

Презентація інструменту для розрахунку кількісного обмеження СТВ в Україні: МОЖЛИВОСТІ, ГНУЧКОСТІ ТА НАБОРИ ДАНИХ

Якоб Грайхен, Ольга Гасан-заде

Підтримка впровадження схеми торгівлі квотами на викиди парникових газів (СТВ) в Україні | 8 вересня 2022

За дорученням:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Виконавець:



У співпраці з:

CARBON LIMITS



Öko-Institut e.V.
Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology

Огляд робочих пакетів

РП 1: Огляд існуючих даних

- Вихідні дані для РП 2 і РП 3
- Визначення обмежень і прогалів у даних



РП 2: Розробка варіантів встановлення сукупного ліміту СТВ

- Інструмент для встановлення сукупного ліміту (xls)
- Звіт про опції і обмеження



РП 3: пропозиції про методи і правила розподілу квот для Національного Плану розподілу квот в СТВ

- Інструмент для встановлення розподілу квот (xls)
- Звіт про опції і обмеження



РП 4: Оцінка економічного впливу запропонованих варіантів

- Модель загальної рівноваги української економіки (CGE)
 - Вхідні дані із сценаріїв з РП 2 і РП3
- Оцінка цінового і економічного впливу

РП 2: Варіанти встановлення сукупного ліміту СТВ

Три основні питання

1. Тип сукупного ліміту:
 - Абсолютний або динамічний (input-output based)
2. Початкове значення сукупного ліміту
 - Виклики для України – наявність і якість даних, вплив збройної агресії РФ
3. Розвиток сукупного ліміту в часі
 - Політичне рішення

Тип сукупного ліміту СТВ

Абсолютний сукупний ліміт

- Абсолютний сукупний ліміт СТВ - виставлення ліміту ex-ante, до початку старта СТВ
- Диференціація за методологією розподілу між секторами (безкоштовний розподіл дозволів на викиди для певних секторів)
- Сукупний ліміт є негнучким з врахуванням економічного розвитку, проте дає впевненість щодо викидів
- Стандартний підхід в більшості світових СТВ

Динамічний сукупний ліміт (Input/Output, на основі контрольних показників)

- Сукупний ліміт СТВ розраховується ex-post на основі обсягів виробництва і контрольних показників (наприклад, 1,73 до 2,08 тон CO₂/т аміаку)
- Підхід безпосередньо реагує на економічний розвиток, але вимагає складної інституційної системи, а викиди можуть перевищити заплановані цілі
- Неспівставно із СТВ ЄС

Комбінація обох підходів можлива, але призводить до ускладнення системи

Викиди СТВ в початковому році СТВ

Розрахунковий інструмент пропонує наступні опції:

1. Вихідні дані від МЗВ за підходом знизу-вгору (наразі відсутні)
2. Оцінки, що ґрунтуються на національному кадастрі парникових газів
 - (дані ЄС або PMR щодо того, які частки викидів в категоріях кадастру підпадають під СТВ)
3. Інші дані (дослідження, оцінки, опитувальники, попередні дослідження) містять значний обсяг даних. Проте, ці дані наявні тільки для деяких секторів.

Труднощі, пов'язані з військовим часом:

- Невідомий точний масштаб руйнувань в промисловоті та загальний вплив війни на виробництво
- Значні невизначеності в енергетиці
- Можливі подальші руйнування
- Неможливо спрогнозувати національні викиди після війни, і ще важче оцінити викиди від секторів у СТВ

Посекторальний розподіл викидів від установок в СТВ

- Розподіл по секторах СТВ залежить від країни
- Решта викидів припадає на установки із допороговими значеннями викидів
- Дослідження VIVID Economics по Україні має високі секторальні частки

	EU 27	Poland	Bulgaria	Romania	Germany	VIVID
Total GHG (incl. LULUCF)						
Energy						
Energy industry	88%	85%	94%	61%	88%	
Public electricity and heat p	88%	85%	94%	61%	88%	95%
Petroleum refining	88%	85%	94%	61%	88%	99%
Manufacture of solid fuels	88%	85%	94%	61%	88%	99%
Manufacturing Industry	74%	86%	100%	54%	81%	
Pipeline transport						
Process emissions	66%	70%	77%	75%	73%	
Minerals						90%
Cement						90%
Lime						90%
Chemical Industry						100%
Ammonia						100%
Nitric Acid						100%
Iron & Steel						100%
Iron & Steel production						100%
Ferroalloys production						100%
Total ETS						

Амбітність сукупного ліміту СТВ

Для кожного сценарію і сектора, користувач розрахункового інструмента може встановити:

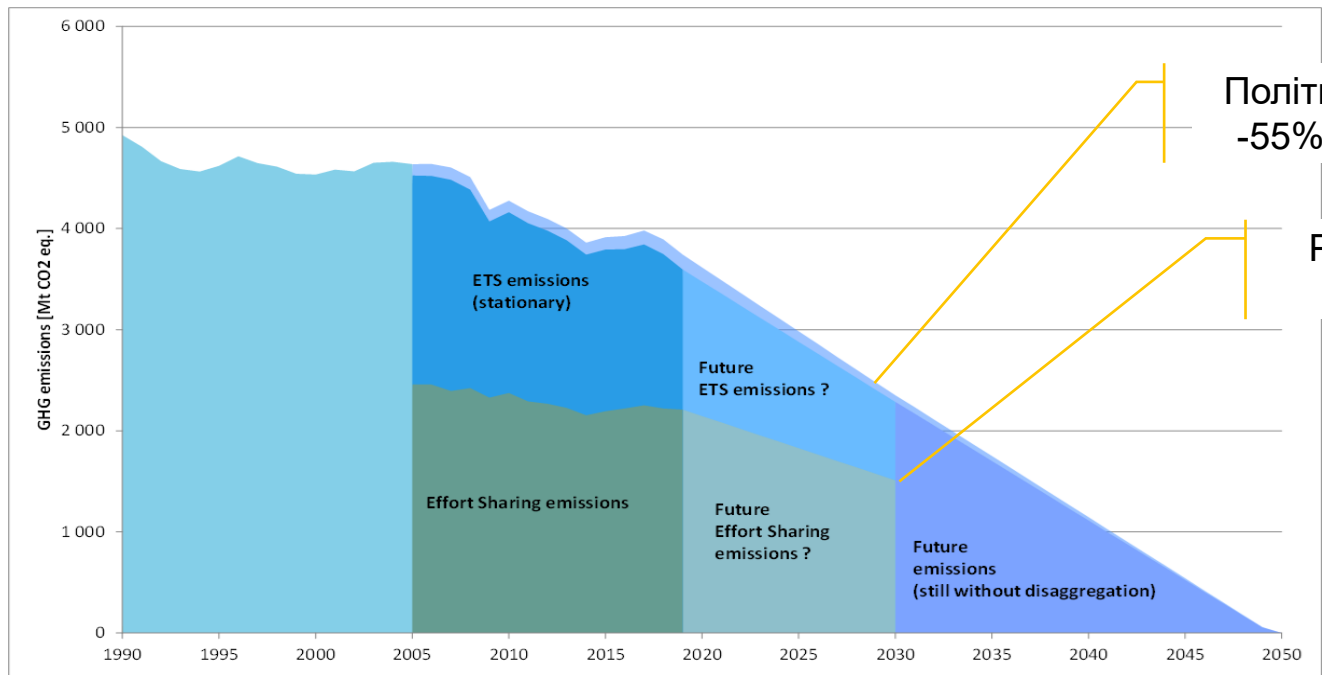
- **Тип сукупного ліміту:** Абсолютний або динамічний
 - **Контрольні показники** (тільки для динамічного сукупного ліміту): при виборі динамічного сукупного ліміту потрібно вибрати контрольні показники. Різні контрольні показники з різними рівнями жорсткості включені до окремої вкладки.
 - **Траєкторії викидів** (тільки для абсолютного сукупного ліміту): інструмент дозволяє **два** різні типи траєкторій – статичний сукупний ліміт або із використанням лінійного фактору скорочення (LRF). При виборі статичного сукупного ліміту, значення для 2030 року буде використовуватися для років з 2025 по 2030. При використанні LRF, обраховується лінійна інтерполяція між базовим і 2030 роками.
- **Базовий рік і джерела (для абсолютного сукупного ліміту):** користувач може вибрати рік для референтної точки для цілі 2030 року. При виборі LRF, лінійна траєкторія розпочнеться в базовому році.
- **Ціль для 2030 року (лише для абсолютного сукупного ліміту):** Ціль для 2030 року може бути виражена як скорочення (негативне значення) або збільшення (позитивне значення) відносно базового року. При виборі динамічного сукупного ліміту, сукупний ліміт ґрунтується на контрольних показниках і (прогнозованих) показниках виробництва, тобто, прямо встановити сукупний ліміт неможливо.

Рівень амбітності – на прикладі СТВ ЄС

- **Тип сукупного ліміту СТВ:** Абсолютний
- **Траєкторія для стаціонарної СТВ** (лише для абсолютного сукупного ліміту):
 - 2005-2012: постійний ліміт
 - 2013-2020: LRF, 1.74% від 2008-12 викидів ПГ на рік, починаючи з ліміту для 2010 року
 - 2021-2030: LRF, 2.2% від 2008-12 щорічних викидів ПГ
 - Пропозиція для 2024-2030: 4.2% від 2008-12 викидів на рік
- **Ціль на 2030 року (тільки для абсолютного сукупного ліміту):**
 - Наразі: -41% від 2005
 - Запропоновано: -62% від 2005

Розробка сукупного ліміту

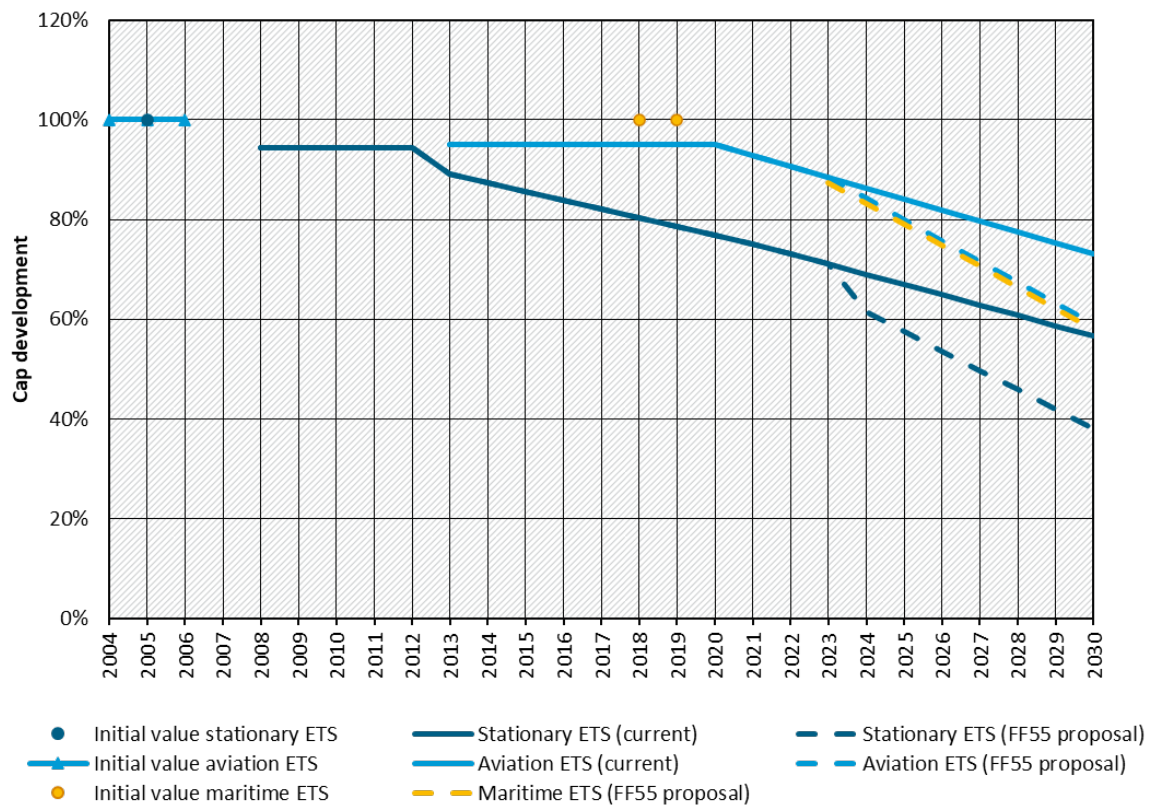
Приклад: Роль СТВ ЄС для досягнення цілей НВВ



Політична ціль:
-55% від 1990

Результат моделювання:
СТВ -62% від 2005

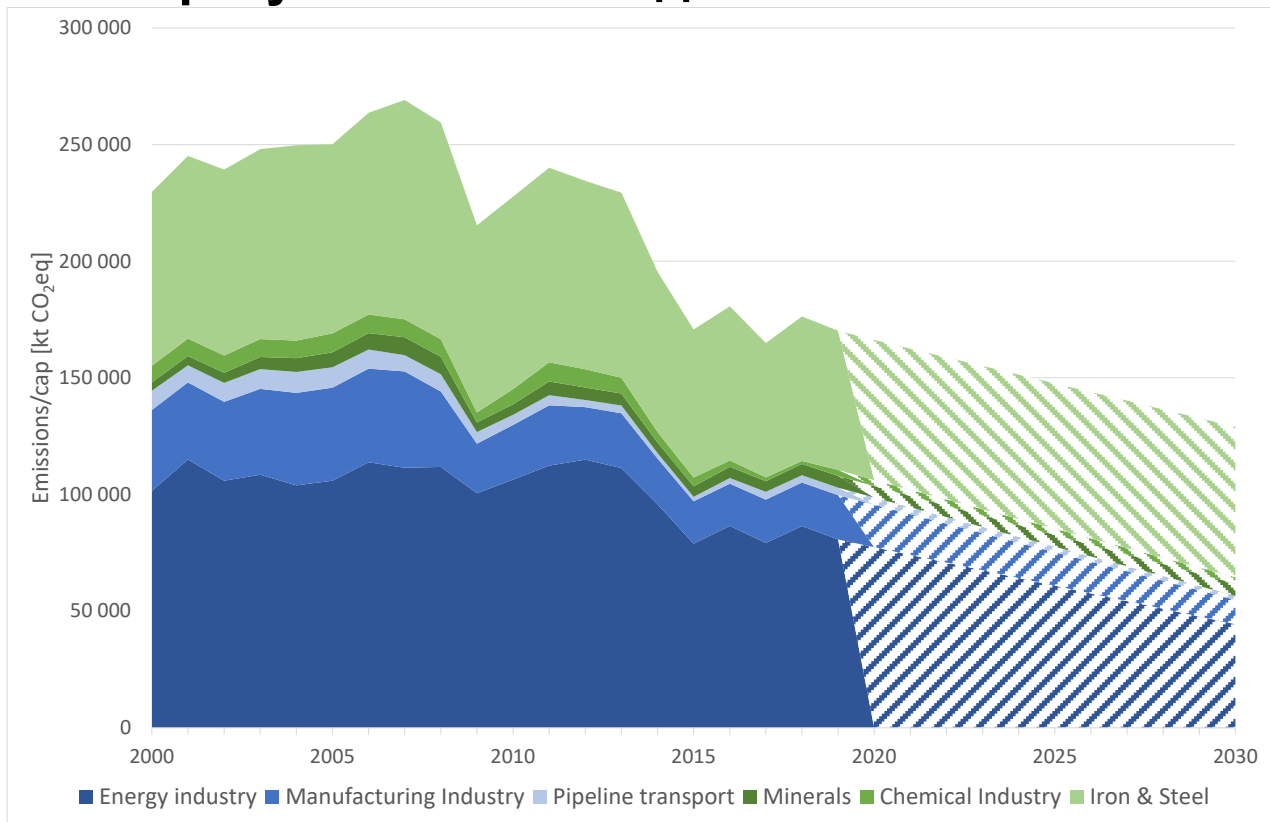
Розробка сукупного ліміту для СТВ ЄС



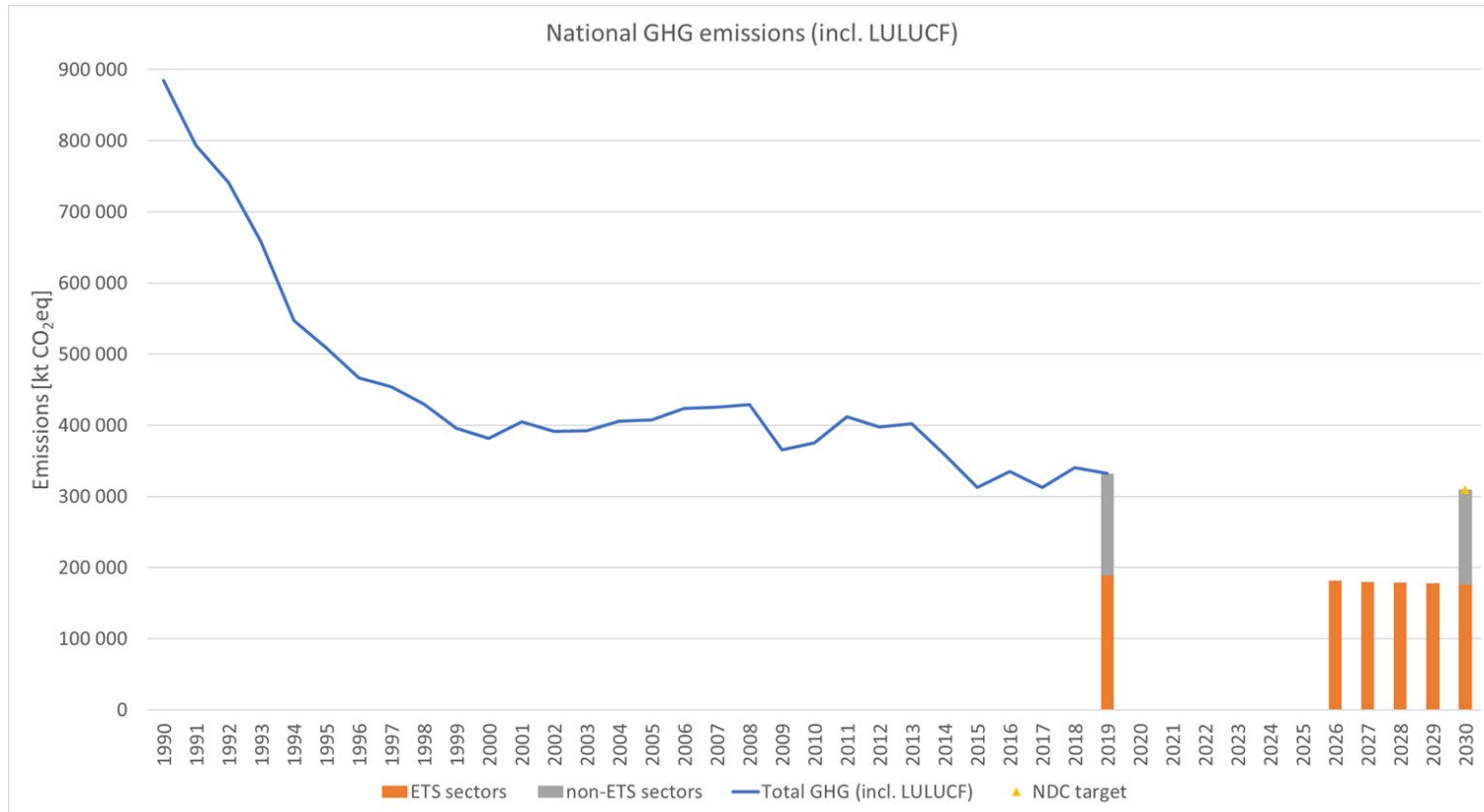
Приклад інструменту для встановлення сукупного ліміту: постійна частка загальних викидів

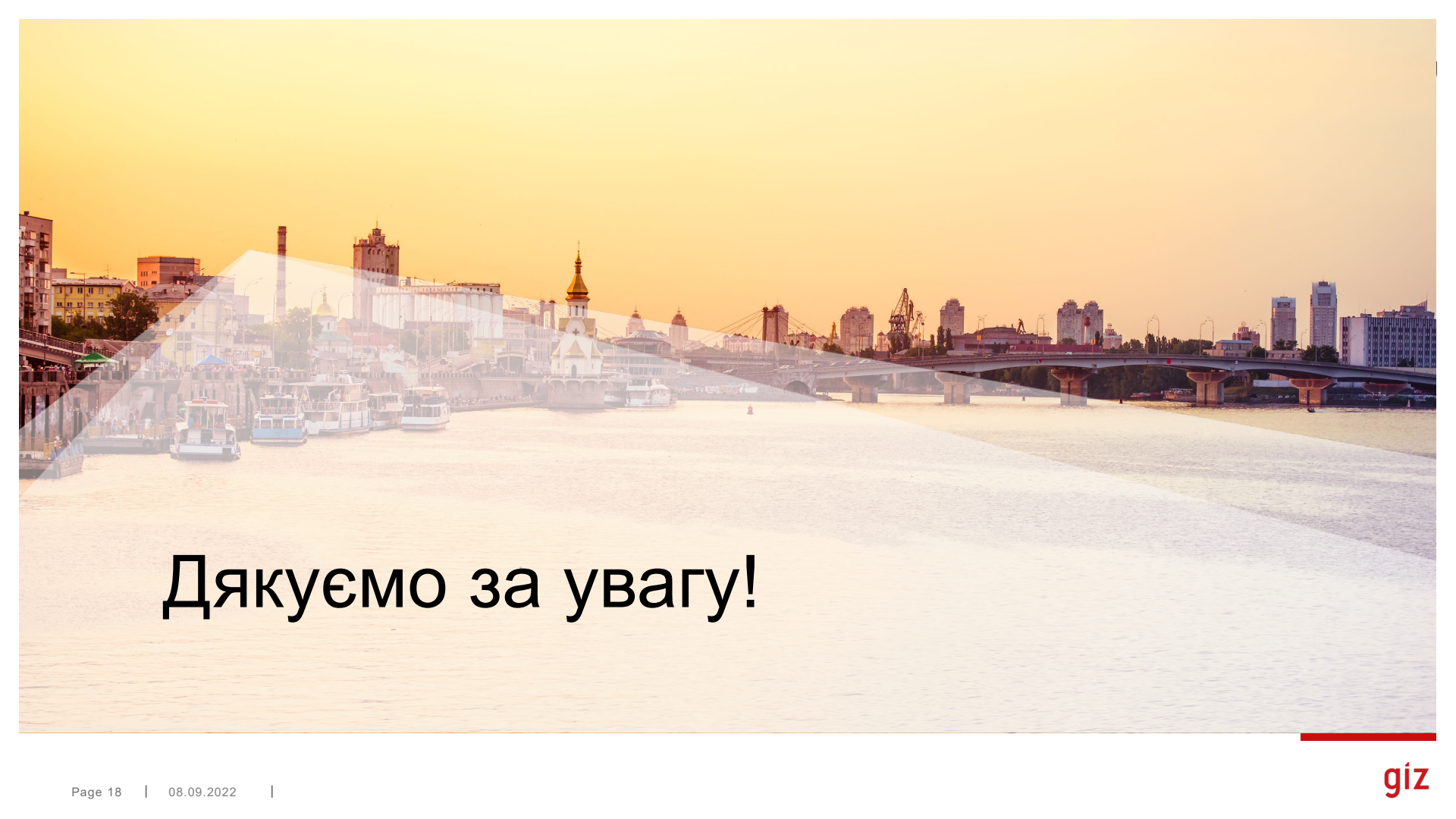
Scenario 0	NDC, flat distribution					
	Type of cap	Benchmark (if intensity)	Pathway (if absolute)	Base year (if absolute)		2030 target [% vs base year]
				Year	Source	
Energy	--	--	--	2019	CRF	--
Energy industry	--	--	--	2019	CRF	--
Public electricity and heat production	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Petroleum refining	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Manufacture of solid fuels and other energy	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Manufacturing Industry	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Pipeline transport	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Process emissions	--	--	--	2019	CRF	--
Minerals	--	--	--	2019	CRF	--
Cement	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Lime	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Chemical Industry	--	--	--	2019	CRF	--
Ammonia	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Nitric Acid	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Iron & Steel	--	--	--	2019	CRF	--
Iron & Steel production	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Ferroalloys production	absolute	--	LRF	2019	CRF	-7%
Total ETS	--	--	--	2019	CRF	--

Теоретичний результат на виході



Приклад – постійна частка загальних викидів





Дякуємо за увагу!

Контакти



Якоб Грайхен

Старший научный сотрудник
Öko-Institut e.V.

J.Graichen@oeko.de

T +49 30 405085-366

Ф +49 30 405085-388



Ольга Гасан-заде

Головний консультант
Carbon Limits AS

olga@carbonlimits.no

T +47 9583 0093



www.giz.de



https://twitter.com/giz_gmbh



<https://www.linkedin.com/company/gizgmbh>

Як федеральна установа GIZ підтримує Уряд Німеччини у досягненні визначених ним цілей у сфері міжнародного співробітництва задля сталого розвитку.

Видавець:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Головні офіси:

м. Бонн та м. Ешборн, Німеччина

Проект «Підтримка впровадження схеми торгівлі квотами на викиди парникових газів (СТВ) в Україні»

Адреса

вул. Антоновича 16-Б
01004, м.Київ, Україна

T +38 044 594 07 63

F +38 044 594 07 64

E info@giz.de

I www.giz.de/ukraine-ua

Автор/Відповідальний:

Ольга Гасан-заде, Якоб Грайхен

Дизайн/графіка/зображення/тощо:

Ольга Гасан-заде, Якоб Грайхен

Фото джерела:

Ольга Гасан-заде, Якоб Грайхен

URL посилання:

Відповідальність за контент зовнішніх веб-сайтів, зазначених у цій публікації, завжди лежить на їхніх видавцях. GIZ не несе відповідальність за їхній зміст.

GIZ несе відповідальність за зміст цієї публікації.

У співпраці з:

CARBON LIMITS



**Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Місцезнаходження товариства
м. Бонн та м. Ешборн, Німеччина

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60 - 0
Ф +49 228 44 60 - 17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Germany
T +49 61 96 79 - 0
Ф +49 61 96 79 - 11 15

E info@giz.de
I www.giz.de