



UNECE



Синергии и преимущества совместной разработки кадастров выбросов



*Нат алья Сирина-Лебуан
Консультант ЕЭК ООН по кадастрам
выбросов*

12 июня 2024



- Введение и контекст
- Общие сведения о кадастрах ПГ и ЗВ
- Источники ПГ и ЗВ
- Выгоды от совместной разработки кадастров
- Заключение

Введение и контекст



Зачем совместно разрабатывать кадастры выбросов?

- Оптимизация ресурсов
- Повышение качества и полноты данных
- Улучшенная отчетность и соблюдение требований
- Сравнение и анализ данных с другими странами
- Сотрудничество и обмен опытом
- Информирование и привлечение общественности



Введение и контекст



Created by OpenAI's ChatGPT (formerly known as Copilot)

- Источники и меры по снижению выбросов ПГ и ЗВ часто совпадают
- Иногда возникают конфликты между действиями по снижению концентрации ПГ или ЗВ
- Совместная разработка кадастров может обеспечить реализацию преимуществ и минимизацию конфликтов с помощью анализа будущих сценариев выбросов ПГ и ЗВ и отслеживания прогресса в отношении воздействия принимаемых мер
- Интеграция позволяет экспертам по качеству воздуха и смягчению климата сотрудничать и расширять состав участников процесса поддержки реализации их мер
- Обязательства по принятию мер в рамках ОНУВ позволят сократить выбросы ПГ и ЗВ в атмосферу и улучшить здоровье человека

Введение и контекст



- 62 ОНУВ указывают на важность сопутствующих выгод от загрязнения воздуха
- Некоторые обновленные ОНУВ включают количественные целевые показатели по ЧУ в Чили, Колумбии и Мексике
- Бангладеш, Нигерия, Кот-д'Ивуар определяют национальные планы по SLCP в качестве ключевого политического документа для достижения цели по смягчению последствий изменения климата
- Нигерия, Кот-д'Ивуар, Гана, Соединенные Штаты Америки оценили количественные выгоды для здоровья от реализации ОНУВ
- Казахстан в обновленном ОНУВ (2023) указывает : Мониторинг, цифровизация и открытые данные ПГ и ЗВ

После КС26 все больше стран включают загрязнение воздуха в ОНУВ



Общие сведения о кадастрах ПГ и ЗВ



	Методологические указания МГЭИК (2006, 2019)	Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов ЗВ (2023)
Что это?	Стандартные методологии для разработки кадастров	
Фокус	ПГ: CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SF ₆ , NF ₃ , and CO, NO _x , NMVOC, and SO _x	ЗВ: NO _x , SO ₂ , NMVOC, NH ₃ , PM, HM, POPs, CO
Цель	Поддержка оценки выбросов и абсорбции ПГ для мониторинга усилий по смягчению последствий КК, связанных с РКИК ООН и ее протоколом/соглашением	Поддержка расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, что является обязательным в соответствии с Воздушной конвенцией и Национальной директивой ЕС по предельным выбросам (NECD)
Соблюдение требований	Отслеживание прогресса в достижении целей по сокращению выбросов в рамках РКИК ООН, Киотского протокола/Парижского соглашения и информирование о климатической политике и международных переговорах	Поддержка сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и отслеживание изменений для соответствия КТЗВБР и NECD
Коэффициенты выбросов	Значения по умолчанию в подходах Уровня 1, которые должны быть уточнены с помощью КВ для конкретных стран (Уровни 2 и 3) для ключевых источников.	Значения по умолчанию в подходах уровня 1 (адаптированных к европейским странам), которые должны быть уточнены с помощью КВ для конкретных стран (уровень 2 или 3) для ключевых источников

Общие сведения о кадастрах ПГ и ЗВ



	Методологические указания МГЭИК (2006, 2019)	Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов ЗВ (2023)
Отраслевая методология	Многоуровневый методологический подход (Уровень 1, 2 и 3)	
Ключевые категории	Метод анализа 1 (по уровню и тенденции); метод анализа 2, включая неопределенности	
Данные о деятельности	Национальная статистика, система РВПЗ, модели	
ОК/КК	Руководства, включая процедуры ОК/КК	

- Многие из ключевых данных о деятельности, необходимых для оценки ПГ и ЗВ одинаковы
⇒ *общие и существующие процессы сбора данных о деятельности могут быть использованы для разработки кадастров, охватывающих ПГ и ЗВ*
- Совместной разработке кадастров выбросов ПГ и ЗВ способствует значительное совпадение методологий и требований к данным, а также международные руководящие документы по КВ
=> *При наличии существующего кадастра выбросов ПГ страна может относительно быстро и легко оценить национальные суммарные выбросы ЗВ*

Источники ПГ и ЗВ



PRIMARY POLLUTANTS	ИСТОЧНИКИ									
	AIR POLLUTION	CLIMATE CHANGE	LARGE POWER PLANTS AND INDUSTRY	SMALL ARTISANAL INDUSTRY	HOUSEHOLD HEATING AND COOKING	VEHICLES	WASTE	OPEN BIOMASS BURNING	FERTILIZERS, ANIMAL FARMING	CONSUMPTION GOODS ^b
1. Black carbon (BC)	Red	Red	Light Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Light Blue
2. Methane (CH ₄)	Red	Red					Dark Blue		Dark Blue	
3. Carbon monoxide (CO)	Red	Red		Blue	Dark Blue	Blue				
4. Volatile organic compounds	Red	Red								Dark Blue
5. Unspecified PM ₁₀ , PM _{2.5}	Red	Yellow	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Blue	Dark Blue	Blue	
6. Organic carbon (OC)	Red	Blue		Dark Blue	Dark Blue	Blue	Dark Blue			
7. Sulfur dioxide (SO ₂)	Red	Blue	Dark Blue	Blue						
8. Nitrogen oxides (NO _x)	Red	Blue	Dark Blue	Blue		Dark Blue		Blue		
9. Ammonia (NH ₃)	Red	Blue							Dark Blue	
10. Heavy metals	Red	Gray	Dark Blue							
11. Carbon dioxide (CO ₂)	Green	Red	Dark Blue	Blue	Light Blue	Dark Blue	Blue			
12. Chlorofluorocarbons (CFCs)	Green	Red								Dark Blue
13. Hydrofluorocarbons (HFCs)	Green	Red								Dark Blue
14. Nitrous oxide (N ₂ O)	Green	Red	Dark Blue							

Основные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, SLCP и парниковых газов

Type of impact—Color coding: red = negative impact; yellow = negative and positive impact; gray = no impact; and green = positive impact.



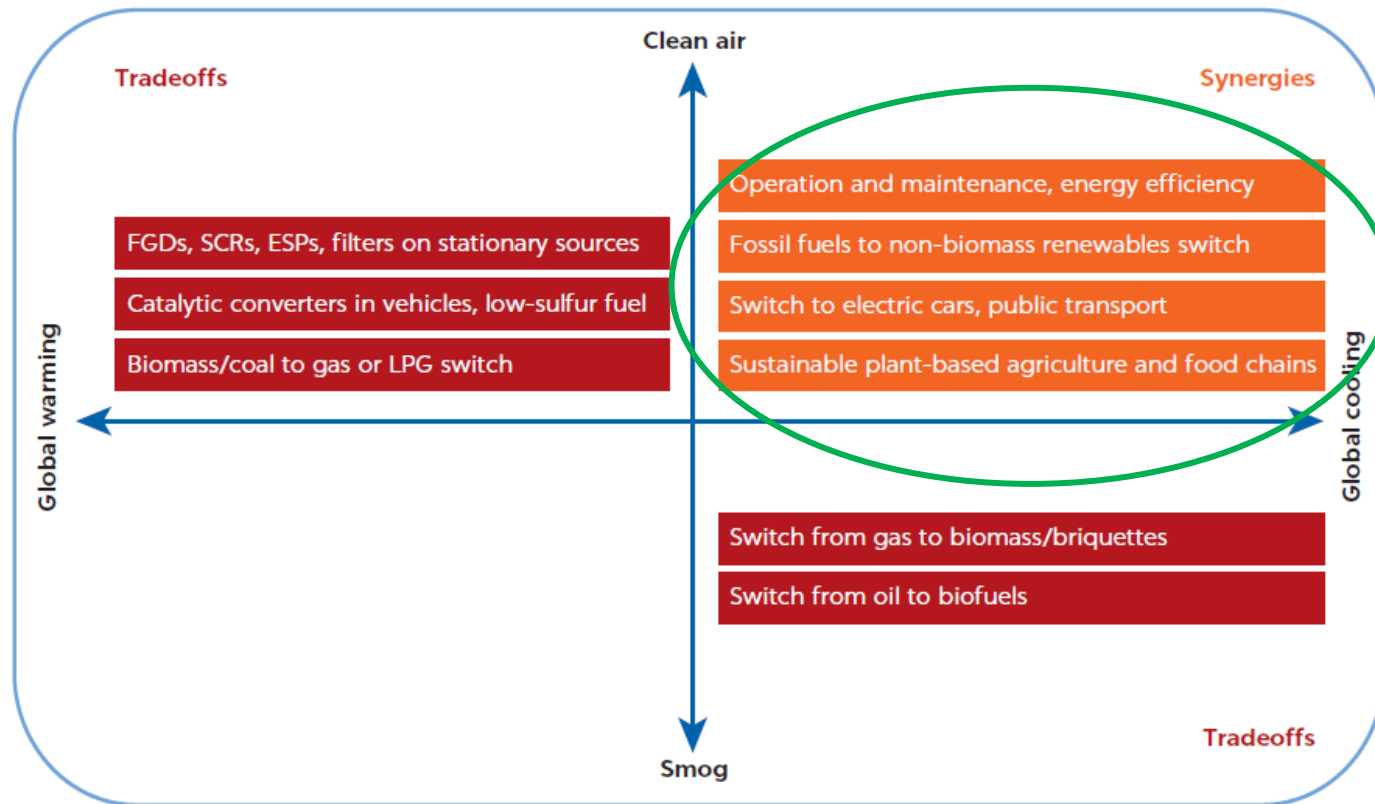
Source: World Bank.

Note: PM₁₀ = particulate matter 10 microns in diameter or less in width.

a. There are significant variations within each source category. New plants and stationary and mobile installations fully equipped with scrubbers, filters, and low-NO_x burners have a negligible impact on air pollution. See chapter 5.

b. The column "Consumption goods" includes heterogeneous sources because some goods contribute to chlorofluorocarbon and hydrofluorocarbon emissions (mainly refrigerators), while other goods contribute to volatile organic compound emissions (mainly solvents and paints), although spray aerosols release both.

Выгоды от совместной разработки кадастров



Синергия и потенциальные противоречия между ключевыми мерами по смягчению последствий загрязнения воздуха и изменения климата

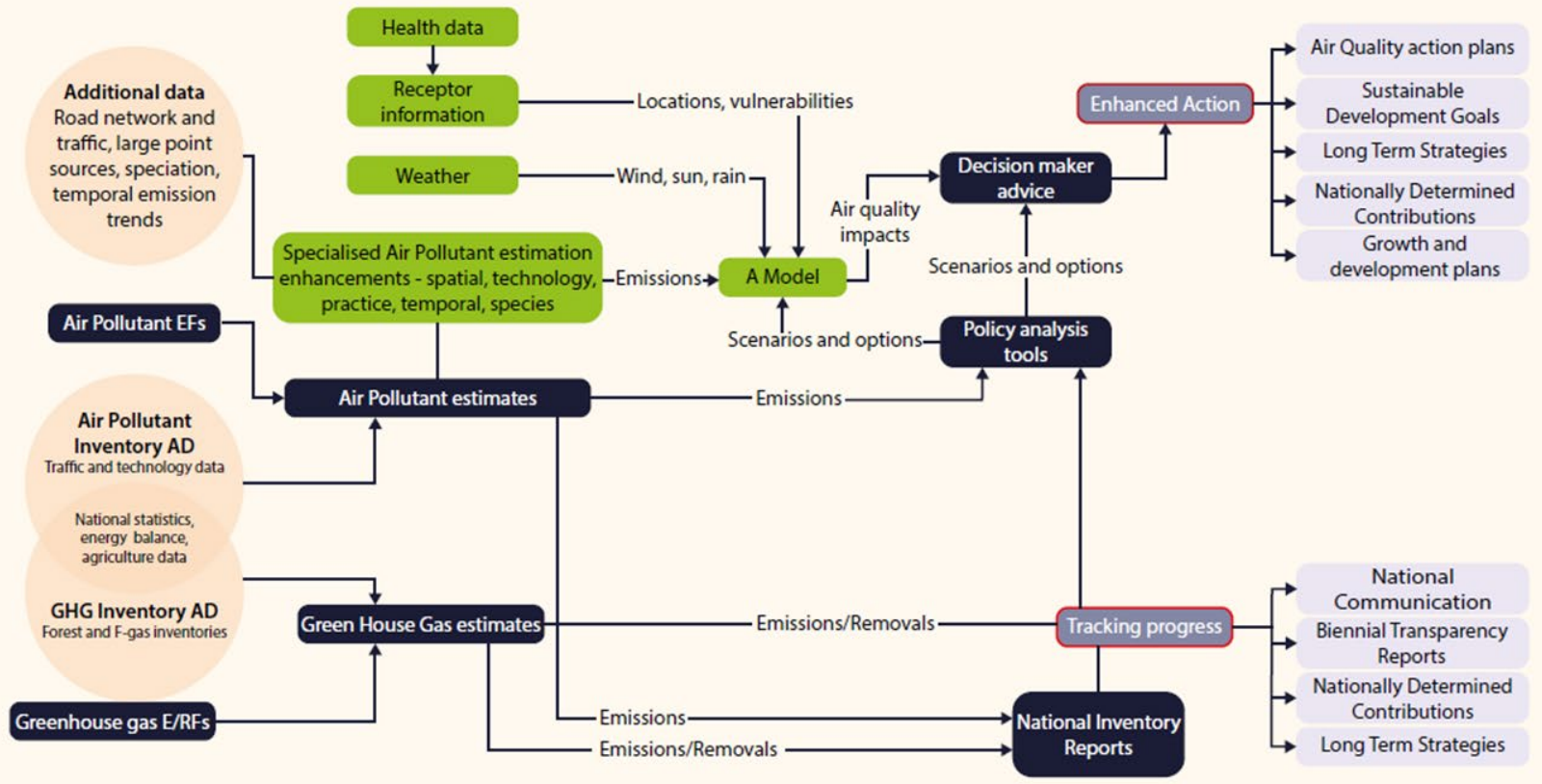
Source: World Bank.

Note: ESPs = electrostatic precipitators; FGDs = flue-gas desulfurization units; LPG = liquefied petroleum gas; SCR = selective catalytic reduction.

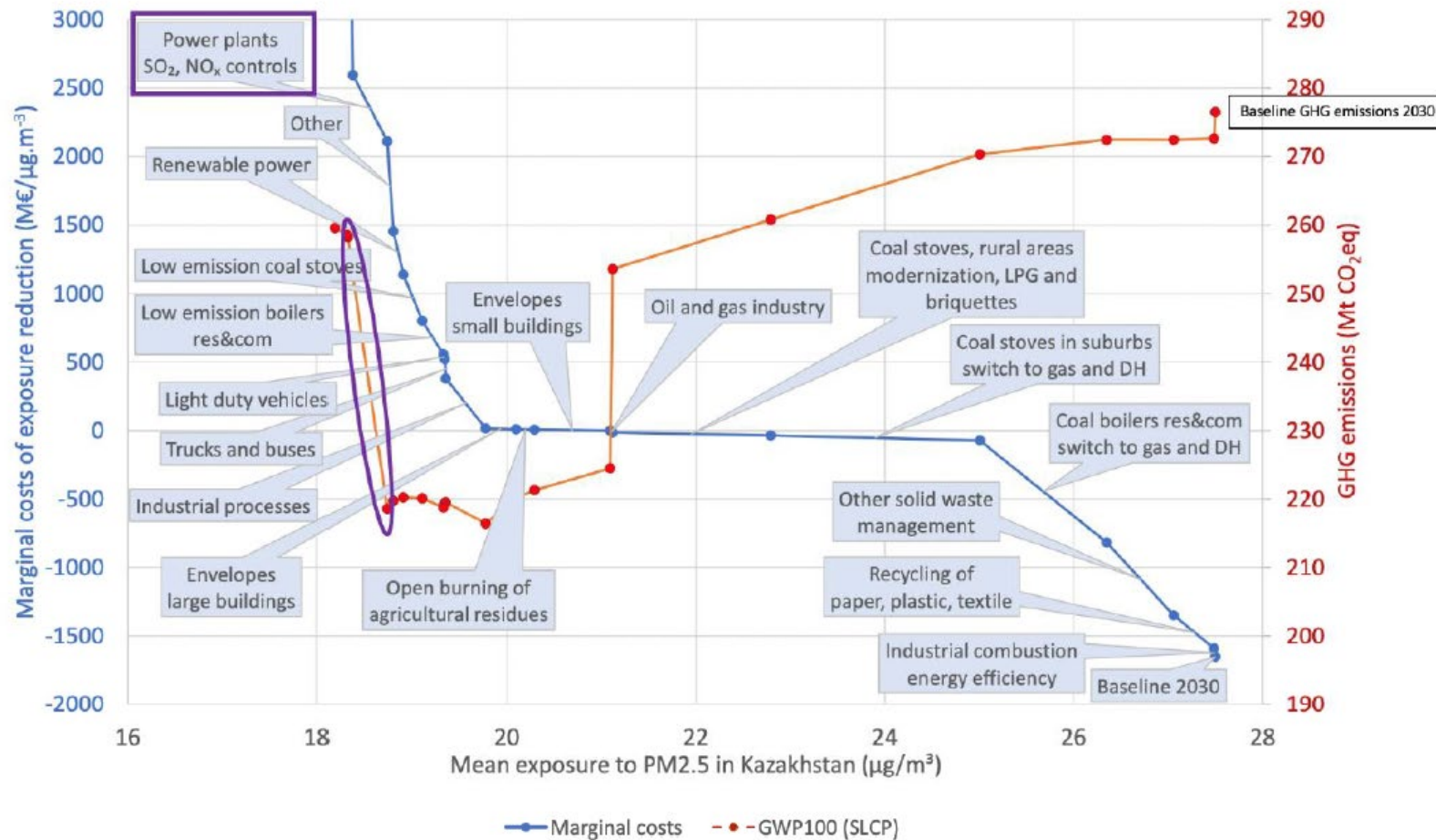
Выгоды от совместной разработки кадастров



Обзор потоков данных, использующих информацию о ЗВ и ПГ



Выгоды от совместной разработки кадастров



Кривая предельных затрат на снижение воздействия PM_{2.5} на население в Казахстане в 2030 году и влияние мер по снижению загрязнения воздуха на выбросы парниковых газов

Выгоды от совместной разработки кадастров



- Координированная разработка кадастров ПГ и ЗВ (не обязательно одной и той же группой), которые включают регулярно сообщаемые антропогенные выбросы для общего набора источников и выбрасываемых веществ с использованием согласованных базовых данных о деятельности и методологий, где это необходимо **очень важна**
- Такая координация (при наличии методологического руководства) может быть наиболее простой в странах с более ограниченными ресурсами кадастров или с общими видами деятельности по выбросам, имеющими схожие базовые данные о движущих факторах для обоих типов выбросов (например, электростанции)
- Недавние доработки руководства ЕМЕР/ЕАОС, которые лучше гармонизируют отчетность по ЗВ и ПГ, могут быть полезны в этом контексте, хотя это руководство иногда ограничено в отношении технологий и практики, не распространенных в Европе

- Общие и существующие процессы сбора данных о деятельности могут быть использованы для совместной разработки кадастров по ПГ и ЗВ
- Координированная разработка кадастров ПГ и ЗВ может быть наиболее простой в странах с более ограниченными ресурсами для составления кадастров или с общими видами деятельности по выбросам, имеющими схожие данные о движущих факторах для обоих типов выбросов
- Недавние доработки руководства ЕМЕР/ЕАОС еще лучше гармонизировали отчетность по ЗВ и ПГ
- Совместная разработка кадастров будет способствовать продвижению политики и мер, приносящих взаимные выгоды

При наличии существующего кадастра выбросов ПГ страна может относительно быстро и легко оценить национальные выбросы ЗВ



UNECE



Спасибо за внимание!

Наталья Сирина-Лебуан

UNECE

12 | 06 | 2024

