэтому оба варианта были отложены для дальнейшего рассмотрения. Были определены возможные глобальные модели, позволяющие определять граничные условия для региональных моделей при наличии наборов данных о глобальных выбросах.

12. График последующей работы был обновлен для учета задержки с подготовкой кадастров глобальных выбросов за 2008 и 2010 годы. Разработка мозаичных данных о выбросах за 2008–2010 годы идет полным ходом, а кадастры выбросов, пригодные для использования в моделях, должны быть готовы в июле 2013 года. Построение глобальных моделей начнется сразу же после выпуска данных. Эксперименты с использованием региональных моделей должны начаться в сентябре–октябре.

13. После обсуждения, состоявшегося на ежегодном совещании, Сопредседатели Целевой группы распространили анкету среди участвовавших экспертов, для того чтобы они указали вызвавшие у них интерес конкретные эксперименты и аналитические исследования. Ссылки на формуляр анкеты приведены на веб-сайте Целевой группы, где также будут размещены и полученные результаты.

14. С помощью системы веб-конференции Сопредседатели Целевой группы выступили с сообщениями о плане и графике работы на совещаниях Целевой группы по разработке моделей для комплексной оценки (22 апреля 2013 года) и Целевой группы по измерениям и разработке моделей (7 мая 2013 года). Один из членов Целевой группы, представляющий Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии и являющийся руководителем рабочих блоков по Теме 4 (воздействие на здоровье человека, экосистемы и изменение климата), выступил с сообщением от имени Целевой группы для Международной совместной программы по воздействию загрязнения воздуха на естественную растительность и сельскохозяйственные культуры в рамках Рабочей группы по воздействию. Эти сообщения и последующие обсуждения позволили выявить элементы синергизма между работой различных органов и возможности для более эффективной координации.

15. В ходе подготовки к неофициальному совещанию Совета министров окружающей среды Европейского союза Председатель (Ирландия) организовал в Дублине подготовительное совещание по вопросам политики, касающейся качества воздуха. Сопредседатели Целевой группы выступили с сообщением "Сотрудничество в контексте образования озона в масштабах полушария".

III. Деятельность, запланированная на оставшуюся часть 2013 года

16. В период до конца 2013 года Целевая группа уделит основное внимание в своей деятельности началу осуществления совместных экспериментов на основе построения моделей для 2008 и 2010 годов. Эта деятельность будет включать:

a) выпуск мозаичных данных HTAPv2 о выбросах за 2008 и 2010 годы (рабочий блок 1.1);

b) спецификацию вводных данных и результатов применительно к новым совместным экспериментам (рабочие блоки 2.1, 2.2 и 2.3);

c) документирование имеющихся инструментов для обработки, визуализации и анализа данных с целью оказания поддержки проведению сопоставлений "модель–наблюдение" (рабочий блок 6.11);

d) выпуск первоначальных исходных сценариев выбросов для 2030 года с целью проведения анализа ответных мер в области политики в случае межконтинентального переноса (рабочий блок 1.2).

17. Целевая группа планирует организовать рабочее совещание для обсуждения первоначальных результатов построения глобальных и региональных моделей и провести его 5 и 6 декабря 2013 года. Данное рабочее совещание состоится в Сан-Франциско, Соединенные Штаты Америки, за несколько дней до начала осеннего совещания Американского геофизического союза. Принимающей стороной совещания выступит региональное отделение Агентства по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки.

IV. Деятельность в 2014 году

18. Во втором квартале 2014 года Целевая группа проведет ежегодное совещание, сроки и место проведения которого еще не известны.

19. В первой половине 2014 года должны быть получены результаты всего комплекса экспериментов по построению глобальных и региональных моделей выбросов для 2008 и 2010 годов (Тема 2). Совместная работа будет сосредоточена на обновлении межконтинентальных параметризаций "источник–рецептор" (Тема 2); оценке имитационного моделирования с использованием различных типов наблюдений (Тема 2), разработке альтернативных сценариев контроля (Тема 1) и инициировании оценок воздействия будущих стратегий контроля (Тема 4).

20. Ожидается, что до конца 2014 года Сопредседатели подготовят краткий доклад, содержащий резюме актуальных для проводимой политики замечаний, сформулированных в ходе анализа, касающегося значения межконтинентального переноса и наличия мер по смягчению последствий.

21. Целевая группа продолжает поиск возможностей для организации рабочего совещания по методам оценки воздействия переносимого загрязнения воздуха в масштабах региона на здоровье человека, экосистемы и климат в 2014 году. Сопредседатели выступили с предложением относительно возможного проведения такого рабочего совещания в Пуне (Индия) совместно с Рабочей группой по воздействию и аналогичными группами экспертов Малейской декларации о контроле и предотвращении загрязнения воздуха и его вероятных трансграничных последствий для Южной Азии, Сети мониторинга кислотного осаждения в Восточной Азии и проекта "Атмосферное коричневое облако – Азия". Сопредседатели продолжают поиск необходимых финансовых ресурсов для организации такого совещания.