

Принцип НДТМ как основа экологического регулирования производственной деятельности

Разработка справочных руководств по НДТМ

Владимир Морозов

vladimir.morozov@gmail.com

НДТМ и разработка BREFs

▶ 1. Севильский процесс

▶ 2. BREF vs BAT conclusions – руководство как норматив

▶ 3. Организационные решения

▶ 4. Источники информации и опыт соседей

Определение НДТМ в Директиве IPPC

- **«технические методы»** – технологические процессы и методы проектирования, изготовления, обслуживания, эксплуатации и вывода из эксплуатации промышленных установок
- **«доступные»** – технические методы, которые разработаны настолько, что они могут быть применены в соответствующей отрасли при условии экономической и технической целесообразности и при учете затрат и выгоды и которые реально доступны для оператора;
- **«наилучшие»** – наиболее эффективные технические методы для достижения высокого уровня охраны окружающей среды в целом

Справочники по НДТМ – BREFs

Что это?

- Результат обмена информацией о ВАТ
- Предоставляют гос. органам, предприятиям и общественности информацию для принятия решений
- Инструмент экологического регулирования

Чем не являются?

- Интерпретацией Директивы IPPC
- Нормативным требованием
- Не помогают в решении местных экологических проблем



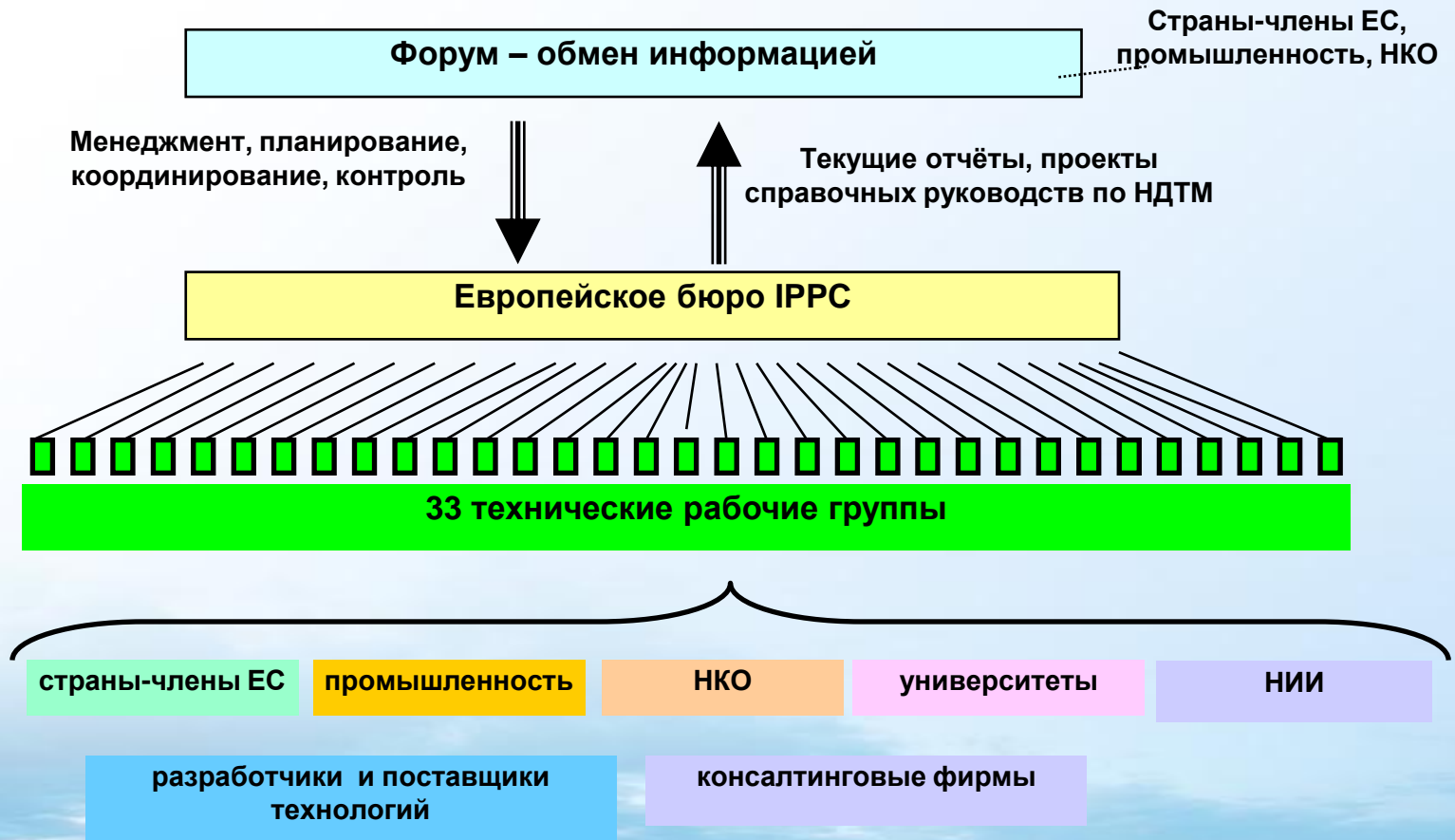
BREF: 27 отраслевых и 6 горизонтальных
(<http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>)

Система обмена информацией по НДТМ в ЕС

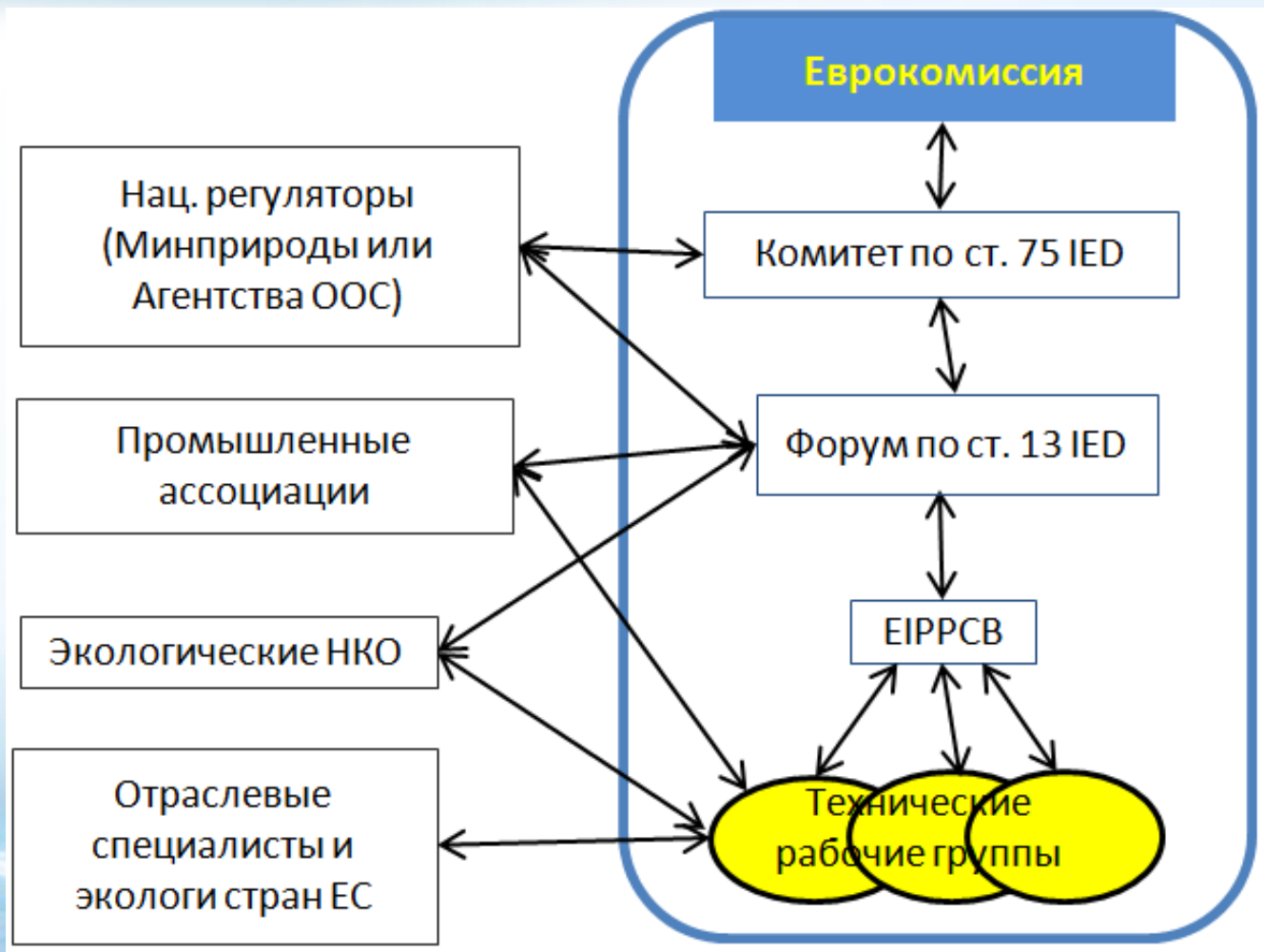
- Европейское IPPC бюро в Севилье
 - Подготовка BREF с помощью технических рабочих групп из представителей стран ЕС
 - Публикация BREF
- IEF – Форум по обмену информацией
 - Составляет план подготовки BREF и одобряет окончательную версию
 - регулярные полугодовые встречи
- Европейская комиссия, Экологический директорат
 - финансирует систему обмена информации, следит за реализацией Директивы IPPC, заказывает дополнительные исследования



Севильский процесс



Участники информационного обмена ЕС по НДТМ



Справочные руководства согласно Директиве IPPC и IED

- <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>
 - Производство керамических изделий
 - Очистка сточных вод и отходящих газов, системы управления в химической промышленности
 - Выбросы при складировании и хранении крупнотоннажных или опасных материалов
 - Эффективность использования энергии
 - Обработка чёрных металлов
 - Производство продуктов питания, напитков и молока
 - Промышленные системы охлаждения
 - ... и т.д. всего 33 позиции

Отраслевые BREFs – структура

- Общая информация
- Использованные процессы и технические методы
- Современный уровень выбросов и потребления ресурсов
- Методы, учитываемые при оценке НДТМ
- Наилучшие доступные методы
- Развивающиеся технические методы
- Выводы
- Приложения

Содержание справочного руководства по НДТМ (*BREF*)

- Детальные сведения о технологических, технических решениях, особенностях эксплуатации оборудования, включая:
 - методы обеспечения энергоэффективности и рационального использования природных ресурсов;
 - возможности предотвращения загрязнения окружающей среды
 - удельные значения потребления сырья, материалов и энергии, а также величины выбросов, сбросов и образования отходов, достижимые при применении НДТМ
 - К НДТМ отнесены также системы экологического и энергетического менеджмента
- Экономические сведения, сроки применения технологий и технических решений, информация о перспективных разработках:
 - сведения о капитальных и эксплуатационных затратах
 - как ориентир, информация о новейших разработках сектора

Отраслевые BREFs – опыт использования в ЕС

- BREF для каждой отрасли, подлежащей процессу IPPC (кроме полигонов отходов – Директива ЕС)
- Информация в BREF должна быть оценена при установлении BAT, но она может быть адаптирована к национальной специфике.
- Качество BREF неодинаково. Данные, указанные в рекомендациях BAT, могут быть устаревшими, но текст даёт хорошее представление о технологиях, которые можно использовать как основу для определения BAT
- Прямые переводы BREF (например, в Чехии), национальные BAT руководства (в Англии, Болгарии) или комбинация переводов и дополнительной информации о методах, используемых в данной стране

Горизонтальные BREFs

- Системы охлаждения (применим в основном для энергетики)
- Системы мониторинга (общие рекомендации)
- Выбросы и сбросы от складирования высокообъёмных или опасных веществ
- Управление сточными водами и отходящими газами в химической промышленности
- Экономические и многокомпонентные аспекты
- Энергетическая эффективность

Что такое “заключение по НДТМ?”

- “Заключение по НДТМ” – это выдержка из справочного руководства по НДТМ (BREF) с указанием нормативов, соответствующих уровню НДТМ;
- Согласно Статье 14(3) Директивы о промышленном загрязнении, заключения по НДТМ должны служить основанием для определения условий комплексных разрешений для регулируемых производств

Заключения по НДТМ (ВАТС)

- Производство керамических изделий
 - Очистка сточных вод и отходящих газов, системы управления в химической промышленности
 - Производство чугуна и стали
 - Стекольное производство
 - Цветная металлургия
 - Производство цемента, извести и оксида магния
 - Производство хлора и щелочей
 - Целлюлозно-бумажная промышленность
 - Нефтегазовая промышленность
 - Кожевенное производство
 - Производство плит на древесной основе
- (пока их только 10, с марта 2012 г. по июль 2016 г.)*

Система экологического менеджмента



Система экологического менеджмента – НДТМ по эксплуатации



Связь между СЭМ и комплексным регулированием

- Наилучшие доступные технические методы (BAT), комплексный и превентивный подходы лежат в основе обеих систем.
- Оценка экологических аспектов и воздействий необходима для заполнения заявки на получение комплексного разрешения.
- Требования к мониторингу и отчётности во многом пересекаются.
- Экологические программы в рамках СЭМ соответствуют программам совершенствования в комплексных разрешениях.

Подходы стран ЕС к разработке и применению НДТМ

1. Использование оригинальных версий BREF на английском языке и обязательного перевода расширенной аннотации (executive summary);
2. Перевод BREF для национального законодательства, при необходимости подготовка методических указаний и пояснений для сложных случаев;
3. Адаптация BREF при корректировке существующих национальных руководств по НДТМ;
4. Подготовка дополнительных руководств с контрольными перечнями по НДТМ;
5. Переработка национальных нормативов согласно рекомендациям по НДТМ

Рекомендации по организации и работе центров по НДТМ

Цель: поддержка информационного обмена по НДТМ, информационное и техническое обеспечение системы комплексных природоохранных разрешений.

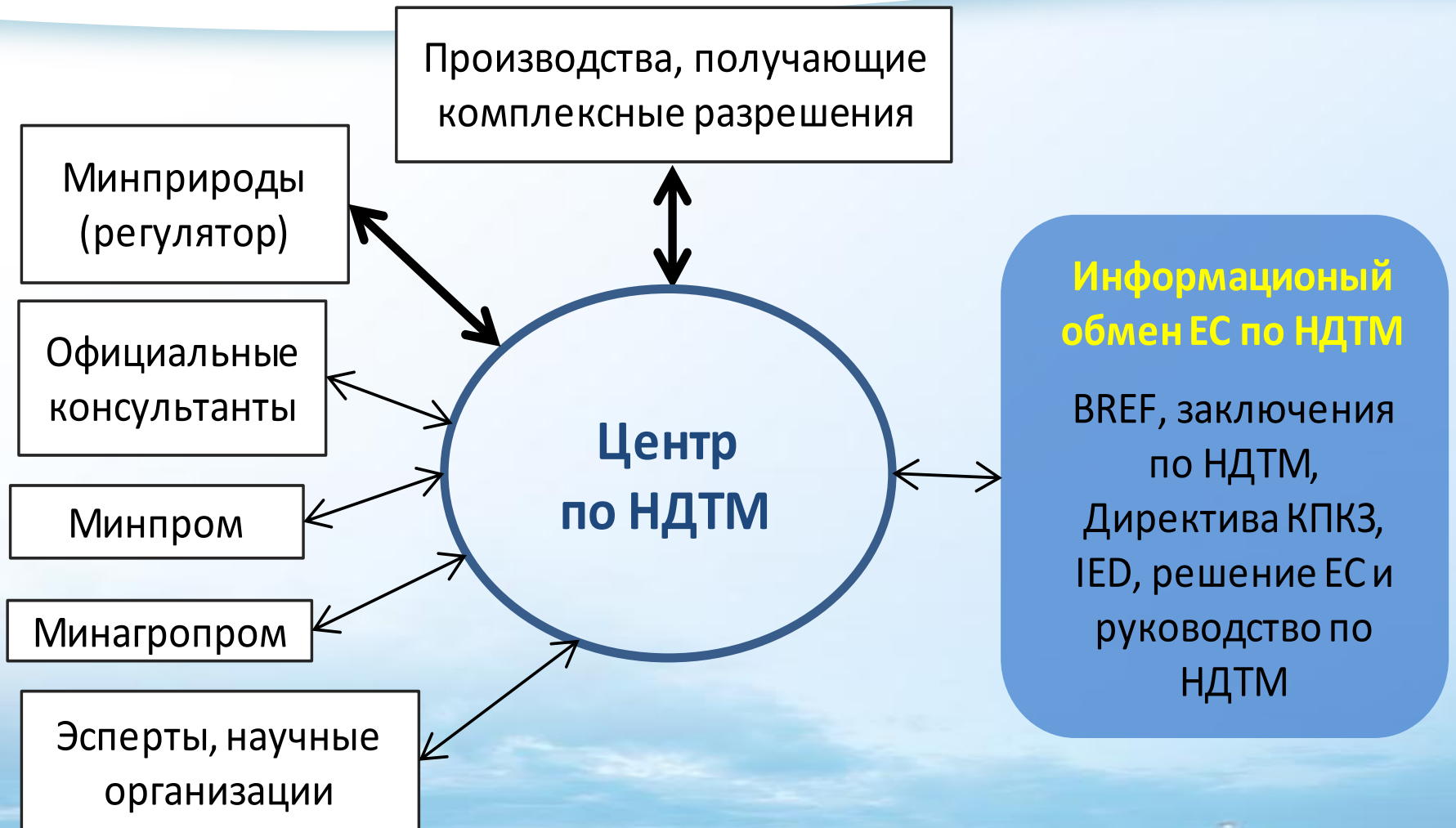
Функции:

1. Сопровождение разработки национальных руководств по НДТМ;
2. Координационный центр по сбору информации об использовании и совершенствовании НДТМ;
3. Распространение информации о НДТМ;
4. Техническая поддержка в оценке и определении НДТМ;
5. Техническая поддержка при подготовке заявок на получение комплексного разрешения.

Примеры работы центров по НДТМ

- **Европейское бюро по ИРРС (EIRPCB)** создано в ЕС на базе Института перспективных технологических исследований в Севилье, Испания
- **Фламандский** центр по НДТМ создан при независимого научно-исследовательской института VITO, который разрабатывает инновационные технологические решения и научно обоснованные рекомендации по поддержке и стимулированию устойчивого развития и совершенствования экономической и социальной структуры Фландрии
- **Чешское** Агентство по комплексному предотвращению загрязнения учреждено на базе Чешского экологического института в структуре Министерства экологии

Взаимодействие организаций



Нормативно-правовая база

Включение в законодательство:

- термина НДТМ с указанием сферы его применения;
- руководства по НДТМ и порядка его использования (обязательность);
- указания, кто отвечает за разработку руководств по НДТМ или перевод и адаптацию европейских BREFs

В законодательстве **первого уровня** могут быть указаны различные ведомства или организации, обеспечивающие информационный обмен по НДТМ и/или разработку руководств по НДТМ.

В законодательстве **по внедрению** указываются: содержание руководств по НДТМ, порядок их подготовки, формирования и пересмотра или перевод/адаптация BREFs Евросоюза, включая процедуры утверждения и распространения руководства.

НДТМ на Украине

- Для разрешения на выбросы соответствие рекомендациям по НДТМ для объектов первой группы (производства Приложения I) с 2006 г.;
- Общепромышленные нормативы ПДВ для всех стационарных источников выбросов на уровне НДТМ (50 мг/м³ для пыли, десятки других веществ) с 2006 г.

Дополнительные отраслевые рекомендации

- Материалы по НДТМ Европейской Комиссии, DG XI, Окружающая среда
- UNIDO: Информация о чистых производствах
- Документы Агентства по охране окружающей среды США (US EPA)
- Отчёты и руководства ОЭСР
- База данных UNEP
- Руководство Всемирного банка (Pollution Prevention and Abatement Handbook)
- Информация для промышленности, Великобритания
- Информация для промышленности, Дания
- ...

Другие отраслевые рекомендации

- Беларусь:

<http://www.ecoinv.by/ru/main/Posobiyaglavnaya.html>

- РФ:

http://gost.ru/wps/portal/pages/directions?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/gost/GOSTRU/directions/ndt/ndt/sprav_NDT_2017