

Рабочая группа по мониторингу и оценке окружающей среды ЕЭК ООН

Рабочее совещание по применению экологических показателей и основанным на показателях докладах по окружающей среде

31 октября – 2 ноября 2006, Донецк, Украина

## **ПРОЕКТ РУКОВОДЯЩИХ УКАЗАНИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ ОСНОВАННЫХ НА ПОКАЗАТЕЛЯХ ОЦЕНОЧНЫХ ДОКЛАДОВ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ<sup>1</sup>**

### **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

#### **A. Цели и охват**

1. Экологические показатели являются основным средством оценки состояния окружающей среды, представления экологической отчетности и формирования природоохранной политики. Выбранные надлежащим образом показатели, основывающиеся на достаточных рядах данных, могут отражать основные тенденции, способствовать описанию причин и последствий сложившейся экологической обстановки, позволяют не только следить и оценивать ход осуществления экологической политики, но и помогают совершенствовать ее, а также политику в таких важных для окружающей среды секторах, как, например, энергетика и транспорт, способствуют установлению приоритетов и целевых количественных показателей и помогают отслеживать выполнение принятых на себя международных обязательств.

2. Учитывая эту важную роль и значение экологических показателей, страны Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) согласовали в рамках Рабочей группы ЕЭК ООН по мониторингу и оценке окружающей среды, в тесном сотрудничестве с Европейским агентством по окружающей среде (ЕАОС), перечень основных экологических показателей для применения в этих странах. Показатели эти подробно описаны в Руководящих указаниях по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (далее “Руководящие указания по применению экологических показателей”).

3. Настоящие Руководящие указания по подготовке основанных на показателях докладов по окружающей среде являются логическим продолжением Руководящих указаний по применению экологических показателей. Оба документа следуют подходам,

---

<sup>1</sup> Подготовлен секретариатом при содействии его консультантов, г-на Владислава Бизека и г-на Александра Шеховцова.

применяемым в общеевропейских оценочных докладах по окружающей среде, включая широко распространенную аналитическую схему ДСДСВР (движущие силы-давление-состояние-воздействие-реагирование), используемую ЕАОС (см. Вставку).

Вставка

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СХЕМА  
ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ - ДАВЛЕНИЕ - СОСТОЯНИЕ - ВОЗДЕЙСТВИЕ -  
РЕАГИРОВАНИЕ**

- *Движущие силы - это социально-экономические факторы и виды деятельности, которые увеличивают или ослабляют нагрузку на окружающую среду. Это относится, например, к объёму промышленного производства или к уровню использования транспортных средств.*
- *Давление означает прямое антропогенное давление на окружающую среду, оказываемое, выбросами или сбросами загрязняющих веществ и использованием природных ресурсов (например, выбросы двуокиси углерода легковыми автомобилями или водозабор).*
- *Состояние относится к текущему состоянию и тенденциям изменения окружающей среды, включая параметры качества (такие как уровни загрязнения) по воздуху, водным объектам и почве; разнообразие видов в конкретном географическом районе; и наличие природных ресурсов, таких как лес или пресная вода.*
- *Воздействие означает последствия изменения окружающей среды для здоровья человека и других организмов, а также последствия для природы и биоразнообразия (например, смертность от дорожно-транспортных аварий или влияние на здоровье людей, связанное с атмосферным загрязнением в крупном городе или с недоброкачественной питьевой водой).*
- *Реагирование представляют собой конкретные действия, направленные на решение экологических проблем. Такими мерами могут быть, например, увеличение площади особо охраняемых природных территорий, снижение общей энергоёмкости и повышение доли рециклирования отходов.*

Источник: Европейское агентство по окружающей среде.

4. Цель настоящего документа состоит в том, чтобы предоставить соответствующим органам государственного управления стран ВЕКЦА практические рекомендации о том, как улучшить аналитическую составляющую государственных (национальных и территориальных) докладов по окружающей среде с тем, чтобы эти доклады помогали выработать приоритетные цели и задачи политики в области окружающей среды и оценивать эффективность природоохранных мер, прежде всего. Применение настоящих Руководящих указаний поможет странам ВЕКЦА сравнивать свои национальные показатели со сходными показателями соседних и других стран-членов ЕЭК ООН.

5. Помимо рекомендаций, касающихся организационной поддержки докладов (правовой статус докладов, институциональное обеспечение, использование информационных технологий, оценка и распространение докладов), настоящие Руководящие указания содержат также рекомендации по структуре и содержанию основных разделов оценочных докладов.

6. Странам ВЕКЦА, регулярно публикующим государственные доклады по вопросам окружающей среды, рекомендуется пересмотреть структуру этих докладов, приспособив её к использованию экологических показателей в соответствии с настоящими Руководящими указаниями. Это приведет к преобразованию традиционной (описательной и, зачастую, компиляционной) отчетности в производство оценочных докладов, основанных на показателях. Этим же странам следует дополнять издание оценочных докладов публикацией отдельных отчетов, характеризующих тенденции по отдельным группам показателей (например, по показателям транспорта или энергетики).

7. Странам ВЕКЦА, которые не публикуют государственные доклады на регулярной основе, следует принять настоящие указания к руководству и начать публикацию оценочных докладов, основанных на применении экологических показателей как минимум раз в два года.

8. Настоящие Руководящие указания распространяются как на национальные, так и на территориальные (например, областные и городские) доклады. Дополнительные рекомендации, относящиеся к подготовке докладов на территориальном уровне, приведены в последней части данного документа.

В. Взаимосвязь с Киевскими «Руководящими принципами по подготовке государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды»

9. Утвержденные Киевской (2003 года) конференцией Министров «Окружающая среда для Европы» «Руководящие принципы по подготовке государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды» сыграли важную роль в деле экологического информационного обеспечения стран ВЕКЦА. Вместе с тем, произошедшие изменения в экологической отчетности в регионе ЕЭК ООН, предъявляют новые требования к подготовке государственных докладов в странах ВЕКЦА.

10. Основные положения Киевских Руководящих принципов, касающиеся правовой и организационной поддержки государственных докладов, остаются в силе и при переходе к оценочным докладам, основанным на показателях. Это относится, в частности к рекомендациям, касающимся:

- правового статуса докладов как официальных документов, представляемых в Правительство и парламент страны;
- анализа данных, характеризующих состояние окружающей среды и природных ресурсов, тенденций их изменения за различные периоды времени, определения причин, вызвавших эти изменения, прогноза изменения состояния окружающей среды;
- использования доклада как основы принятия экологически значимых решений по совершенствованию экологической, секторальной и социально-экономической политики, регулированию природопользования и охраны окружающей среды, разработке и реализации экологических программ, обеспечению экологической безопасности, разработке конкретных мер по охране окружающей среды и рациональному природопользованию и оценки эффективности их выполнения;
- финансирования подготовки, издания и распространения докладов, которое должно осуществляться из средств государственного бюджета или (для территориальных докладов) из бюджетов территориальных государственных органов;
- использования современных информационных технологий при подготовке и распространении докладов (ГИС-системы, электронные банки данных, Интернет, компакт-диски и другие);
- определения пользователей докладов с обязательным включением в их число национальных или федеральных органов законодательной и исполнительной власти, территориальных органов власти, деловых кругов, научных и учебных заведений, представителей промышленности, предпринимательских структур, общественных организаций;
- назначения постоянного уполномоченного государственного органа ответственным за подготовку, при содействии межведомственной группы экспертов из ключевых министерств и ведомств, научных и общественных организаций, издание и распространение доклада после его публикации.

## **II. ОСНОВНЫЕ ШАГИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОЦЕНОЧНЫХ ДОКЛАДОВ**

### **A. Подготовительные действия по составлению доклада**

11. На начальном этапе проводится инвентаризация и анализ данных с учетом основного списка экологических показателей. В случае несоответствия данных, следует провести необходимые мероприятия по их улучшению. Общий механизм управления данными должен предусматривать создание и актуализацию баз данных, анализ качества данных и т.д.

12. В странах ВЕКЦА, регулярно публикующих доклады по окружающей среде, организациям, отвечающим за их подготовку, следует пересмотреть структуру докладов, методы их подготовки и форму представления материалов с тем, чтобы доклады были приведены в соответствие требованиям настоящих Руководящих указаний. В случае необходимости следует предусмотреть „переходный механизм“ действий.

#### В. Подготовка показателей

13. Структура и содержание доклада, а также график его подготовки составляются с учетом периодов сбора данных (некоторые данные могут быть доступны только со значительным временным запаздыванием).

14. На первом этапе менеджер по внедрению показателей, должен провести подробный анализ соответствия данных, необходимых для разработки показателей и прочей нужной информации (исследований, сценариев, расчетов, прогнозов, соответствующих национальных и международных документов по экологической политике и т.д.).

15. В случае, когда имеется либо только часть необходимых данных, либо когда данные и/или информация отсутствуют, менеджер по внедрению должен предложить руководителю, ответственному за подготовку доклада, соответствующие варианты по их получению. В случае невозможности решения этого вопроса следует временно исключить тот или иной показатель, либо представить его в ограниченной форме.

16. На втором этапе должна быть выполнена оценка качества и точности данных, а также тенденций изменения при анализе временных рядов. В случае, когда по одному и тому же показателю существует более чем один набор данных, то принимаемое решение должно быть основано на оценке того набора данных, который будет использоваться для разработки показателя. При анализе временных рядов, если изменения ежегодных данных являются весьма существенными, необходимо найти соответствующие объяснения (например, объективные причины, случайные ошибки, изменения в методике сбора данных и т.д.).

17. На третьем этапе каждый из показателей должен быть описан в соответствии с общими рекомендациями (см. раздел III.C(i)). Кроме того, должны учитываться особые указания по отдельным группам показателей (см. раздел III.C(ii)).

18. На четвертом этапе принимается решение о том, с какими странами и/или группами стран целесообразно сопоставить свои национальные показатели, и какие конкретно показатели будут предметом межстранового сопоставления.

19. На пятом этапе составляются заключения, а также добавляются приложения к докладу.

### C. Оценка докладов

20. Процедура оценки доклада выполняется регулярно и должна основываться как на мнении экспертов, так и пользователей. Рекомендуется проводить оценку доклада как на стадии разработки, так и после его утверждения; оценка на стадии разработки должна осуществляться с целью проверки качества подготовки доклада, а утвержденного - как признание актуальности затронутых в докладе проблем (так называемая, „обратная реакция“).

21. Оценка подготавливаемого доклада осуществляется группой независимых экспертов до того, как будет принято решение о его утверждении и публикации. Процедура оценки утвержденного доклада должна основываться на реакции читателей и/или пользователей, ознакомившихся с докладом; либо с помощью вопросников прилагаемых к печатным версиям; либо через Интернет посредством анкет, приложенных к электронным версиям. Целесообразно проводить исследования общественного мнения активной группы читателей.

## **III. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ОСНОВАННОГО НА ПОКАЗАТЕЛЯХ ОЦЕНОЧНОГО ДОКЛАДА**

22. Доклад должен включать следующие разделы:

- (a) Введение
- (b) Общие сведения
- (c) Экологические показатели (основной список плюс дополнительные показатели)
- (d) Межстрановое сопоставление на основе показателей
- (e) Управление охраной окружающей среды
- (f) Заключение
- (g) Приложения.

### A. Введение

23. Введение должно кратко описывать цели, структуру и содержание доклада. Следует представлять имена составителей доклада (руководителя, ответственного за подготовку и

менеджера по внедрению показателей), составы межведомственной комиссии и редакционной коллегии, названия сотрудничающих учреждений, предоставивших данные, и имена экспертов, проводивших оценку доклада (если такая была проведена).

## В. Общие сведения

24. Общие сведения должны включать краткое описание страны: основные географические сведения, природные ресурсы, экономическая деятельность, население и т.д. В доклад должна быть включена карта страны или территории (области или города, например, для территориального доклада).

11. 25. Необходимо привести общие социально-экономические показатели страны: валовой внутренний продукт (ВВП), площадь и численность населения, являющиеся необходимыми для определенных показателей. Также следует представить и другие важные показатели, такие как плотность населения, отраслевая структура ВВП и густота транспортной сети. Необходимо представить ряды данных и прогнозы (если такие разработаны) по тем показателям, значения которых могут со временем изменяться значительным образом (например, ВВП). Для проведения межстрановых сопоставлений, данные о ВВП необходимо представлять в постоянных ценах в национальной валюте и в долларах США, рассчитанном с учетом паритета покупательной способности (ППС).

## С. Экологические показатели

26. Основной список показателей, приведенных в Руководящих указаниях по применению экологических показателей, и их использование в докладе является основной частью документа. Его следует представлять в структурированной форме, как отдельные главы, включающие следующие группы показателей: **загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя; изменение климата; водные ресурсы; земельные ресурсы и почвы; биоразнообразие; сельское хозяйство; энергетика; транспорт; и отходы.**

27. По желанию, могут быть дополнены специфические для каждой страны дополнительные показатели.

28. Каждая глава по группе показателей должна начинаться вступительной частью, описывающей место отдельного показателя в системе ДСДСВР.

(i) Общие рекомендации по разработке и представлению показателей

29. Общие рекомендации являются применимыми к каждому основному экологическому показателю, а также к каждому специфическому для каждой страны показателю. Каждый показатель должен быть описан следующим образом:

- краткое определение и цель (с учетом схемы ДСДСВР),
- имеющееся последнее значение или значения показателя (некоторые показатели могут быть выражены в нескольких формах, например: в абсолютных величинах, в процентах, могут рассчитываться на душу населения, единицу площади (км<sup>2</sup>) или на единицу ВВП),
- ряды данных (если такие имеются),
- национальные сценарии / прогнозы (если такие разработаны),
- международные целевые показатели (если такие имеются).

30. Представление каждого показателя должно сопровождаться описанием национальных (территориальных) задач и целей политики (если такие были определены), а также краткими SWOT-анализами (в виде краткого описания значений показателя с помощью оценки, осуществленной по схеме: сильные стороны, слабые стороны, положительные ожидания, отрицательные ожидания желательно в форме таблицы). SWOT-анализы могут также включать межстрановое сопоставление. Пример SWOT-анализа приведен в приложении I к данным Руководящим указаниям. На основе результатов SWOT-анализов следует разработать соответствующие рекомендации.

31. Каждый показатель, насколько это возможно, должен быть представлен в виде графика, диаграммы, карты ли другим наглядным методом. Числовые значения показателей можно представлять дополнительно в форме таблицы, чтобы дать возможность пользователям работать с данными (т.к. оценочные доклады будут использоваться в качестве источника для последующих расчетов). Там, где это уместно, следует добавить пояснительный пункт для разъяснения значений показателя.

32. Данные о показателях, динамика изменений которых прямо или косвенно связана с развитием ВВП, должны дополняться информацией о тенденциях изменения как ВВП, так и рассматриваемого показателя (выраженных в абсолютных величинах). Чтобы наглядно изобразить уровень несоответствия (или наоборот взаимосвязи) двух характеристик, данные должны быть представлены в виде графика.

33. По возможности, значения показателей представляются в объединенном виде. Это касается большинства основных показателей. В определенных случаях, где показатель

характеризует состояние (качество) окружающей среды и состоит из большого количества исходных данных различной категории важности (например, качество воды в реках, определенное на большом количестве пунктов наблюдения различной категории), рекомендуется его представлять в частично объединенном виде или по частям, в зависимости от количества граф. Например, показатель “*БПК и концентрация аммонийного азота в реках*” может быть представлен как отдельные значения концентраций, характерные для некоторых пунктов самых больших рек, а по остальным - в виде средних значений концентраций. В этом случае рекомендуется представить карту.

34. По каждому показателю необходимо предоставить информацию об источниках данных и, желательно, указать ссылки на соответствующие вебсайты. Пример представления показателя представлен в приложении I к данным Руководящим указаниям.

(ii) Особые указания по подготовке и представлению показателей

35. Особые указания, относящиеся к отдельным группам основных показателей, сконцентрированы, главным образом, на форме их представления.

### **Загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя**

36. Эта группа показателей включает три основных показателя: *выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух; качество воздуха в городских населенных пунктах и потребление озоноразрушающих веществ.*

37. Данные о годовых объемах *выбросов* основных *загрязняющих веществ в атмосферный воздух*: пыли, диоксида серы, оксидов азота, оксида углерода, аммиака, неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), тяжелых металлов (в частности, Cd, Pb и Hg) и стойких органических загрязнителей (СОЗ, полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), диоксинов/фуранов) должны быть выражены как в абсолютных значениях, так и в расчете на душу населения.

38. По возможности, следует предоставлять сведения о выбросах твердых частиц фракций ТЧ<sub>10</sub> и ТЧ<sub>2,5</sub>. Там, где это целесообразно (например, по кислотообразующим веществам), данные должны быть дополнены сведениями о плотности выбросов и рассчитываться на единицу ВВП. Также рекомендуется представлять сведения о выбросах основных загрязняющих веществ (пыли, диоксида серы и оксидов азота) по отдельным секторам (энергетика, промышленность, транспорт и домохозяйства (ЖКХ)).

39. Если национальные предельные значения выбросов (так называемый „потолок для выбросов“) были приняты либо на международном либо на национальном уровне, то необходимо представить их сопоставление с фактическими значениями выбросов и прогнозными (если таковые были разработаны), чтобы видеть фактические и прогнозируемые результаты движения к целевым значениям. Для этого сравнения целесообразно представлять графические материалы.

40. По желанию, может быть представлен список главных источников загрязнения (5 или 10 наиболее значительных), с указанием процентного соотношения выбросов по отдельным загрязняющим веществам к соответствующим национальным значениям.

41. Оценка *качества воздуха в городских населенных пунктах*, выражена как количество населения, живущего в районах с повышенным уровнем загрязнения атмосферного воздуха, должна, по крайней мере, охватывать такие загрязняющие вещества, как: общее содержание взвешенных частиц (по возможности, фракцию ТЧ<sub>10</sub>), диоксид серы и оксиды азота.

42. Перечень населенных пунктов городского типа, где осуществляется мониторинг качества атмосферного воздуха, а также данные о количестве населения проживаемого в них, представляются в форме таблицы (сведения по самым большим городам приводятся как в виде отдельных значений концентраций, так и в обобщенном для города формате, по остальным городским населенным пунктам - обобщенные значения для города). Необходимо приложить карту с обозначением местоположения станций мониторинга.

43. Районы, где превышаются национальные нормативы качества атмосферного воздуха (главным образом среднегодовые и кратковременные значения ПДК), должны быть представлены в таблице и обозначены на карте.

44. Количество населения, проживающего в районах с повышенными концентрациями загрязняющих веществ, может быть определено либо путем учета всего населения соответствующего населенного пункта, либо с использованием результатов моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, покрывающих процент территории населенного пункта, где концентрации превышают соответствующие значения ПДК, умноженный на количество проживаемого в нем населения. В таком случае, должна быть представлена карта с обозначением зон концентраций вредных веществ. По желанию, такая оценка может проводиться на основе международных нормативов качества воздуха (например, нормативы качества атмосферного воздуха стран ЕС, представлены в “дочерних директивах” (1999/30/ЕС, 2000/69/ЕС, 2002/3/ЕС и 2004/107/ЕС к Рамочной директиве Совета ЕС 96/62/ЕС по качеству воздуха).

45. При оценке *озоноразрушающих веществ* (ОРВ), необходимо представить общее потребление агрегированных ОРВ с использованием соответствующих значений показателей озоноразрушающей способности. Необходимо представить анализ потребления ОРВ в расчете на внутреннюю и импортированную продукцию. По усмотрению, показатель может быть дополнен сведениями о потреблении ОРВ по отдельным категориям (CFCs, HCFCs, метилбромид и т.д.).

46. Страны ВЕКЦА, подписавшие Венскую Конвенцию и Монреальский протокол, должны сопоставлять фактические значения выбросов (и прогнозные значения, если таковые разработаны) с принятыми обязательствами.

### **Изменение климата**

47. Эта группа экологических показателей включает один главный показатель – *выбросы парниковых газов*. Национальные выбросы парниковых газов (ПГ) должны быть выражены в CO<sub>2</sub>-эквиваленте и представлены в абсолютных величинах, а также рассчитываться на душу населения и на единицу ВВП.

48. Если национальные целевые значения выбросов ПГ (процент сокращения выбросов) были приняты либо на международном (Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) и Киотский протокол), либо на национальном уровне (национальная экологическая политика), то необходимо представить сравнение фактических значений выбросов с прогнозными (если таковые разработаны) для оценки движения к целевым показателям. Результаты сопоставления целесообразно представлять в виде графика.

49. Данные об общем количестве агрегированных выбросов ПГ должны быть дополнены сведениями о выбросах основных ПГ (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O); а также представлена информация о выбросах и поглощению диоксида углерода отдельными секторами (энергетика, промышленность, транспорт, сельское хозяйство и лесное хозяйство).

### **Водные ресурсы**

50. Эта группа показателей включает 10 основных показателей: *возобновляемые ресурсы пресной воды; забор пресных вод; бытовое водопотребление в расчете на душу населения; потери воды; повторное и оборотное использование пресной воды в обрабатывающей промышленности; качество питьевой воды; биохимическое потребление кислорода (БПК) и концентрация аммонийного азота в речной воде;*

*биогенные вещества в пресной воде; биогенные вещества в прибрежных водах; неочищенные (загрязненные) городские сточные воды.*

51. Объем *возобновляемых ресурсов пресной воды* должен быть представлен в абсолютной величине (миллион кубических метров). Также рекомендуется приложить карту с указанием значимых национальных и трансграничных рек и озер, которые являются для страны важными источниками пресных вод.

52. Объем *забора пресных вод* (общий объем и отдельно по поверхностным и подземным ресурсам) должен быть представлен в абсолютных величинах; по видам экономической деятельности; в расчете на душу населения, а также с применением ИВП (индекс водопользования).

53. *Бытовое водопотребление в расчете на душу населения* должно быть представлено в соответствующих единицах (кубические метры на душу населения за год или литры на душу населения в день). Также необходимо указать процент населения обеспеченного хозяйственно-питьевым водоснабжением (как на национальном уровне, так и на региональном уровне). Там, где это будет возможно, следует приложить карту.

54. Показатель *„Потери воды“* должен быть представлен как в абсолютных величинах (разница между объемом воды, переданной пользователю, и объемом, полученным пользователем), так и в процентах (абсолютное значение, разделенное на объем воды переданной пользователю, и умноженное на 100).

55. Показатель *„Повторное и оборотное использование пресной воды в обрабатывающей промышленности“* должен быть представлен в процентах по соответствующим отраслям обрабатывающей промышленности.

56. Показатель *„Качество питьевой воды“* должен быть представлен в форме таблицы, включающей выбранные микробиологические и химические характеристики, общее количество проб, количество проб несоответствующих нормам и их процент в каждой категории. То же самое может быть осуществлено на территориальном уровне. Там, где это будет уместно, может быть приложена карта. Для этого показателя могут быть применимы либо национальные стандарты, либо разработан комплекс новых нормативов качества питьевой воды (например, основанный на законодательстве ЕС - Директива 98/83/ЕС).

57. Показатель *„Биохимическое потребление кислорода (БПК) и концентрация аммонийного азота в речной воде“* должен быть представлен в форме таблицы,

включающей частично объединенный перечень постов наблюдений (необходимо привести отдельные значения концентраций по самым главным постам и агрегированные данные по остальным), а также соответствующих значений среднегодовых концентраций БПК и ионов аммония, в сопоставлении с национальными стандартами качества вод. Как примечание, необходимо упомянуть гидрологическую важность отдельных рек.

58. По желанию, может быть представлено сопоставление с международными стандартами (например, могут использоваться нормативы ПДК ЕС). Если национальным законодательством установлены классы качества поверхностных вод, то необходимо приложить карту, с указанием различных классов качества главных рек в различных цветах. Если имеются сведения о общем национальном загрязнении рек БПК и аммонийным азотом, то их необходимо представить в качестве дополнительной информации. По желанию, могут быть также представлены сведения о качестве поверхностных вод исходя из содержания в них минеральных веществ или ХПК (химического потребления кислорода). Кроме того, может быть также представлен перечень главных источников загрязнения (5 или 10 наиболее значительных) по БПК и аммонийном азоту (и ХПК, если имеются данные), с указанием процентного соотношения сбросов по отдельным загрязняющим веществам к соответствующим национальным нормативам.

59. Показатель „Биогенные вещества в пресной воде“ должен быть представлен в форме таблицы, включающей перечень постов наблюдения (необходимо привести отдельные значения концентраций по самым главным постам и осредненные данные по остальным), а также соответствующих значений среднегодовых концентраций нитратов и фосфора, в сопоставлении с национальными стандартами качества вод. Как примечание, следует упомянуть гидрологическую важность отдельных рек, озер и подземных водоносных горизонтов. По желанию, может быть представлено сопоставление с международными стандартами (например, могут использоваться нормативы ПДК ЕС). Если национальным законодательством установлены классы качества поверхностных вод по содержанию биогенных веществ, то необходимо приложить карту, с указанием различных классов качества главных рек, озер и подземных водоносных горизонтов в разных цветах.

60. Показатель „Биогенные вещества в прибрежных водах“ должен быть представлен в форме таблицы, включающей перечень морских станций наблюдения (необходимо привести отдельные значения концентраций по главным станциям и осредненные данные по остальным), а также соответствующих значений среднегодовых концентраций нитратов и фосфора, сопоставленных с международными стандартами качества вод (соответствующие конвенции по охране морской среды или значения национальных

целевых показателей (если таковые установлены)). В примечании необходимо отметить экологическую важность отдельных прибрежных районов.

61. Показатель *„Неочищенные (загрязненные) городские сточные воды“* должен быть представлен, как процент городских сточных вод, сброшенных в водные объекты без какой-либо обработки на очистных сооружениях; данные необходимо представить на национальном и региональном уровне (если таковые имеются). Сведения об этом показателе могут быть пополнены несколькими дополнительными показателями: общий процент населения, подключенного к канализационной сети; процент населения, подключенного к канализационной сети, связанной с очистными сооружениями; разница между процентом населения, обеспеченного хозяйственно-питьевым водоснабжением и процентом населения, подключенного к канализационной системе; процент сточных вод очищенных механическим методом; процент сточных вод очищенных механическим и биологическим методом; процент сточных вод очищенных на очистных сооружениях, оборудованных “третьей ступенью очистки” (удаление нитратов и фосфора).

### **Земельные ресурсы**

62. Эта группа показателей включает два основных показателя: *землеотвод (структура земельного фонда) и районы, подверженные эрозии почв.*

63. *Землеотвод (структура земельного фонда)* должен быть представлен как в абсолютных величинах (гектары или квадратные километры), так и в процентах от общей территории страны. В таком же виде необходимо представить сведения о главных категориях землепользования (транспортная инфраструктура, городская застройка, промышленные зоны, открытые горные разработки и т.д.). Рекомендуется приложить карту с обозначением основных районов, отведенных под разные категории землепользования (обязательно нанести объекты транспортной инфраструктуры, которые являются важными с точки зрения фрагментации земель). Если имеются данные по загрязненным землям или территориям типа „brown-field“<sup>1</sup>, то их тоже целесообразно представить.

64. *Районы, подверженные эрозии почв*, необходимо представить отдельно по категориям – затронутые водной эрозией и затронутые ветровой эрозией; каждый тип эрозии должен быть разделен на четыре категории (легкая, умеренная, сильная и чрезвычайно высокая). Данные представляются в абсолютных величинах (гектары или квадратные километры) и в процентах от общей площади сельскохозяйственных земель.

---

<sup>1</sup> „Brown-fields“ – земельные участки, которые были использованы под промышленную, сельскохозяйственную, строительную или иную деятельность, в следствии чего могли быть загрязнены или опустошены.

Рекомендуется приложить карту с указанием районов, подверженных эрозии почв, в которой отдельные категории почвенной эрозии обозначаются различными цветами.

## **Биоразнообразие**

65. Эта группа показателей включает четыре основных показателя: *особо охраняемые природные территории; леса и прочие лесопокрытые земли; виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды; тенденции видового богатства и распространение отдельных видов.*

66. Общая площадь *особо охраняемых природных территорий (ООПТ)* должна быть представлена как в абсолютных величинах, так и в процентах от общей территории страны, и сопровождаться таблицей, где необходимо привести перечень главных ООПТ, с указанием их отдельных характеристик (заповедники, национальные парки, заказники и большие по площади ООПТ) вместе с совокупными данными по остальным ООПТ. В примечании необходимо добавить сведения об уровне охраны ООПТ. Также должна быть представлена карта, с обозначением главных ООПТ. В случае если ООПТ выходит за границы государства, то карта должна охватывать и соседние страны.

67. Общая площадь *лесов и прочих лесопокрытых земель* должна быть представлена как в абсолютных величинах, так и в процентах от общей территории страны и сопровождаться таблицей, где необходимо привести процентное соотношение различных видов леса (например, хвойные, широколиственные, смешанные, субтропические и т.д.) и таблицы, представляющей процентную долю отдельных категорий (по основной функции) лесов. В форме таблицы (если будут иметься данные) должны быть представлены сведения о состоянии лесов (дефолиация). Также должна быть приложена карта, изображающая региональное распределение лесов и прочих лесопокрытых земель. Дополнительный показатель лесопользования (отношение объема заготовки древесины к приросту) должен быть представлен вместе с данными об объемах заготовки древесины и/или ее экспорта.

68. Данные об общем количестве *видов, находящихся под угрозой исчезновения, и охраняемых видов*, обитающих на территории страны, должны быть представлены в форме таблицы по основным классам: млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы и т.д. По тем же самым основным классам должен быть представлен процент охраняемых видов и видов, находящихся под угрозой исчезновения.

69. Перечень распространения *отдельных видов* и данные об их количестве должны быть представлены в форме таблицы. Ареалы распространения отдельных видов должны быть изображены на карте (картах).

### **Сельское хозяйство**

70. Эта группа показателей включает два основных показателя: *внесение минеральных и органических удобрений и внесение пестицидов*.

71. *Внесение минеральных и органических удобрений* должно быть представлено как совокупное значение (общее количество), так и отдельно по минеральным и органическим удобрениям, а также по основным питательным компонентам (N, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Также могут быть представлены сведения по внесению кальция.

72. *Внесение пестицидов* должно быть представлено, в объединенном виде (общее количество и в расчете по основным категориям: гербициды, фунгициды, инсектициды).

### **Энергетика**

73. Эта группа показателей включает четыре основных показателя: *конечное энергопотребление; общий объем энергопотребления; общая энергоемкость; и энергопотребление на основе возобновляемых источников*.

74. *Конечное энергопотребление* должно быть представлено в общем выражении и по главным пользователям (промышленность, транспорт, сельское хозяйство, сфера услуг и домохозяйства (ЖКХ)). В качестве графического изображения целесообразно использовать диаграммы.

75. *Общий объем энергопотребления* должен быть представлен в целом и по основным видам топлива (твердое, жидкое и газообразное ископаемое топливо, атомная энергия и возобновляемые источники энергии). В качестве графического изображения целесообразно использовать диаграммы. Отдельно должны быть представлены сведения о количестве экспортируемой и импортируемой энергии (включая основных экспортеров и импортеров).

76. С целью межгосударственного сопоставления, данные об *общей энергоемкости*, должны быть представлены в национальной валюте и в USD. Следует также представлять сведения о потреблении электроэнергии в расчете на единицу ВВП (в национальной валюте и в USD).

77. *Энергопотребление на основе возобновляемых источников* должно быть представлено, как процент энергии из возобновляемых источников в общем объеме энергопотребления страны, а также по основным категориям источников возобновляемой энергии (биомассы, биогаза, гидроэлектроэнергии, ветровой, геотермальной, солнечной, фотоэлектрической, приливно-отливной энергии и энергии волн). Если возможно получить сведения о потенциале возобновляемых источников энергии страны, то их необходимо представить (хотя бы по гидроэлектроэнергии и биомассе).

## **Транспорт**

78. Эта группа показателей включает пять основных показателей: *спрос на пассажирские перевозки (пассажирооборот); спрос на грузовые перевозки (грузооборот); состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам топлива; средний возраст парка дорожных механических транспортных средств; аварийность дорожного движения и связанные с ней смертность и травматизм.*

79. *Спрос на пассажирские перевозки (пассажирооборот)* должен быть представлен как в виде общего количества пассажира-километров, так и по отдельным видам транспорта (легковые автомобили, автобусы дальнего следования, городские автобусы, троллейбусы, трамваи, метро, железнодорожный и воздушный транспорт). По перевозкам легковыми автомобилями также целесообразно представлять сведения о пройденных машино-километрах (эти данные являются важными для оценки загрязнения атмосферного воздуха, например, ТЧ<sub>10</sub> и ТЧ<sub>2,5</sub>). По возможности целесообразно привести сведения о прогнозах (сценариях) спроса на пассажирский транспорт.

80. *Спрос на грузовые перевозки (грузооборот)* должен быть представлен как в виде общего количества тонно-километров, так и по отдельным видам транспорта (дорожный, железнодорожный, водный и воздушный транспорт). По перевозкам дорожным транспортом также целесообразно представлять сведения о пройденных машино-километрах (эти данные являются важными для оценки загрязнения атмосферного воздуха, например, ТЧ<sub>10</sub> и ТЧ<sub>2,5</sub>). По возможности, целесообразно привести сведения о прогнозах (сценариях) спроса на грузовые перевозки.

81. Данные, характеризующие *состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам топлива*, должны учитывать следующие категории дорожных транспортных средств: легковые автомобили, автобусы, грузовые автомобили и тракторы (в сельском и лесном хозяйстве). Необходимо представить сведения об использованном объеме бензина и дизельного топлива (учитывая тип бензина,

этилированный/неэтилированный). По возможности, следует привести сведения об использованных объемах остальных видов топлива (газ и биотопливо), а также данные по электромобилям. Также необходимо указать процент легковых автомобилей, оборудованных катализаторами. Желательно представить краткие сведения о национальных стандартах качества топлива (главным образом, о содержании свинца в бензине и серы в дизельном топливе).

82. *Средний возраст парка дорожных механических транспортных средств* должен быть представлен в форме таблицы, включая отдельные категории транспортных средств. Обязательно должны быть приведены две главные из них: легковые и грузовые автомобили, различая 4 возрастные группы (до 2 лет; от 2 до 5 лет; от 5 до 10 лет; и старше 10 лет). По возможности, целесообразно представить сведения о количестве транспортных средств, соответствующих стандартам ЕЭК ООН/EURO (в абсолютных величинах и в процентах).

83. Количество *дорожно-транспортных происшествий* должно быть представлено в виде общего значения и по категориям "последствий" (смертельные случаи и травмы). Также может быть добавлен перечень объектов (автобаны, шоссе) с самым высоким процентом несчастных случаев.

## **Отходы**

84. Эта группа показателей включает четыре основных показателя: *образование отходов; трансграничные перевозки опасных отходов; рециклирование отходов и окончательное удаление отходов.*

85. *Образование отходов* должно описываться в виде общего количества образовавшихся отходов в стране и отдельно по категориям (промышленные, опасные и твердые бытовые отходы). Сведения о количестве образовавшихся твердых бытовых отходов должны быть выражены в единицах массы и рассчитываться на душу населения; данные по промышленным и опасным отходам должны быть представлены в расчете на единицу ВВП. Количество образовавшихся промышленных отходов должно быть представлено по основным видам экономической деятельности (например, энергетика, горнодобывающая, обрабатывающая промышленность и т.д.). Необходимо также представить дополнительные сведения по остальным категориям отходов (например, образование радиоактивных отходов, в странах, эксплуатирующих атомные электростанции – в случае, если эта информация несекретна).

86. Сведения по *трансграничным перевозкам опасных отходов* должны быть представлены отдельно по их экспорту и импорту. Данные по основным категориям экспортируемых и импортируемых отходов должны быть приведены как в виде общего количества, так и по отдельным категориям отходов. Экспорт и импорт отходов может быть также разделен в соответствии с красным, желтым и зеленым списком Базельской конвенции. Целесообразно также приводить дополнительную информацию о государстве экспорта (в случае импортируемых) и государстве импорта (в случае экспортируемых) опасных отходов.

87. Данные по *рециклированию отходов* должны быть представлены по отдельным категориям отходов (включая отходы упаковки). Целесообразно также приводить сведения по рециклированию отдельных видов отходов (бумага, стекло, металлы, пластмасса).

88. Информация об *окончательном удалении отходов* - сжигание или складирование на полигонах отходов - должна быть представлена в виде общего количества, их утилизации и по отдельным категориям (промышленные, опасные и твердые бытовые отходы). Необходимо представить сведения о количестве, типе и полной номинальной мощности мусоросжигательных заводов и полигонов отходов, а также приложить карту с указанием их местонахождения. Рекомендуется также представить сведения о применении других технологий обращения с отходами и/или их удаления (например, сортирование отходов или обращение с биологическими отходами).

(iii) Специфические для каждой страны показатели

89. Эта группа показателей может включать показатели, которые являются важными для оценки состояния окружающей среды государства (например, *выбросы окиси углерода, шумовое загрязнение, сбросы нефтепродуктов, состояние ледников, рыбохозяйственные показатели, воздействия стихийных бедствий на население* и т.д.). По возможности, может быть представлена дополнительная информация об эффективности проводимой экологической политики (например, *затраты на охрану окружающей среды*, выраженные как в абсолютных значениях, так и в процентах от ВВП, или *количество предприятий, обладающих сертификатом ИСО 14 000*). Эти показатели могут быть представлены в такой же форме, как и основные экологические показатели.

D. Межстрановое сопоставление на основе показателей

90. Помимо межстранового сопоставления осуществленного на основе отдельных показателей и представленных в соответствующих частях доклада (SWOT-анализы

подготавливаются по каждому показателю), в этом разделе следует привести обобщенное сопоставление.

91. Межстрановое сопоставление должно охватывать целый комплекс основных показателей (за исключением неуместных, таких, как показатель „биогенные вещества в прибрежных водах“ для стран, не имеющих выхода к морю, или в тех случаях, где данные не доступны); и представлено в форме таблицы, дополненной краткой оценкой, с использованием частичных SWOT-анализов (то есть там, где значения показателей данного государства лучше или хуже, чем в сопоставляемых странах). По специфическим показателям тоже может осуществляться межстрановое сопоставление.

92. Рекомендуется сравнение показателей с показателями всех стран ВЕКЦА, особенно с соседними странами. Сопоставление с другими странами или группами стран является желательным; каждая страна ВЕКЦА может самостоятельно выбрать ту или иную страну или группу стран, с которыми будет проводиться сопоставление. При сопоставлении с группой стран, целесообразно проводить анализ на основе средних значений показателей рассматриваемой группы стран (худшие, средние или лучшие).

#### Е. Управление охраной окружающей среды

93. В этом разделе следует кратко представить всю существенную дополнительную информацию, которую трудно или нельзя было описать с помощью показателей (например, изменения в системе государственной администрации в области охраны окружающей среды, системе экологического мониторинга, применении экономических инструментов для осуществления природоохранной политики, участия общественности в процессе принятия решений, а также принятие новых и прогресс в выполнении действующих крупных экологических проектов, программ и международных обязательств). Следует, на сколько это возможно, применять показатели по оценке мер реагирования экологической политики, разработанные на международном уровне и, в частности показатели, применённые Специальной рабочей группой по реализации программы действий в области окружающей среды для Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии для оценки прогресса в достижении целей Экологической стратегии для стран ВЕКЦА.

#### Ф. Заключение

94. Заключение следует готовить в виде резюме, чтобы позволить читателю получить достаточную информацию, не изучая все подробности (это особенно важно при утверждении доклада или его использовании должностными лицами руководящих

органов, которые не являются экспертами в области экологии, но должны быть осведомлены о существующих проблемах, особых рисках и негативных тенденциях).

95. По самым острым экологическим проблемам, негативным и позитивным тенденциям оценки отдельных компонентов окружающей среды следует представлять основные результаты SWOT-анализов, подготовленных по соответствующему экологическому показателю.

96. Целесообразно представлять в виде таблицы целую группу основных экологических показателей с использованием подходящих графических символов, характеризующих показатель (например: „хорошее“, „плохое“, „следует обратить внимание“, „отличное“.) Подобная форма отчетности используется во многих экологических докладах.

97. Также следует представлять конкретные рекомендации для осуществления экологической политики, например, для решения самых срочных экологических задач, укрепления положительных тенденций развития и предотвращения возможных негативных последствий. Необходимо выделить определенные приоритетные задачи (не более пяти), а также указать степень их важности (ограниченное количество приоритетных задач является очень важным, так как позволяет сконцентрировать внимание на их решении). Существующие национальные цели по охране окружающей среды могут быть пересмотрены, обновлены и дополнены на основании материалов, содержащихся в докладах.

98. Также, в заключении могут быть представлены рекомендации и предложения по совершенствованию в последующие годы процесса подготовки оценочных докладов, основанных на экологических показателях.

## G. Приложения

99. Приложения к представляемым докладам должны содержать:

- ссылки на специализированные национальные экологические доклады (например, по водным ресурсам, атмосферному воздуху, изменению климата, биоразнообразию),
- ссылки на имеющиеся национальные доклады по отдельным секторам (например, энергетика, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство),
- ссылки на территориальные, городские и отраслевые экологические доклады,
- ссылки на соответствующие национальные и международные организации,

- перечень международных конвенций и протоколов по охране окружающей среды, ратифицированных или подписанных данным государством (желательно, в форме таблицы, включающей сведения о дате подписания и ратификации).

100. Также могут быть представлены и другие важные ссылки (например, документы политики, стратегии, законодательные и нормативные акты и т.д.).

#### **IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДОВ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ**

101. Для подготовки территориальных экологических докладов, целесообразно использовать те же принципы, методологию и структуру, которые будут применяться для подготовки национальных докладов, с учетом ниже описанных особенностей.

102. При подготовке территориальных докладов необходимо избирательно подходить к использованию экологических показателей и выбрать те из них, которые наиболее полно характеризуют экологические проблемы территории. Экологические показатели, используемые на территориальном уровне, являются более конкретными и позволяют характеризовать экологическую обстановку отдельных административных регионов, городов и крупных экологически потенциально опасных объектов. Осуществляя систематический мониторинг по экологическим показателям на территориальном уровне, можно реально проследить динамику экологической обстановки, намечать и реализовывать конкретные меры по ее стабилизации, проводить более детальные исследования в регионах (областях, городах).

103. При подготовке территориальных докладов по окружающей среде особое внимание следует обращать на специфику территории, стоящие проблемы, особенности присущие территории в экономическом, социальном, экологическом развитии. Целесообразно применять те экологические показатели, использование которых поможет решению проблем по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, реализации комплексных градостроительных схем развития территорий.

104. Территориальным органам государственного управления следует стимулировать предприятия, являющиеся основными источниками загрязнения, систематически осуществлять мониторинг своих выбросов, сбросов и отходов, а также регулярно проводить контроль их соответствия установленным нормам и другим природоохранным требованиям.

105. Необходимо предусматривать участие наиболее крупных предприятий - источников загрязнения в подготовке территориальных оценочных докладов, путем использования их обязательной отчетности по статистическим формам, результатов проверок экологических инспекций о деятельности предприятий, а также полученной от них дополнительной информации.

106. Работу по подготовке территориальных (городских) докладов следует проводить в тесной взаимосвязи со всеми местными органами государственной власти, отвечающими за сбор и публикацию данных и информации по окружающей среде. Источники информации, необходимой для подготовки экологических показателей на уровне территорий, приведены в приложении II к данным Руководящим указаниям.

## Приложение I

### ПРИМЕР ОПИСАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ

Этот показатель был разработан для Чехии.

*Примечания и рекомендации представлены в курсиве.*

Название группы показателей: **Загрязнение атмосферного воздуха и разрушение озонового слоя**

Название показателя: **Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

#### Краткое описание и цель показателя:

*3-5 строк, описывающих, построение показателя, о чем он свидетельствует и как связан с другими показателями в системе ДСДСВР.*

Этот показатель основан на результатах национальных инвентаризаций выбросов в атмосферу и их прогнозов. Он характеризует степень существующего и ожидаемого воздействия выбросов основных вредных веществ на окружающую среду и (и в определенных случаях) позволяет определить путь к достижению целевых значений, выраженных посредством национальных предельных значений выбросов. Данный показатель находится в причинной связи с показателем, характеризующим его воздействие на окружающую среду - „Качество воздуха в городских населенных пунктах“.

**Значение (значения) показателя** „Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух“ представлены в таблице 1:

Таблица 1. Динамика национальных выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Чехии в течение периода 1990 - 2005 гг.

Год	1990	1995	2000	... ..	2004	2005
Итоговые национальные значения						
Пыль, кт/год	565	211	75	... ..	74	76
SO <sub>2</sub> , кт/год	1 850	1 103	264	... ..	227	227
NO <sub>x</sub> , кт/год	551	370	321	... ..	288	285
ВВП в текущих ценах (млрд. CZK)	-	1 466,7	2 150,1	... ..	2 750,3	2 978,2
ВВП в постоянных ценах (в % к предыдущему году)	-	105,9	103,9	... ..	104,4	106,1

Год	1990	1995	2000	... ..	2004	2005
В расчете на душу населения за 2005 г. (в скобках приведены средние значения для ЕС-15)						
Пыль, кг/душу нас.	55,4	20,7	7,3	... ..	7,3	7,5
SO <sub>2</sub> , кг/душу нас.	181,4	108,1	25,9	... ..	22,3	22,3 (15,0)
NO <sub>x</sub> , кг/душу нас.	54,0	36,3	31,5	... ..	28,2	27,9 (24,7)
В расчете на единицу территории за 2005 г. (в скобках приведены средние значения для ЕС-15)						
Пыль, т/км <sup>2</sup>	7,2	2,7	0,95	... ..	0,94	0,96
SO <sub>2</sub> , т/км <sup>2</sup>	23,5	14,0	3,3	... ..	2,9	2,9 (1,8)
NO <sub>x</sub> , т/км <sup>2</sup>	7,0	4,7	4,1	... ..	3,7	3,6 (2,9)

Источник данных: Чешский гидрометеорологический институт (<http://www.chmi.cz/>)

*Примечания:*

*Количество колонок зависит от имеющихся рядов данных.*

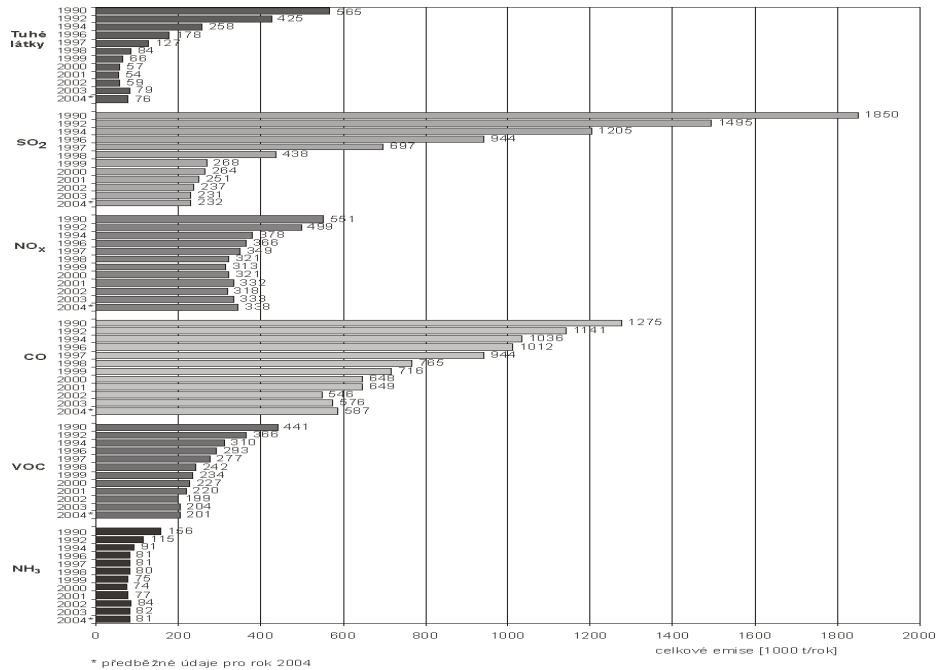
*Не рекомендуется представлять значения показателей до 1990 г.*

*В случае показателей, которые выражены только в одном виде (например, в процентах), в таблицу не следует включать вторую и третью группу строк. В случае показателей, которые представлены в нескольких видах (например, в абсолютных значениях, в расчете на душу населения, на квадратный километр территории или на единицу ВВП), следует ввести вторую и последующие группы строк.*

*В случае показателей, которые представлены в частично объединенной форме, их соответствующие значения (совокупные и важные отдельные значения) должны быть представлены в отдельных строках.*

Диаграмма или карта, характеризующая значения показателя, приведенные в Таблице 1 (примеры).

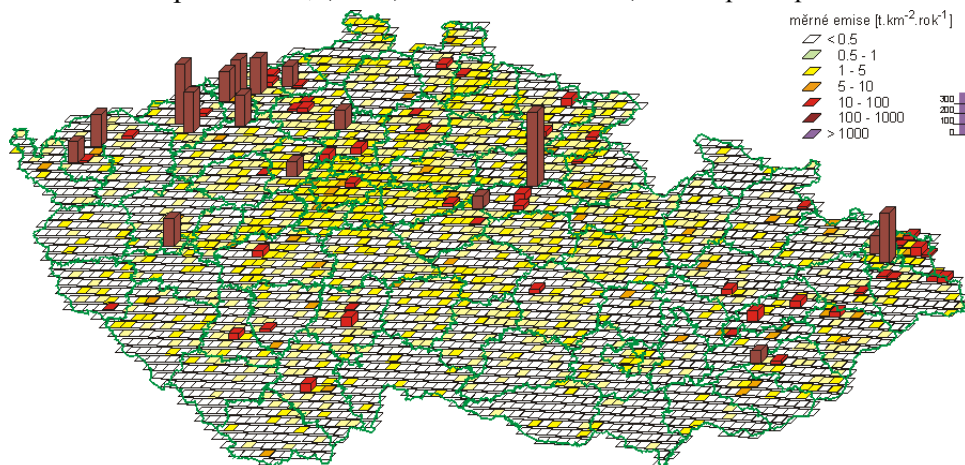
График: Итоговые национальные выбросы главных загрязняющих веществ в Чехии в 1990-2004 гг.



CELKOVÉ EMISE ZÁKLADNÍCH DRUHŮ LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ V ČESKÉ REPUBLICE, 1990–2004

или

Карта: Плотность выбросов SO<sub>2</sub>, (т/км<sup>2</sup>) в Чехии в 2003 г. (сетка с размером ячеек 5x5 км).



Emisní hustoty oxidu siřičitého ze čtverců 5x5 km, 2003

*Примечание:*

*Выбор между диаграммой или картой зависит от характера показателя (см. особые рекомендации). В случае, если динамика изменения показателя тесно связана с экономическим развитием страны, то, с целью оценки степени зависимости, следует добавить отдельную кривую, характеризующую развитие ВВП.*

**Национальный и/или международный целевой показатель:**

*Описание национального и/или международного целевого показателя (если таковой принят) должно быть представлено, с учетом его величины и крайних сроков выполнения. В случае, если национальный и/или международный целевой показатель не существует в числовом значении, то вместо этого следует представить краткое описание соответствующих задач экологической политики.*

Международные целевые значения или национальные предельные значения выбросов по диоксиду серы или оксидам азота были установлены в Гетеборгском протоколе к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, пересмотрены (к более строгим значениям) в Директиве 2001/81/ЕС о национальных предельных значениях выбросов в отношении некоторых веществ, загрязняющих атмосферу, и должны быть выполнены к 2010 г. Национальные предельные значения выбросов по пыли устанавливаются Национальной программой по сокращению выбросов загрязняющих веществ.

**Прогноз ожидаемого развития** числовых значений показателя, а также целевых показателей представлен в таблице 2:

Таблица 2. Прогноз развития национальных выбросов пыли, SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> в Чехии до 2010 г. по сравнению с последними фактическими и целевыми значениями.

Год	2005	... ..	2010	Цель (2010)
Пыль, кт/год	76	... ..	72	(69?)
SO <sub>2</sub> , кт/год	227	... ..	217	265
NO <sub>x</sub> , кт/год	285	... ..	276	286

Источник данных: DHV CR, Ltd. (<http://www.dhv.cz/>)

*Примечания:*

*Количество колонок зависит от имеющихся рядов данных.*

*Во второй колонке должно быть представлено последнее известное фактическое значение показателя.*

*В случае показателей, которые представлены в частично объединенной форме, их соответствующие значения (совокупные и важные отдельные значения) следует представить в отдельных строках.*

*В случае, если числовое прогнозирование не может быть осуществлено, Таблицу 2 необходимо заменить экспертной оценкой об ожидаемом развитии значений показателя.*

**По усмотрению, может быть представлена диаграмма или карта, характеризующая прогнозируемые значения показателя, приведенные в Таблице 2.**

*Примечание:*

*Выбор между диаграммой или картой зависит от характера показателя (см. особые рекомендации). В случае, если динамика изменения показателя тесно связана с экономическим развитием страны, с целью оценки степени зависимости, необходимо добавить отдельную кривую, характеризующую развитие ВВП.*

*В случае, если числовое прогнозирование не может быть осуществлено, карта или диаграмма не представляются.*

**Дополнительная информация (пояснительный пункт):**

*С целью лучшего понимания соответствующего вопроса, данные или сведения по рассматриваемому показателю должны быть представлены в соответствии с особыми рекомендациями.*

Чехия является стороной Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и ее восьми протоколов. Государственная экологическая политика предусматривает сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в общем объеме. Реализация национального законодательства (Закон об охране атмосферного воздуха и связанные с ним постановления) обеспечивается в соответствии с законоположениями Европейского Союза путем реализации национальных и региональных программ, направленных на сокращение выбросов загрязняющих веществ и предусматривающих достижение целевых показателей.

В настоящее время наиболее значительным источником загрязнения атмосферного воздуха является сектор энергетики (электростанции и большие теплоэлектростанции), на долю которого приходится около 80 % национального объема выбросов диоксида серы, 50 % национального объема выбросов оксидов азота и 20 % национального объема выбросов пыли. На долю передвижных источников загрязнения атмосферы (транспортные средства и дорожная техника) приходится 35 % национального объема выбросов пыли и 45 % национального объема выбросов оксидов азота. Общий объем выбросов домохозяйств

(ЖКХ) составляет 40 % от национального объема выбросов пыли и 15 % от национального объема выбросов диоксида серы.

Пять наиболее значительных стационарных источников загрязнения атмосферы (2 сталелитейных завода, 2 угольных теплоэлектростанции, и один коксохимический завод) выбрасывают в год 3,7 кт пыли, что представляет 5 % национального объема выбросов данного загрязняющего вещества.

Пять наиболее значительных стационарных источников загрязнения атмосферы (5 угольных теплоэлектростанций) выбрасывают в год 46,0 кт диоксида серы, что представляет 20 % национального объема выбросов данного загрязняющего вещества.

Пять наиболее значительных стационарных источников загрязнения атмосферы (5 угольных теплоэлектростанций) выбрасывают в год 49 кт оксидов азота, что представляет 20 % национального объема выбросов данного загрязняющего вещества.

### SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<p><i>Результаты оценки данных, представленных в Таблице 1, и сопоставление нынешней ситуации с целевыми показателями (если таковые имеются).</i></p> <p>Объемы выбросов всех трех загрязняющих веществ существенно уменьшились в течении периода 1990 – 2000 гг. (в следствии реструктуризации национальной экономики, сопровождаемой эффективными мероприятиями по сокращению выбросов). После 2000 г., годовые объемы выбросов более-менее стабилизировались. На данном этапе динамика изменения показателя не зависит от экономического роста. Значения нынешних объемов выбросов диоксида серы находятся на достаточно низком уровне, тогда как выбросы оксидов азота колеблются на уровне национальных целевых значений. Фактические значения объемов выбросов пыли находятся немного выше, ожидаемого целевого показателя.</p>	<p><i>Результаты оценки данных, представленных в Таблице 1, и сопоставление нынешней ситуации с целевыми показателями (если таковые имеются).</i></p> <p>Несмотря на существенное уменьшение объема выбросов пыли, страна все еще имеет проблемы с достаточно значительным превышением значений ПДК по ТЧ<sub>10</sub> (см. Показатель „Качество атмосферного воздуха в городских населенных пунктах“). Объем выбросов, рассчитанный на душу населения и единицу площади территории, по прежнему превышает средние значения соответствующих показателей стран ЕС-15 как по диоксиду серы, так и оксидам азота.</p>

Положительные ожидания	Отрицательные ожидания (риск)
<p><i>Результаты оценки данных, представленных в Таблице 2 или экспертной оценки и сопоставление ожидаемого развития с целевыми показателями (если таковые имеются).</i></p> <p>Ожидается, что объем выбросов всех трех загрязняющих веществ, уменьшится до 2010 г. С большой вероятностью можно утверждать, что национальные предельные значения выбросов будут выполнены по диоксиду серы и с определенной вероятностью по оксидам азота.</p>	<p><i>Результаты оценки данных, представленных в Таблице 2 или экспертной оценки и сопоставление ожидаемого развития с целевыми показателями (если таковые имеются).</i></p> <p>Риск несоблюдения национальных предельных значений выбросов по оксидам азота остается все еще высоким (в резерве имеется только – 3,5 % объема выбросов). Ожидаемое сокращение выбросов пыли до 2010 г., представляющее лишь 4 % объема выбросов, с большой вероятностью не будет достаточным для того, чтобы решить проблему превышения значений ПДК по ТЧ<sub>10</sub> или достигнуть национального предельного значения выбросов.</p>

### **Рекомендации**

Дополнительные меры, направленные на дальнейшее сокращение выбросов, являются особенно необходимыми по пыли и оксидам азота.

### **Ссылки**

*Ссылки на данные и сведения, использованные в данном докладе.*

Чешский гидрометеорологический институт (<http://www.chmi.cz/>)

Министерство экологии и охраны окружающей среды Чехии (<http://www.envi.cz/>)

Чешское экологическое информационное агентство (<http://www.cenia.cz/>)

## Приложение II

### **ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ**

Источники информации, необходимой для подготовки основных экологических показателей, рекомендуется получать в территориальных организациях:

#### Ответственных за охрану окружающей среды по показателям:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- возобновляемые ресурсы пресной воды;
- особо охраняемые природные территории;
- виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды;
- леса и прочие лесопокрываемые земли;
- тенденции видового богатства и распространение отдельных видов;
- образование отходов;
- рециркуляция отходов;
- окончательное удаление отходов;

#### Ответственных за водохозяйственную деятельность по показателям:

- забор пресных вод;
- бытовое водопотребление в расчете на душу населения;
- потери воды;
- повторное и обратное использование пресной воды в обрабатывающей промышленности;

#### Ответственных за гидрометеорологическое обеспечение и мониторинг окружающей среды по показателям:

- качество воздуха в городских населенных пунктах;
- БПК и концентрация аммонийного азота в речной воде;
- биогенные вещества в пресной воде;
- биогенные вещества в прибрежных водах;

#### Ответственных за здравоохранение по показателям:

- качество питьевой воды;

Жилищно-коммунального хозяйства по показателям:

- потери воды;
- неочищенные (загрязненные) городские сточные воды;
- образование отходов;
- окончательное удаление отходов;

Ответственных за регулирование отношений в области земельных ресурсов по показателям:

- землеотвод;
- районы, подверженные эрозии почв;

Сельского хозяйства по показателям:

- районы, подверженные эрозии почв;
- внесение минеральных и органических удобрений;
- внесение пестицидов;

Энергетики по показателям:

- конечное энергопотребление;
- общий объем энергопотребления;
- общая энергоемкость;
- энергопотребление на основе возобновляемых источников;

Транспорта по показателям:

- спрос на пассажирские перевозки;
- спрос на грузовые перевозки;
- состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам топлива;
- средний возраст парка дорожных механических транспортных средств;
- аварийность дорожного движения и связанные с ним смертность и травматизм;

а также в органах государственной статистики, где собирается и обрабатывается большинство вышеупомянутой информации в виде форм природоохранной отчетности.