

СТВ для України: межі застосування, охоплення та встановлення сукупного ліміту викидів

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

Процес залучення зацікавлених сторін. Робоча зустріч 2

За дорученням:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Виконавець:

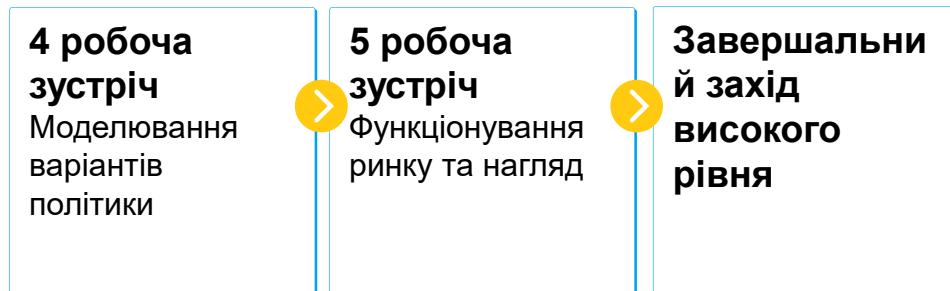
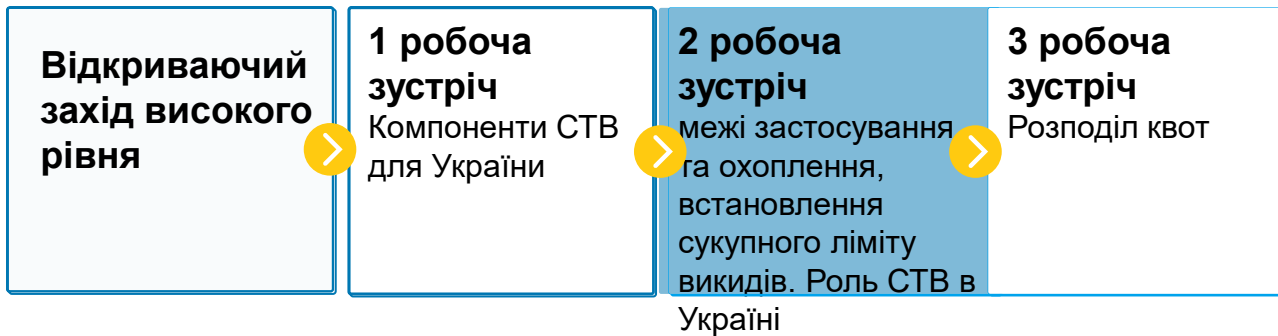
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

У співпраці з:

adelphi 

Процес залучення зацікавлених сторін

Програма заходів





Огляд програми

1. Межі застосування та охоплення СТВ

- ❖ Хто має охоплюватися: основні міркування
- ❖ Практичний приклад: СТВ в ЄС

2. Встановлення сукупного ліміту викидів

- ❖ Типи сукупного ліміту викидів
- ❖ Підходи до встановлення сукупного ліміту викидів
- ❖ Встановлення сукупного ліміту:
 - збирання та джерела даних
 - період застосування сукупного ліміту
 - фактор скорочення сукупного ліміту
- ❖ Управління сукупним лімітом

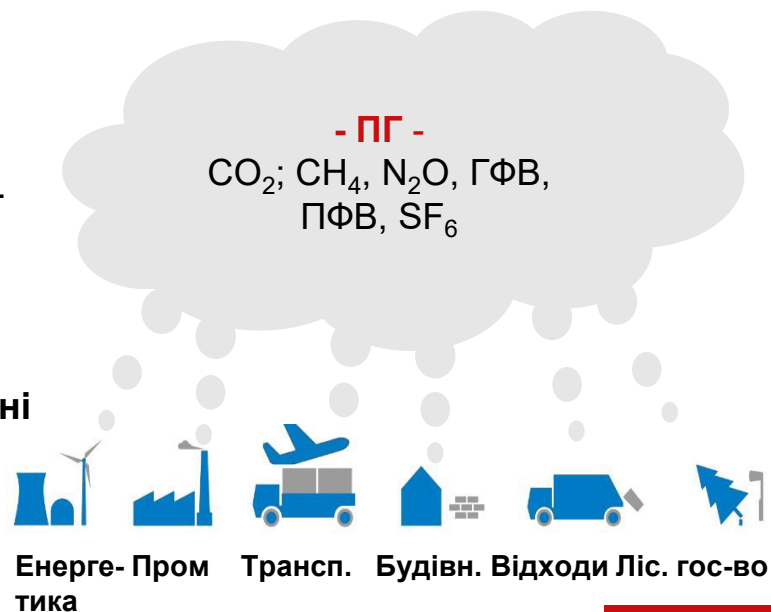
I. Межі застосування та охоплення



СТВ: межі застосування та охоплення

Межі стосуються галузей і газів, на які поширюється СТВ.

- **До галузей**, на які поширюється СТВ, можуть відноситися **енергетика, промисловість, транспорт, будівництво, управління відходами, лісове господарство** і потенційно, сільське господарство.
 - Зазвичай включаються **енергетика та промисловість** (великі стаціонарні джерела з високою достовірністю даних).
- **Гази**: можуть охоплюватися усі види парникових газів (ПГ).
 - **CO₂** включається завжди.
- Загалом, бажано мати широке охоплення, хоча межі застосування також можуть розширюватися із часом
- По охоплених галузях і газах необхідні **надійні й послідовні дані**, як також і наявність МЗВ на рівні джерел викидів у галузях



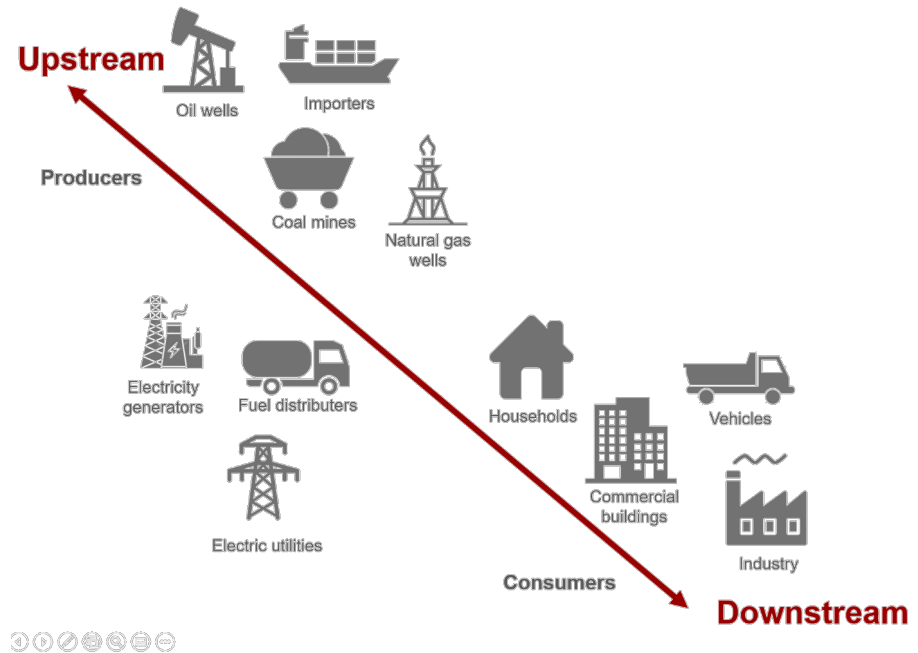
Міркування при визначені охоплення

На охоплення можуть впливати відмінності між галузями та джерелами викидів. Серед важливих міркувань є наступні:

- **Частка певної галузі у сумарному обсязі викидів ПГ на рівні країни**
- **Регуляторні та трансакційні витрати.** Окремі галузі доцільно включати через їх значний економічно-обґрунтований потенціал скорочення викидів
- **Супутні переваги від охоплення** (напр., охоплення автомобільного транспорту може сприяти зменшенню забруднення повітря чи щільності руху)
- **Технологічні рішення щодо скорочення викидів у галузі, доступні сьогодні та у майбутньому**
- **Структура ринку, тобто, кількість та розмір підприємств**
- **Регуляторне середовище**

СТВ: межі застосування та охоплення

- ❖ **Географічні межі:** запровадження СТВ у цілій країні/регіоні/місті чи кількох країнах (напр., СТВ ЄС)
- ❖ **Місце регулювання:** якого типу установки/компанії регулюватимуться
 - У місці виробництва (першого комерційного використання сировини, напр., на рівні добуваючих підприємств, переробників, імпортерами) **АБО**
 - У місці використання (місці фізичного вивільнення ПГ в атмосферу)
 - Також можливі **гібридні** підходи
- ❖ **Порогові обсяги викидів:** якого розміру установки/компанії регулюватимуться СТВ
 - Увага на **великих забруднювачах** може зменшити витрати за «принципом Парето»
 - Ризик «**порогових ефектів**»



Використання порогових значень: межі застосування та охоплення у Мексиці

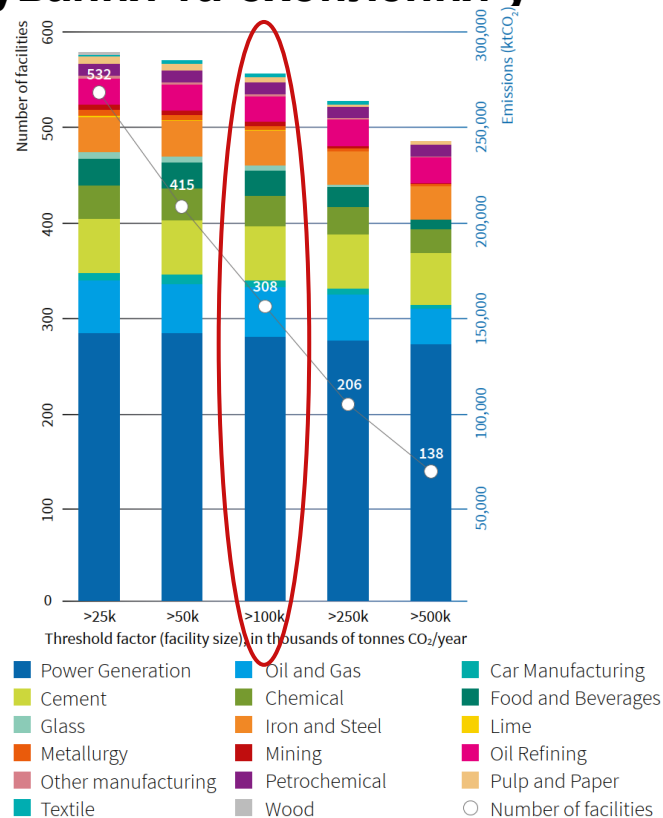
Для оцінки меж застосування в Мексиці зібрали дані по потужностях в енергетичній та промвиробничій підгалузях

Мета: збалансувати адміністративне навантаження з % охоплення

Для пілотного етапу було визначено порогове значення на рівні **>100000 тCO₂/рік**. Таким чином СТВ охоплювало:

- **308** компаній
- **96%** галузевих викидів CO₂
- **45%** національних викидів CO₂

Джерело: Звіт ICAP (2019) з усередненими даними по реальних викидах Національного реєстру викидів RENE з 2014 по 2016 рр.



Розробка системи: межі застосування та охоплення СТВ ЄС

	Етап I 2005-2007	Етап II 2008-2012	Етап III 2013-2020	Етап IV 2021-2030
Географія	Усі 25 Держав-членів ЄС + Румунія та Болгарія	Етап I + Норвегія, Ісландія та Ліхтенштейн	Етап II + Хорватія	Етап II - Великобританія - Малі забруднювачі (*)
Гази	CO2	CO2 + добровільно по N2O	CO2 N2O та ПФВ	CO2 N2O та ПФВ
Галузі	Енергетика, промвиробництво	Етап I + авіація	Етап II + алюміній, УЗВ, хім. речовини	Етап III + морський транспорт**

На сьогодні СТВ ЄС поширюється на більш ніж 11000 установок.

(*) Виключення малих установок з СТВ ЄС у Хорватії, Франції, Німеччині, Італії, Словенії, Іспанії, Португалії та Ісландії під час Етапу IV

(**) Зараз розглядається включення міжнародного морського транспорту

Розробка системи: межі застосування та охоплення СТВ ЄС – поточний стан

СТВ ЄС:

Гази: CO₂, N₂O, ПФВ

Галузі: енергетична, промвиробництво, цив. авіація

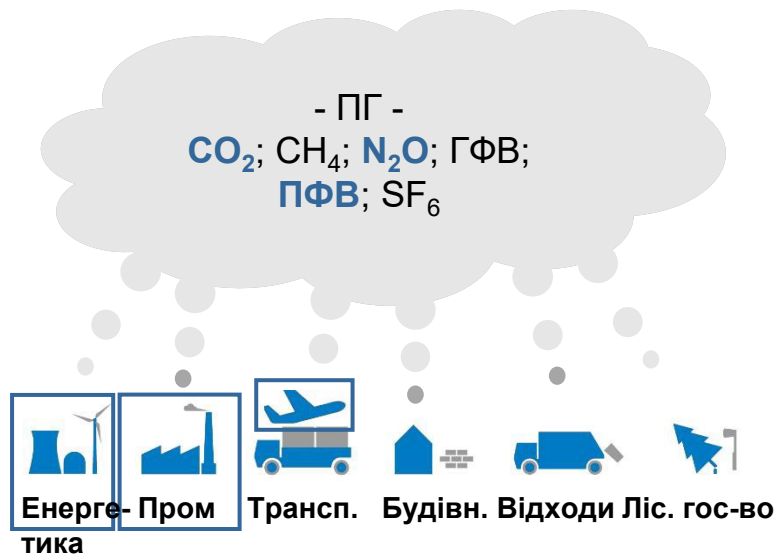
Місце регулювання: за місцем споживання

Порогові критерії включення:

Енергетика: теплотужність однієї установки 20 МВт

Промвиробництво: різні критерії залежно від підгалузі

Цивільна авіація: 10000 тCO₂/рік (комерційна)
та 1000 тCO₂/рік (не комерційна)



На сьогодні СТВ ЄС поширюється на більш ніж 11000 установок

Розробка системи: межі застосування та охоплення СТВ ЄС - майбутнє

Розширення СТВ ЄС*:

1. Розширення СТВ ЄС (з 2023 р.):


- **Галузь:** морські перевезення (комерційні вантажні)
- **Гази:** CO₂
- **Місце регулювання:** за місцем споживання (судновласники)
- **Поріг:** >5000 брутто-тонн (розмір судна)

2. Нова окрема СТВ2 (з 2026 р.):

- **Галузі:** транспортна, будівельна
- **Гази:** CO₂
- **Місце регулювання:** за місцем виробництва (продавці палива)

*після Пропозиції ЄК (Пакет «Готові до 55» від липня 2021 р.)





II. Встановлення сукупного ліміту викидів

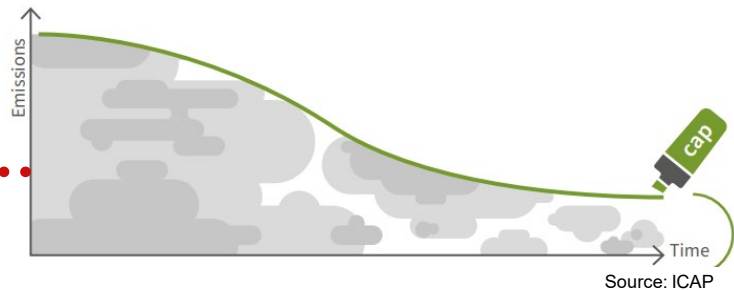


Сукупний ліміт викидів



Рішення по двох фундаментальних питаннях:

- 1) Цільові показники скорочення викидів
- 2) Підхід до визначення сукупного ліміту



(у поодиноких випадках встановлення сукупного ліміту за інтенсивністю, то не повинні перевищуватися історичні показники інтенсивності викидів)

Види сукупного ліміту викидів

Абсолютний ліміт

Підхід «вуглецевого бюджету»: **абсолютне ліміт** викидів встановлюється на певний проміжок часу

Зазвичай визначається, як **скорочення відносно базового року**

Постійні абсолютні скорочення формують **траєкторію скорочення викидів СТВ**

Майже всі СТВ передбачають абсолютні сукупні ліміти

проти

*Обидва види
можуть
враховувати
збільшення викидів*

Ліміт за інтенсивністю

Цільовий показник скорочення відображається у інтенсивності викидів ПГ на одиницю продукції або по відношенню до іншого показника (до ВВП, на душу населення, одиниця виробництва)

Абсолютний рівень викидів не фіксується: в умовах економічного зростання викиди збільшуються.

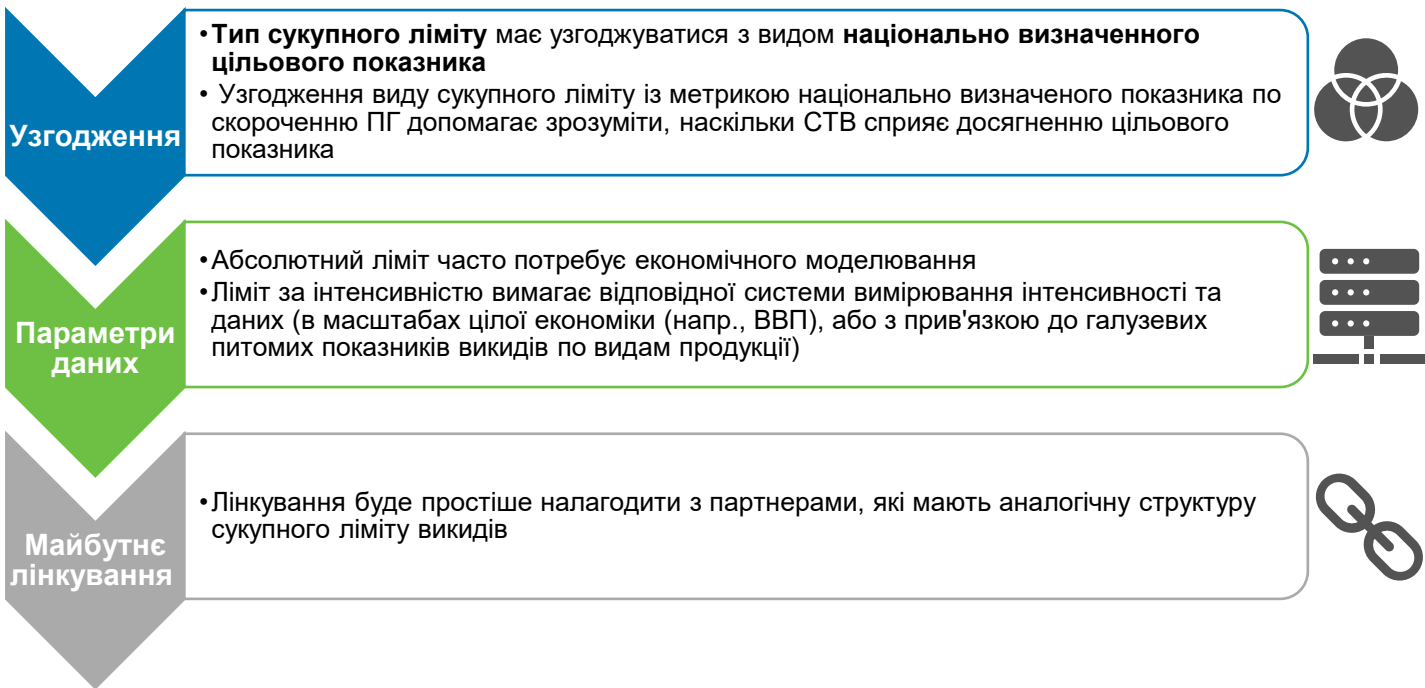
Більш складно прив'язати до галузі чи конкретної установки

Source: ICAP&PMR

Може застосовуватися підхід «сповільнення, зупинка, від'ємне зростання»

Вибір виду сукупного ліміту викидів: абсолютні чи за інтенсивністю

Основні міркування



Встановлення сукупного ліміту викидів

Деякі моменти, які необхідно врахувати:

Галузеві тенденції розвитку

- Поточні та прогнозовані тенденції зміни обсягів викидів
- Соціально-економічні та технологічні тенденції
- Потенціал скорочення викидів по різних галузях



Політичні цілі та цілі довгострокового розвитку

- Стратегії економічного розвитку
- Енергетична політика
- Створення робочих місць та соціально-економічний розвиток



Наміри щодо зменшення викидів згідно з міжнародними домовленостями

- Зобов'язання за Паризькою кліматичною угодою та/чи іншими угодами
- НВВ



Амбітність СТВ та вартість заходів

Наскільки значно та швидко можуть бути скорочені викиди?



Узгодження амбітності сукупного ліміту і цільових показників скорочення викидів

Переконатися, що траєкторія сукупного ліміту викидів за СТВ відповідає загальним цільовим показникам боротьби зі змінами клімату в країні



Розподіл навантаження між галузями, які входять у СТВ та тими, що не включені до СТВ

Якою має бути частка галузей з СТВ відносно решти галузей у загальних зусиллях зі скорочення викидів, аби можна було досягнути національного цільового показника із скорочення викидів?

Узгодження рівня амбітності та вартості заходів



Витрати не повинні бути настільки високими, аби шкодити внутрішній конкурентоспроможності та добробуту

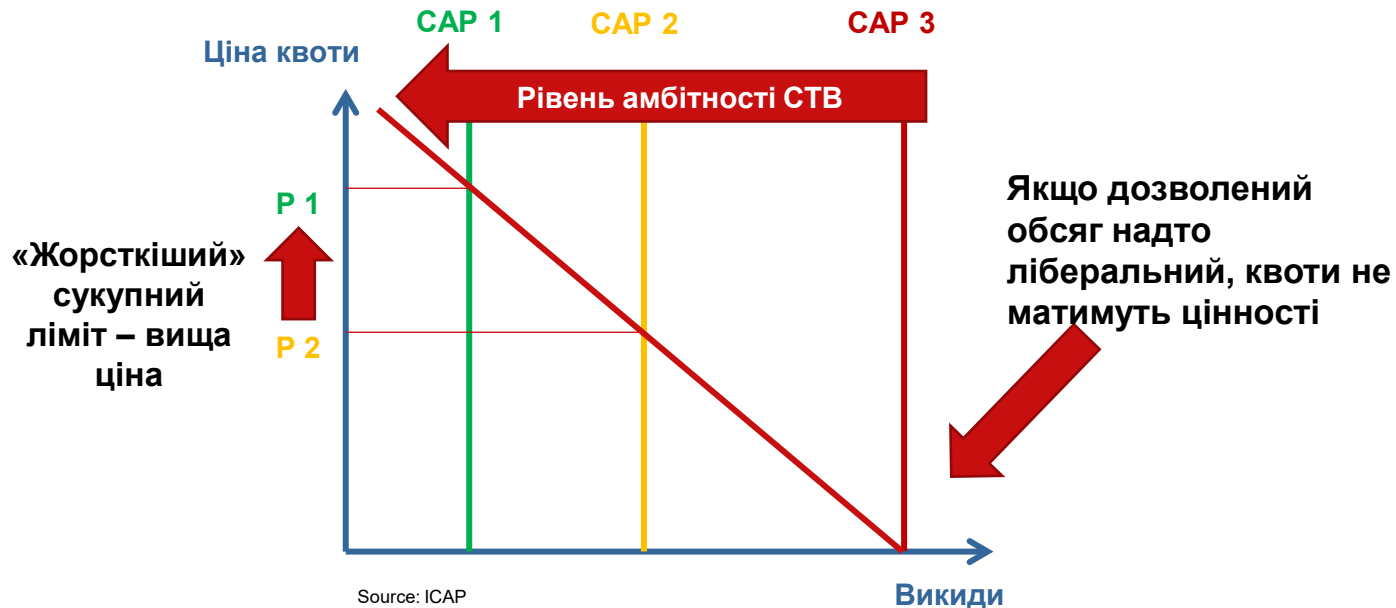
Частка внутрішніх зусиль зі скорочення викидів



Якої частки скорочення викидів можна досягнути поза межами країни?

Рівень амбітності в порівнянні із вартістю заходів

Правильне визначення сукупного ліміту викидів: **надто високий/ліберальний** проти **надто низького/жорсткого**
Жорсткіший сукупний ліміт = вища ціна (за решти однакових параметрів)





Що, на вашу думку, треба першочергово врахувати, визначаючи сукупний ліміт викидів для СТВ в Україні?

Подумайте про технічні аспекти, соціально-економічні цілі, моделі розвитку, ширші політичні засади, зобов'язання, угоди тощо...

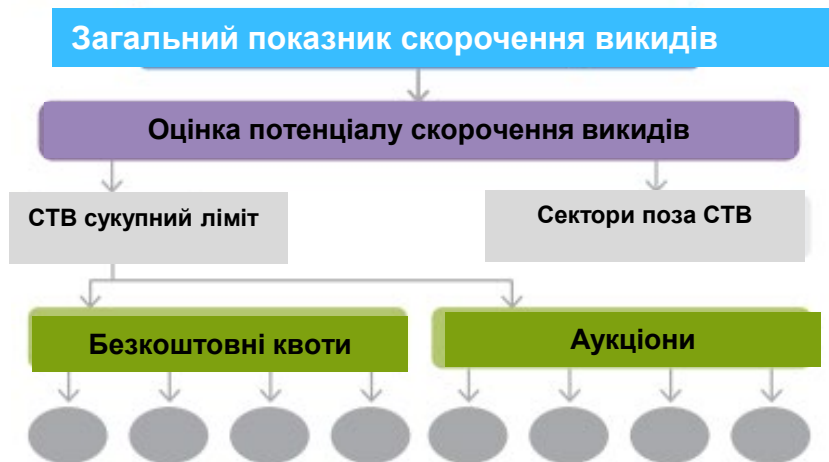
Відповіді напишіть у Mentimeter - *Wordcloud*

Відповіді мають бути стислими: одне-два слова



Підходи до визначення сукупного ліміту викидів

Підхід висхідний



Підхід низхідний



Гібридний підхід містить компоненти як висхідного, також і низхідного підходів:

- **Висхідні дані** допомагають відповідальним за вироблення політики визначати дозволені обсяги викидів
- Чимало СТВ з більш обмеженою сферою застосування використовують **гібридний підхід**

Деякі вимоги до даних для визначення сукупного ліміту викидів

Історичні дані: зазвичай, є хорошою основою для прогнозування майбутніх обсягів викидів



- Визначити суб'єктів, яких охоплює СТВ
- Даних з національних кадастрів **зазвичай недостатньо**
- Запровадити обов'язковий моніторинг ПГ **перед** визначенням сукупного ліміту викидів!

Прогнозування обсягів викидів за сценарію "без змін" (BAU)



- **Врахувати невизначеності** – припущення на основі стрес-тестів; врахування різних сценаріїв
- **Розуміти ваші джерела даних** – дані компаній щодо прогнозування збільшення обсягів виробництва можуть бути оптимістичними
- Надійно визначені дозволені обсяги ґрунтуються на **якісних, надійних, узгоджених** даних.

Різні дані для різних цілей...

Агреговані національні та галузеві дані використовуються для

- Кліматичної політики, основи для СТВ
- Визначення нац. цілей
- Визначення охоплення СТВ



Дані на рівні установок або компаній

- Визначення сукупного ліміту викидів
- Розподіл квот
- Звітування, моніторинг та верифікація
- Перевірка відповідності нормативним вимогам

Збирання даних: основа для визначення сукупного ліміту викидів

При збиранні даних треба врахувати:



Source: ICAP

Якими є вже існуючі вимоги щодо звітності? Чи є можливості оптимізації?

Дані для визначення сукупного ліміту мають надходити ще до серйозного розгляду СТВ (для уникнення маніпулювань).

- Запровадити обов'язковий моніторинг ПГ (на рівні установок, компанії) **перед** визначенням сукупного ліміту викидів!
- Використовувати дані, **верифіковані** незалежними третіми сторонами (аби уникнути штучного завищення)

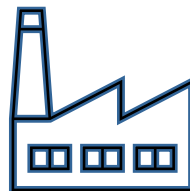
Або: розпочати пілотний етап, без очікувань формування високої ціни на квоту.

Потенційні джерела даних

Дані на рівні установок: дані щодо виробництва та споживання палив можуть бути наявними на рівні компаній, але не завжди на рівні установок

Можуть стати у нагоді також дані, які збираються для інших видів звітності, напр.:

- Моніторингу інших забруднень
- Технічних інспекцій
- Інших стандартів сертифікації
- Податкової звітності



Визначення тривалості "торгового" періоду для застосування сукупного ліміту викидів

Тривалість "торгового" періоду дії сукупного ліміту викидів визначає кількість років, на які заздалегідь встановлено сукупний ліміт викидів

Зазвичай визначається на певний період (більше одного року)

Довші терміни дії

Більша передбачуваність для зацікавлених сторін

Коротші терміни дії

Простіше коригувати сукупні ліміти (у випадку помилок у даних, невірних припущень, раптових змін обсягів виробництва, цін на палива тощо)

Приклад: СТВ ЄС встановлює нові сукупні ліміти на кожний багаторічний період: 2005–07, 2008–12, 2013–20, 2021–30 і т. д..

Для уможливлення коригувань починайте з **коротших термінів сукупного ліміту викидів**



Поступово збільшуючи їх для підвищення передбачуваності



Коефіцієнт скорочення сукупного ліміту викидів

Визначення темпів скорочення викидів:

- 1) на підставі потенціалу для скорочення та вартості заходів
- 2) узгоджено з рівнем амбітності національного показника із скорочення

Запровадження коефіцієнту щорічного скорочення (КШС) для досягнення довгочасного середньострокового сукупного ліміту за певний проміжок часу

Поступово зменшує дозволені обсяги викидів у часі

Визначає чіткий шлях для учасників СТВ

Приклад:
СТВ ЄС → Лінійний коефіцієнт скорочення (ЛКС) запроваджено 2013 р.

- 2013-2020: загальна к-ть квот (сукупного ліміту) зменшується щороку на 1,74% відносно к-ті квот станом на 2010 р. (38 млн на рік)
- 2021-2030: ЛКС збільшиться до 2,2% (48 млн на рік) згідно з коригуванням на основі більш жорсткого цільового показника НВВ



СТВ ЄС: еволюція визначення сукупного ліміту викидів

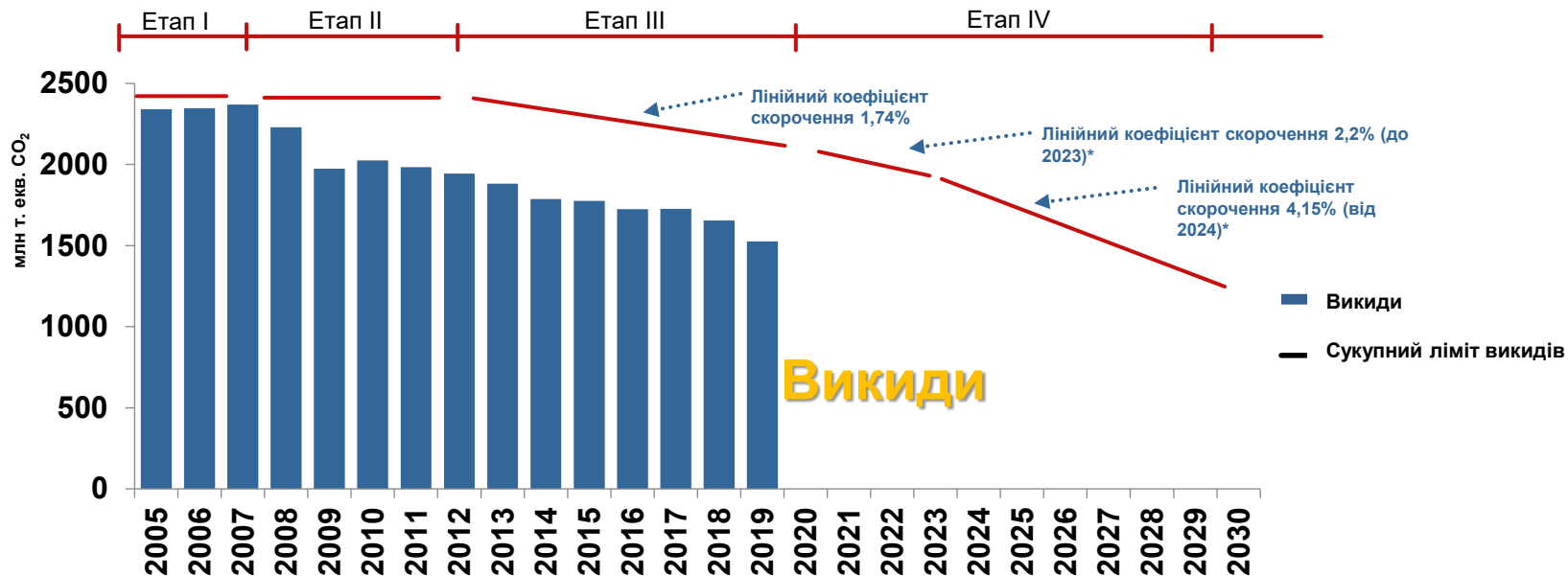


Джерело: DEHSt

*Згідно з пакетом «Готові до 55» ЄК від 14 липня 2021 р.

Обирайте покроковий підхід, збільшуйте амбітність поступово й періодично переглядайте сукупні ліміти викидів!

Приклад: сукупний ліміт викидів у СТВ ЄС та щорічні темпи скорочень



Source: ICAP

Примітка: дозволені обсяги викидів встановлені для 27 Держав-членів ЄС, Півн. Ірландія, Норвегія, Ісландія та Ліхтенштейн не враховані.

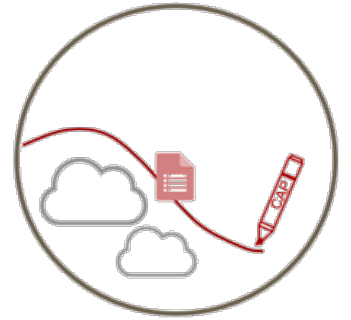
Авіаперевезення не враховані.

* Згідно з пакетом «Готові до 55» ЄК від 14 липня 2021 р.

Управління сукупним лімітом викидів

Управління сукупним лімітом викидів має враховувати різні зміни:

- **Резерв під нових учасників:** забезпечує квоти для нових учасників ринку
- **Взаємозаліки (внутрішні чи міжнародні):** взаємозаліки є вуглецевими кредитами за скорочення викидів чи за поглинання у проектах, не охоплених СТВ. Вони можуть **збільшувати сукупний ліміт**, тому їх варто обмежувати
- Балансування **передбачуваності** та **гнучкості** системи для розвитку довіри з боку учасників ринку та уможливлення перегляду у випадку настання зовнішніх змін (політичних, економічних, технологічних тощо)
- Балансування викидів у рамках СТВ (сукупного ліміту) та викидів по галузях, не охоплених СТВ
- Можливість лінкування (зв'язку) з іншими СТВ



Основні рекомендації

Узгодити сукупний ліміт викидів за СТВ із загальною ціллю зменшення (НВВ та довгостроковою стратегією)

Визначити тип сукупного ліміту: абсолютний чи за інтенсивністю

Сукупний ліміт викидів має бути жорстким, щоб створювати стимул до скорочення (нестача квот!)

Враховувати взаємодію з іншими енергетичними та кліматичними політиками

Оцінити галузеві прогнози викидів та потенціали скорочення

Зібрати й проаналізувати (верифіковані) історичні дані по викидах охоплених компаній

Вибрати терміни дії сукупного ліміту викидів для збалансування гнучкості та певності для інвесторів

Періодично переглядати сукупний ліміт та поступово збільшувати рівень амбітності

Які основні висновки з цієї сесії ви зробили для себе?

Подумайте про те, що ми обговорювали:



Межі застосування,
охоплення



Визначення сукупного ліміту
викидів та два основні
рішення щодо цього: тип і
жорсткість вимог



Збирання даних



Часові параметри



3-я робоча зустріч

Розподіл квот згідно з СТВ: методи, запобіжники від вуглецевих витоків, використання доходів



15 вересня

- Структурована лекція про поняття та методи розподілу, запобіжники від вуглецевих витоків

- Структурована лекція про інвестування надходжень від аукціонів та реагування на ефекти перерозподілу

- Короткі виступи експертів ЄС про поточний досвід та перспективи СТВ ЄС

- Обговорення та зворотній зв'язок

Ресурси з додатковими матеріалами

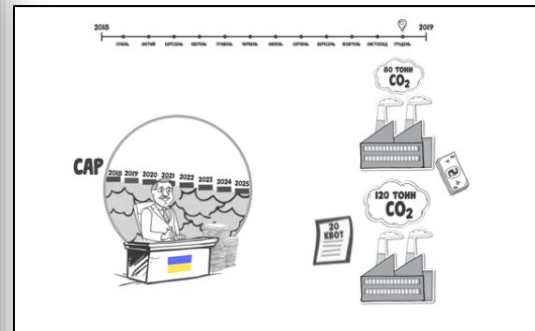
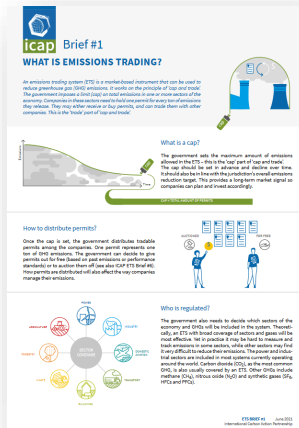
ТОРГІВЛЯ КВОТАМИ НА ВИКИДИ НА ПРАКТИЦІ – [посилання](#)

Статус Звіт ICAP 2022 року: системи торгівлі квотами на викиди у світі (англійською) [посилання](#)

ICAP Вступ до СТВ — за посиланням [англійською](#)

Коротке пояснювальне відео про СТВ — [посилання](#)

Відео з інформаційним брифінгом та інформацією про основи СТВ — [посилання](#)



За дорученням:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Виконавець:



У співпраці з:



Підготовлено Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH у співпраці з 'adelphi' за дорученням Федерального міністерства економіки і захисту клімату Німеччини (BMWK) в рамках Міжнародної кліматичної ініціативи (IKI)

As a federally owned enterprise, GIZ supports the German Government in achieving its objectives in the field of international cooperation for sustainable development.

Published by:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices
Bonn and Eschborn

Project “Support for the Establishment of
an Emissions Trading Scheme (ETS) in Ukraine”

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:

Александр Еден

URL-посилання:

Відповідальність за зміст зовнішніх сайтів, згаданих у цій публікації,
лежить виключно на їх авторах. GIZ не має відношення до цих сайтів.

GIZ несе відповідальність за зміст цієї публікації.

У співпраці з:



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

Registered offices
Bonn and Eschborn

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

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

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