

Developing Ukraine's ETS
design elements and
providing ETS
operationalization support

National ETS: Strawman and Design
Elements

May 2025



Building a better
working world

CONTENTS

- 01 Consortium Introduction and Project Milestones
EU ETS Acquis / Phases-pathway
- 02 Elements of UA context taken into account in our work both from economic and legislative point of view
- 03 Key elements of the National ETS design (Strawman)
- 04 Summary of expected trading outcomes under Strawman
Annex I - Analytical materials

Consortium Introduction

Project Management	 Kasia Kłaczyńska-Lewis  Borys Lobovyk					
Org Unit	EY Center for Climate Policy / International Team		Compass Lexecon Team / International		EY and Compass Lexecon / National Team	
Team Members	 Dariusz Kryczka  Ewa Waślicka  Anne-Laure Pilat  Malwina Burzec		 Dmytro Perekhodstev  Florian Bourcier  Peter Chawah		 Kostiantyn Taranets  Nataliia Galushka  Olga Bielkova	
Core Competence	▶ Carbon pricing and relevant policies ▶ Carbon taxation and carbon markets design ▶ Supporting public and private sectors with the climate action		▶ Design, operation and impact assessment of emissions trading schemes with particular focus on EU ETS ▶ Carbon markets and CBAM modelling ▶ Market design and economics expertise		▶ Supporting implementation of the national energy and climate policies ▶ Operationalization of the ETS and Carbon Tax related Acquis	
Involvement	▶ EU ETS design adaptation for the national context ▶ National ETS key design elements		▶ Carbon markets regulatory parameters and liquidity management ▶ Market participants behavior planning		▶ National ETS operationalization tasks ▶ Local stakeholders' involvement	

Project structure

PROJECT GOAL



To support the Government of Ukraine in developing and launching the Ukrainian Emissions Trading System („UA ETS”), which fits into Ukraine’s climate and development strategies.

PROJECT PHASES

The project will be divided into two phases:

- 1

 Development of a UA ETS principal design
- 2

 Recommendations for operationalization and UA ETS related legislation development

Key EU ETS design elements to implement

Key definitions	Market stability reserve
System scope and coverage	Use of revenues
Cap-setting	Institutional architecture
Permits	Compliance
Allocation rules, Benchmarking	Policy review
Auctions	Pilot period specifications
ETS governance	Carbon leakage provisions

DELIVERABLES

▶ Report on ETS structure (Inception report)

▶ Progress report

▶ Report on ETS Design

▶ Inception reports

▶ Progress report

▶ Report on ETS operationalization options

▶ Summary report

▶ Final workshop report

Points of Integration

Plan of activities to support National ETS implementation
CMU Decree No. 146-p from 21 February 2025

Strategic goals of MEPNR to support:

- I

Development of UA ETS legislation
- II

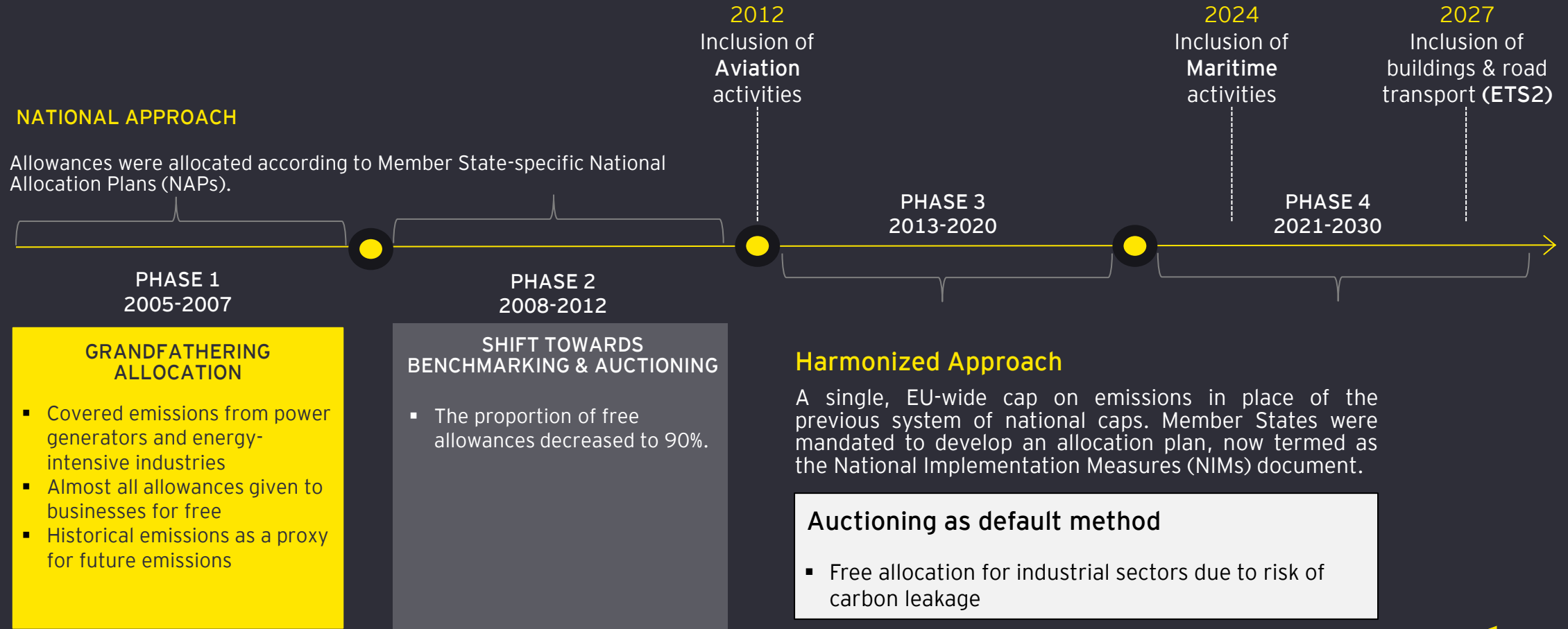
Integration of UA ETS with EU ETS
- III

Continuous dialogue with stakeholders regarding UA ETS implementation

ETS implementation at a glance

AN OVERVIEW OF EU ETS IMPLEMENTATION

The initial phase (2005-2007) of the EU ETS served as a practical learning phase for establishing the EU's carbon market framework. During this phase, the primary allocation method was grandfathering. Due to initial implementation and systemic issues, the first phase had limited effectiveness in some countries, which was improved in subsequent phases. From Phase III (2013-2020), the allocation method shifted towards auctioning and distributing based on product benchmarks.



Україна має знайти модель зменшення викидів, яка буде вигідною для країни та наблизить її до вступу в ЄС



Сьогодні Україна перебуває у виняткових умовах подвійної реальності:

- ▶ Відновлення під час воєнного стану та водночас розвиток програми інтеграції в ЄС
- ▶ Обов'язок задовольнити як термінові потреби відновлення, так і виконати стратегічні зобов'язання на довгострокову перспективу

За цих умов особливо важливо та складно робити вибір на користь низьковуглецевого розвитку та розробляти систему зменшення викидів



Мотивація до впровадження власної Системи торгівлі викидами (СТВ) посилюється за рахунок:

- ▶ Зобов'язань в рамках Паризької угоди (гнучкий механізм; СТВ є одним з кількох варіантів)
- ▶ Шляху до вступу в ЄС та узгодження з Європейською Зеленою Угодою (Green Deal)
- ▶ Економічний тиск з боку Механізму вуглецевого коригування імпорту (CBAM)



Україна обрала СТВ на ранньому етапі з таких причин:

- ▶ Стратегічна відповідність кліматичній політиці ЄС та цілям вступу
- ▶ Тиск з боку CBAM: СТВ більше задовольняє очікування ЄС, аніж податок на вуглець
- ▶ Політична мета інтеграції в ЄС, яка виходить за межі простого технічного дотримання норм

В рамках Паризької угоди

- ▶ Гнучкість як основний принцип: Паризька угода не передбачає жодних конкретних інструментів. Вона лише зобов'язує країни і) подавати національно визначені внески (НВВ) з цілями та ii) вживати внутрішні заходи щодо зменшення викидів для їх досягнення
- ▶ Альтернативні методи, які Україна могла б використовувати, включають податок на вуглець (підхід з фіксованою ціною, простіший для адміністрування на початкових етапах), регуляторні стандарти (наприклад, вимоги до енергоефективності), обмеження викидів за секторами, субсидії/інвестиції в технології з низькими викидами вуглецю, секторальні цілі та аукціони чистої енергії.

Висновок: Україна мала повну свободу вибору між податком на вуглець або прямим регулюванням – СТВ є політичним вибором, а не зобов'язанням за угодою в рамках Паризької угоди.

В рамках Угоди про асоціацію між ЄС та Україною

- ▶ Угода вимагає наближення до Директиви ЄС про СТВ (2003/87/EC), але терміни були гнучкими (наприклад, поступове впровадження протягом кількох років)
- ▶ Початкове дотримання вимог може зосередитися на створенні надійної системи МЗВ, пілотному впровадженні політик ціноутворення на вуглець без запуску повноцінної СТВ, деякі країни використовували вуглецеві податки або пілотні програми перед повним впровадженням СТВ.

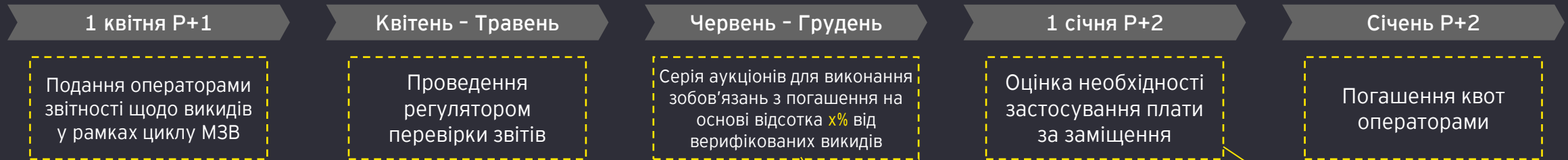
Висновок: Очікувалося, що Україна перейде до СТВ, але спочатку могли бути використані вуглецевий податок або проміжні заходи, за умови, що вони зрештою приведуть до відповідності вимогам СТВ.

Модель СТВ України щодо розподілу квот: огляд основних параметрів

	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік	6 рік	7 рік	8 рік	9 рік
	Операційна фаза I			Гнучка дата (три роки після скасування воєнного стану)	Операційна фаза II				
Сфера	- CO2, N2O, без CH4 - Усі сектори СТВ ЄС (28 секторів стаціонарних установок + морський і авіаційний сектори), можливе розширення до СТВ ЄС II під час Операційної фази II шляхом внесення змін до законодавства.								
Аукціонні частки	- Поступове введення зобов'язань з погашення на основі відсотка від верифікованих викидів що відповідає фактору СВМ (2.5% у 2026 до 100% у 2034) - Термін виконання зобов'язань з погашення - 31 січня року (P+2) для зобов'язань року (P)								
	СВМ фактор ЄС (відповідно до Директиви ЄС про СТВ)								
	2.5%	5%	10%	22.5%	48.5%	61%	73.5%	86%	100%
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Дизайн	- Відсутнє загальне обмеження викидів, «спрощені» аукціони з використанням національної платформи та залученням ЕЕХ для надання експертної підтримки - Відсутня можливість перенесення квот у наступну фазу, квоти дійсні протягом 1 року - Плата за заміщення застосовується, якщо обсяг погашених квот не відповідає зобов'язанням			- Обмеження викидів визначається на основі верифікованих викидів Операційної Фази I + Резерву для нових учасників (NER), коригується через Коефіцієнт лінійного скорочення (LRF), який щорічно переглядається відповідно до даних МЗВ - Аукціон через національну платформу - Річний обсяг аукціонування базується на обмеженні викидів та відсотку зобов'язання з погашення - Дійсність квот до кінця фази забезпечує можливість перенесення квот у наступну фазу - Функціонування вторинного ринку квот - Плата за заміщення застосовується, якщо обсяг погашених квот не відповідає зобов'язанням					
Ціноутворення	- Мінімальна ціна з індексацією до ціни квот СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року) - Плата за заміщення вище мінімальної ціни індексованої до ціни СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року)			- Ціновий коридор (Максимальна та Мінімальна ціна) індексований до ціни СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року) - Плата за заміщення вище Максимальної ціни індексованої до ціни СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року) - Непридбані квоти, що відповідають зобов'язанням з погашення, виконаним через плату за заміщення, виключаються з аукціону					

Часові рамки розподілу квот і виконання зобов'язань з погашення (1/2): Операційна фаза I

Часові рамки процесу в рамках одного періоду виконання зобов'язань:



Принципи аукціонування:

- ▶ Пропозиція квот еквівалентна обсягу накопичених зобов'язань установок з погашення
- ▶ Мінімальна ціна індексована до ціни СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року)
- ▶ Плата за заміщення індексова до ціни СТВ ЄС (середньої ціни EUA P-1 року), вища за мінімальну ціну квот на YY%
- ▶ Безкоштовний розподіл квот відсутній
- ▶ Квота дійсна до кінцевого терміну подання квот для погашення (P+2)

Принципи виконання зобов'язань щодо погашення:

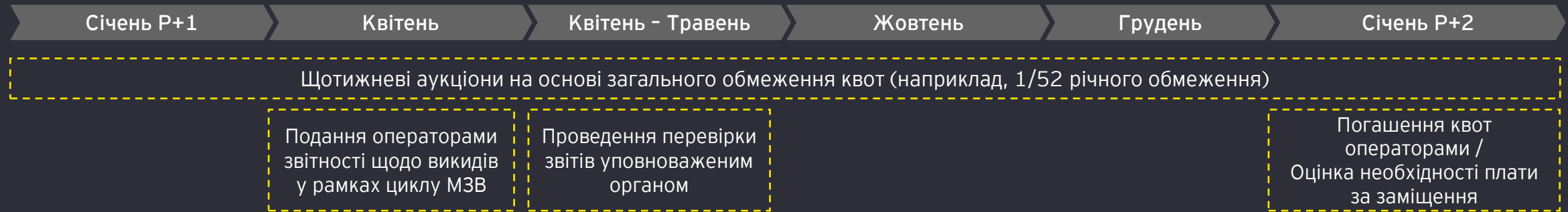
- ▶ **Зобов'язання з погашення квот (% від верифікованих викидів) має зростати**, слідуючи зворотній траєкторії поетапного скасування безкоштовного розподілу в СТВ ЄС (або траєкторії впровадження CBAM), щоб досягти 100% до 2034 року.
- ▶ Якщо оператор, що підпадає під СТВ, не подав заявку або не виконав зобов'язання з погашення, він має сплатити **плату за заміщення** на обсяг зобов'язань, що залишився для погашення, **яка фактично буде діяти як ціновий ліміт**.
- ▶ Якщо оператор, що підпадає під дію європейського CBAM, бажає отримати звільнення, існує можливість подати заявку на сплату надбавки до ціни квоти в Україні, щоб узгодити її з ціною СТВ ЄС.

Потенційна поведінка ринку:

- ▶ Підприємства, що підпадають під СТВ, розміщують заявки на купівлю квот за ціною, яка дорівнює або перевищує Мінімальну ціну, на той обсяг квот, який необхідних для виконання їхнього зобов'язання з погашення. Такі заявки задовольняються за Мінімальною ціною
- ▶ Підтримка декарбонізації процесів для установок, де граничні витрати на зниження викидів нижчі за Мінімальну ціну на квоти

Часові рамки розподілу квот і виконання зобов'язань з погашення (2/2): Операційна фаза II

Часові рамки процесу в рамках одного періоду виконання зобов'язань:



Принципи аукціонування:

- ▶ Пропозиція квот = (Загальне обмеження квот на основі верифікованих викидів Пілотної фази * (1- Коефіцієнт лінійного скорочення) + Резерв для нових учасників) * Зобов'язання з погашення квот %.
- ▶ **Мінімальна ціна індексована до ціни квот СТВ ЄС**
- ▶ **Максимальна ціна індексована до ціни квот СТВ ЄС**
- ▶ **Непродані обсяги квот виключаються з системи первинного аукціону**
- ▶ Можливість перенесення квот у наступну фазу та термін дії квоти протягом всього періоду/фази
- ▶ Вторинна торгівля

Принципи виконання зобов'язань щодо погашення:

- ▶ **Зобов'язання з погашення квот (% від верифікованих викидів) має зростати**, слідуючи зворотній траєкторії поетапного скасування безкоштовного розподілу в СТВ ЄС (або траєкторії впровадження СВМ), щоб досягти 100% до 2034 року.
- ▶ Якщо оператор, що підпадає під СТВ, не придбав достатньо квот для покриття своїх зобов'язань, він/вона сплачує **плату за заміщення (наприклад, на 5-10% вище від Максимальної ціни квот)** на обсяг зобов'язань, що залишився для погашення.
- ▶ Якщо оператор, що підпадає під дію СВМ ЄС, бажає отримати звільнення, існує можливість подати заявку на сплату надбавки до ціни квоти в Україні, щоб узгодити її з ціною СТВ ЄС.

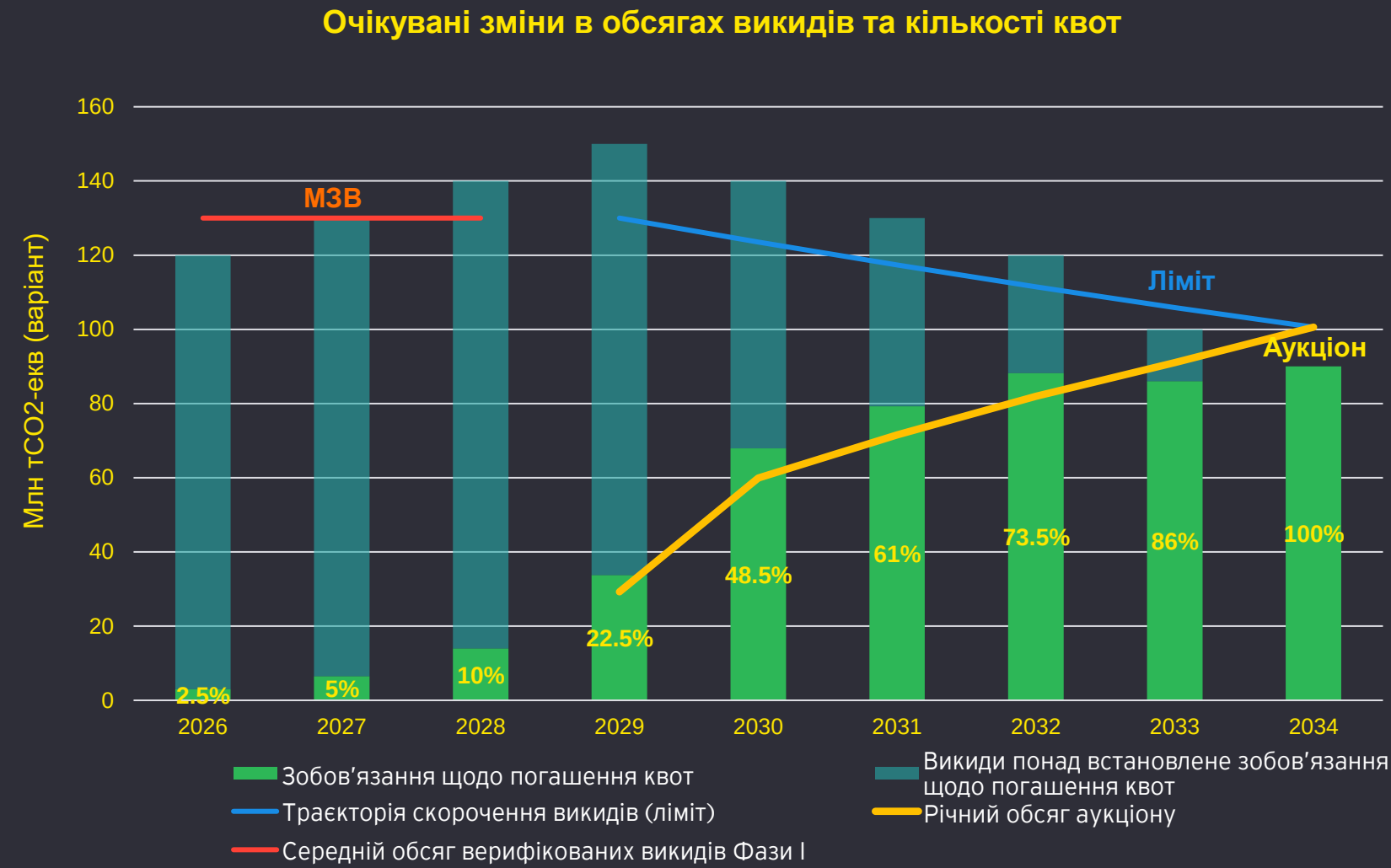
Ймовірна поведінка ринку:

- ▶ Підприємства, що підпадають під регулювання, розміщують заявки на купівлю квот за рівнем ціни, що відповідає граничним витратам на зменшення викидів для установок (MAC)
- ▶ Підтримка декарбонізації процесів для установок, де граничні витрати на зниження викидів нижчі за рівноважну ціну

Використання доходів, зібраних у рамках Моделі СТВ України

Ключові елементи моделі	Особливості впровадження
Розподіл доходів	▶ Не менш ніж 75% доходів - до спеціального фонду державного бюджету України ▶ Не більш ніж 25% доходів - до загального фонду державного бюджету
Напрямки фінансування	▶ Модернізація: інвестиції в проекти декарбонізації та чистої енергії ▶ Інновації: низько- та безвуглецеві технології ▶ Підтримка галузей з високим ризиком витоку вуглецю
Управління доходами та відбір проектів	▶ Створення Фонду вуглецевої нейтральності як окремої юридичної особи ▶ Прозоре функціонування фонду: наглядова рада, правління, внутрішній аудит ▶ Прозорий механізм ухвалення рішень за участі МФІ ▶ Залучення цільового фінансування і грантів від МФІ
Роль державних установ	▶ Кабінет Міністрів України затверджує критерії відбору проектів ▶ Інвестиційний комітет Фонду вуглецевої нейтральності розглядає заявки та здійснює відбір проектів

Поступове зростання зобов'язань щодо погашення квот та розміру ринку СТВ



Ключові висновки

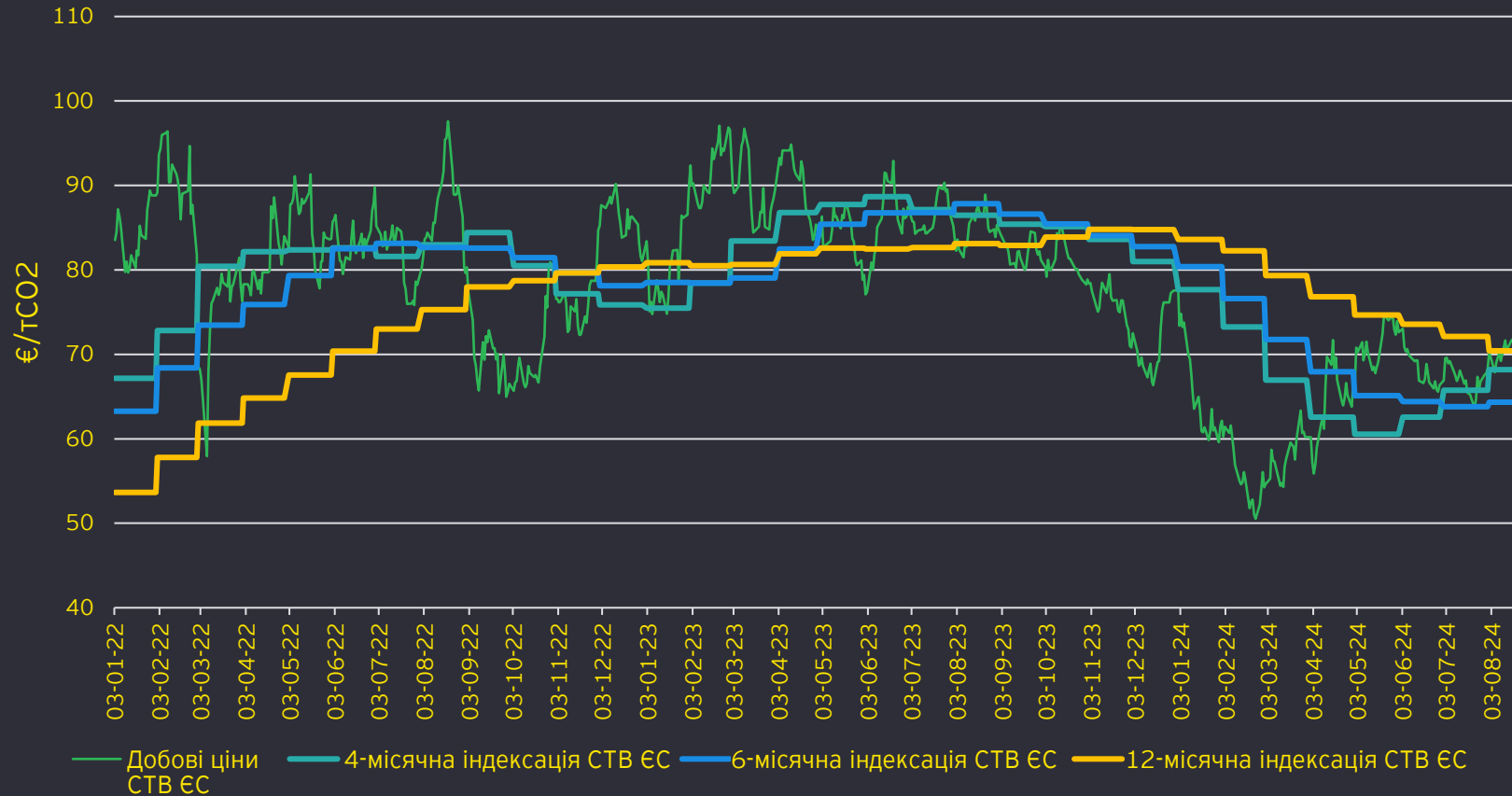
Зі встановленням цільового рівня зниження викидів, зобов'язання щодо погашення квот, як і обсяг аукціону, будуть поступово зростати.

Можливі різні варіанти визначення ліміту викидів (наприклад, на рівні або у певному співвідношенні до МЗВ).

Будь-яка траєкторія скорочення викидів в довгостроковій перспективі має відповідати зобов'язанням України щодо досягнення вуглецевої нейтральності (наприклад, Net Zero до 2050 року).

Опосередкований зв'язок із СТВ ЄС через індексацію цін

Індексація цін СТВ ЄС



Ключові висновки

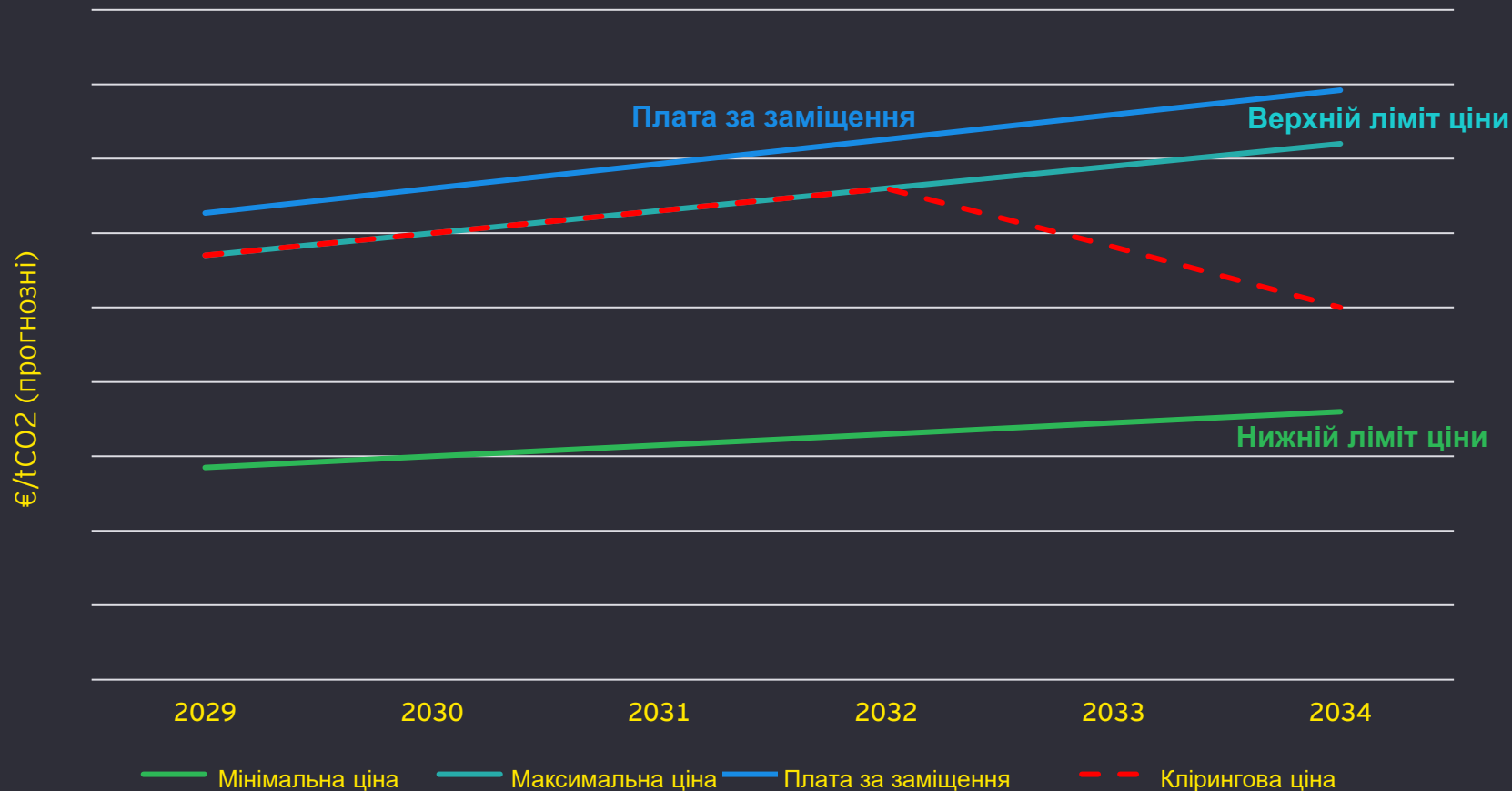
Індексація до ціни СТВ ЄС формуватиме опосередкований зв'язок із європейською схемою

Індексація, наприклад, до середньої ціни за 6 або 12 місяців, дозволить забезпечити певний захист від короткострокових коливань на ринку СТВ ЄС.

Динаміка цін в СТВ ЄС із довгостроковими підйомами та спадами створить достатню невизначеність, щоб запобігти накопиченню квот.

Початково вища ціна з поступовим зниженням при збільшенні зобов'язання з погашення

Очікувана зміна цін в СТВ України



Ключові висновки

Ціна квот буде змінюватися в межах встановленого цінового максимуму та мінімуму, а також визначеної плати за заміщення.

Ціна на квоти в СТВ України може бути вищою при низькому рівні погашення зобов'язань. Ціна на квоти в СТВ України може знижуватися, коли зобов'язання з погашення наближається до 100%.

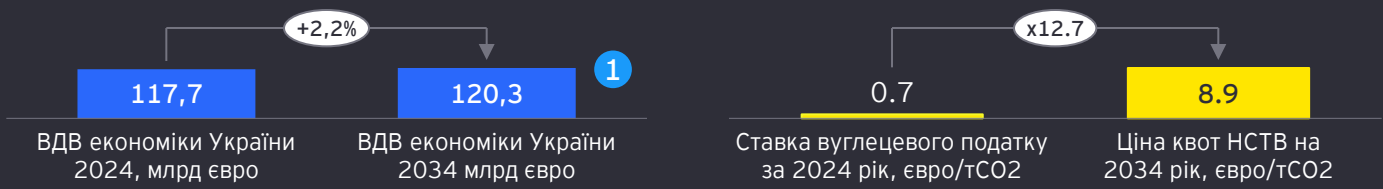
Невизначеність щодо індексації СТВ ЄС та рівень плати за заміщення вище Максимальної ціни квоти створюють стимули для торгівлі поточним зобов'язанням через аукціон.

Вплив запровадження вуглецевої ціни на економіку України: прогнози та аналітичні висновки

Оцінка ціни квот в СТВ України з урахуванням аналогічного економічного навантаження, як у СТВ ЄС

Показник	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ВДВ України, млрд євро	118	145	136	123	118	113	115	116	118	119	119	120	120	120	120
ВДВ ЄС, млрд євро	12,094	12,995	14,402	15,445	15,569	15,632	15,760	15,976	16,219	16,474	16,721	16,954	17,171	17,366	17,545
Доходи від СТВ ЄС, млрд євро	12.75	24.69	40.34	46.57	39.05	53.03	49.70	47.96	48.88	55.55	82.84	106.84	119.28	126.20	130.40
Ціна квот в СТВ ЄС	16.22	42.08	82.17	89.05	56.37	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	95.00	110.00	120.00	130.00	140.00
Фази СТВ України (Варіант)									Фаза I		Фаза II				
Економічне навантаження - СТВ ЄС, % від ВДВ ЄС - Те саме значення застосовується до ВДВ України	0.11%	0.19%	0.28%	0.30%	0.25%	0.34%	0.32%	0.30%	0.30%	0.34%	0.50%	0.63%	0.69%	0.73%	0.74%
Обсяг СТВ України (оцінка ЕУ), млн тCO2e	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	125.78	120.25	114.96	109.90	105.06	100.44
Ціна квот СТВ України, євро/тCO2	0.99	2.19	3.03	2.95	2.35	3.06	2.88	2.77	2.83	3.19	4.92	6.56	7.57	8.30	8.90

Консолідований економічний прогноз та рівні цін на вуглець в Україні (2034/2024)



Порівняння впливу витрат з очікуваними рівнями цінових надбавок для підтримки стратегій переходу українського бізнесу

Продукція, що підпадає під НСТВ	Вуглецеємність	Ринкова ціна на продукцію	Премія до ціни низьковуглецевого продукту	
			10 євро/тCO2 'Готовність сплатувати'	150 євро/тCO2 'Бажання досягти'
Аміак	2.7 тCO2/т	364 євро/т	27 євро/т	405 євро/т
Сталь	2.1 тCO2/т	440 євро/т	21 євро/т	315 євро/т
Портландцемент	830 кгCO2/т	109 євро/т	8.3 євро/т	124.5 євро/т
Електроенергія	330 гCO2/кВт·год	110 євро/МВт·год	3.3 євро/МВт·год	49.5 євро/МВт·год

Висновки та пропозиції

- 1 Україна є країною з низьким рівнем доходу, і нинішні економічні прогнози не передбачають значного зростання протягом наступних десяти років.
- 2 Перерахувавши ціну квот в СТВ України, спираючись на орієнтовну ціну квот СТВ ЄС з урахуванням частки (%) від масштабу економіки, ми вийшли на помірний результат – до 10 євро/тCO2 для квот НСТВ як доступної ціни.

Ця консервативна ціна узгоджується з основними висновками доповіді щодо Міжнародного мінімуму ціни на вуглець (ICPF) МВФ для країн з низьким рівнем доходу.

Такий же підхід до встановлення помірної ціни на вуглець, ймовірно, буде застосовним і для інших країн Енергетичного співтовариства – нових кандидатів до ЄС*, які пропонується охопити регіональною системою торгівлі викидами (з метою подальшої інтеграції у СТВ ЄС).

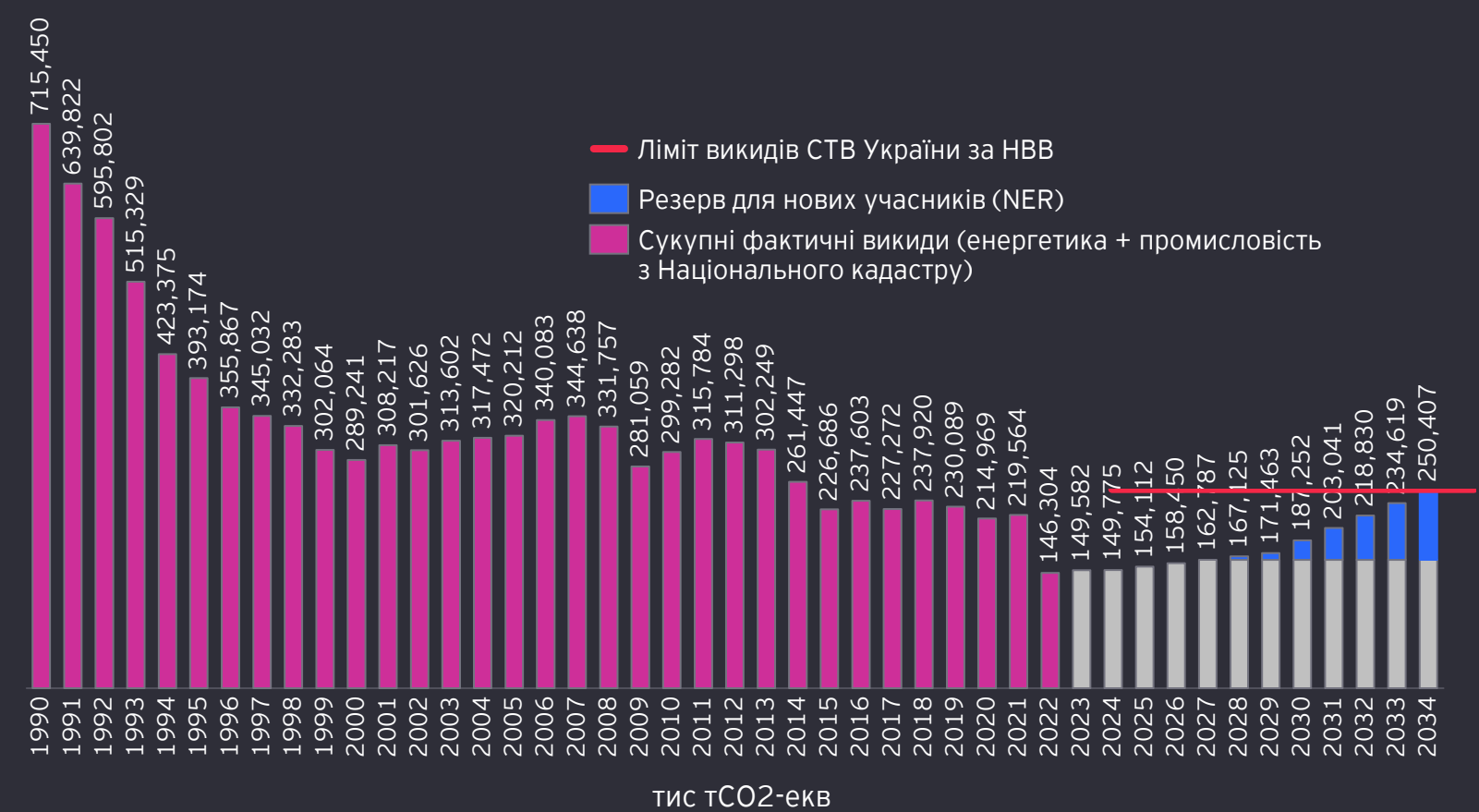
- 3 Хоча доступна ціна, яку компанії готові платити, може не стимулювати повномасштабний перехід національної економіки до декарбонізації, вона сприятиме дискусії з відповідними інвесторами галузі щодо забезпечення премій, пов'язаних з вуглецем.

* - включно з Албанією, Боснією і Герцеговиною, Косово, Північною Македонією, Молдовою, Чорногорією, Сербією та Україною

EY COMPASS LEXECON

Прогнозні тенденції викидів вуглецю (1/2): відповідно до сценарію НВВ

Оцінка можливого визначення ліміту НСТВ, варіант 1 - за цільовим показником НВВ

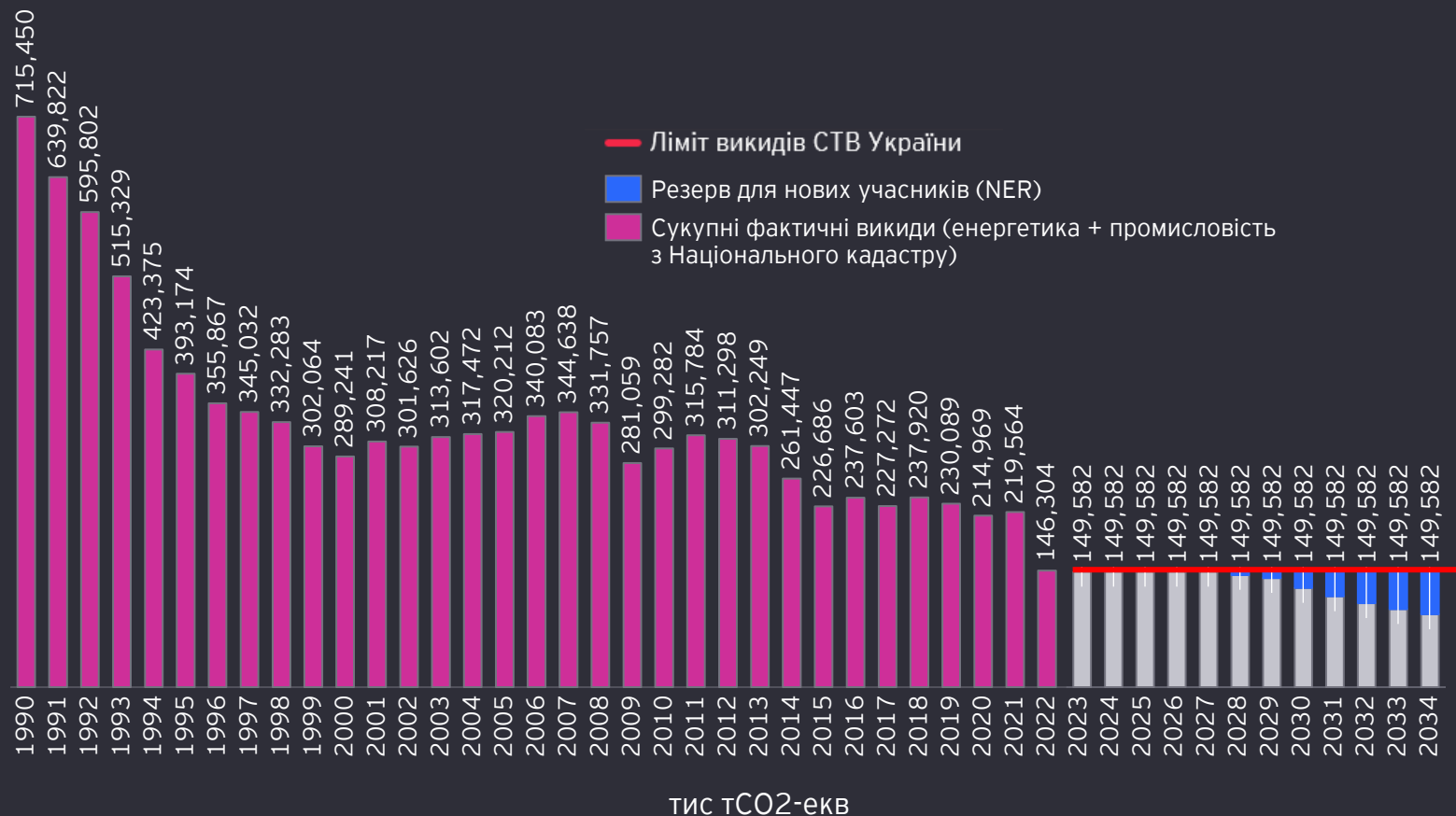


Висновки та пропозиції

- 1 В рамках даного сценарію ми зробили припущення, що **ліміт викидів** встановлюється на рівні, достатньому для досягнення цілей зі скорочення викидів, визначених у НВВ (приблизно на рівні **250 млн тCO2-екв для енергетики і промисловості**).
- 2 Темпи зростання викидів вуглецю залежатимуть від післявоєнної структури економіки, попиту на вуглецемну продукцію, джерел енергії та інвестицій. Найактивніше зростання очікується після 2030 року, однак загальний рівень викидів, ймовірно, залишиться в межах ліміту.
- 3 Інтегрований механізм Резерву для нових учасників (NER) має на меті запобігти дефіциту квот для нових або розширюваних установок, які входять до системи, забезпечуючи справедливість і гнучкість у процесі відновлення економіки, її трансформації та появи нових інвестицій.

Прогнозні тенденції викидів вуглецю (2/2): відповідно до сценарію «Відбудова за принципом покращення» (Building Back Better)

Оцінка можливого визначення ліміту НСТВ, варіант 2 - за принципом Building Back Better



Висновки та пропозиції

- 1 Сценарій «Відбудова за принципом покращення» ґрунтується на припущенні, що Україна під час фази відбудови впроваджуватиме енергоефективні та кліматично дружні технології, що дозволить уникнути повернення обсягів викидів вуглецю до довоєнного рівня.
- 2 Очікується, що будуть збудовані нові установки із низьким або нульовим вуглецевим слідом.
- 3 Ліміт викидів буде на рівні приблизно **149 млн тCO₂-екв** (що відповідає обсягам викидів парникових газів у 2023-2024 роках)
- 4 Передбачається створення Резерву для нових учасників (NER), щоб підтримати майбутнє економічне та промислове зростання. Це дозволить новим або таким, що розширюються, установкам отримувати необхідну кількість квот без обмеження виробничих потужностей.
- 5 Викиди парникових газів очікувано залишатимуться на поточному рівні – 21% від рівня 1990 року, що значно нижче цільового показника НВВ2 (обмеження до 35% від рівня 1990 року).

EY | Building a better working world

EY is building a better working world by creating new value for clients, people, society and the planet, while building trust in capital markets.

Enabled by data, AI and advanced technology, EY teams help clients shape the future with confidence and develop answers for the most pressing issues of today and tomorrow.

EY teams work across a full spectrum of services in assurance, consulting, tax, strategy and transactions. Fueled by sector insights, a globally connected, multi-disciplinary network and diverse ecosystem partners, EY teams can provide services in more than 150 countries and territories.

All in to shape the future with confidence.

EY refers to the global organization, and may refer to one or more, of the member firms of Ernst & Young Global Limited, each of which is a separate legal entity. Ernst & Young Global Limited, a UK company limited by guarantee, does not provide services to clients. Information about how EY collects and uses personal data and a description of the rights individuals have under data protection legislation are available via ey.com/privacy. EY member firms do not practice law where prohibited by local laws. For more information about our organization, please visit ey.com.

© 2025 Ernst and Young LLC.
All Rights Reserved.

[This publication contains information in summary form and is therefore intended for general guidance only. It is not intended to be a substitute for detailed research or the exercise of professional judgment. Neither EYGM Limited nor any other member of the global EY organization can accept any responsibility for loss occasioned to any person acting or refraining from action as a result of any material in this publication. On any specific matter, reference should be made to the appropriate advisor.

ey.com