



## **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**

**Рабочая группа по воздействию**

**Шестая совместная сессия**

Женева, 14–18 сентября 2020 года

Пункт 12 е) предварительной повестки дня

**Ход осуществления деятельности по линии**

**Совместной программы наблюдения и оценки**

**распространения загрязнителей воздуха на большие  
расстояния в Европе в 2020 году и будущая работа:**

**Перенос загрязнения 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, действующая в рамках Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), осуществляет деятельность, предусмотренную ее пересмотренным мандатом (решение 2019/9 Исполнительного органа). В отчетный период перед ней также была поставлена задача осуществления деятельности, порученной ей в рамках плана работы по осуществлению Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на 2020–2021 годы (ЕСЕ/ЕВ.АИР/144/Add.2, пункты 1.1.4.3–1.1.4.7), утвержденного Исполнительным органом на его тридцать девятой сессии (Женева, 9–13 декабря 2019 года).

В соответствии с планом работы по Конвенции Целевой группе предлагается представлять Руководящему органу Совместной программы мониторинга и оценки передачи загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе ежегодный доклад о своей работе. В настоящем докладе рассматривается прогресс в работе, достигнутый Целевой группой со времени представления ее предыдущего доклада, и содержится общий обзор предстоящей в 2020 году деятельности.



## I. Ход осуществления плана работы на 2020–2021 годы

1. В плане работы по осуществлению Конвенции на 2020–2021 годы (ECE/EB.AIR/144/Add.2) определены три основных направления деятельности и ожидаемые результаты или продукты работы Целевой группы по переносу загрязнения воздуха в масштабах полушария. Эти направления деятельности перечислены ниже, а ход осуществления деятельности по ним рассматривается в нижеследующих пунктах:

а) уязвляющие долгосрочные изменения загрязнения ртутью (Hg) и стойкими органическими загрязнителями (СОЗ) с региональными и внерегиональными (глобальными и вторичными) источниками (пункт 1.1.4.3 плана работы);

б) исследования глобальных сценариев и оценка глобальных секторальных мер по смягчению последствий изменения климата (пункт 1.1.4.4 плана работы);

в) организация разработки обновленной глобальной мозаичной базы данных о выбросах в поддержку будущих усилий по моделированию для количественной оценки внерегионального вклада в качество воздуха и накопление осадений (пункт 1.1.4.5 плана работы);

г) продолжение разработки открытого инструментария FASST для предварительного анализа будущих сценариев и последствий факторов неопределенности в глобальных и региональных моделях (пункт 1.1.4.6 плана работы);

д) организация анализа и совершенствование моделей, необходимых для улучшения оценки выгод для здоровья человека и окружающей среды от уменьшения концентрации озона за счет ограничения выбросов метана (пункт 1.1.4.7 плана работы).

2. В отношении уязвляющих долгосрочных изменений загрязнения Hg и СОЗ с региональными и внерегиональными (глобальные и вторичные) источниками (пункт плана работы 1.1.4.3) Метеорологический синтезирующий центр-Восток (МСЦ-В) продолжал свою работу по разработке, оценке и применению моделей, внося свой вклад в глобальную оценку по ртути и в обсуждения, проводимые в рамках Минаматской конвенции о ртути и Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях. Целевая группа планирует организовать в конце 2020 года виртуальное совещание для подведения итогов последних соответствующих исследований по Hg и СОЗ на других форумах и содействия привлечению более широкого сообщества экспертов к усилиям, предпринимаемым под руководством МСЦ-В (см. пункт 11 ниже).

3. Были начаты обсуждения между Рабочей группой по стратегиям и обзору и Целевой группой с целью определения политически значимых научных вопросов, которые могут быть исследованы с использованием глобальных сценариев моделирования качества воздуха, полученных на основе сценариев переноса загрязнения воздуха в масштабах полушария (НТАР)<sup>1</sup>, НТАР<sup>2</sup> и предстоящей

---

<sup>1</sup> *Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария, 2010, часть А: Озон и твердые частицы*, Серия исследований проблем загрязнения воздуха № 17 (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.11.П.Е.7); *Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария, 2010, часть В: Ртуть*, Серия исследований проблем загрязнения воздуха № 18 (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.11.П.Е.8); *Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария, 2010, часть С: стойкие органические загрязнители*, Серия исследований проблем загрязнения воздуха № 19 (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.11.П.Е.9); и *Перенос загрязнения воздуха в масштабах полушария, 2010 год, часть D: Ответы на актуальные для политики научные вопросы*, Серия исследований проблем загрязнения воздуха № 20 (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.11.П.Е.10).

<sup>2</sup> Frank Dentener and others, eds., "Global and regional assessment of intercontinental transport of air pollution: results from HTAP, AQMEII and MICS", журнал «Atmospheric Chemistry and Physics», специальный выпуск, 2019 год. См. [www.atmos-chem-phys.net/special\\_issue390.html](http://www.atmos-chem-phys.net/special_issue390.html).

работы НТАРЗ. Цель этих обсуждений заключается в активизации диалога между двумя группами для оценки потенциального воздействия глобальных секторальных мер по смягчению последствий изменения климата на качество воздуха (пункт 1.1.4.4 плана работы). Кроме того, Целевая группа организовала рабочее совещание (в режиме онлайн, 22–24 и 30 апреля 2020 года) для определения краткосрочных (на двухгодичный период) возможностей и долгосрочных исследовательских потребностей в целях совершенствования научной основы для оценки воздействия мер по сокращению выбросов метана на концентрацию тропосферного озона в региональном и глобальном масштабах; и оценки воздействия тропосферного озона на здоровье человека и ущерба экосистемам в региональном и глобальном масштабах. На совещании была рассмотрена текущая работа и/или усилия как в рамках Конвенции, так и в рамках всего международного научного сообщества, направленные на изучение этих вопросов, а также были определены области, в которых новые совместные усилия в рамках Целевой группы могли бы иметь наибольшую отдачу. В ходе совещания участники рассмотрели потенциальные возможности синергизма с Целевой группой по разработке моделей для комплексной оценки, Целевой группой по измерениям и разработке моделей, Международной совместной программой по воздействию загрязнения воздуха на естественную растительность и сельскохозяйственные культуры (МСП по растительности) и Международной совместной программой по оценке и мониторингу воздействия загрязнения воздуха на леса (МСП по лесам), а также докладом об оценке тропосферного озона (ДОТО), Коалицией по защите климата и чистого воздуха в целях уменьшения концентраций короткоживущих загрязнителей, оказывающих влияние на климат (ККЧВ), Программой мониторинга и оценки состояния Арктики (АМАП), Международной инициативой по оценке моделей качества воздуха (МИОМКВ), Исследованием по взаимному сопоставлению моделей для Азии (MICS-Asia), Проектом по сравнительному анализу моделей влияния химического состава аэрозолей на климат (AerChemMIP), Инициативой по разработке моделей воздействия химического состава воздуха на климат (ССМП) и другими соответствующими усилиями с целью совершенствования научной базы для рассмотрения этих вопросов, если они возникнут в ходе предстоящих международных переговоров по политике.

4. Разработка обновленной глобальной мозаичной базы данных (НТАР v3; пункт 1.1.4.5 плана работы) в поддержку будущих усилий по моделированию для количественной оценки внерегионального вклада в качество воздуха и накопление осадений была начата в марте 2020 года, когда к участию в ней были приглашены эксперты по выбросам со всего мира. Общий план этих усилий был представлен в сотрудничестве с экспертами Объединенного исследовательского центра Европейского союза (ОИЦ) в ходе виртуального совещания Целевой группы 22–24 и 30 апреля 2020 года.

5. На состоявшейся 15 ноября 2019 года веб-конференции были обсуждены возможности совместной разработки открытого инструментария open-FASST для оценки будущих сценариев и последствий факторов неопределенности в глобальных и региональных моделях (пункт 1.1.4.6 плана работы). В веб-конференции приняли участие 13 экспертов, представлявших 5 различных приложений или реализаций исходного кода ОИЦ. Участники выразили готовность к совместной работе по включению в существующие инструменты новых данных и функциональных возможностей.

6. На виртуальном рабочем совещании Целевой группы (22–24 и 30 апреля 2020 года) была выработана основа для организации анализа и совершенствования моделей, необходимых для улучшения оценки выгод для здоровья человека и окружающей среды от снижения концентрации озона за счет ограничения выбросов метана (пункт 1.1.4.7 плана работы). Участники рабочего совещания определили краткосрочные (на два года) возможности и долгосрочные исследовательские потребности в целях совершенствования научной основы для оценки воздействия мер по сокращению выбросов метана на концентрацию тропосферного озона в региональном и глобальном масштабах; и оценки воздействия тропосферного озона на здоровье человека и ущерба экосистемам в региональном и глобальном масштабах. Эти краткосрочные и долгосрочные возможности были приоритизированы в

соответствии с пересмотренным мандатом Целевой группы (решение 2019/9 Исполнительного органа) и потребностями Конвенции. Были запланированы последующие мероприятия, направленные на выявление имеющихся сценариев снижения выбросов метана и оценку региональных реакций на концентрацию озона в связи с глобальными изменениями в метане с использованием последних результатов моделирования. Целевая группа также предложила экспертам провести анализ тенденций во внерегиональных вкладах в Совместную программу мониторинга и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), воздействия в межконтинентальном масштабе ограничения выбросов от морских перевозок и провести сравнительный анализ методов атрибутирования источников. Кроме того, Целевая группа наметила возможные области сотрудничества с другими международными совместными научными усилиями, включая AerChemMIP, CSMI, ДОТО и МИОМКВ.

## II. Деятельность до конца 2020 года

7. В сотрудничестве с ОИЦ Сопредседатели организуют виртуальное совещание экспертов по кадастрам выбросов с целью обсуждения вопроса о разработке обновленного массива данных о глобальных выбросах для его использования в ходе будущих анализов, в том числе для оценки последних тенденций в динамике внерегиональных влияний.

8. Целевая группа создаст и будет сопровождать онлайн-форум для политических и научных кругов для обсуждения и рассмотрения политически значимых научных вопросов, относящихся к мандату Целевой группы. Этот «живой» документ послужит основой для непрерывного процесса выработки научных рекомендаций Рабочей группе по стратегиям и обзору в ходе всего процесса обзора Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) с поправками, внесенными в него в 2012 году (решение 2019/4 Исполнительного органа)<sup>3</sup>, и в ходе текущей работы по его осуществлению.

9. Целевая группа проведет совещание с экспертами, отобранными на рабочем совещании в апреле 2020 года, для изучения полезности других результатов разработки глобальных моделей для уточнения взаимосвязей «источник-рецептор», которые могут быть использованы в рамках открытого инструментария для оценки сценариев OpenFASST для изучения взаимосвязей между различными сценариями сокращения выбросов и переносом загрязнителей воздуха в масштабах полушария.

10. Целевая группа будет продолжать оказывать поддержку разработке рамок открытого инструментария для оценки сценариев openFASST при финансовой поддержке со стороны Агентства по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки. Главная цель состоит в том, чтобы предоставить возможность пользователям, не являющимся экспертами, исследовать последствия использования различных глобальных моделей для увязки исторических тенденций с региональными или внерегиональными изменениями выбросов и оценивать воздействие будущих сценариев, разработанных Центром по разработке моделей для комплексной оценки.

11. Целевая группа совместно с МСЦ-В организует в конце 2020 года форум с участием экспертов АМАП и Минаматской и Стокгольмской конвенций для информирования о состоянии и результатах недавних оценок по СО<sub>2</sub> и ртути и выявления возможностей для более широкого участия экспертов в усилиях МСЦ-В по пропорциональной привязке исторических тенденций в области СО<sub>2</sub> и ртути к региональным и внерегиональным источникам.

---

<sup>3</sup> См. [www.unece.org/env/lrtap/executivebody/eb\\_decision.html](http://www.unece.org/env/lrtap/executivebody/eb_decision.html).