ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

E

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Working Paper No.
WGSO/EXECOM-5/2007/10
16 January 2007

ENGLISH and RUSSIAN

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

Специальная подготовительная рабочая группа
старших должностных лиц по процессу
"Окружающая среда для Европы"
Исполнительный комитет

Пятое совещание
Женева, 14-15 февраля 2007 года
Пункт 2 предварительной повестки дня

ШЕСТАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МИНИСТРОВ "ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ДЛЯ ЕВРОПЫ"

Проект документа первой категории:
представлен на рассмотрение Исполнительным комитетом

РУКОВОДСТВО ПО ПОДГОТОВКЕ ОЦЕНОЧНЫХ ДОКЛАДОВ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОСНОВАННЫХ НА ПРИМЕНЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Подготовлено Рабочей группой по мониторингу и оценке окружающей среды

РЕЗЮМЕ

Настоящий документ содержит рекомендации странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии в отношении подготовки оценочных докладов по охране окружающей среды с тем, чтобы эти доклады помогали вырабатывать приоритетные цели и задачи экологической политики, оценивать эффективность природоохранных мер и сравнивать свои национальные показатели со сходными показателями других стран. Руководство предназначено для представления Шестой Конференции Министров «Окружающая среда для Европы» (10-12 октября 2007 года, г. Белград).

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 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. Эти показатели подробно описаны в Руководстве по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (далее “Руководство по применению экологических показателей”).

3. Настоящее Руководство по подготовке оценочных докладов по охране окружающей среды, основанных на применении экологических показателей является

логическим продолжением Руководства по применению экологических показателей. Оба документа следуют подходам, применяемым в общеевропейских оценочных докладах по окружающей среде, включая широко распространенную аналитическую схему ДС-Д-С-В-Р (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 в атмосферу 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, влияние на здоровье людей, связанное с атмосферным загрязнением в крупном городе или с недоброкачественной питьевой водой или смертность от дорожно-транспортных аварий).*
• *Реагирование представляют собой конкретные действия, направленные на решение экологических проблем. Такими мерами могут быть, например, увеличение площади особо охраняемых природных территорий, снижение энергоёмкости и повышение доли переработанных и вторично использованных 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 охране окружающей среды с тем, чтобы эти доклады помогали вырабатывать приоритетные цели и задачи политики в области окружающей среды и оценивать эффективность природоохранных мер. Применение настоящего Руководства поможет странам ВЕКЦА сравнивать свои национальные показатели со сходными показателями соседних и других стран-членов ООН.

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

6. Странам ВЕКЦА, регулярно публикующим государственные доклады по охране окружающей среды, рекомендуется пересмотреть структуру этих докладов, приспособив её к использованию экологических показателей в соответствии с настоящим Руководством. Это приведет к преобразованию традиционной (описательной и, зачастую, компиляционной) отчетности в производство оценочных докладов, основанных на показателях. Этим же странам рекомендуется 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, рекомендуется принять настоящее Руководство как основу для начала публикации оценочных докладов, основанных на применении экологических показателей как минимум раз в два года.

8. Настоящее Руководство распространяется как на национальные, так и на территориальные (например, областные и городские) доклады (там, где они готовятся). Дополнительные рекомендации, относящиеся к подготовке докладов на территориальном уровне, приведены в последней части данного документа.

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

9. Утверждённые Киевской (2003 года) конференцией Министров «Окружающая среды 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;

– 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.

11. Настоящее Руководство имеет целью заменить главным образом часть II Киевских Руководящих принципов с тем, чтобы сконцентрировать государственные доклады стран ВЕКЦА на трансформацию экологической информации в целевое послание для оценки и совершенствования экологической политики. Новые доклады, подготовленные в соответствии с данным руководством, будут следовать последним европейским тенденциям в экологической отчётности. Они будут лучше структурированы и схематизированы, все показатели в них будут представлены по одному формату, а разделу с выводами и рекомендациями будет уделено особое внимание.

II. ОСНОВНЫЕ ШАГИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОЦЕНОЧНЫХ ДОКЛАДОВ

A. Подготовительные действия по составлению доклада

12. На начальном этапе проводится инвентаризация и анализ данных с учетом основного перечня экологических показателей. В случае несоответствия данных, целесообразно провести необходимые мероприятия по их улучшению. Необходимо предусматривать общий механизм управления данными, создание и актуализацию баз данных, анализ качества данных и т.д.

13. В странах ВЕКЦА, регулярно публикующих доклады по охране окружающей среды, организациям, отвечающим за их подготовку, рекомендуется пересмотреть структуру докладов, методы их подготовки и форму представления материалов с тем, чтобы доклады были приведены в соответствие требованиям настоящего Руководства. В случае необходимости целесообразно предусмотреть „переходный механизм“ действий в целях сохранения преемственности с разрабатываемыми в настоящее время государственными докладами.

B. Подготовка показателей

14. 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).

15. На первом этапе менеджер по внедрению показателей проводит 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.).

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

17. На втором этапе выполняется оценка качества и точности данных, а также тенденций изменения при анализе временн***ы***х рядов. В случае, когда по одному и тому же показателю существует более чем один набор данных, то принимаемое решение основывается 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.).

18. На третьем этапе каждый из показателей описывается 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)).

19. 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 сопоставления.

20. На пятом этапе формулируются выводы и рекомендации, а также добавляются приложения к докладу.

C. Оценка докладов

21. Процедура оценки доклада выполняется регулярно и основывается 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“).

22. Оценка подготавливаемого доклада осуществляется группой независимых экспертов до того, как будет принято решение о его утверждении и публикации. Процедура оценки утвержденного доклада основывается 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

23. Доклад состоит из следующих разделов:

(a) Введение.
(b) Общие сведения.
(c) Экологические показатели.
(d) Сопоставления.
(e) Управление охраной окружающей среды.
(f) Выводы и рекомендации.
(g) Приложения.

A. Введение

24. В введении кратко описываются цели, структура и содержание доклада, представляются 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).

B. Общие сведения

25. Общие сведения включают краткое описание страны: основные географические сведения, природные ресурсы, экономическую деятельность, население и т.д. В доклад должна быть включена карта страны или территории (для территориального доклада).

26. Необходимо привести общие социально-экономические показатели страны: валовой внутренний продукт (ВВП), площадь и численность населения, являющиеся необходимыми для определенных показателей. Также желательно 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 сопоставлений данные о ВВП необходимо представлять в постоянных ценах в национальной валюте и в долларах США, рассчитанном с учетом паритета покупательной способности (ППС).

C. Экологические показатели

27. Основной перечень показателей, приведенных в Руководстве по применению экологических показателей, и их использование в докладе является главной частью документа. Основной перечень представляется в структурированной форме, как отдельные главы, включающие следующие группы показателей: **загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя; изменение климата; водные ресурсы; биоразнообразие; земельные ресурсы и почвы; сельское хозяйство; энергетика; транспорт; и отходы.**

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

29. Каждую главу по группе показателей целесообразно начинать вступительной частью, описывающей место отдельного показателя в системе ДС-Д-С-В-Р.

(i) Общие рекомендации по разработке и представлению показателей

30. Общие рекомендации являются применимыми к каждому основному экологическому показателю, а также к каждому специфическому для каждой страны показателю. Каждый показатель описывается следующим образом:

- краткое определение и цель (с учетом схемы ДС-Д-С-В-Р),

- 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 ($км^2$) или на единицу ВВП),
- ряды данных (если такие имеются),
- национальные сценарии / прогнозы (если такие разработаны),
- международные целевые показатели (если такие имеются).
- значение для экологической политики.

31. Представление каждого показателя сопровождается 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 сопоставление. Пример SWOT-анализа приведен в приложении I к данному Руководству. На основе результатов SWOT-анализов разрабатываются соответствующие рекомендации.

32. Каждый показатель, насколько это возможно, представляется в виде графика, диаграммы, карты или 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, можно добавить пояснительный пункт для разъяснения значений показателя.

33. Данные о показателях, динамика изменений которых прямо или косвенно связана с развитием ВВП, рекомендуется дополнить 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 целесообразно представить в виде графика.

34. По возможности, значения показателей представляются в объединенном виде. Это касается большинства основных показателей. В определенных случаях, когда 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 речной воде* 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.

35. По каждому показателю необходимо предоставить информацию об источниках данных и, желательно, указать ссылки на соответствующие вебсайты. Пример представления показателя представлен в приложении I к данному Руководству.

(ii) Особые рекомендации по подготовке и представлению показателей

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

Загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя

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

38. 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 (полихлорбифенилов, полициклических ароматических углеводородов диоксинов/фуранов), представляются при наличии соответствующих данных и выражаются как в абсолютных значениях, так и в расчете на душу населения.

39. По возможности, целесообразно предоставлять сведения о выбросах твердых частиц фракций $ТЧ_{10}$ и $ТЧ_{2,5}$. Там, где это целесообразно (например, по кислотообразующим веществам), данные могут 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).

40. Если установлены национальные предельные значения выбросов (так называемый „потолок для выбросов“) или имеются обязательства по их сокращению, то необходимо представить их сопоставление с фактическими значениями выбросов, или объемами их снижения, и прогнозными величинами (если таковые были разработаны), чтобы видеть фактические и прогнозируемые результаты движения к целевым значениям. Для этого сравнения целесообразно представлять графические материалы.

41. Можно отдельно представить главные источники загрязнения (5 или 10 наиболее значительных предприятий), с указанием доли их выбросов по отдельным загрязняющим веществам в валовых национальных (территориальных) выбросах этих веществ.

42. Оценка *качества воздуха в городских населенных пунктах* представляется в докладах в виде доли городского населения страны, подвергаемого воздействию концентраций загрязняющих веществ, превышающих установленные нормативы качества атмосферного воздуха. Она должна охватывать, по крайней мере, такие загрязняющие вещества, как: общее содержание взвешенных частиц (и, по возможности, отдельно фракцию $ТЧ_{10}$), диоксид серы и оксиды азота.

43. Отдельно целесообразно представить перечень городов, где превышаются национальные нормативы качества атмосферного воздуха (главным образом среднегодовые (среднесуточные) и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК)). Сведения по самым большим городам приводятся в разрезе функциональных зон – селитебные, промышленные, прилегающие к автомагистралям, а по остальным городам допускается представление осредненных по территории города данных. Представляется также и карта, демонстрирующая размещение станций мониторинга качества атмосферного воздуха по основным измеряемым параметрам.

44. Численность населения, проживающего в районах с повышенными концентрациями загрязняющих веществ, определяется исходя из фактической численности населения этих районов и соответствующих данных измерений станций наблюдений, расположенных на их территории, а также с использованием результатов моделирования рассеивания загрязняющих веществ и данных о фактических выбросах всех влияющих на данный район источников, и формирующих уровни загрязнения выше ПДК. 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 потребления (и прогнозные значения, если таковые разработаны) с принятыми обязательствами.

47. Если национальные системы мониторинга стран ВЕКЦА осуществляют наблюдения за общим содержанием озона в атмосфере (или за УФ-радиацией), целесообразно представить результаты этих наблюдений с характеристикой динамики и тенденций происходящих изменений.

Изменение климата

48. Температура воздуха и атмосферные осадки - два показателя, характеризующие климатические изменения. Показатель «*Температура воздуха*» представляется в градусах Цельсия, как средняя за год по стране, отдельным регионам, городам и населенным пунктам. Показатель «*Атмосферные осадки*» определяется толщиной слоя выпавшей воды в различных агрегированных состояниях (в мм) на определенную площадь территории за конкретный период времени. Отношение к многолетним нормам выпавших осадков выражается в процентах.

49. Желательно представить графические материалы с фактическими данными о динамике изменений гидрометеорологических параметров (температура воздуха, осадки, опасные явления (наводнения, сильный ветер и др.), характеризующих состояние и происхождение изменения в климатической системе.

50. Показателем, характеризующим влияние антропогенной деятельности на изменение климата**,** являются *выбросы парниковых газов*. Национальные выбросы парниковых газов (ПГ) выражаются в CO_2-эквиваленте и представлены в абсолютных величинах, а также рассчитываться на душу населения и на единицу ВВП.

51. 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.

52. Данные об общем количестве агрегированных выбросов ПГ дополняются сведениями о выбросах основных ПГ (CO_2, CH_4 и N_2O); а также информацией о выбросах

и поглощению диоксида углерода отдельными секторами (энергетика, промышленность, транспорт, сельское хозяйство и лесное хозяйство).

Водные ресурсы

53. 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, качество питьевой воды; биохимическое потребление кислорода (БПК) и концентрация аммонийного азота в речной воде; биогенные вещества в пресной воде; биогенные вещества в прибрежных водах; загрязненные сточные воды.*

54. Объем *возобновляемых ресурсов пресной воды* представляется 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.

55. Объем *забора пресных вод* (общий объем и отдельно по поверхностным и подземным ресурсам) представляется в абсолютных величинах; по видам экономической деятельности; в расчете на душу населения, а также с применением ИЭВР (индекс эксплуатации водных ресурсов).

56. *Бытовое водопотребление в расчете на душу населения* представляется 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 возможно, прилагается карта.

57. Показатель *„Потери воды“* представляется 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).

58. Показатель *„Повторное и оборотное использование пресной воды “* представляется в процентах в целом по стране и по видам экономической деятельности.

59. Показатель *„Качество питьевой воды“* представляется 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).

60. Показатель *„Биохимическое потребление кислорода (БПК) и концентрация аммонийного азота в речной воде“* представляется 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.

61. По желанию, может быть представлено сопоставление с международными стандартами (например, могут использоваться нормативы ПДК ЕС). Если в стране установлены классы качества поверхностных вод, то необходимо приложить карту, с указанием различных классов качества главных рек в различных цветах. Если имеются обобщенные сведения, характеризующие БПК речных вод и концентрации аммонийного азота, 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 общему количеству сбросов в стране по этим веществам.

62. Показатель *„Биогенные вещества в пресной воде“* представляется 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, фосфатов, общего фосфора и общего азота, в сопоставлении с национальными стандартами качества вод. Как примечание, можно 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 в стране установлены классы качества поверхностных вод, то необходимо приложить карту, с указанием различных классов качества главных рек, озер и подземных водоносных горизонтов в разных цветах.

63. Показатель *„Биогенные вещества в прибрежных водах“* представляется 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 фосфатов, 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.

64. Показатель *„Загрязненные сточные воды“* представляется как процент 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).

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 изменения численности и распространения отдельных видов.*

66. Общая площадь *особо охраняемых природных территорий (ООПТ)* представляется 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. Для международных сопоставлений этот показатель может быть также представлен по категориям Международного союза охраны природы (МСОП). В примечании необходимо добавить сведения об уровне охраны ООПТ. Также рекомендуется представить карту с обозначением главных ООПТ. В случае если ООПТ выходит за границы государства, то карта должна охватывать и соседние страны.

67. Для некоторых стран ВЕКЦА целесообразно привести данные о площади территории страны с относительно низкими уровнями хозяйственного освоения территории (плотность населения менее 5 человек на кв. км) в сравнении с общей площадью территории страны.

68. Для некоторых стран ВЕКЦА целесообразно привести данные о площади территории страны, естественные природно-климатические условия которых препятствуют лесопроизрастанию, в сравнении с общей территорией страны.

69. Общая площадь *лесов и прочих лесопокрытых земель* представляется 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.) а также таблицей, представляющей процентную долю отдельных категорий (по основной функции) лесов. В форме таблицы (если будут иметься данные) рекомендуется представить сведения о состоянии лесов (дефолиация). Также желательно приложить карту, изображающую региональное распределение лесов и прочих лесопокрытых земель. Дополнительный показатель лесопользования (отношение объема заготовки древесины к приросту) желательно представить вместе с данными об объемах заготовки древесины и/или ее экспорта.

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

71. Перечень распространения *отдельных видов* и данные об их количестве представляются в форме таблицы. Ареалы распространения отдельных видов изображаются на карте (картах).

Земельные ресурсы

72. Эта группа показателей включает два основных показателя: *изъятие земель из продуктивного оборота; и районы, подверженные эрозии почв.*

73. Показатель *изъятия земель из продуктивного оборота* представляется как в абсолютных величинах (гектары или квадратные километры), так и в процентах от общей территории страны. В таком же виде представляются 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“[1], то их тоже целесообразно представить.

74. *Районы, подверженные эрозии почв,* представляются отдельно по категориям – затронутые водной эрозией и затронутые ветровой эрозией; каждый тип эрозии разделяется 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. Рекомендуется приложить карту с указанием районов, подверженных эрозии почв, в которой отдельные категории почвенной эрозии обозначаются различными цветами.

Сельское хозяйство

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

76. *Внесение минеральных и органических удобрений на обрабатываемые земли и под многолетние насаждения* представляется как общее количество, так и отдельно по минеральным и органическим удобрениям, а также по основным питательным компонентам (N, K_2O, P_2O_5). Также могут быть представлены сведения по внесению кальция.

77. *Внесение пестицидов* на сельскохозяйственные земли представляется в объединенном виде (общее количество и в расчете по основным категориям: гербициды, фунгициды, инсектициды).

Энергетика

[1] „Brown-fields“ – земельные участки, которые были использованы под промышленную, сельскохозяйственную, строительную или иную деятельность, вследствие чего эти участки могли быть загрязнены или опустошены.

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

79. *Конечное энергопотребление* представляется в общем выражении и по главным пользователям (промышленность, транспорт, сельское хозяйство, сфера услуг и домохозяйства. В качестве графического изображения целесообразно использовать диаграммы.

80. *Общий объем энергопотребления* представляется 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 представляются сведения о количестве экспортируемой и импортируемой энергии (включая основных экспортеров и импортеров).

81. С целью межгосударственного сопоставления, данные об *энергоемкости*, представляются в национальной валюте и в долларах США. Целесообразно также представлять сведения о потреблении электроэнергии в расчете на единицу ВВП (в национальной валюте и в долларах США).

82. *Энергопотребление на основе возобновляемых источников* представляется как процент энергии, получаемой 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 целесообразно представить (хотя бы по гидроэлектроэнергии и биомассе).

Транспорт

83. Эта группа показателей включает пять основных показателей: *пассажирооборот; грузооборот; состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам используемого топлива; средний возраст парка дорожных механических транспортных средств.*

84. П*ассажирооборот* представляется как в виде общего количества пассажиро-километров, так и по отдельным видам транспорта общего пользования (таксомоторный транспорт, автобусы дальнего следования, городские автобусы, троллейбусы, трамваи,

метро, железнодорожный, внутренний водный, морской и воздушный транспорт) и личными автомобилями. По перевозкам легковыми автомобилями также целесообразно представлять сведения о пройденных машино-километрах (эти данные являются важными для оценки загрязнения атмосферного воздуха, например, $ТЧ_{10}$ и $ТЧ_{2,5}$). По возможности целесообразно привести сведения о прогнозах (сценариях) спроса на пассажирский транспорт.

85. Г*рузооборот* представляется как в виде общего количества тонно-километров, так и по отдельным видам транспорта (дорожный, железнодорожный, водный, трубопроводный 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, $ТЧ_{10}$ и $ТЧ_{2,5}$). По возможности, целесообразно привести сведения о прогнозах (сценариях) спроса на грузовые перевозки.

86. 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). Представляются сведения об использованном объеме бензина и дизельного топлива (учитывая тип бензина, этилированный/неэтилированный). По возможности, приводятся сведения об использованных объемах остальных видов топлива (газ и биотопливо), а также данные по электромобилям. Указывается также 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).

87. *Средний возраст парка дорожных механических транспортных средств* представляется в форме таблицы, включая отдельные категории транспортных средств. Обязательно приводятся 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).

Отходы

88. Эта группа показателей включает четыре основных показателя: *образование отходов; трансграничные перевозки опасных отходов; переработка и вторичное использование отходов и окончательное удаление отходов.*

89. *Образование отходов* описывается в виде общего количества образовавшихся отходов в стране и раздельно по категориям (промышленные, опасные и твердые бытовые отходы). Сведения о количестве образовавшихся твердых бытовых отходов выражаются в единицах массы и рассчитываются на душу населения; данные по промышленным и опасным отходам – в расчете на единицу ВВП. Количество образовавшихся промышленных отходов представляется по основным видам экономической деятельности (например, энергетика, горнодобывающая, обрабатывающая промышленность и т.д.). Целесообразно также представить дополнительные сведения по остальным категориям отходов (например, образование радиоактивных отходов, в странах, эксплуатирующих атомные электростанции – в случае, если эта информация несекретна).

90. Сведения по *трансграничным перевозкам опасных отходов* представляются отдельно по их экспорту и импорту. Данные по основным категориям экспортируемых и импортируемых отходов приводятся 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.

91. Данные по *переработке и вторичному использованию отходов* представляются по отдельным категориям отходов (включая отходы упаковки). Целесообразно также приводить сведения по *переработке и вторичному использованию отходов* отдельных видов отходов (бумага, стекло, металлы, пластмасса).

92. Информация об *окончательном удалении отходов* - сжигание или складирование на полигонах отходов - представляется в виде общего количества их утилизации и по отдельным категориям (промышленные, опасные и твердые бытовые отходы). Рекомендуется 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) <u>Специфические для каждой страны показатели</u>

93. Эта группа показателей может включать дополнительные показатели, которые представляют особый интерес для данной страны (например, *шумовое воздействие, радиоактивные отходы и радиоактивное загрязнение, сбросы нефтепродуктов,*

рыбохозяйственные показатели и т.д.). Эти показатели могут быть представлены в такой же форме, как и основные экологические показатели.

D. Сопоставления

94. Помимо сопоставлений, проводимых на основе отдельных показателей и представленных в соответствующих частях доклада (SWOT-анализы подготавливаются по каждому показателю), в этом разделе целесообразно привести обобщенные сопоставления.

95. Сопоставления охватывают 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 представляются 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 можно проводить сопоставления.

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

E. Управление охраной окружающей среды

97. В этом разделе представляются показатели, характеризующие эффективность 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*). На сколько это возможно применяются показатели по оценке эффективности экологической политики, разработанные на международном уровне и, в частности показатели, используемые 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.

98. В этом же разделе рекомендуется 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, участии общественности в процессе принятия решений, а также принятие новых и прогресс в выполнении действующих крупных экологических проектов, программ и международных обязательств).

F. Выводы и предложения

99. Заключительная часть готовится в виде резюме, чтобы позволить читателю получить достаточную информацию, не изучая все подробности.

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

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

102. Также необходимо 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.

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

G. Приложения

104. Приложения к оценочным докладам могут содержать:

- ссылки на специализированные экологические доклады (например, по водным ресурсам, атмосферному воздуху, изменению климата, биоразнообразию),
- ссылки на имеющиеся доклады по отдельным секторам (например, энергетика, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство),
- ссылки на соответствующие территориальные доклады там, где таковые готовятся)
- 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).

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

IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДОВ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ В СТРАНАХ, ГДЕ ТАКОВЫЕ ГОТОВЯТСЯ

106. 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.

107. При подготовке территориальных докладов рекомендуется 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 прослеживать динамику экологической обстановки, намечать и реализовывать конкретные меры по ее стабилизации, проводить более детальные исследования в регионах.

108. При подготовке территориальных докладов по охране окружающей среды особое внимание стоит 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.

109. Территориальным органам государственного управления рекомендуется 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.

110. Рекомендуется предусматривать участие 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, например в виде добровольных экологических докладов или докладов по устойчивому развитию.

111. Работу по подготовке территориальных докладов целесообразно 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 данному Руководству.

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_2, кт/год	1 850	1 103	264	... ...	227	227
NO_x, 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_2, кг/душу нас.	181,4	108,1	25,9	... ...	22,3	22,3 (15,0)
NO_x, 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^2	7,2	2,7	0,95	... ...	0,94	0,96
SO_2, т/км^2	23,5	14,0	3,3	... ...	2,9	2,9 (1,8)
NO_x, т/км^2	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.

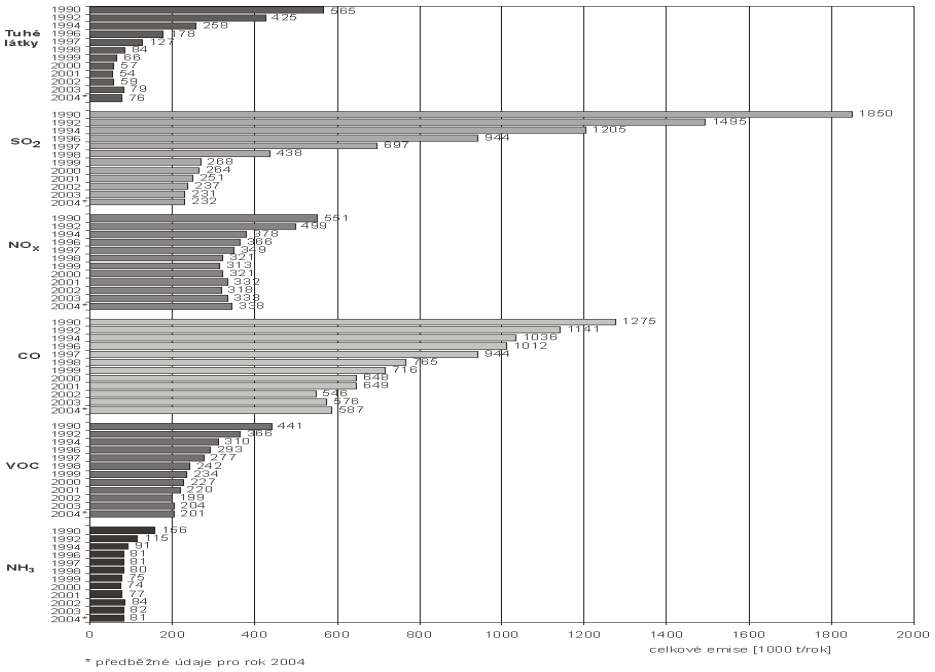
Не рекомендуется представлять значения показателей до 1990 г.

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).

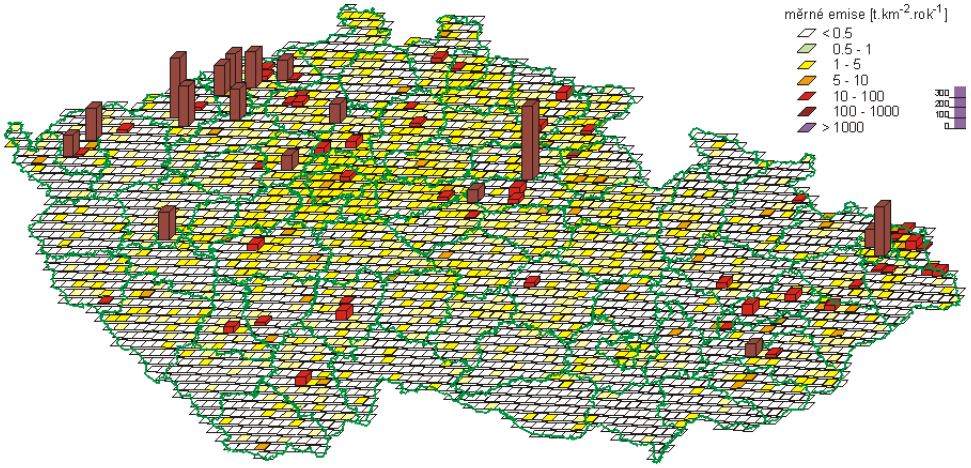
<u>График</u>: Итоговые национальные выбросы главных загрязняющих веществ в Чехии в 1990-2004 гг.



Celkové emise základních druhů látek znečišťujících ovzduší v České republice, 1990–2004

или

<u>Карта</u>: Плотность выбросов SO_2, (т/км^2) 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_2 и NO_x 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_2, кт/год	227	... ...	217	265
NO_x, 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 внедорожная 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
Результаты оценки данных, представленных в Таблице 1, и сопоставление нынешней ситуации с целевыми показателями (если таковые имеются). 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.	*Результаты оценки данных, представленных в Таблице 1, и сопоставление нынешней ситуации с целевыми показателями (если таковые имеются).* Несмотря на существенное уменьшение объема выбросов пыли, страна все еще имеет проблемы с достаточно значительным превышением значений ПДК по $ТЧ_{10}$ (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.

Положительные ожидания	Отрицательные ожидания (риск)
Результаты оценки данных, представленных в Таблице 2 или экспертной оценки и сопоставление ожидаемого развития с целевыми показателями (если таковые имеются). 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.	*Результаты оценки данных, представленных в Таблице 2 или экспертной оценки и сопоставление ожидаемого развития с целевыми показателями (если таковые имеются).* 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 $ТЧ_{10}$ или достигнуть национального предельного значения выбросов.

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 лесопокрытые земли;
- тенденции изменения численности и распространения отдельных видов;
- образование отходов;
- переработка и вторичное использование отходов;
- окончательное удаление отходов;

Ответственных за водохозяйственную деятельность по показателям:

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

Ответственных за гидрометеорологическое обеспечение и мониторинг окружающей среды по показателям:

- температура воздуха,
- атмосферные осадки;
- выбросы парниковых газов
- 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;
– загрязненные сточные воды;
– образование отходов;
– окончательное удаление отходов;

Ответственных за регулирование отношений в области земельных ресурсов по показателям:

– изъятие земель из продуктивного оборота;
– 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;
– энергоемкость;
– энергопотребление на основе возобновляемых источников;

Транспорта по показателям:

– пассажирооборот;
– 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 ним смертность и травматизм;

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