

Кадастры выбросов

Отчетность на уровне предприятий
и национальном уровне

*Юлия Докторова
Консультант проекта WECOOP2*



This project is funded by
The European Union



WECOOP2

EU-Central Asia enhanced regional cooperation on
Environment, Climate Change and Water



Stantec umweltbundesamt^U

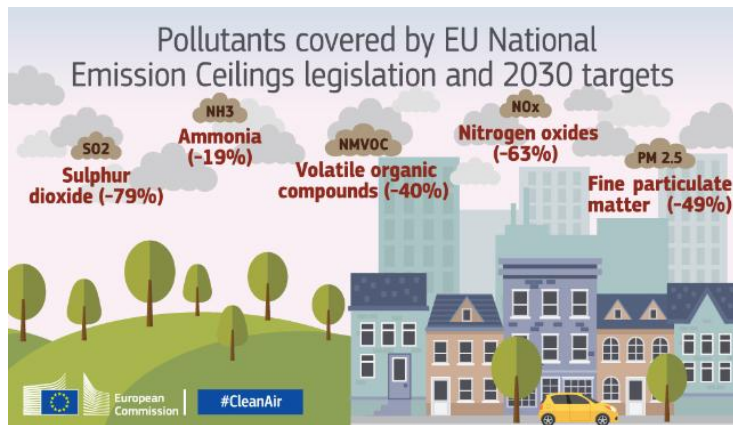


Union and implemented by the consortium led by Stantec, with the Austrian Environment Agency (Umweltbundesamt)
and the Regional Environmental Centre for the Caucasus (REC Caucasus) as the consortium partners.

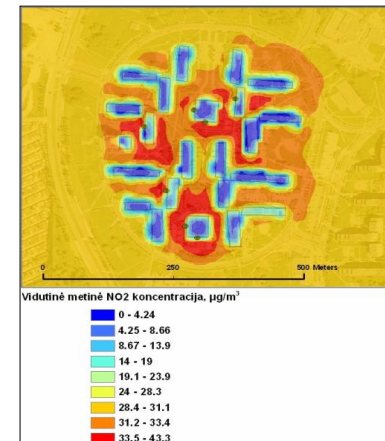
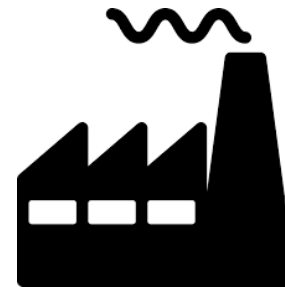
- Обязательства по отчетности
- Национальные кадастры - основные принципы
- Методы, источники данных
- Примеры

Кадастры: зачем?

Контроль выбросов: Потолочные значения



Контроль концентраций: Контроль за качеством воздуха



- *Рамочная конвенция ООН об изменении климата*
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния в рамках ЕЭК ООН
 - Сторонам КТЗВБР следует ежегодно представлять данные о выбросах и информационный кадастр
 - Руководящие принципы представления данных о выбросах в соответствии с Конвенцией о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (ECE / EB.AIR / 97)

Обязательства по отчетности (2)

- Передача экологической информации в ЕС по одной схеме. Минимум, который необходимо собирать и публиковать, определён ЕС (http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/products_en.htm)
- **Европейский регистр выбросов и переноса загрязнителей (E-PRTR)** - ключевые данные о выбросах от промышленных объектов в государствах-членах Европейского союза:
 - количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, воду и землю, а также кол-во произведенных отходов и загрязняющих веществ в сточных водах
 - Регистр способствует прозрачности и участию общественности в процессе принятия решений в области охраны окружающей среды. Он реализует для **Европейского сообщества** требования **Протокола РВПЗ ЕЭК ООН** (Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций) к **Орхусской конвенции** о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды



Stantec umweltbundesamt



Руководство ЕМЕП/ЕАОС

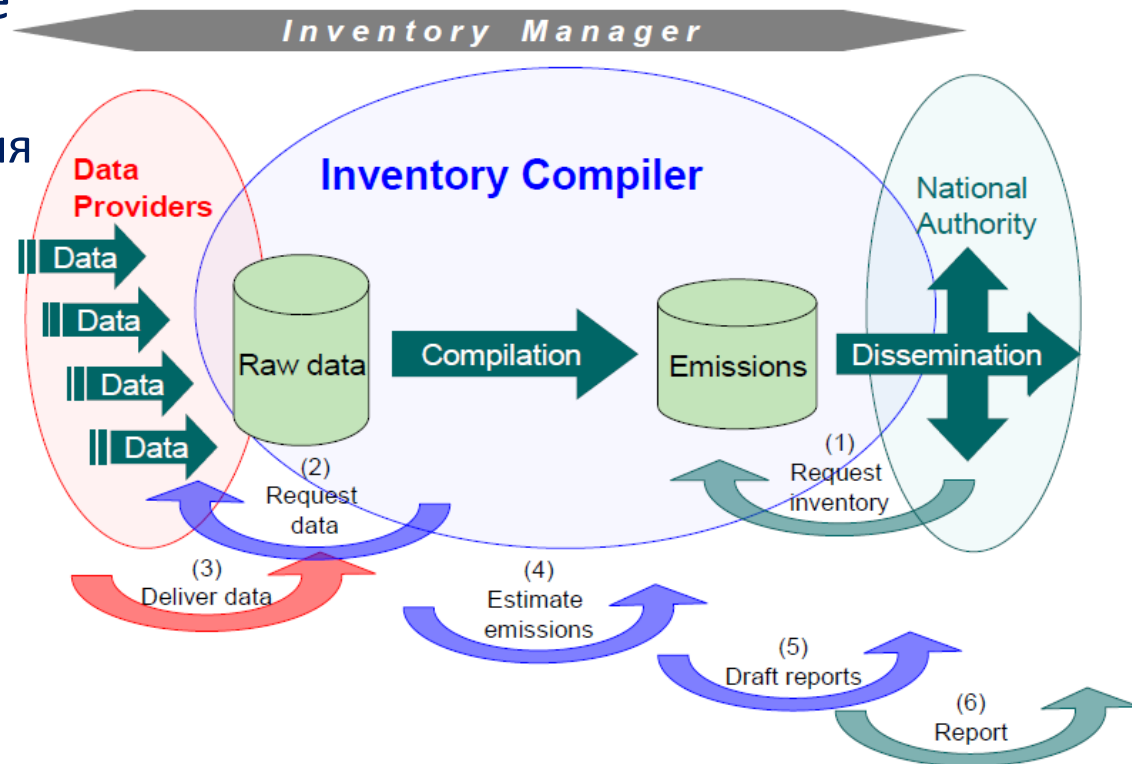
- Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ (ранее именовавшееся Руководством по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ ЕМЕП/CORINAIR) содержит правила оценки выбросов загрязняющих веществ как от антропогенных, так и природных источников.
- Актуальная версия: Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2016 (21/2016)
- Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2013 г – доступно на русском языке (<https://www.eea.europa.eu/ru/publications/rukovodstvo-emep-eaos-po-inventarizacii>)

- **Основные главы:**

- Общие руководящие главы
- Анализ ключевых категорий и методологический выбор
- Сбор информации
- Согласование временных рядов
- Неопределенности
- Управление запасами, улучшение и QA / QC
- Пространственное картирование выбросов
- Прогнозы

Создание и управление кадастров - принципы

- Прозрачный процесс
 - Постоянный поток данных
 - Своевременность, соглашения о предоставлении данных
- Межинституциональные соглашения
 - Официальные соглашения
 - Сроки
 - Формат данных
 - Контактные персоны



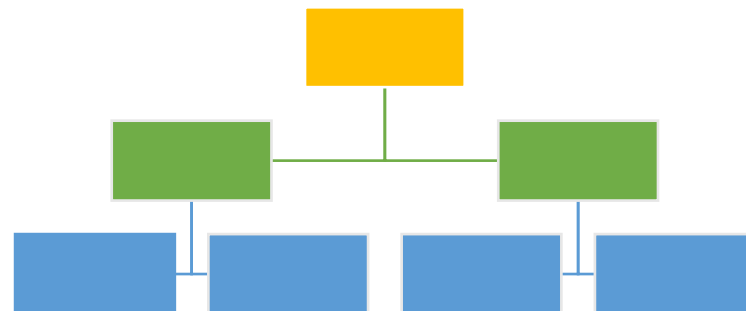
*Изображения: VectorStock

Руководство (2) – уровень сложности

- Уровень отражает степень методологической сложности. Обычно используются три уровня:

Tier 1 - Методы Уровня 1 основываются на простой линейной взаимосвязи между данными по осуществляемой деятельности и коэффициентами выбросов.

Tier 2 - рассчитываются на основе информации по конкретной стране, а именно об условиях осуществления производственных процессов, качестве различных типов топлива, используемых технологий борьбы с загрязнением и т. д.



Tier 3 - могут включать данные на уровне объекта и/или усложненные модели. В качестве примера можно привести использование данных РВПЗ или данных схем торговли выбросами - в отношении промышленных выбросов, или таких моделей как КОПЕРТ - в отношении выбросов дорожного транспорта.



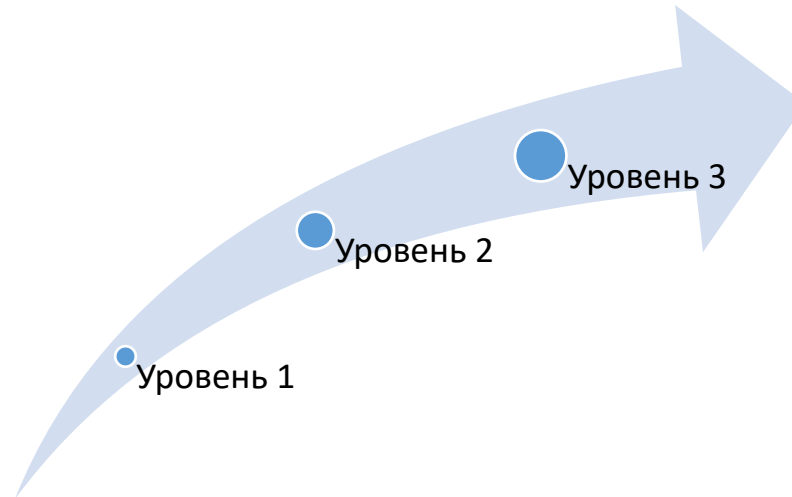
Stantec umweltbundesamt



Создание кадастров: основные принципы



- ✓ Сосредоточьтесь на крупнейших источниках
- ✓ Собирайте данные на уровне детализации, соответствующем используемому методу (увеличивая уровень детализации от уровня 1 до уровня 3 (Tier 1-3))



Создание кадастров: основные принципы (2)

✓ Внедрить соглашения со стороной, предоставляющей данные для поддержки последовательных и продолжающихся потоков информации



✓ Стремиться выполнять операции по сбору данных, которые приводят к постоянному совершенствованию наборов данных, используемых в инвентаризации

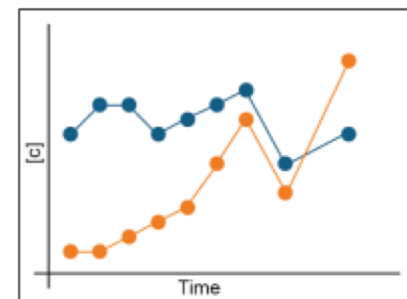


*Изображения: VectorStock



Создание кадастров: основные принципы (3)

- ✓ приоритизация ресурсов, планирование, внедрение, документация и т. д.
- ✓ Регулярно проводить обзор мероприятий по сбору данных и методологических потребностей для руководства совершенствованием инвентаризации
- ✓ Предпочитайте данные, которые доступны для всех лет во временных рядах и которые охватывают все или большинство источников в категории



*Изображения: VectorStock



Источники информации

- Национальные статистические агентства
- Отраслевые эксперты, организации-участники
- Другие национальные эксперты / отчеты по инвентаризации от других сторон
- Коллекции факторов выбросов
 1. ЕМЕП / ЕАОС GB, <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>
 2. База данных CEPMEIP TNO, <http://www.air.sk/tno/cepmeip/>
 3. USA EPA AP42, www.epa.gov/ttn/chief/ap42/
- Публикации международных организаций
 - например ООН, Евростат, Международное энергетическое агентство, ОЭСР и МВФ
- Научно-технические статьи в экологических книгах, журналах и отчетах
- Веб-поиск организаций и специалистов



Источники информации – пример Дании

Энергетика



- Датское энергетическое агентство, Министерство климата и энергетики:
 - Годовая статистика энергетики в формате, подходящем для работы по инвентаризации выбросов и данных о расходе топлива для крупных установок сжигания.
- Дорожное управление Министерства транспорта:
 - количество транспортных средств, сгруппированных по категориям, соответствующим классификации ЕС, пробег (городской, сельский, автомобильный), скорость поездки (городская, сельская, шоссе).
- Агентство гражданской авиации Дании, Министерство транспорта:
 - данные о полетах по городам (тип воздушного судна и аэропорты происхождения и назначения) для всех полетов, вылетающих из крупных датских аэропортов.
- Датские железные дороги, Министерство транспорта:
 - коэффициенты выбросов, связанные с топливом для тепловозов.

*Изображения: VectorStock



Stantec umweltbundesamt



Источники информации – пример Дании (2)

Промышленность



- Статистическое бюро, Министерство экономики и бизнеса:
 - «Статистический ежегодник, статистика продаж для обрабатывающей промышленности».
- Датские компании:
 - проверенные «зеленые счета» и прямая информация, собранная от производителей и агентских предприятий

Растворители



- Статистическое бюро, Министерство экономики и бизнеса:
 - «Статистический ежегодник, производство, импорт и экспорт НМЛОС»

*Изображения: VectorStock

Источники информации – пример Дании (3)

Сельское хозяйство



- Статистическое бюро, Министерство экономики и бизнеса:
 - «Статистический ежегодник, статистика сельского хозяйства»
- Факультет сельскохозяйственных наук, Орхусский университет:
 - данные о потреблении кормов и обороте азота у животных
- Агентство AgriFish, Министерство продовольствия, сельского хозяйства и рыболовства:
 - данные о способах содержания животных, использовании синтетических удобрений и статистике навоза на уровне фермы

Отходы



- Датское агентство по охране окружающей среды, Министерство окружающей среды:
 - База данных по отходам

*Изображения: VectorStock

Контроль качества данных

Элемент	Основные требования к качеству данных
Прозрачность	Предоставление достаточной документации и ссылок, чтобы была возможность произвести перерасчет данных кадастра с помощью исходных данных, беря во внимания источники данных и допущения
Согласованность	Обеспечение того, чтобы методы соответствовали надлежащей практике, определенной в Руководстве ЕМЕП / ЕАОС
Сопоставимость	Использование согласованных методологии и форматов для оценки и отчетности о выбросах. Распределения выбросов по категориям в соответствии с разделом на категории, указанном в руководящих документах
Завершенность	Предоставление всех таблиц NRF, включая ключи обозначений, где это необходимо, и полные отраслевые справочные данные. Предоставление в кадастре информации о полноте инвентаризации выбросов
Точность	Использование соответствующей или более совершенной методологии, соответствующей руководящим принципам

Пример – кадастры выбросов в Латвии

Национальные отчеты о выбросах и информационный кадастр

В соответствии с правилами кабинета министров № 419 „Правила о общих национальных предельных значениях выбросов в воздух”:

- Отчеты по КТЗВБР (и Киотскому протоколу) подготавливает Латвийский центр среды, геологии и метеорологии **(компиляция всех данных, сектор энергетики, промышленности и отходов)** вместе с
- Государственное научное учреждение «Институт физической энергии» **(транспорт)**
- Латвийский сельскохозяйственный университет **(сельское хозяйство)**
- Латвийский государственный лесотехнический институт «Силава» **(землепользование, природные пожары)**
- Правила оговаривают обязанности сторон и сроки предоставления информации

Пример – кадастры выбросов в Латвии (2)

Национальные отчеты о выбросах и информационный кадастр

- Большая часть расчетов проходит с использованием методик Уровня 1
- Рекомендации 2013 г. от международных экспертов:
 - Использование данных по конкретным предприятиям и улучшение данных о деятельности в энергетическом секторе
 - Улучшение данных о деятельности в транспортном секторе
 - Запуск проектов по проверке целлюлозно-бумажной и цементной промышленности
 - Дальнейшая работа по коэффициентам волатильности (т.е. коэффициенты выбросов) ЛОС и улучшение данных о деятельности с растворителями и других продуктах сектора



Stantec umweltbundesamt



Пример – кадастры выбросов в Латвии (3)

База данных о выбросах в воздух „Nr. 2 – Gaiss”

В соответствии с правилами кабинета министров № 1075 22.12.2008 „Правила о статистических отчётах о выбросах в окружающую среду”

- Отчеты сдают предприятия (операторы), которые имеют разрешения для осуществления загрязнений категории А или В, или С (в отдельных секторах).
- Данные заполняются в электронной форме на домашней странице центра.
- Процедура осуществляется раз в году.
- Информацию контролируют региональные управления окружающей среды.

Пример – кадастры выбросов в Латвии (4)

База данных о выбросах в воздух „Nr. 2 – Gaiss”

<https://www.meteo.lv/lapas/vide/parskatu-ievadisana/parskatu-ievadisana?id=1039&nid=376>

Предоставляемые данные состоят из 6 таблиц:

- 1. таблица.** Характеристика оборудования (код, тип, мощность, координаты, поток и пр.);
- 2. таблица.** Эмиссионные данные (вещества, лимиты, фактические эмиссии, метод определения и др.);
- 3. таблица.** Эффективность очистки выхлопных газов (вещества, количество эмиссии перед очисткой, после очистки и др.);
- 4. таблица.** Расход топлива (вид топлива, расход и др.);
- 5. таблица.** Характеристика режима работы оборудования в течение года;
- 6. таблица.** Комментарии.

Пример – кадастры выбросов в Латвии (5)

Autorizācija

Autorizēties portālā

Pārskati

Publiskās atskaites

Sākums 2. Gaiss pārskati

Meklēšana

ID:

Pievienošanas datums (no):

Pievienošanas datums (līdz):

Fiziska persona <Izvēlēties...>

Organizācija: <Izvēlēties...>

Ražotne: <Izvēlēties...>

Ražotnes ATVK: <Izvēlēties...>

Ražotnes adrese: <Izvēlēties...>

Pārskata periods: 2017. gads

Atlasīt

Iztīrīt parametrus

Eksportēt uz Excel

Eksportēt uz ODS

2 Gaiss pārskati

Ieraksti 1 - 20 no 3106 [Uz priekšu](#) [Beigas](#)

ID	Gads	Statuss	Pēdējās iesniegšanas datums	Fiziska persona	Organizācija	Ražotnes nosaukums	Lietotājvārds / Personas vārds	Atribūtu skaits	Pievienošanas datums	
1527580145060	2017	Apstiprināts	29.05.2018		ZIVTIŅA N SIA - 49202002072	Zivtiņa N, Latvijas Republika, Engures nov., Lapmežciema pag., Ragaciems, Jaunā iela 5	lauris.sinics@lvgmc.lv, Lauris Sinics	111	29.05.2018 10:49	Drukāt
1527579480472	2017	Apstiprināts	22.06.2018		"FORMULA SERVISS" SIA - 50003245631	"Formula Serviss" SIA, Latvijas Republika, Tukuma nov., Tukums, Straumes iela 1	lauris.sinics@lvgmc.lv, Lauris Sinics	124	29.05.2018 10:38	Drukāt
1522357021336	2017	Apstiprināts	06.04.2018		"SV AutoHof" SIA - 40003314683	"SV AUTOHOF" SIA, Latvijas Republika, Rīga, Maskavas iela 449	juristica@inbox.lv, Jurijs Kalniņš	297	29.03.2018 23:57	Drukāt
1522351167095	2017	Apstiprināts	10.04.2018		"TOMO" biznesa centrs, SIA - 40003014163	"Biznesa centrs "TOMO" SIA, Latvijas Republika, Rīga, Raunas iela 44	resender2@inbox.lv, Anna Gogele	180	29.03.2018 22:19	Drukāt



Пример – кадастры выбросов в Латвии (7)

База данных о выбросах в воздух „Nr. 2 – Gaiss”

- Все данные доступны для населения в интернете (за исключением некоторых конфиденциальных данных)
- Данные из базы „Nr. 2 – Gaiss” используются:
 - ✓ Для моделирования;
 - ✓ Для статистических отчетов;
 - ✓ Отчетов для Еврокомиссии;
 - ✓ Для Европейского регистра выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ (PRTR));
 - ✓ Контроль расчетов налога на использование природных ресурсов

Благодарю за внимание!

www.wecoop2.eu



WE COOP 2

EU-Central Asia enhanced regional cooperation on
Environment, Climate Change and Water

This project is funded by
The European Union



Stantec umweltbundesamt^U



Union and implemented by the consortium led by Stantec, with the Austrian Environment Agency (Umweltbundesamt)
and the Regional Environmental Centre for the Caucasus (REC Caucasus) as the consortium partners.