



---

## **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**

**Седьмая совместная сессия**

Женева, 13–16 сентября 2021 года

Пункт 2 а) предварительной повестки дня

**Ход осуществления деятельности по линии Совместной программы  
наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха  
на большие расстояния в Европе в 2021 году и будущая работа:  
совершенствование и представление данных о выбросах  
и коррективы, вносимые в соответствии с Протоколом  
о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном:  
совершенствование и представление данных о выбросах**

## **Кадастры и прогнозы выбросов**

**Доклад сопредседателей Целевой группы по кадастрам  
и прогнозам выбросов**

### *Резюме*

Совместная программа мониторинга и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) призвана обеспечить надежную научную поддержку Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, в том числе в области инвентаризации и прогнозирования выбросов<sup>a</sup>. Чтобы помочь обеспечить выполнение этого мандата, Целевая группа по инвентаризации и прогнозированию выбросов ежегодно отчитывается перед Руководящим органом ЕМЕП о прогрессе в этой области, предоставляя актуальные для политики сообщения и рекомендации.



В настоящем докладе содержится резюме обсуждений, состоявшихся на тридцать четвертом совещании Целевой группы (в режиме онлайн, 4–6 мая 2021 года), и итогов этого совещания, участники которого рассмотрели прогресс в деятельности Целевой группы в рамках плана работы по осуществлению Конвенции на 2020–2021 годы (ECE/EB.AIR/144/Add.2) и будущую работу по поддержке осуществления Конвенции, в частности приоритеты в отношении будущих обновлений *Руководства ЕМЕП/Европейского агентства по окружающей среде по кадастру выбросов загрязнителей воздуха* и вклад в рассмотрение Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном с поправками, внесенными в него в 2012 году (ECE/EB.AIR/144/Add.1, решение 2019/4).

<sup>a</sup> См. ECE/EB.AIR/68, приложение III, добавление III, п. 1.

## I. Введение

1. Целевая группа по кадастрам и прогнозам выбросов, действующая в рамках Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), оказывает ЕМЕП содействие в обеспечении надежной научной поддержки осуществления Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния в области кадастров и прогнозов выбросов. Работу Целевой группы организуют и возглавляют сопредседатели: г-н Крис Дор (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии), г-н Мартин Адамс (Европейское агентство по окружающей среде) и г-жа Кристина Сааринен (Финляндия). Кроме того, руководители групп экспертов координируют работу, касающуюся выбросов, в следующих четырех конкретных технических областях:

- a) сжигание и промышленность;
- b) транспорт и передвижная техника;
- c) сельское хозяйство и природа;
- d) прогнозы выбросов.

2. Цель этой работы заключается в оказании поддержки Сторонам Конвенции в представлении данных о выбросах и прогнозах выбросов загрязнителей воздуха и сборе соответствующей информации, необходимой для ведения и совершенствования *Руководства ЕМЕП/Европейского агентства по окружающей среде по инвентаризации атмосферных выбросов загрязняющих веществ* (Руководство).

3. Подведением итогов ежегодного совещания фиксируются основные результаты работы Целевой группы за год.

## II. Ежегодное совещание Целевой группы в 2021 году

### A. Организация и планирование

4. Сороковое совещание Целевой группы по кадастрам и прогнозам выбросов, являющейся вспомогательным органом Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, состоялось в формате веб-конференции 4–6 мая 2021 года<sup>1</sup>. Оно проводилось совместно с совещанием представителей Европейской экологической

<sup>1</sup> С докладами и документами совещания Целевой группы и рабочего совещания можно ознакомиться по адресу <https://www.feip-secretariat.org/web-conference-2021/>.

информационно-наблюдательной сети Европейского агентства по окружающей среде по вопросам предупреждения загрязнения воздуха (ЕЭИНС).

5. В связи с продолжающейся пандемией коронавирусной болезни (COVID-19) совещание проводилось в режиме онлайн с использованием веб-конференционной платформы и было организовано Министерством окружающей среды Словакии и Словацким гидрометеорологическим институтом.

6. Работой совещания руководили сопредседатели, а работой технических заседаний по четырем конкретным техническим областям работы (см. пункт 1 выше) — руководители групп экспертов.

## **В. Участники**

7. Заседания совещания проводились последовательно, без параллельных заседаний. В работе совещания участвовали более 200 представителей от примерно 40 стран и международных организаций, в том числе Центра по кадастрам и прогнозам выбросов и Европейского тематического центра по вопросам смягчения загрязнения воздуха и изменения климата Европейского агентства по окружающей среде (ЕАОС). Кроме того, в работе совещания приняли участие несколько представителей промышленности.

## **С. Выступления во время открытия совещания**

8. С приветственным словом к участникам обратились организаторы совещания и сопредседатели Целевой группы. Г-жа Зузана Йоначек (Словакия) выступила с докладом, в котором обобщила последние изменения в кадастре выбросов Словакии.

## **Д. Международные новости и соответствующая работа в рамках Конвенции**

9. Информацию от рабочей группы по черному углероду Целевой группы представил г-н Ричард Клакстон (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии). В числе важных событий он отметил: проведение обзора существующих коэффициентов выбросов; разработку онлайн-библиотеки для сбора информации о черном углероде; участие в работе Межправительственной группы экспертов по изменению климата по климатообразующим факторам с коротким жизненным циклом; и работу по согласованию руководств по черному углероду и конденсируемым твердым частицам.

10. Г-н Джероен Куэнен (Нидерланды) рассказал о недавней работе по улучшению научного понимания конденсирующихся твердых частиц и о конкретных задачах, стоящих в связи с этим перед Целевой группой. Исследователям, пользующимся кадастрами выбросов в рамках Конвенции, необходимы массивы данных о выбросах, которые были бы согласованы между Сторонами в отношении включения в них конденсируемого компонента твердых частиц, и для этой цели будет использоваться кадастр выбросов «Ref 2», разработанный исследователями в Нидерландах. Необходима дальнейшая работа для определения того, как в будущем следует представлять данные о выбросах твердых частиц.

11. Г-н Адамс (ЕАОС) проинформировал участников о том, что структура и функции в настоящее время пересматриваются для поддержки осуществления недавно опубликованной «Стратегии ЕЭИНС ЕАОС на 2021–2030 годы: предоставление данных и знаний для достижения амбициозных целей Европы в области окружающей среды и климата»<sup>2</sup>. Также были реорганизованы Европейские тематические центры, при этом вопросы качества воздуха будут включены в сферу компетенции будущего

<sup>2</sup> ЕЕА (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021).  
URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/eea-eionet-strategy-2021-2030>.

Европейского тематического центра по вопросам здоровья человека и окружающей среды.

12. Г-жа Сабина Шиндльбахер (Центр по кадастрам и прогнозам выбросов) сделала обзор кадастров выбросов, представленных в 2021 году. По сравнению с предыдущим годом улучшилась полнота данных по временным рядам, однако данные по выбросам с привязкой к сетке и для крупных точечных источников были далеко не полными — отчетность представили менее половины Сторон. Аналогичная ситуация была отмечена в отношении включения в национальные представления оценок неопределенности. Также были внесены предложения по изменению приложения II к Руководству по отчетности — Рекомендуемая структура информационного доклада о кадастрах (ИДК)<sup>3</sup>. Эти предложения будут переданы на рассмотрение Руководящего органа ЕМЕП.

13. Г-н Дор (сопредседатель) пояснил, что Целевая группа внесет вклад в обзор Протокола по борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) путем оценки: а) соответствия Руководства поставленной цели; и б) текущего охвата и качества данных о выбросах черного углерода. Эти две темы включены как вопросы 1.2e и 4.1 соответственно в документ «Подготовка к рассмотрению Протокола по борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном с поправками, внесенными в 2012 году» (ECE/EB.AIR/2020/3–ECE/EB.AIR/WG.5/2020/3, приложение I, таблица). Целевая группа постановила для выполнения этой работы создать специальную рабочую группу. Сопредседатели пояснили, что они уже уведомили председателя ЕМЕП и секретариат Конвенции, что Целевая группа не будет участвовать в работе по другим указанным в приложении I темам, как это было предложено, поскольку Целевая группа не располагает достаточными возможностями для выполнения этой работы.

14. Г-н Дор (сопредседатель) также пояснил, что Целевой группе было предложено высказать свои соображения по поводу действующих Руководящих принципов представления данных о выбросах и прогнозах в соответствии с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (ECE/EB.AIR/125), что позволит Целевой группе выявить необходимость возможных обновлений и изменений. Участники были ознакомлены с некоторыми ключевыми соображениями, с тем чтобы на основе их анализа сформулировать позицию Целевой группы, в частности, по следующим вопросам: какие показатели следует использовать для отчетности о выбросах черного углерода и твердых частиц; достаточна ли детализация представляемой в настоящее время отчетности для поддержки проводимых научных оценок; и используются ли все представленные данные другими группами в рамках Конвенции. Были собраны первоначальные мнения участников, на основе которых будут определены приоритеты будущих обсуждений по данной теме.

15. Сопредседатели сообщили о планах Целевой группы обновить Руководство в 2023 году. Обсуждения в ходе совещания показали общую поддержку включения в Руководство «региональных» коэффициентов выбросов для отдельных источников, где могут существовать значительные расхождения между различными локациями в пределах географического охвата Конвенции. Целевая группа также обсудила другие повторяющиеся задачи в плане работы и постановила оставить их без изменений. Также были представлены и обсуждены предлагаемые долгосрочные приоритеты для улучшения научного понимания данных в кадастрах выбросов и отчетности по кадастрам выбросов. Высказанные участниками идеи и замечания были обобщены и будут способствовать будущему планированию и определению приоритетов для Целевой группы.

16. Г-н Кевин Хаусманн (Германия) поднял вопрос о нынешней методологии расчета коррективов в отношении сектора дорожного транспорта. Целевая группа постановила, что для целей количественной оценки коррективов при заполнении пробелов в первоначальных версиях моделей следует использовать текущие значения

---

<sup>3</sup> URL: <https://www.ceip.at/reporting-instructions/annexes-to-the-2014-reporting-guidelines>.

коэффициентов выбросов. Эти уточнения будут переданы на рассмотрение Руководящего органа ЕМЕП.

## **Е. Группа экспертов по прогнозам**

17. В совещании Группы экспертов по прогнозам (6 мая) приняли участие около 150 человек. Были представлены доклады по нескольким темам, в том числе: прогнозы выбросов в Словении; второй доклад «Перспективы чистого воздуха»<sup>4</sup>; прогнозы выбросов в Западных Балканах и Восточной Европе, на Кавказе и в Центральной Азии; и влияние коронавирусной болезни (COVID-19) на прогнозы выбросов в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии.

18. Группа экспертов приняла решение пересмотреть типовую форму отчетности о прогнозах<sup>5</sup>, содержащуюся в приложении IV, создав для этой работы отдельную специальную группу. Будет подготовлен обновленный проект для обсуждения и одобрения на совещании Целевой группы в 2022 году.

## **Ф. Группа экспертов по сельскому хозяйству и природе**

19. В работе совещания Группы экспертов по сельскому хозяйству и природе (4 мая) приняли участие более 100 человек. Руководители экспертной группы оценили последние мероприятия в рамках Конвенции, связанные с обзором Гётеборгского протокола и последнюю научную информацию о выбросах аммиака (NH<sub>3</sub>) в результате сельскохозяйственной деятельности. Участники представили доклады и провели обсуждения по следующим темам: опыт использования инструмента для оценки потока азота; полезность справочной информации, представленной в информационных докладах о кадастрах; учебные практикумы Европейского союза в 2020 и 2022 годах; и инструмент для оценки выбросов Европейского союза, разработанный Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии.

20. По итогам обсуждения Группа экспертов сделала следующие выводы:

а) изучение специальной литературы не указывает на необходимость внесения изменений в коэффициенты выбросов для прямых выбросов оксида азота из удобрений, навоза и экскрементов;

б) для согласования с руководством по выбросам парниковых газов, опубликованным Межправительственной группой экспертов по изменению климата, в кадастры выбросов будут включены прямые выбросы оксида азота из растительных остатков и косвенные выбросы;

в) по итогам изучения специальной литературы морские выбросы NH<sub>3</sub> рассматриваются как значительный источник в европейском масштабе и поэтому не будут включены в Руководство.

21. Группа экспертов обсудила несколько определений термина «животноводство» и то, каким образом включать выбросы, связанные с жизнедеятельности животных, в текущую структуру отчетности по выбросам. Был сделан вывод о том, что, прежде чем выпускать разъяснения, необходимо провести обсуждения с экспертами в области выбросов парниковых газов, чтобы обеспечить последовательность подхода.

22. Группа экспертов также обсудила, как следует представлять данные о выбросах, связанных с импортом и экспортом навоза. Участникам напомнили, что подход на основе наилучшей практики заключается в том, чтобы включить все источники выбросов в той степени, в которой позволяют данные, при этом в некоторых случаях

<sup>4</sup> См. European Commission, “Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: The Second Clean Air Outlook”, COM(2021) 3 final, Brussels, 8 January 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0003>.

<sup>5</sup> URL: [https://www.ceip.at/ms/ceip\\_home1/ceip\\_home/reporting\\_instructions/annexes\\_to\\_guidelines/](https://www.ceip.at/ms/ceip_home1/ceip_home/reporting_instructions/annexes_to_guidelines/).

может потребоваться сбор данных для оценки выбросов. Целевая группа оценит возможность получения и предоставления данных об импорте и экспорте в Европейском союзе национальным группам по кадастрам выбросов.

## **G. Группа экспертов по сжиганию и промышленности**

23. В работе совещания Группы экспертов по сжиганию и промышленности (5 мая) приняли участие более 150 человек. Были представлены доклады по нескольким темам, в том числе: выбросов от фейерверков; как улучшить методику уровня 1 для выбросов растворителей; выбросы, производимые малыми установками для сжигания; использование биодизельного топлива и биогаза в энергетических отраслях; и несколько предложенных обновлений к Руководству.

24. Отмечая вероятность появления новой информации и, возможно, нового руководства по методологиям оценки выбросов растворителей, Целевая группа приняла решение создать специальную группу для рассмотрения новой информации или методологий и указания того, одобрены ли они Целевой группой. Это обеспечит своевременное получение новой информации для использования Сторонами при представлении кадастров выбросов в 2022 году.

25. Целевая группа также отметила, что обновленная глава 2.N.2 «Пищевая промышленность и напитки» Руководства уже имеется, но не была включена в материалы на веб-сайте Руководства. Было принято решение добавить ее на веб-сайт Руководства.

## **H. Группа экспертов по транспорту**

26. В работе совещания Группы экспертов по транспорту (5 мая) приняли участие более 100 человек. Были представлены доклады по нескольким темам, в том числе: отзывы о недавнем тренинге, организованном Совместным исследовательским центром; улучшения, внесенные в итальянскую инвентаризацию автомобильного транспорта; инновационный и экономически эффективный подход к анализу плотности движения судов; и последние изменения, касающиеся глав Руководства по автомобильному транспорту.

27. Целевая группа решила добавить обновленные главы Руководства по автомобильному транспорту и навигации на веб-сайт Руководства, чтобы они были доступны составителям кадастров выбросов для использования по своему усмотрению до обновления Руководства, которое в настоящее время запланировано на 2023 год.

## **I. Новая наука**

28. Г-жа Элоиза Маре и г-н Ричард Поуп (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии) выступили с докладом об использовании наблюдений Земли для оценки выбросов NH<sub>3</sub> и оксидов азота в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии. Результаты показали, что традиционные кадастры выбросов занижают объемы выбросов NH<sub>3</sub> в сравнении с оценками, полученными на основе спутниковых измерений. Наибольшие различия наблюдались в июле в местах концентрации молочного скота.

29. Г-н Хаусманн (Германия) представил инструмент с глобальным охватом, который позволяет пользователям получать данные о выбросах, основанные на спутниковых измерениях. Сравнение с составленным традиционным образом кадастром для Германии показало хорошее совпадение в 2020 и 2021 годах, но расхождения в 2018 и 2019 годах.

## **Ж. Прочие вопросы**

30. Г-жа Шиндльбахер (Центр по кадастрам и прогнозам выбросов) объявила победителей конкурса на лучший кадастр выбросов и информационный доклад о кадастрах.

31. Сопредседатели Целевой группы проанализировали согласованные задачи и, в частности, работу, которая будет способствовать обзору Гётеборгского протокола. Целевая группа постановила распространить вопросник, в котором отдельным лицам будет предложено указать, могут ли они внести свой вклад в эту работу. Предполагалось затем провести вебинар в июле 2021 года для обсуждения ответов на вопросник и планирования вклада Целевой группы в обзор Гётеборгского протокола. Первоначальный проект вклада Целевой группы в обзор может быть представлен Руководящему органу ЕМЕП к концу августа 2021 года.

32. Что касается проведения анализа действующих Руководящих принципов представления данных о выбросах и прогнозах в соответствии с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния действующего, Целевая группа решила запланировать эту работу с первоначальным ориентировочным сроком с декабря 2021 года по март 2022 года. Однако сопредседатели отметили, что до этого времени Сторонам потребуются обновленные руководящие указания по процессу подачи заявок на внесение коррективов. Целевая группа решила, что при необходимости может быть сформирована специальная группа для подготовки проекта обновленного руководства по коррективам по поручению Целевой группы, а сопредседатели приняли решение проконсультироваться с председателями Руководящего органа ЕМЕП и секретариатом Конвенции относительно официального процедуры и сроков обновления действующего Технического руководства для Сторон по подаче заявок на внесение коррективов и по рассмотрению экспертами заявок на внесение коррективов (ECE/EB.AIR/130).

33. Целевая группа поблагодарила Стороны и, в частности, Европейский союз (в лице Европейского агентства по окружающей среде) за поддержку ее работы.

34. Сопредседатели Целевой группы поблагодарили Министерство окружающей среды Словакии и Словацкий гидрометеорологический институт за организацию встречи. Затем совещание было закрыто.

---