



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

ECE/MP.PP/AC.1/2005/10
2 March 2005

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Совещание Сторон Конвенции о доступе к информации,
участии общественности в процессе принятия решений
и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды

Рабочая группа по регистрам выбросов и переноса загрязнителей
(Второе совещание, Женева, 13-15 апреля 2005 года)

ДИФФУЗНЫЕ ИСТОЧНИКИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЫБРОСОВ*

III. ДАННЫЕ РВПЗ

B. Диффузные источники

1. Протокол о РВПЗ определяет диффузные источники как "множество мелких или рассеянных источников, из которых загрязнители могут выбрасываться в землю, воздух или воду, совокупное воздействие которых на эти компоненты окружающей среды может быть значительным и для которых практически нецелесообразно собирать отчетность по каждому отдельному источнику" (статья 2.9). Это определение настолько широко, что охватывает по существу все источники загрязнения, не являющиеся неточечными источниками.

* Настоящий документ был представлен с опозданием в связи с необходимостью проведения углубленных консультаций по тексту с рядом ведущих экспертов по теме регистров загрязнителей.

Диффузные источники

- Представление отчетности по диффузным источникам является, согласно Протоколу, основным элементом РВПЗ (статья 4 b)).
- "Каждая Сторона представляет в своем регистре в надлежащей пространственной разбивке информацию о выбросах загрязнителей из диффузных источников, в отношении которых эта Сторона определяет, что данные собираются соответствующими органами и имеется практическая возможность их включения. В тех случаях, когда Сторона определяет, что такие данные не существуют, она принимает меры для начала представления отчетности о выбросах соответствующих загрязнителей из одного или большего числа диффузных источников в соответствии с ее национальными приоритетами" (пункт 7 статьи 7).
- "Информация, упомянутая в пункте 7, включает информацию о типе методологии, использованной для получения информации" (пункт 8 статьи 7).

Вставка 1: Пункты 7 и 8 статьи 7.

2. Каждая Сторона должна обеспечить возможность поиска данных по диффузным источникам применительно к каждому диффузному источнику, включенному в регистр.

3. Включение диффузных источников является важным элементом РВПЗ, поскольку во многих странах данные о выбросах свидетельствуют о том, что они могут быть наиболее значительными источниками выбросов основных загрязнителей. Например, согласно данным кадастра атмосферных выбросов¹, подготовленного в 2000 году в рамках Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР), источником выбросов в атмосферу 25% CO₂, 55% NO_x, 58% CO и 27% НМЛОС является транспорт. 49% всех выбросов метана (CH₄) и 65% закиси азота (N₂O) приходится на долю сельского хозяйства. В Нидерландах на его долю приходятся почти все почвенные выбросы азота, фосфора и тяжелых металлов². Кроме того, в Нидерландах высока доля сельского хозяйства в общем объеме сброса фосфора (45%) и азота (65%) в поверхностные воды, а источником практически всех сбросов в поверхностные воды таких органических загрязнителей, как ПАУ, является транспорт.

Обязательство представлять отчетность по диффузным источникам или принимать меры для начала представления отчетности по ним

Каждая Сторона представляет в своем регистре в надлежащей пространственной разбивке информацию о выбросах загрязнителей из диффузных источников, в отношении которых эта Сторона определяет, что данные собираются соответствующими органами и имеется практическая возможность их включения. В тех случаях, когда Сторона определяет, что такие данные не существуют, она принимает меры для начала представления отчетности о выбросах соответствующих загрязнителей из одного или большего числа диффузных источников в соответствии с ее национальными приоритетами.

Вставка 2: Пункт 7 статьи 7, диффузные источники.

4. Предусмотренные в Протоколе РВПЗ будут содержать в будущем не только раздел с документированной информацией о выбросах и переносе загрязнителей и отходов с отдельных объектов, но и раздел, посвященный выбросам и переносу загрязнителей из диффузных источников.

1. Определение категорий диффузных источников

5. В Руководстве по оценке выбросов из неточечных источников³ (1998 год) Учебного и научно-исследовательского института Организации Объединенных Наций (ЮНИТАР) содержится обзор и определения других (неточечных или диффузных) источников выбросов, возникающих, например, при осуществлении бытовой деятельности и использовании потребительских товаров, в ходе перевозки и в процессе дорожного движения, в сельском хозяйстве и в процессе осуществления деятельности малыми и средними предприятиями. Поскольку многие Стороны Орхусской конвенции уже подписали другие конвенции и протоколы, в том числе Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) и Конвенцию Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР), рекомендуется использовать стандартизированную секторальную классификацию источников. При представленных данных ЕЭК и органам Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП) в качестве формата отчетности используется Номенклатура отчетности⁴ (НО). НО весьма схожа с Общей формой докладов⁵ (ОФД), используемой для представления данных органам РКИКООН. Использование этих категорий источников позволяет обеспечить тесную увязку системы РВПЗ с видами деятельности, которые уже применяют многие Стороны. Из Протокола о РВПЗ исключены неантропогенные (природные) источники.

6. Ниже в таблице 1 в соответствии со структурой НО и ОФД приводится перечень диффузных источников.

Таблица 1: Категории диффузных источников согласно структуре НО/ОФД и косвенные показатели для определения методом экстраполяции (X) выбросов и переноса загрязнителей с использованием статистики энергетики (Es), производства (Pr) и населения (Pr)

Код ОФД/НО	Категория ОФД/НО	Возможность превышения пороговых значений на объектах	Косвенный показатель для оценки диффузных источников
1	Энергетика		
1.A	деятельность, связанная со сжиганием топлива (секторальный подход)		Es
1.A.1	энергетические предприятия	+	Es / X
1.A.2	обрабатывающая промышленность и строительство	+	Es / X
1.A.3	транспорт		Es
1.A.4	другие сектора		Es
1.A.4.a	предприятия торговли/учреждения		Es
1.A.4.b	жилищный сектор		Es
1.A.4.b.i	установки жилищного сектора	+	Es / X
1.A.4.b.ii	домохозяйства и дачные хозяйства (загородные)		Es
1.A.4.c	сельское хозяйство/лесное хозяйство/рыбное хозяйство		Es
1.A.4.c.i	административно-хозяйственная деятельность		Es
1.A.4.c.ii	внедорожные транспортные средства и другая техника		Es
1.A.4.c.iii	национальное рыболовство		Es
1.A.5	прочее		Es
1.B	неорганизованные выбросы при использовании топлива	+	Es / X
1.B.1	неорганизованные выбросы при использовании твердого топлива	+	Es / X
1.B.2	нефть и природный газ	+	Es / X
2	Производственные процессы		
2.A	продукты минерального происхождения	+	Pr / pp /X
2.A.1	производство цемента	+	Pr / pp /X
2.A.2	производство извести	+	Pr / pp /X
2.A.3	использование известняка и доломита	+	Pr / pp /X
2.A.4	производство и использование кальцинированной соды	+	Pr / pp /X
2.A.5	залитие кровель битумом		Pr / pp
2.A.6	асфальтирование дорог		Pr / pp
2.A.7	прочее, включая добычу нетопливных полезных ископаемых и строительство	+	Pr / pp /X
2.A.7.1	производство стекла	+	Pr / pp /X
2.B	химическая промышленность	+	Pr / pp /X
2.C	производство металлов	+	Pr / pp /X
2.D	другие виды производства	+	Pr / pp /X
2.E	производство галогенуглеродов и SF6	+	Pr / pp /X

Код ОФД/НО	Категория ОФД/НО	Возможность превышения пороговых значений на объектах	Косвенный показатель для оценки диффузных источников
2.F	потребление галогеноуглеродов и SF6	+	Pr / pp /X
2.G	прочее	+	Pr / pp /X
3	Использование растворителей и другой продукции		
3.A	малярные работы		Pr / pp
3.B	пятновыведение и сухая химическая чистка		Pr / pp
3.C	производство и переработка химических продуктов	+	Pr / pp /X
3.D	прочее, включая продукты, содержащие тяжелые металлы и стойкие органические загрязнители	+	Pr / pp /X
4	Сельское хозяйство		Pr / pp
4.A	кишечная ферментация	+	Pr / pp /X
4.B	хранение и использование органических удобрений	+	Pr / pp /X
4.C	выращивание риса		Pr / pp
4.D	сельскохозяйственные почвы		Pr / pp
4.E	предписанное выжигание саванн		Pr / pp
4.F	сжигание сельскохозяйственных остатков на полях		Pr / pp
4.G	прочее		Pr / pp
5	Изменения в землепользовании и лесное хозяйство		Pr
6	Отходы		Pr
6.A	захоронение твердых отходов на свалках	+	Pr / pp /X
6.B	обработка и удаление сточных вод	+	Pr / pp /X
6.C	сжигание отходов	+	Pr / pp /X
6.D	другие отходы	+	Pr / pp /X
7	Прочее		Pr / pp

2. Расчет данных по диффузным источникам

7. Протокол о РВПЗ определяет диффузные источники как "множество мелких или рассеянных источников, из которых загрязнители могут выбрасываться в землю, воздух или воду, совокупное воздействие которых на эти компоненты окружающей среды может быть значительным и для которых практически нецелесообразно собирать отчетность по каждому отдельному источнику (пункт 9 статьи 1).

8. Выделяются следующие два типа выбросов из диффузных источников: выбросы объектов, не достигающих пороговых значений и занимающихся осуществлением видов деятельности, предусмотренных в приложении 1 к Протоколу, и выбросы и перенос загрязнителей, имеющие место при осуществлении видов деятельности, не предусмотренных в приложении I.

а) **Объекты, не достигающие пороговых значений**

9. Объекты, осуществляющие виды деятельности, предусмотренные в приложении I, могут не достигать пороговых значений по мощности или численности работников, в силу чего на них не будет распространяться обязательство по представлению отчетности (пункт 1 статьи 7, подраздел b)). В некоторых отраслях, например в химической промышленности, обязательство по представлению отчетности распространяется на все объекты. Для оценки выбросов и переноса загрязнителей с объектов, не достигающих пороговых значений, следует использовать метод статистической экстраполяции. Для определения объема выбросов и переноса с объектов, не достигающих пороговых значений, статистическая экстраполяция может производиться с использованием экономических или статистических данных об объеме производства, численности работников или добавленной стоимости, исходя из предпосылки одинаковой эффективности производства.

10. Исходным условием для проведения такой оценки является наличие данных по индивидуальным объектам. Кроме того, необходимы данные о видах деятельности, осуществляемых на объектах, как превышающих и не достигающих пороговых значений. На основе таких данных о деятельности можно провести экстраполяцию для совокупной оценки выбросов и переноса загрязнителей с объектов, не достигающих пороговых значений, применительно к различным категориям промышленных источников выбросов.

Выбросы и перенос загрязнителей с объектов, предусмотренных в приложении I, не достигающих пороговых значений	=	Выбросы и перенос загрязнителей с объектов, предусмотренных в приложении I	x	(1-F)
---	---	--	---	-------

Вставка 3: Оценка выбросов с объектов, не достигающих пороговых значений

11. В этом уравнении, в зависимости от используемой для экстраполяции базы, F может означать, в порядке уменьшения предпочтительности варианта:

а) (Общий объем производства по категории, предусмотренной в приложении I, минус объем производства на объектах, предусмотренных в приложении I)/общий объем производства по категории, предусмотренной в приложении I;

б) (Общая численность работников по категории, предусмотренной в приложении I, минус численность работников на объектах, предусмотренных в

приложении I)/Общая численность работников по категории, предусмотренной в приложении I;

с) (Общий объем добавленной стоимости по категории, предусмотренной в приложении I минус объем добавленной стоимости на объектах, предусмотренных в приложении I)/общий объем добавленной стоимости по категории, предусмотренной в приложении I.

12. При таком подходе для расчета коэффициентов выбросов можно использовать индивидуальную отчетность объектов, превышающих пороговые значения, на которых осуществляется деятельность, предусмотренная в приложении I, или другие статистические методы расчета для оценки выбросов и переноса.

в) Виды деятельности, не предусмотренные в приложении I к Протоколу

13. Для оценки вклада других диффузных источников можно построить соответствующие коэффициенты выбросов, связанные с известными или легко определяемыми ("косвенными") параметрами источников. Такими параметрами источников могут быть, например, средний пробег транспортных средств в случае дорожного движения или - в случае сельского хозяйства - площадь и структура пахотных земель, количество вносимых пестицидов или удобрений и площадь обработанных ими территорий. Таким образом, на основе простых и легкоизмеримых или легкополучаемых по каждому типу источников параметров можно построить приемлемую оценку совокупных выбросов некоторых загрязнителей из других диффузных источников.

14. Для расчета данных по диффузным источникам Сторонам необходимо будет получить данные по таким переменным, как плотность населения, интенсивность дорожного движения, средняя численность работников на предприятиях различных секторов экономики, виды землепользования, добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности, объем выбросов из расчета на один километр пробега транспортных средств разных типов (дорожные и внедорожные транспортные средства), численность поголовья сельскохозяйственных животных и т.д. После этого с помощью компьютерных моделей можно выполнять статистические оценки выбросов по позициям перечня РВПЗ. Одним из результатов этой работы может стать составление карт выбросов с различным пространственным разрешением или же расчет общего объема выбросов пестицидов в сельском хозяйстве либо общего объема выбросов NO_x на транспорте.

3. Назначение органа для представления отчетности по диффузным источникам

15. Каждая Сторона должна обеспечить, чтобы ее компетентный орган собирал для включения в ее регистр информацию о выбросах загрязнителей из диффузных источников, перечисленных в пунктах 7 и 8, или назначить для проведения такой работы одно или несколько государственных учреждений или компетентных органов.

Вставка 4: Организация РВПЗ в Нидерландах

Организация РВПЗ в Нидерландах (Emissie Registratie)

Введение регистра выбросов осуществляется под надзором Инспекции по охране окружающей среды министерства жилищного строительства, устройства территорий и охраны окружающей среды (VROM-Inspectie: VI) усилиями следующих организаций: Статистического управления Нидерландов (СУН), министерства сельского хозяйства через экспертный центр по вопросам сельского хозяйства, охраны природы и рыболовства (ЕС-LNV), министерства транспорта, общественных работ и водного хозяйства через Национальный институт водного хозяйства и очистки сточных вод (RIZA) и Национального института общественного здравоохранения и окружающей среды (НИОСОЗ). Эти организации являются членами Координационного комитета по мониторингу целевых секторов (ККМЦС), в который также входят представители директоратов VROM, занимающиеся практической реализацией политики, в отношении таких целевых секторов. ККМЦС контролирует весь процесс. Кроме того, эти организации являются членами Рабочей группы по мониторингу выбросов, в которой обсуждается ход работы и вопросы координации, связанные с представлением отчетности.

Что касается исполнительного уровня, то участвующие организации представлены в целевых группах, которые занимаются сбором и обработкой данных, например для расчета выбросов в том или ином целевом секторе в соответствии с согласованными методологиями, описанными в различных методологических докладах и метаинформационных таблицах. Результаты работы целевых групп, а также данные индивидуально регистрируемых компаний обрабатываются Нидерландской организацией по прикладным научным исследованиям TNO и хранятся в центральной базе регистрации выбросов (ER-C), в которой информация о выбросах подвергается региональной разбивке и контролируется НИОСОЗ. Наконец, TNO составляет доклад, утверждаемый организациями, участвующими в ККМЦС.

Такая организация работы отражает преследуемую регистрацией выбросов цель, заключающуюся в разработке унифицированного обоснованного, пользующегося широкой поддержкой и доступного набора данных о выбросах. Данные о выбросах используются в различных целях анализа и подготовки отчетности и большей частью доступны на нижеуказанном вебсайте. Ежегодно подготавливается письменное резюме, в котором воспроизводится определенный набор данных о выбросах, который используется главным образом для контроля за ходом работы по реализации целей правительства, связанных с сокращением выбросов. См. вебсайт <http://www.emissieregistratie.nl>.

С. Методы оценки выбросов

16. Изучение имеющихся документов различных стран и организаций (Всемирная организация здравоохранения) свидетельствует о том, что существует несколько основных методов оценки, которые обычно адаптируются различными организациями с учетом своих потребностей. Нередко в дополнение к основным методам применяются дополнительные новые данные и методы, однако базовая концепция остается неизменной.

17. Наиболее распространенным методом оценки выбросов, особенно из точечных источников, является использование коэффициентов выбросов. Выбросы оцениваются исходя из данных об объемах производства или масштабах деятельности источника, на основе которых с использованием существующих коэффициентов выбросов рассчитывается их объем. Этот метод широко распространен, потому что он одновременно является затратноэффективным и обеспечивает относительно точную оценку. Точность оценки может быть повышена благодаря увеличению числа учреждений и организаций, проводящих измерения с целью проверки достоверности публикуемых коэффициентов выбросов.

1. Руководящие документы по оценке выбросов

18. Агентство по охране окружающей среды Соединенных Штатов (АООС США) ведет обширную базу данных о коэффициентах выбросов. Эта база данных широко распространяется и регулярно обновляется и уточняется. Благодаря этому коэффициенты выбросов АООС США часто используются в качестве основы для подготовки других перечней коэффициентов выбросов. Значительные усилия по расчету коэффициентов выбросов предпринимаются Европейской комиссией в рамках проекта КОРИНЭЙР. Эти расчеты опираются на результаты измерений выбросов, производимых промышленными предприятиями Европы. В этих двух наборах часто встречаются перекрестные ссылки⁶.

19. Руководство ЮНИТАР по оценке выбросов из неточечных источников (1998 год) представляет собой введение в методику оценки выбросов из неточечных источников и содержит общее описание основных проблем, связанных с включением таких выбросов в национальные или региональные кадастры загрязнителей. Оно призвано информировать составителей РВПЗ о том, использование каких методов и наличие каких данных предполагает применяться при практике включения выбросов из неточечных источников в национальную или региональную систему РВПЗ. В Руководстве ЮНИТАР также перечислены методы оценки выбросов из неточечных и диффузных источников, включая: бытовую деятельность и использование потребительских продуктов; перевозки и дорожное движение; сельское хозяйство; малые и средние предприятия; и природные источники. По каждой из этих категорий в Руководстве приводится соответствующая информация в разбивке по видам деятельности и по типовым загрязнителям, за которой следует общий обзор необходимых данных и пояснения по имеющимся методам оценки выбросов. В Руководстве приводятся примеры и простые расчеты, иллюстрирующие базовые принципы, лежащие в основе используемых методов оценки, и типы необходимых данных.

20. В 1996 году секретариат РКИКООН опубликовал Руководящие принципы МГЭИК (пересмотренный вариант) в целях оказания помощи в подготовке национальных кадастров парниковых газов⁷. Руководящие принципы состоят из трех следующих томов:

a) Инструкции по представлению отчетности (том 1), содержащие руководящие указания относительно непротиворечивого составления, документирования и передачи подготовленных данных национальных кадастров вне зависимости от используемого метода оценки. Эти инструкции являются важнейшим средством обеспечения непротиворечивости и сопоставимости всех передаваемых данных.

b) Рабочей книги (том 2), которая содержит рекомендации по планированию национального кадастра и началу работы по его созданию, а также инструкции относительно исчисления выбросов диоксида углерода (CO₂) и метана (CH₄), равно как и некоторых других следовых газов, выбрасываемых шестью основными категориями источников.

c) Справочного пособия (том 3), которое содержит подборку информации о методах оценки выбросов в отношении широкого круга парниковых газов и полный перечень видов источников по каждому из них. В нем также приводится краткое описание научных основ рекомендуемых методов инвентаризации и приводятся ссылки на литературу.

D. Геопространственная информация и пространственное дезагрегирование

21. Увязка данных РВПЗ с географической информацией позволяет пространственное представление данных о выбросах и нагрузках в рамках административно-территориальных единиц (провинций, муниципалитетов, водохозяйственных районов) на координатной сетке либо по водосборным бассейнам.

¹ EEA, technical report 91, Annual European Community CLRTAP emission inventory, Copenhagen 2002.

² CCDM, Emissiemonitor, jaarcijfers 2000 en ramingen 2001 voor emissies en afval, Den Haag, 2002.

³ UNITAR Guidance on Estimating Non-point Source Emissions, 1998,
http://www.unitar.org/cwm/publications/prtr_tech_support_3.pdf

⁴ Guidelines for Estimating and Reporting Emission Data under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution.
See <http://www.unece.org/env/documents/2003/eb/air/ece.eb.air.15.E.pdf>

⁵ Common Reporting Format (CRF). See http://unfccc.int/nationalreports/annex_1_ghg_inventories/reporting_requirements/items/2759/php

⁶ EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 3rd edition (September 2004).
See <http://reports.eea.eu.int/EMEP/CORINAIR4/en>.

⁷ See <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invsl.htm>.