

Серія політичних пропозицій [PPr/01/2024]

Розробка належної системи торгівлі викидами для України

Підсилюючи наближення до ЄС, визначеність цін і
конкурентоспроможність

Рувен Штуббе
Павел Білек
Томмазо Фікара
Генрієтта Везер
Роберт Кірхнер



Про Low Carbon Ukraine

Low Carbon Ukraine – проєкт, який надає постійну підтримку урядам України та Молдови шляхом підготовки необхідного аналізу та пропозицій із метою стимулювання переходу до низьковуглецевої економіки.

Цей проєкт є частиною Міжнародної кліматичної ініціативи (IKI) та фінансується Федеральним міністерством економіки та захисту клімату (BMWK) відповідно до рішення Бундестагу ФРН.

Low Carbon Ukraine

c/o BE Berlin Economics GmbH

Schillerstr. 59

D-10627 Берлін

Тел.: +49 30 / 20 61 34 64 0

Факс: +49 30 / 20 61 34 64 9

info@berlin-economics.com

www.lowcarbonukraine.com

Дата подання: лютий 2024 року

© 2024 BE Berlin Economics GmbH. Всі права захищені.

Резюме

- Україна стикнулася з величезним викликом – необхідністю **привести в повну відповідність до норм Європейського Союзу (ЄС) своє кліматичне законодавство та інструменти політики** в час повномасштабного вторгнення Росії.
- На тлі **процесу вступу України до ЄС** Україні необхідно суттєво **активізувати свої амбіції щодо кліматичної політики** в найближчі роки. Встановлення ціни на викиди вуглецю через податок на викиди вуглецю або через систему торгівлі викидами (СТВ) вважається найефективнішим та оптимальним, з точки зору витрат, способом досягнення міжгалузевого скорочення викидів.
- Україна зобов'язалася запровадити СТВ у рамках Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. Крім того, **запровадження української СТВ сприятиме інституційному зближенню з СТВ ЄС** та ширшою кліматичною політикою ЄС.
- Той чи інший рівень **встановлення або таргетування цін** у рамках СТВ України є **абсолютно необхідним** для підсилення цінової визначеності щодо викидів вуглецю в контексті післявоєнного процесу реконструкції та відновлення України. Цього можна досягти або **встановленням фіксованих цін протягом перехідного періоду**, або через **запровадження цінового коридору** зі збільшенням мінімальної допустимої ціни на квоти та, за бажанням, м'яким або жорстким підвищенням верхнього цінового ліміту
- Траєкторія зміни цін – фіксованих цін або динамічного цінового коридору – повинна врівноважувати **потребу в зближенні з рівнями цін СТВ ЄС та потреби економічної конкурентоспроможності**.
- Ми рекомендуємо починати з помірної, але не незначної ціни за квоту або цінового діапазону, який швидко **зростає з часом**, щоб **наблизитися до рівня цін СТВ ЄС до 2030 року** в номінальному вираженні для подальшого отримання виключення з механізму вуглецевого коригування імпорту ЄС (СВАМ) для сектору електроенергетики та як захист від відокремлення від європейських ринків електроенергії.
- Збільшення цінової траєкторії української СТВ дозволяє **зберегти надходження від ціни за викиди вуглецю від українських експортерів до ЄС в Україні**, які в іншому випадку надходили б до ЄС через СВАМ. **Частка надходжень від аукціонів може бути використана для підтримки підприємств і домогосподарств у їхніх зусиллях щодо декарбонізації**.
- Така цінова траєкторія також **зменшує ризик цінового шоку в контексті вартості викидів вуглецю та наявності значних «заблокованих» активів після майбутнього вступу до ЄС**.
- Пряме **виключення зі СВАМ ЄС є малоймовірним** через необхідність відповідності правилам СОТ. Українські експортери заліза та сталі, алюмінію, добрив, цементу,

електроенергії та водню неминуче стикнуться з певною формою ціноутворення на викиди вуглецю: або від СВAM ЄС, або від внутрішньої СТВ в Україні.

- Безкоштовний розподіл квот у рамках СТВ України не слугуватиме меті зменшення фінансового тягаря українських експортерів, оскільки **СВАМ ЄС застосовуватиметься до різниці у фактичних цінах на викиди вуглецю** за вирахуванням будь-яких знижок або дисконтів, включаючи безкоштовні квоти.
- Однак **часткові безкоштовні квоти** протягом **проміжного періоду до 2034 року** можуть бути використані для пом'якшення наслідків швидкого зростання цін на викиди вуглецю, що дасть бізнесу додатковий час для адаптації. Якщо зростання цін на викиди вуглецю та поступове скасування безкоштовних квот проходитимуть у належному темпі, то систему можна буде спланувати таким чином, щоб уникнути необхідності здійснювати **платежі за СВAM ЄС**.
- **Цінова траєкторія повинна бути встановлена та оголошена за кілька років перед безпосереднім вступом у силу**, щоб забезпечити впевненість щодо ціни на викиди вуглецю в майбутньому, що дозволить підприємствам та інвесторам планувати довгострокові інвестиції, зокрема в активи та виробничі процеси з низьким і нульовим рівнем викидів вуглецю.
- Натомість **Україна могла б запровадити власний СВAM**, аналогічний до СВAM ЄС, щоб захистити українську промисловість від ризику «витоку вуглецю».

Зміст

Резюме.....	2
1 Вступ і передумови	5
2 Ціноутворення на викиди вуглецю в Європейському Союзі та Україні	5
3 Оптимальне ціноутворення на викиди вуглецю в умовах невизначеності – приклад України.....	7
4 Варіанти дизайну для зменшення цінової невизначеності	11
4.1 Встановлення фіксованих цін на квоти на викиди протягом перехідного періоду 11	
4.2 Впровадження цінового коридору.....	12
5 Забезпечення конкурентоспроможності промисловості України.....	17
5.1 Роль механізму вуглецевого коригування імпорту ЄС (СВАМ ЄС)	17
5.2 Можливість виключення експорту електроенергії з-під дії СВАМ ЄС.....	19
5.3 Використання надходжень, отриманих від зборів за викиди вуглецю, для підтримки промисловості та домашніх господарств.....	22
5.4 Представляємо вітчизняний український СВАМ	22
5.5 Вивірення курсу запровадження цін на викиди вуглецю в Україні.....	24
6 Висновок	25
Додаток I – Використання надходжень із СТВ ЄС та міркування для України	28
Додаток II – Використання безкоштовних квот для зниження фактичних цін на викиди вуглецю	31
Додаток III – Огляд механізмів цінової стабільності в основних СТВ	33

1 Вступ і передумови

Україна подала заявку на **членство в Європейському Союзі** в лютому 2022 року та отримала статус кандидата в ЄС у червні 2022 року. У грудні 2023 року Європейська Рада вирішила розпочати з Україною переговори про вступ. Таким чином, на тлі опору України повномасштабному вторгненню Росії та постійного прагнення українців до євроатлантичної інтеграції Україна тепер має конкретний **шлях до повноправного членства в ЄС**. Повна відповідність європейським *acquis communautaire*, принципам і цінностям, таким як ціль щодо кліматичної нейтральності до 2050 року, означає, що в найближчі роки Україні потрібно буде значно **посилити свої амбіції щодо кліматичної політики**. Це вимагає розробки нового набору інструментів енергетичної та кліматичної політики, дієвого та сумісного з можливим вступом до ЄС. Цей процес наразі йде повним ходом, оскільки Україна розробляє свій Національний план з енергетики та клімату (НПЕК) і готує майбутнє оновлення свого Національно визначеного внеску (НВВ) до Паризької кліматичної угоди. Ця політична пропозиція має на меті здійснити свій внесок у цей процес шляхом просування дискусії щодо розробки належної системи торгівлі викидами для України.

Встановлення ціни на викиди вуглецю вважається найефективнішим, оптимальним, з точки зору витрат, способом досягнення міжгалузевого скорочення викидів.¹ Встановлення ціни на викиди вуглецю може здійснюватися безпосередньо через **податок** чи збір **на викиди вуглецю** або опосередковано через запровадження системи дозволів (квот) на викиди та встановлення обмеження на випущені квоти. Останній варіант, зазвичай, називають «системою обмеження та торгівлі» квотами (*cap-and-trade system*) або **системою торгівлі викидами (СТВ)**.

2 Ціноутворення на викиди вуглецю в Європейському Союзі та в Україні

Система торгівлі викидами Європейського Союзу (СТВ ЄС), запроваджена у 2005 році, є першою та найбільшою міжнародною системою торгівлі викидами. СТВ ЄС є **наріжним каменем кліматичної політики ЄС** для досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року. Вона охоплює великі стаціонарні забруднювачі, включаючи ті, що здійснюють виробництво електроенергії та тепла, а також великі енергоємні галузі.² З 2027 року

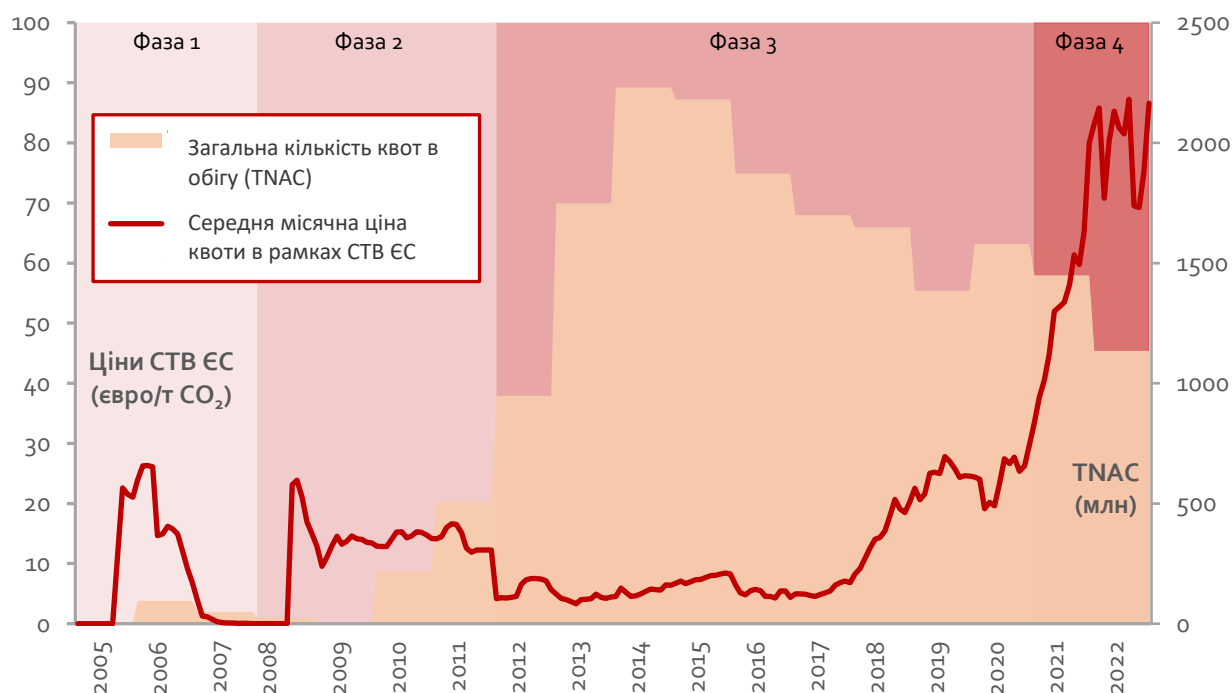
¹ Див., наприклад, Pigou, A. (2017). *The economics of welfare* (Економіка добробуту). Routledge; Baranzini та ін. (2017). *Carbon pricing in climate policy: seven reasons, complementary instruments, and political economy considerations* (Ціноутворення на викиди вуглецю в кліматичній політиці: сім причин, додаткові інструменти та політекономічні міркування); *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* (Зміна клімату), 8(4), e462.

² З 2012 року авіація також включена в СТВ ЄС, наразі в обмеженому варіанті включені лише польоти, що виконуються в межах Європейської економічної зони (ЕЕА). Із січня 2024 року також буде включено морське судноплавство. Сектори, які не охоплюються СТВ ЄС (тобто внутрішній транспорт, за винятком авіації та судноплавства, будівництво, мала промисловість, сільське господарство та відходи), регулюються Регламентом про розподіл зусиль (Effort Sharing Regulation, ESR). ESR встановлює національні цілі щодо

наявна система буде доповнена другою СТВ (СТВ ЄС II), що охоплюватиме спалювання палива в будівлях, на автомобільному транспорті та на підприємствах малої промисловості. У рамках СТВ ЄС наразі близько 57% усіх квот продаються на аукціоні, а 43% безкоштовно виділяються енергоємним галузям промисловості, вразливим до «витоку вуглецю». З 2026 року, на тлі реформування системи захисту від «витоку вуглецю», ЄС поступово відмовлятиметься від безкоштовного розподілу квот на викиди та натомість запроваджуватиме механізм вуглецевого коригування імпорту (СВАМ).³

Перші приблизно десять років СТВ ЄС страждала від надлишку квот на викиди (здебільшого надавалися безкоштовно), що призвело до відносно низьких цін на викиди вуглецю і, отже, слабких стимулів для скорочення викидів (див. Рис. 1). Низка реформ відтоді зменшила надлишок пропозиції та підняла ціни приблизно до 80 євро/т CO₂. Однією з ключових особливостей реформ стало запровадження резерву стабільності ринку (MSR), що був призначений головним чином для поглинання надлишкових квот на викиди та реалізував мету стабілізації цін на квоти шляхом поглинання або вивільнення квот на основі заздалегідь визначених правил.

Рис. 1: Розробка цін СТВ ЄС і загальна кількість квот в обігу (ТНАС)



Примітка: Фази 1-4 представляють фази торгівлі СТВ ЄС.

Джерело: Європейська енергетична біржа (EEX), Європейська комісія, власна візуалізація

викидів для цих секторів і дозволяє державам-членам гнучко запроваджувати власну комбінацію внутрішніх політик для досягнення скорочення викидів, що буде доповнено другою загальноєвропейською СТВ - СТВ ЄС II після запровадження у 2027 році.

³ Зобов'язання щодо звітності СВАМ почали діяти в жовтні 2023 року.

Україна запровадила податок на **викиди вуглецю** у 2011 році з **дуже низькою ставкою** – 30 грн/т CO₂, тобто приблизно 0,8 євро/т CO₂ на момент написання цього документа.⁴ Окрім низького рівня, податок значною мірою базується на самостійному звітуванні про викиди, що дозволило скластися ситуації **широко поширеного ухилення від сплати податків**.⁵ У рамках Угоди про асоціацію Україна - ЄС, яка набула чинності у 2017 році, Україна **зобов'язалася запровадити СТВ**. У той час як Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» (**МЗВ**) **був прийнятий** і набув чинності у 2021 році, звітування за перший рік (2021 рік) було тимчасово призупинено у 2022 році через повномасштабне вторгнення Росії в Україну. Попередні методи встановлення ліміту СТВ та розподілу квот, а також розробка закону про СТВ було розпочато разом із процесом залучення зацікавлених сторін.⁶ Якщо українська СТВ буде належним чином продумана, вона зможе стати сходинкою до інтенсивнішого інституційного зближення, спростить шлях України до остаточного приєднання до СТВ ЄС та **сприятиме повноцінному вступу до ЄС**. Водночас, **українська СТВ також може допомогти зберегти в Україні надходження від ціноутворення на викиди вуглецю**, які в іншому випадку надходили б до ЄС за допомогою механізму вуглецевого коригування імпорту (СВАМ ЄС).

3 Оптимальне ціноутворення на викиди вуглецю в умовах невизначеності – приклад України

Як було зазначено вище, ціноутворення на викиди вуглецю може бути запроваджено або безпосередньо через податок чи збір на викиди вуглецю, або опосередковано шляхом запровадження СТВ. СТВ має перевагу в тому, що розробники політики заздалегідь знатимуть, скільки викидів можуть спричинити охоплені сектори: це забезпечує **впевненість у обсягах**, тоді як вартість квот на викиди формується ринком квот і залежить від структури економіки, попиту на вуглецеємну продукцію, економічне зростання, зниження витрат різних учасників ринку та технологічного прогресу. Податок або збір на викиди вуглецю, з іншого боку, забезпечує **певність у цінах**⁷ для інвесторів і підприємств, але передбачає невизначеність щодо обсягу загального скорочення викидів.

На практиці, **невизначеність щодо цін є невід'ємною частиною будь-якої СТВ**, оскільки ні розробники політики, ні учасники ринку (підприємства, інвестори тощо) не можуть точно передбачити економічне зростання, технологічний прогрес та інші структурні зміни в економіці, що впливають на попит на квоти на викиди. СТВ ЄС є наочним прикладом:

⁴ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-vi#Text> (станом на 09.02.2024)

⁵ Романко Світлана (2018). Перспективи вуглецевого податку в Україні: правове регулювання та порівняльна характеристика національного та європейського досвіду впровадження. Журнал Прикарпатського університету імені Василя Стефаника, 5 (2) (2018), 137–144.

⁶ <https://icapcarbonaction.com/en/ets/ukraine>

⁷ Цінова визначеність у тому сенсі, що ціна на викиди вуглецю або цінова динаміка встановлюється розробниками політики заздалегідь. Регуляторна невизначеність існує через ризик ретроактивного втручання розробників політики для зміни цін.

коли обмеження на викиди встановлювалися до глобальної фінансової кризи 2007 – 2008 років і подальшої європейської боргової кризи, економічне зростання було переоцінено. У той же час, технологічний прогрес, наприклад, у виробництві обладнання для відновлюваних джерел енергії⁸ було недооцінено. Разом ці тенденції призвели до нижчого, ніж очікувалося, попиту на квоти на викиди та тривалого періоду зниження цін на квоти.

Певний ступінь визначеності ціни в рамках СТВ, звичайно, бажаний, щоб підприємства та інвестори могли планувати інвестиції та оцінювати, чи потенційне скорочення викидів буде прибутковим протягом усього життєвого циклу їхніх активів. На жаль, ця **цінова невизначеність**, притаманна будь-якій СТВ, **особливо виражена для України**. Війна, що триває, створює підвищену невизначеність щодо стану та організації майбутнього енергетичного сектору України та бази промислових активів. Крім того, існує велика невизначеність щодо термінів і динаміки післявоєнної відбудови та економічного відновлення України. Це все, у свою чергу, створює значну невизначеність щодо майбутнього попиту на викопне паливо і, отже, на квоти на викиди.

Різні сценарії для післявоєнної бази активів та відновлення України можуть призвести до створення радикально відмінних лімітів щодо квот на викиди. З іншого боку, якщо незабаром буде запроваджено українську СТВ і потрібно буде встановити ліміти, однакові ліміти щодо квот можуть призвести до надзвичайно різних цін на викиди вуглецю за різних сценаріїв для післявоєнної бази активів та відновлення України.⁹ Це можна проілюструвати за допомогою кривих граничних витрат на скорочення викидів (*marginal abatement cost curves, МАСС*) – тобто розподілених граничних витрат на скорочення викидів у різних секторах України, які потенційно підпадають під дію СТВ.¹⁰ На рис. 2 показано МАСС для двох ілюстративних сценаріїв (*швидке відновлення та повільне відновлення*) та відповідну вартість квоти на викиди для двох прикладів фіксованих лімітів на квоти на викиди.¹¹

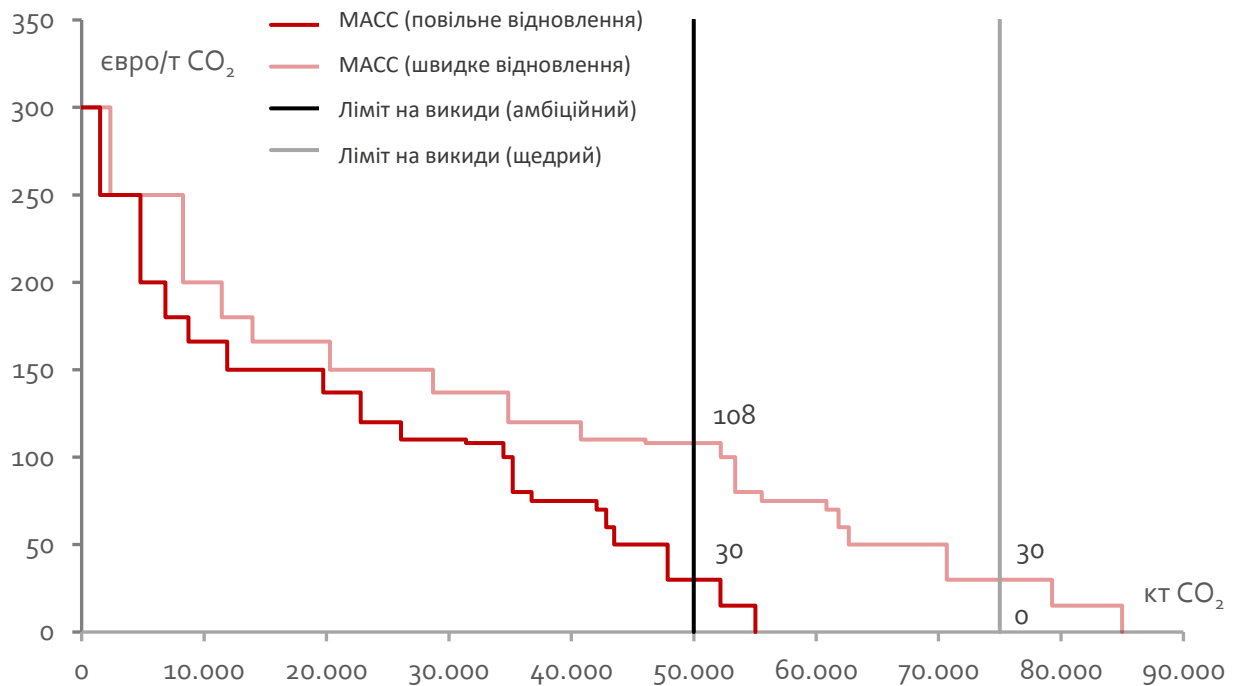
⁸ і фрекінг природного газу в Сполучених Штатах Америки

⁹ Міністр захисту довкілля та природних ресурсів Руслан Стрілець анонсував запровадження СТВ України на 2025 рік. ([Посилання](#))

¹⁰ Криві граничних витрат на скорочення викидів (*marginal abatement cost curves, МАСС*) — це спосіб візуалізації та порівняння вартості різних заходів зі скорочення викидів парникових газів (у цьому випадку для секторів, охоплених СТВ). Заходи ранжуються за їхньою вартістю – ліворуч знаходяться сектори з дуже високими витратами на скорочення викидів, такі як цементна промисловість, а праворуч – сектори з набагато нижчими витратами на скорочення, такі як сектор електроенергетики. Оскільки вартість скорочення є альтернативною вартістю відмови від купівлі квот на викиди, вона відповідає максимальній готовності платити за квоти на викиди і, отже, може бути використана для побудови кривої попиту на квоти.

¹¹ Ліміти квот на викиди встановлені однаково виключно для ілюстрації. Ця візуалізація є статичним представленням рівноваги попиту та пропозиції на квоти на викиди за невизначений рік, відносно невдовзі після війни. На практиці такі динамічні фактори, як майбутні ліміти для квот і очікування майбутнього попиту на квоти, невизначеність попиту, схильність до ризику та фактори дисконтування, що представляють зміну вартості грошей для учасників ринку, також впливають на рівноважну ціну квот через їх *утримання* (збереження квот для їх подальшого використання або продажу).

Рис. 2: Ціни на СТВ в Україні за двома ілюстративними сценаріями та двома потенційними варіантами лімітів на квоти



Джерела: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів (про довоєнні викиди), ЕЕК ООН (2023). *Rebuilding Ukraine with a Resilient, Carbon-Neutral Energy System (Відбудова України за допомогою стійкої вуглецевонейтральної енергетичної системи)* (про безповоротні втрати промислових активів та припущення щодо післявоєнного відновлення за підгалузями), власні припущення та розрахунки.

Встановлення дуже амбітного ліміту може привести до помірної ціни на викиди вуглецю (тут ілюстративно 30 євро/т CO₂) на перші післявоєнні роки за сценарієм *повільного відновлення*, стимулюючи деякі додаткові скорочення викидів у тих секторах, у яких легше провести скорочення викидів, наприклад, у секторі електроенергетики.

Однак за сценарієм *швидкого відновлення*, коли більша частка металургійного сектору залишається недоторканою або знаходиться в процесі відновлення, динамічний процес реконструкції створює великий попит на цемент, сталь та інші енергоємні товари, а попит на електроенергію відновлюється швидше, такі ж амбітні ліміти на викиди можуть легко призвести до дуже високих цін на викиди вуглецю (тут, наприклад, понад 100 євро/т CO₂), оскільки граничні витрати на скорочення викидів у багатьох промислових секторах є набагато дорожчими. З іншого боку, якщо встановити більш високий ліміт на викиди, це може призвести до помірної ціни на викиди вуглецю зі *швидким відновленням*, але, у той же час, призведе до цін на рівні нуля або близьких до нуля за *повільнішого відновлення*.

Діапазон потенційних цін на викиди вуглецю за *однакового ліміту на викиди* може бути настільки великим, що це зробить планування для інвесторів і компаній практично неможливим. **Уникнення такого високого рівня невизначеності цін на викиди вуглецю буде мати першочергове значення для успішної розробки СТВ**, щоб підприємства та інвестори могли сформувати достовірні цінові очікування та планувати інвестиції, у тому

числі в «зелені» та низьковуглецеві активи. **Без передбачуваної ціни на викиди вуглецю рівень «зелених» інвестицій буде значно нижчим.**

На щастя, є деякі **інструменти**, доступні для розробників політики, **щоб зменшити невизначеність щодо цін** на викиди вуглецю, навіть у рамках СТВ. На практиці дуже мало варіантів СТВ у всьому світі є «чистими» СТВ, які встановлюють лише ліміти на квоти на викиди та за якими ціни вільно визначаються на ринку квот. Натомість, існує багато **гібридних проєктів СТВ**, які включають певний ступінь «м'якого» або «жорсткого» підходу до інструментів встановлення або таргетування цін. Це включає СТВ із фіксованими цінами на квоти на викиди протягом перехідного періоду, а також встановлені мінімальні ціни, ліміти цін та/або інші типи гнучких лімітів викидів. Усі вони мають спільну рису: вони **жертвують певним ступенем упевненості щодо обсягів заради підвищення впевненості щодо ціни.**

Насправді, СТВ ЄС також можна описати як гібридну систему з моменту запровадження резерву стабільності ринку (MSR). Інші приклади включають Каліфорнійсько-Квебекську СТВ, Регіональну ініціативу щодо парникових газів (Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI) на північному сході Сполучених Штатів, а також схеми у Великій Британії, Новій Зеландії, Південній Кореї, Китаї та колишній австралійській СТВ. Огляд механізмів для забезпечення цінової стабільності в цих СТВ див. у Додатку III.

Враховуючи вищесказане, очевидно, що властива цінова невизначеність для української «чистої» СТВ була б непосильною для належного функціонування ринку. Отже, у наступному розділі ми окреслимо, **який тип цільового ціноутворення або інструмента встановлення ціни буде найбільш прийнятним для розробки СТВ України.**

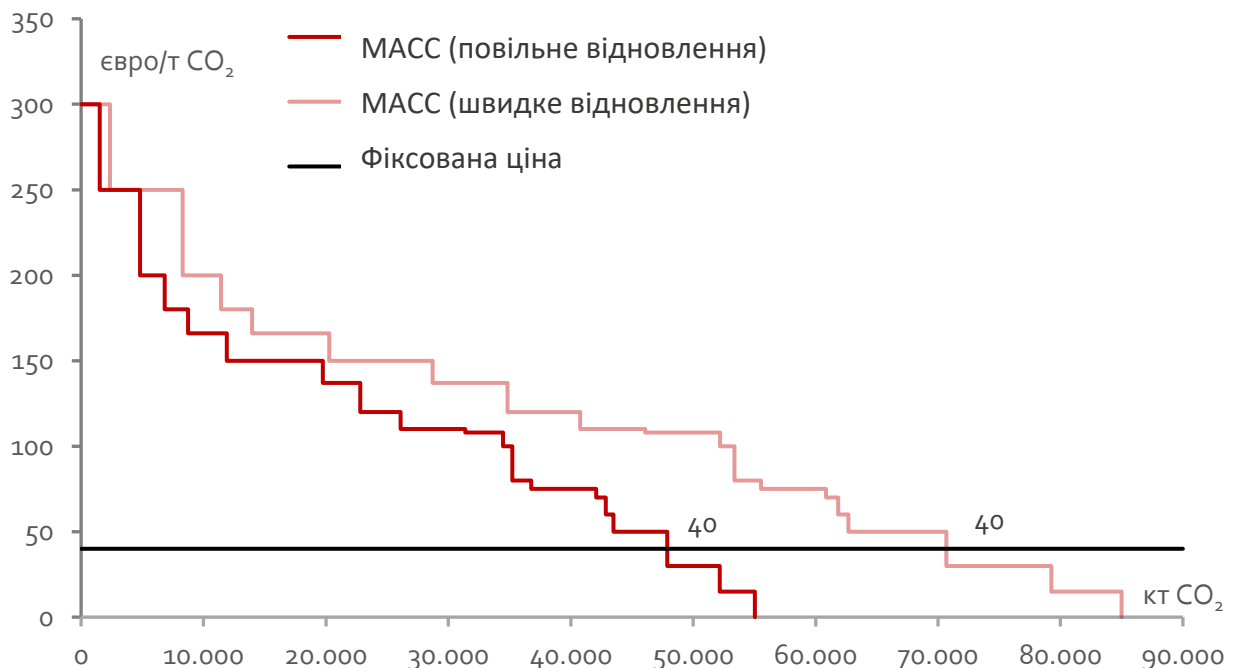
4 Варіанти дизайну для зменшення цінової невизначеності

Загалом є **два доступні варіанти** зменшення цінової невизначеності в рамках СТВ України. Більш радикальним підходом було б **встановлення фіксованих цін** на квоти на викиди протягом перехідного періоду з метою набути інституційного та процедурного досвіду, у тому числі щодо впровадження МЗВ, а також отримати інформацію про попит на квоти на викиди протягом перших років. Інший підхід, який є значно складнішим, у тому числі в інституційному аспекті, полягав би у **впровадженні СТВ із ціновим коридором**, тобто (м'якою чи жорсткою) мінімальною та максимальною ціною межею, яка встановлює діапазон вартості квоти. Обидва підходи в принципі здійсненні та сприятимуть визначеності та передбачуваності цін.

4.1 Встановлення фіксованих цін на квоти на викиди протягом перехідного періоду

Перший запропонований варіант характеризується своєю **простотою** і зрозумілістю. Приклади цього підходу включають існуючу німецьку СТВ для секторів будівництва, транспорту та малої промисловості (попередник майбутньої СТВ ЄС II), а також СТВ Нової Зеландії та колишню австралійську СТВ протягом їхніх початкових періодів. До запровадження жорсткого ліміту на викиди **протягом перехідного періоду встановлюються фіксовані ціни на квоти на викиди** без обмеження на випущені квоти.

Рис. 3: Ціни СТВ та викиди в Україні за двома ілюстративними сценаріями, з фіксованою ціною



Джерела: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів (про довоєнні викиди), ЕЕК ООН (2023). *Rebuilding Ukraine with a Resilient, Carbon-Neutral Energy System (Відбудова України за допомогою стійкої вуглецевонейтральної енергетичної системи)* (про безповоротні втрати промислових активів та припущення щодо післявоєнного відновлення за підгалузями), власні припущення та розрахунки.

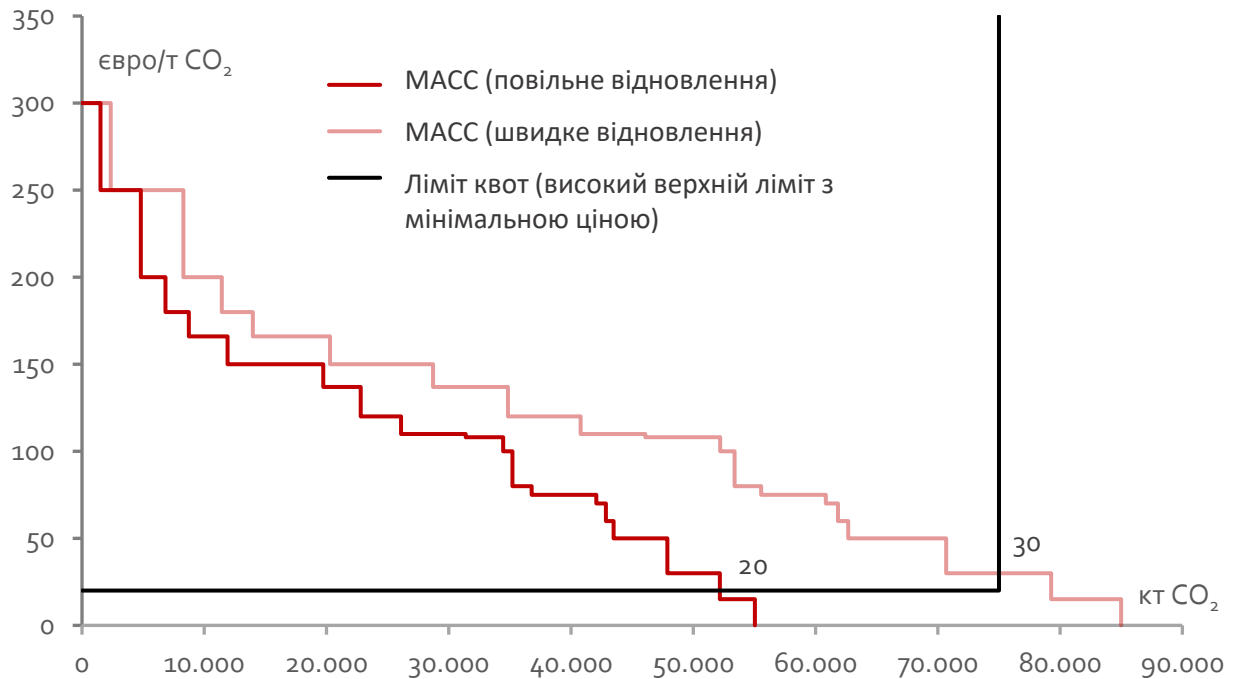
Цей підхід, що нагадує вуглецевий податок або збір протягом перехідного періоду і, таким чином, створює повну впевненість щодо цін, повністю жертвує впевненістю щодо обсягів у рамках СТВ (див. Рис. 3). Проте, з юридичної та інституційної точки зору, схема все ще залишається СТВ. Правовою основою є законодавство про охорону навколишнього середовища, а не податкове законодавство; квоти продаються органом, що уповноважений здійснювати торгівлю викидами і який зазвичай створюється як окрема юридична особа, і підприємства повинні повернути квоти, щоб відповідати схемі.

Зростаючий графік цін на квоти може бути встановлений для поступового наближення до рівня цін СТВ ЄС та ефективного **управління очікуваннями щодо майбутніх цін**. Попит на квоти на викиди протягом цього періоду може стати основою для встановлення лімітів на майбутній період «плаваючих» цін, оскільки невизначеність, характерна для післявоєнного відновлення України, із часом зменшуватиметься, поки відновлення розгортатиметься. Ми вважаємо цей підхід **найефективнішим** і найелегантнішим для **зменшення невизначеності цін на викиди вуглецю під час післявоєнного відновлення України** та надання надійних орієнтирів щодо цін на викиди вуглецю для компаній та інвесторів.

4.2 Впровадження цінового коридору

Другим і більш складним, з інституційної точки зору, варіантом досягнення певного ступеня впевненості в ціні, зі збереженням при цьому певного ступеня впевненості щодо обсягу викидів, було б **запровадження коридору для цін на квоти**. Фактично це означає запровадження **мінімальної та максимальної цінової межі** на квоти на викиди. Без перехідного періоду з фіксованими цінами на квоти на викиди, як було запропоновано вище, жорстка **мінімальна цінова межа на викиди вуглецю** є важливою, щоб дозволити підприємствам та інвесторам планувати інвестиції в безвуглецеві та низьковуглецеві технології (див. Рис. 4 для ілюстрації). Маючи гарантовану мінімальну ціну на квоти, підприємства знають, що принаймні кожна інвестиція в скорочення викидів із граничною вартістю скорочення *нижче* мінімальної ціни квот буде прибутковою.

Рис. 4: Ціни СТВ в Україні за двома ілюстративними сценаріями, з високим верхнім лімітом квот і мінімальною ціною



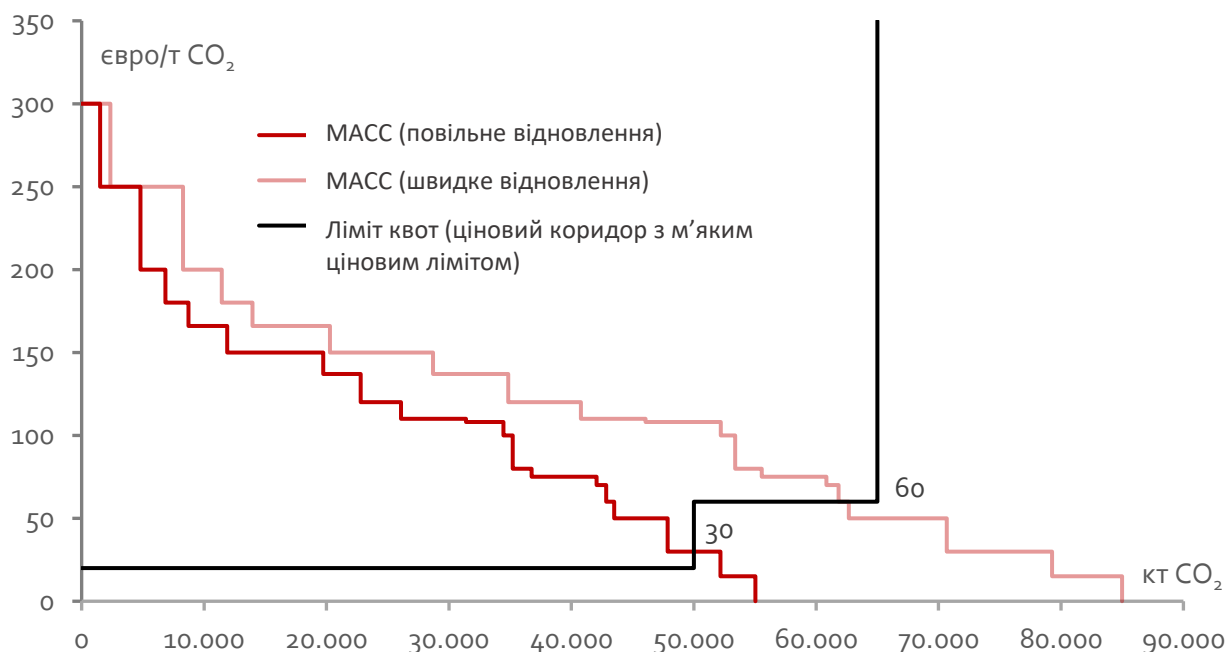
Джерела: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів (про довоєнні викиди), ЕЕК ООН (2023). *Rebuilding Ukraine with a Resilient, Carbon-Neutral Energy System (Відбудова України за допомогою стійкої вуглецевонейтральної енергетичної системи)* (про безповоротні втрати промислових активів та припущення щодо післявоєнного відновлення за підгалузями), власні припущення та розрахунки.

Нижню межу ціни на квоти на викиди можна легко встановити через **резервну аукціонну ціну**, нижче якої заявки на квоти на викиди не будуть прийматися. Якщо попит на квоти на викиди з будь-якої причини виявиться нижчим, ніж очікувалося під час встановлення ліміту квот, замість зменшення вартості квот на аукціоні буде виставлено менше квот, і менше ставок буде розміщено за мінімальної ціни за квоту. Нереалізовані на аукціоні надлишкові квоти можуть бути визнані недійсними, що допоможе досягнути нижчих рівнів викидів, або поміщеними в «резерв квот», подібний до резерву стабільності ринку СТВ ЄС (MSR). Подібно до фіксованої ціни квот, запропонованої вище, нижня цінова межа може бути розроблена таким чином, щоб із часом збільшуватися, забезпечуючи поступове наближення до рівня цін СТВ ЄС.

За наявності політичної волі, м'яка або жорстка верхня межа ціни на квоти також може бути встановлена як ціновий коридор. Якщо надлишкові квоти від примусового застосування мінімальної ціни на квоти поміщаються в резерв квот, резерв може бути створений для **вивільнення попередньо визначеної кількості додаткових квот** на ринок у разі досягнення певного верхнього порогу ціни. Це створить **м'яку верхню межу ціни**, оскільки ціни на квоти не будуть гарантовано залишатися нижчими за цей ціновий поріг, але вивільнення додаткових квот матиме пом'якшувальний вплив на ціни на квоти (приклад див. Рис. 5). Також можна визначити кілька **рівнів цінових порогів**, кожен із яких ініціює вивільнення додаткових квот. Як альтернативу можна встановити **жорстке обмеження ціни**, можливо, протягом перехідного періоду. Подібно до фіксованих цін на

квоти, що було запропоновано вище, недоліком жорсткого обмеження ціни, звичайно, є те, що загальний ліміт на квоти потрібно було б пом'якшити та видавати більше квот, якщо попит на квоти залишатиметься високим із ціною квот на встановленому рівні на тривалий час. Як і у випадку з мінімальною ціною на квоти, максимальна ціна може збільшуватися з часом.

Рис. 5: Ціни СТВ в Україні за двома ілюстративними сценаріями, ціновий коридор із м'яким ціновим лімітом



Джерела: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів (про довоєнні викиди), ЕЕК ООН (2023). *Rebuilding Ukraine with a Resilient, Carbon-Neutral Energy System (Відбудова України за допомогою стійкої вуглецевонейтральної енергетичної системи)* (про безповоротні втрати промислових активів та припущення щодо післявоєнного відновлення за підгалузями), власні припущення та розрахунки.

Примітка: Ілюстративний приклад із мінімальною ціною у 20 євро/т CO₂ і м'яким обмеженням ціни в 60 євро/т CO₂, що провокує вивільнення 15 мільйонів додаткових квот.

Приклади СТВ із мінімальними цінами на викиди вуглецю включають СТВ Великої Британії, а також мінімальні ціни на викиди вуглецю у Великій Британії під час її членства в СТВ ЄС, СТВ Нової Зеландії в її поточній формі, СТВ Каліфорнії та Квебеку, а також Регіональну ініціативу парникових газів (Regional Greenhouse Gas Initiative, RGGI) на північному сході США. СТВ Нової Зеландії також включала жорстке обмеження ціни, реалізоване через опцію фіксованої ціни, яка нещодавно була замінена м'яким обмеженням ціни через резерв стримування витрат, що вивільняє додаткові квоти за визначеною ціною. RGGI також використовує резерв стримування витрат на квоти за визначеною ціною для вивільнення додаткових квот, що служить м'яким обмеженням ціни, тоді як Каліфорнійсько-Квебекська СТВ наразі має трирівневі порогові значення цін, кожне з яких ініціює вивільнення деяких додаткових квот із резерву квот (див. Додаток III з оглядом різних механізмів цінової стабільності цих СТВ).

Ці приклади показують, що існує багато реальних прецедентів цінових коридорів у рамках СТВ у всьому світі. **Існують різні варіанти дизайну** для жорстких і м'яких мінімальних цін і максимальних цін. У той час як жорсткі мінімальні ціни, які зазвичай встановлюються як резервна ціна аукціону, є більш поширеними, що забезпечують інвесторам і підприємствам впевненість у ціні з нижньою межею, *обмеження* ціни найчастіше є *м'якими обмеженнями* ціни, які впроваджуються через певну форму резерву квот. Резерв може бути заповнений надлишковими квотами з періодів, коли ціна квот досягає мінімальної ціни, та/або попередньо визначеною часткою річного ліміту квот, яка не виставляється на аукціон, але щороку розміщується в резерві. Як описано вище, резерв потім вивільняє заздалегідь визначену кількість квот, коли досягається або перевищується певний поріг ціни (м'яка цінова межа), як правило, для поповнення звичайного обсягу квот на аукціоні або через окремий механізм аукціону.¹²

Слід зазначити, що запропонований резерв квот на основі ціни відрізняється від механізму резерву стабільності ринку (MSR) у рамках СТВ ЄС, який базується на обсязі. Фактично, механізм резерву стабільності ринку (MSR) у рамках СТВ ЄС є винятком із правил у глобальному контексті в цьому відношенні. Практично всі інші СТВ у всьому світі мають механізми резервування квот на основі ціни. Своєрідний дизайн резерву стабільності ринку (MSR) на основі обсягів у рамках СТВ ЄС можна пояснити тим фактом, що MSR був в основному розроблений для поглинання застарілих надлишкових квот.

Декілька економістів зазначили, що дизайн резерву стабільності ринку (MSR) на основі обсягів у рамках СТВ ЄС не має чіткого економічного обґрунтування, має спотворений вплив на стратегію поведінки щодо збереження квот на наступні періоди¹³ з боку учасників ринку, і, за певних обставин, може навіть мати шкідливий вплив на цінову стабільність.¹⁴ Хоча встановлення резерву квот на основі ціни в українській СТВ не буде повністю сумісним із схемою СТВ ЄС, це, очевидно, є кращим варіантом у світлі критичної важливості цінової стабільності в контексті післявоєнного відновлення України. Після вступу України до ЄС цей механізм необхідно буде адаптувати, якщо ЄС до того часу не прислухається до закликів багатьох експертів і не перейде до механізму забезпечення ринкової стабільності, що базується на ціні.¹⁵

Як альтернативу Україна може вибрати дещо **інший підхід для запровадження мінімальної ціни на викиди вуглецю**: не через резерв квот на основі ціни, а через **реформу існуючого податку на викиди вуглецю**. Більшість зацікавлених сторін очікують,

¹² Як альтернатива, гнучке обмеження викидів із вбудованим механізмом стримування ціни також може бути встановлено через неперпендикулярну криву пропозиції дозволів на викиди на первинних аукціонах.

¹³ Banking – збереження квот на наступні звітні періоди.

¹⁴ Borghesi, S., Pahle, M., Perino, G., Quemin, S., & Willner, M. (2023). The market stability reserve in the EU emissions trading system: a critical review (Резерв стабільності ринку в СТВ ЄС: критичний огляд). *Annual Review of Resource Economics*, 15, 131-152.

¹⁵ Там само. Адаптація MSR СТВ ЄС до механізму, що базується на ціні, також сприятиме пов'язаності з іншими СТВ, що містять механізми ринкової стабільності на основі цін, див., наприклад, Vivid Economics (2020). *Market stability measures. Design, operation and implications for the linking of emissions trading systems (Заходи стабільності ринку. Дизайн, функціонування та наслідки для пов'язаності між СТВ)*. ([Посилання](#))

що СТВ в Україні замінить існуючий податок на викиди вуглецю – тобто, що або податок буде повністю скасовано, або установки, на які поширюється СТВ, будуть звільнені від податку. Існує, однак, третій варіант: із деякими коригуваннями **податок на викиди вуглецю може функціонувати як ефективна мінімальна межа ціни на викиди вуглецю**. Замість запровадження мінімальної резервної ціни аукціону в рамках СТВ, сама СТВ буде вільно плаваючою, без мінімальної ціни. Натомість податок на викиди вуглецю, що охоплює той самий обсяг установок, буде встановлено на рівні бажаної мінімальної ціни на викиди вуглецю, а **витрати на квоти в рамках СТВ вираховуватимуться з податку**. Поки ціни квот у рамках СТВ нижчі за номінальну ставку податку, установки сплачуватимуть різницю між цінами на квоти в рамках СТВ та номінальною ставкою податку. Як тільки ціни на квоти в рамках СТВ піднімуться вище номінальної ставки податку, податок більше не буде сплачуватися. Відкоригований таким чином **податок на викиди вуглецю фактично функціонуватиме як мінімальна ціна на викиди вуглецю**.

Зручним аспектом цього підходу є те, що він **повністю сумісний із СТВ ЄС**, оскільки мінімальна ціна не вбудована в СТВ, а впроваджується поза схемою через податкове законодавство. Фактично, Сполучене Королівство запровадило мінімальну ціну на викиди вуглецю за допомогою саме цього підходу, будучи членом СТВ ЄС.¹⁶ При цьому, застосовуються всі інші міркування щодо мінімальної ціни на викиди вуглецю – податок на викиди вуглецю можна встановити таким чином, щоб він постійно збільшувався, щоб наблизитися до рівня цін СТВ ЄС.

Виклик при розробці відповідного цінового коридору для СТВ України полягає не лише у **встановленні відповідного рівня для мінімальної цінової межі та (можливо) для максимальної цінової межі**, а й у **калібруванні кількості квот, що вивільняються з резерву квот**, коли досягнуто граничного значення ціни (у разі використання підходу до резерву квот, що заснований на ціні).

Загалом, встановлення верхньої межі ціни та, можливо, навіть більше, встановлення самої ціни для квот із фіксованою ціною або ціновими обмеженнями **має ризик стати дуже політизованим процесом**. Хоча зрозуміло, що ліміт на викиди має зменшуватися з часом, і/або (мінімальна) вартість квоти повинна збільшуватися з часом, щоб наблизитися до рівня цін СТВ ЄС. **Терміни** цього зближення є предметом дебатів (див. Розділ 5.5).

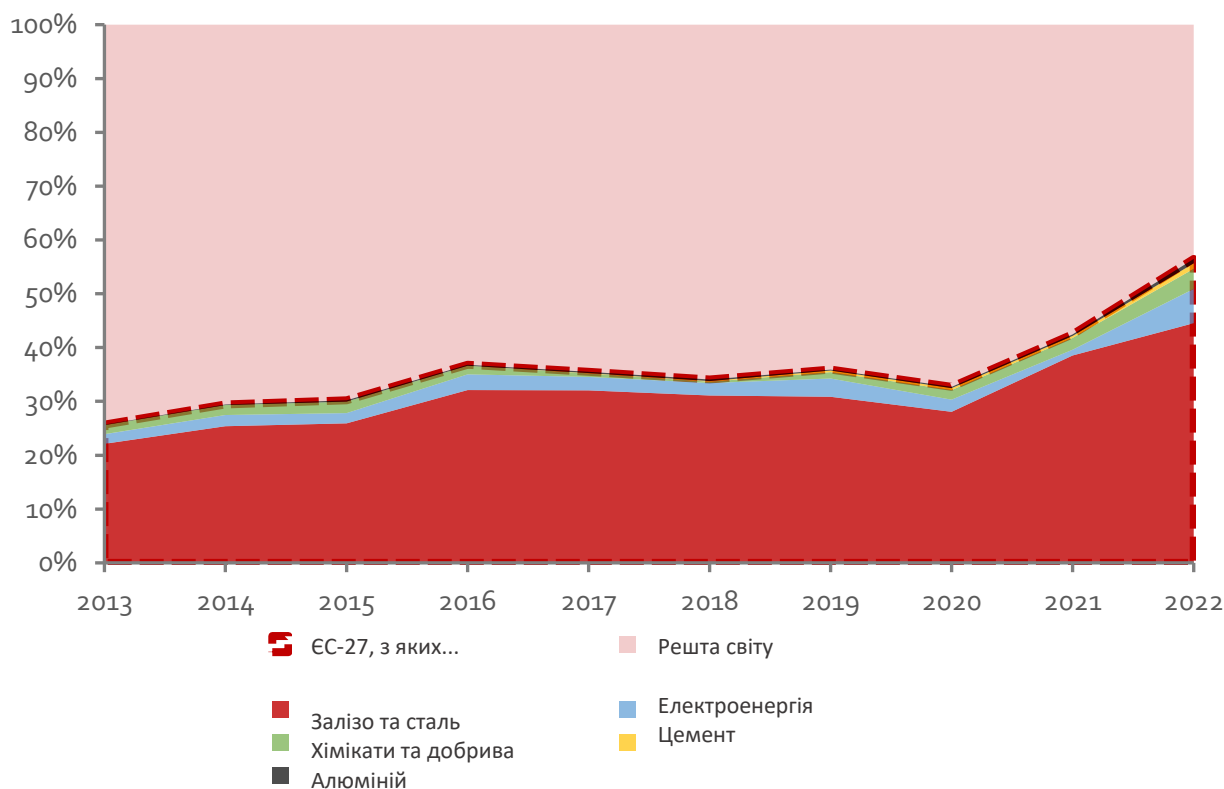
Незважаючи на те, що наближення до рівня цін СТВ ЄС необхідне для уникнення цінового шоку, коли йдеться про ціни на викиди вуглецю після вступу до ЄС, надмірно висока вартість квот без додаткових гарантій проти «витоку вуглецю» також ризикує поставити під загрозу **конкурентоспроможність української промисловості**.

¹⁶ Парламент ВБ (2018). *Carbon Price Floor (CPF) and the price support mechanism* (Мінімальна ціна на викиди вуглецю і механізм підтримки цін). ([Посилання](#))

5 Забезпечення конкурентоспроможності промисловості України

Україна має **потужну металургійну промисловість**, включаючи виробництво заліза та сталі, марганцю та титану. Крім того, Україна має значні галузі виробництва добрив, цементу, скла, дерева та паперу, а також широкий спектр важкої та легкої промисловості. Значна частка українського експорту йде до Європейського Союзу, найважливішого торговельного партнера України. Зокрема, протягом останнього десятиліття частка експорту енергоємних товарів до ЄС зросла до понад 50% (див. Рис. 6).

Рис. 6: Український експорт енергоємних* товарів: частка експорту до ЄС та розподіл за категоріями



*Примітка: відображається експорт товарів, на які при експорті до ЄС поширюється СВМ ЄС. Коды CN (номенклатурні) для товарів, на які поширюється СВМ ЄС, були отримані з регламенту СВМ.¹⁷ Водень входить до хімікатів і добрив.

Джерело: UN Comtrade через Світове інтегроване рішення для торгівлі (WITS) Світового Банку

5.1 Роль механізму вуглецевого коригування імпорту ЄС (СВМ ЄС)

Через спадщину радянських часів багато галузей важкої промисловості України є відносно **вуглецевоємними**, а багато виробничих потужностей досить **старі та неефективні**. Запровадження в ЄС механізму вуглецевого коригування імпорту (СВМ) **викликало дискусії** щодо майбутньої конкурентоспроможності енерго- та вуглецевоємних галузей

¹⁷ Регламент 2023/956. Регламент (ЄС) 2023/956 Європейського парламенту та Ради від 10 травня 2023 р. про встановлення механізму вуглецевого коригування імпорту. ([Посилання](#))

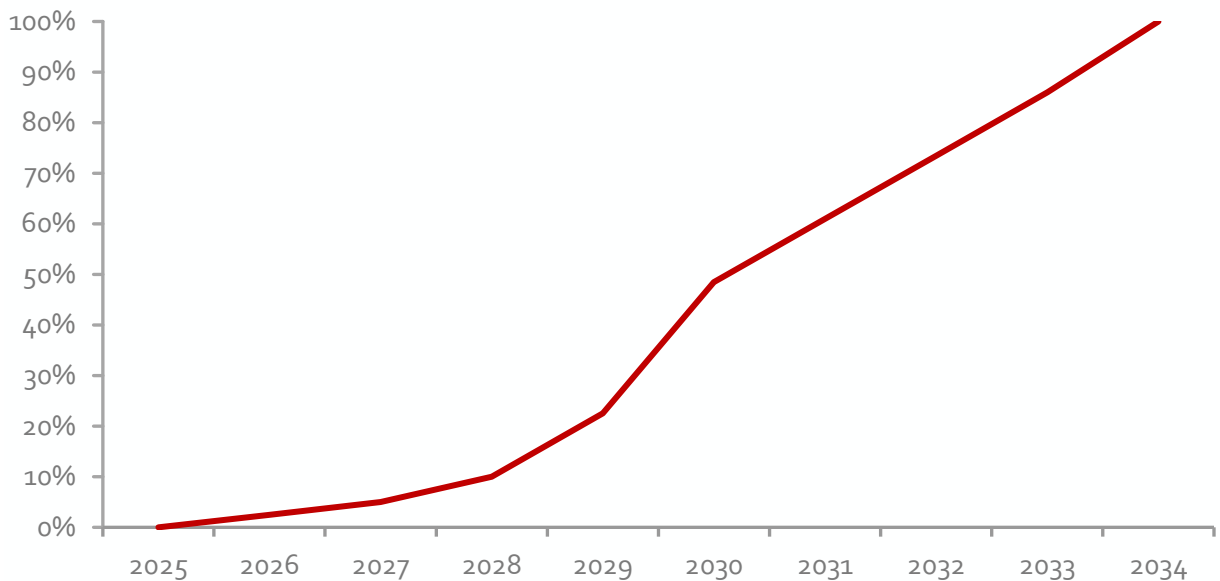
України, орієнтованих на експорт. «Вуглецевоємні» експортери, а також відповідні асоціації та аналітичні центри провадять дискусії в Україні щодо того, **як реагувати на СВAM**, із моменту його запровадження. Спочатку представники промисловості стверджували, що Україна повинна **домагатися виключення** з-під дії СВAM. Однак отримання такого прямого виключення виглядає **вкрай малоймовірним** у світлі формулювання прийнятого в ЄС регламенту, що запроваджує СВAM, та через необхідність відповідності режиму СВAM правилам СОТ. Останнім часом дискусії зосередилися на активному обговоренні впровадження української СТВ і, таким чином, усунення або зменшення фінансового тягаря, пов'язаного зі СВAM, для українських експортерів.¹⁸

Слід зазначити, що простого способу уникнути чистого фінансового тягаря або зменшити його у СВAM не існує. Запровадження української СТВ зі значно нижчим рівнем цін та/або щедрими безкоштовними квотами не захищає від застосування СВAM ЄС. Насправді, СВAM ЄС застосовується до **різниці в цінах між фактичними цінами на викиди вуглецю в ЄС і в країні-експорті**. Фактичні ціни на викиди вуглецю визначаються регламентом щодо СВAM як ціни на викиди вуглецю **за вирахуванням будь-яких знижок або компенсацій, таких як безкоштовно розподілені квоти**.¹⁹ Таким чином, **будь-який безкоштовний розподіл квот у рамках української СТВ безпосередньо збільшує тягар СВAM ЄС** і, отже, не досягне бажаного ефекту зменшення фінансового навантаження на орієнтовану на експорт промисловість. За відсутності будь-якої двосторонньої угоди з ЄС, якої може бути важко досягти через необхідність відповідності вимогам СОТ, СВAM ЄС вплине на українських експортерів за будь-якого сценарію, а промисловості слід підготуватися до вищих цін на викиди вуглецю чи то всередині України, чи на кордоні з ЄС. Однак СВAM запроваджуватиметься поступово з 2026 по 2034 роки (див. Рис. 7 нижче), що має забезпечити достатньо часу для пристосування.

¹⁸ Див., наприклад, Європейська Бізнес-Асоціація (2023). *Concept of building an emissions trading system in Ukraine. Towards sustainable development and integration into the EU* (Концепція побудови СТВ в Україні. Шлях до сталого розвитку та інтеграції в ЄС). ([Посилання](#))

¹⁹ Там само; Регламент 2023/1773. Імплементативний регламент Комісії (ЄС) 2023/1773 від 17 серпня 2023 року, що встановлює правила застосування Регламенту (ЄС) 2023/956 Європейського Парламенту та Ради щодо зобов'язань щодо звітності для цілей механізму вуглецевого коригування імпорту на час перехідного періоду. ([Посилання](#))

Рис. 7: Траєкторія поступового запровадження СВМ ЄС (% від рівня цін СТВ ЄС)



Джерело: Регламент (ЄС) 2023/956 Європейського парламенту та Ради від 10 травня 2023 р. про встановлення механізму вуглецевого коригування імпорту

5.2 Можливість виключення експорту електроенергії з-під дії СВМ ЄС

Хоча цілковите звільнення від СВМ є дуже малоімовірним через причини, описані вище, Регламент ЄС щодо СВМ передбачає **можливість спеціального звільнення для експорту електроенергії** в рамках об'єднаного ринку електроенергії. Електроенергія багато в чому є особливим товаром, який виділяється серед інших товарів, на які поширюється СВМ. Оскільки нею здебільшого торгують на спеціальних ринках, організованих через анонімні аукціони, оцінити та відстежити пов'язані непрямі викиди однієї МВт-год електроенергії, імпортованої до ЄС, досить складно. Регламент СВМ вирішує цю проблему, застосовуючи питомі значення для пов'язаних непрямих викидів на рівні кожної країни. Такий підхід може бути застосований у випадку незв'язаних ринків електроенергії, на яких можна чітко визначити імпортерів до ЄС, які сплачують збори в рамках СВМ відповідно до пов'язаних викидів імпортованої електроенергії. Однак у випадку об'єднаного ринку електроенергії, тобто єдиного анонімного транскордонного ринку, імпортерів електроенергії неможливо ідентифікувати. Це робить об'єднані ринки електроенергії, можливо, несумісними із застосуванням СВМ. Таким чином, Регламент ЄС щодо впровадження СВМ передбачає можливість виключення сектору електроенергетики з-під його дії.

Однак це **звільнення пов'язано з низкою суворих умов**. Вони включають повну транспозицію та застосування законодавства ЄС про ринок електроенергії (включаючи директиви щодо відновлюваної енергії та ринок електричної енергії), розробку кліматичного рамкового законодавства, узгодженого з кліматичним законодавством ЄС, включно із зобов'язанням щодо досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року, та – що найважливіше – **впровадження СТВ із ціною, еквівалентною СТВ ЄС, до 2030 року**.

Для докладної оцінки підстав для застосування виключення див. Low Carbon Ukraine (2024).²⁰ Запровадження СТВ, яка наближається до рівня цін СТВ ЄС, до 2030 року, є амбітним завданням. Однак цей варіант слід серйозно розглянути, оскільки **наслідки невідповідності умовам для застосування виключення можуть бути серйозними**. Через потенційну несумісність застосування режиму СВAM до експорту електроенергії між країнами, які об'єднали свої ринки електроенергії, така невідповідність умовам означатиме, що Україна не зможе продовжити свої заявлені наміри щодо інтеграції в європейський ринок електроенергії, поки не буде досягнуто повної рівноваги цін на викиди вуглецю із рівнем СТВ ЄС. Потенційно ще гірший сценарій: якщо об'єднання ринку електроенергії буде здійснено до кінця 2025 року, але не будуть виконані деякі інші умови для отримання винятку, досягнуте об'єднання ринків електроенергії, можливо, доведеться скасувати, що призведе до відокремлення від європейського ринку. Це суттєво вплине на торгівлю електроенергією України з її сусідами з ЄС. Більше того, така ситуація стане серйозним кроком назад у зусиллях України щодо європейської інтеграції та вступу до ЄС.

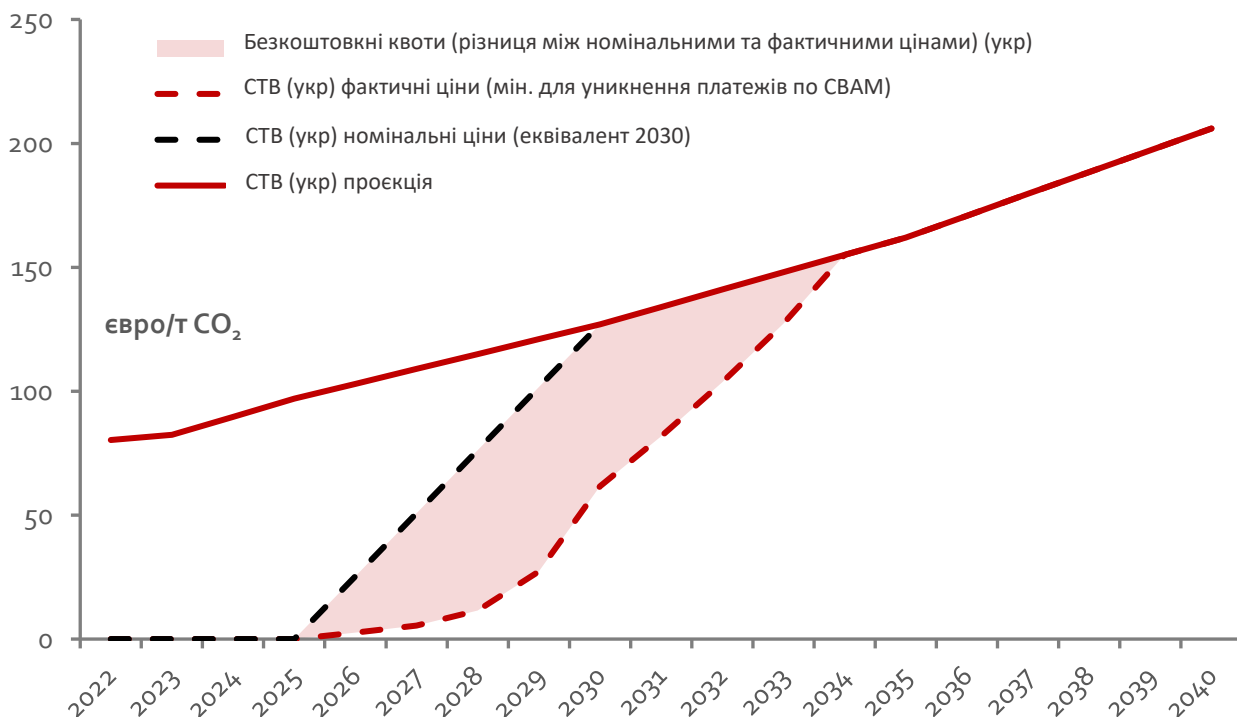
Уникнення такого сценарію буде можливим через послідовні зусилля для дотримання умов для виключення разом із впровадженням СТВ із ціною, еквівалентною СТВ ЄС, до 2030 року. Надзвичайно важливо пом'якшити несприятливі наслідки такого стрімкого зростання цін на викиди вуглецю для енергоємних галузей промисловості України. Належним інструментом може стати **частковий безкоштовний розподіл квот** протягом перехідного періоду. На цьому етапі корисно нагадати різницю між номінальною та фактичною цінами на викиди вуглецю (див. Розділ 5.1, стор. 17). У той час як *номінальні* ціни на викиди вуглецю повинні до 2030 року наблизитися до рівня цін СТВ, щоб відповідати умовам для звільнення електроенергії з-під дії СВAM, лише *фактична* ціна на викиди вуглецю (за вирахуванням будь-яких знижок або компенсацій, включаючи безкоштовно розподілені квоти), сплачена в країні походження, може бути вирахована зі зборів, оплачуваних за СВAM ЄС. Як обговорювалося в Розділі 5.1, безкоштовний розподіл квот не спричинить зменшення чистого фінансового навантаження від СВAM. Іншими словами, неможливо запровадити українську СТВ на рівні цін СВAM ЄС, а потім використовувати безкоштовний розподіл квот для компенсації українським експортерам, оскільки СВAM ЄС застосовується до різниці між фактичними цінами на викиди вуглецю без будь-яких знижок або компенсацій, включно із безкоштовним розподілом квот. Утім, можливо запровадити український режим СВAM із рівнем цін (тимчасово²¹) *вище* рівня цін СВAM ЄС (необхідного для наближення цін до рівнів СТВ ЄС до 2030 року), а потім

²⁰ Low Carbon Ukraine (2024). *Exemption of electricity exports from EU-SVAM. Conditions for exemption and assessment for Ukraine* (Виключення експорту електроенергії з-під дії СВAM ЄС. Умови звільнення та оцінка для України) ([Посилання](#))

²¹ До наближення СВAM ЄС до повного рівня цін СТВ ЄС у 2034 році.

використовувати (тимчасові) безкоштовні розподіли квот для зменшення фінансового навантаження, тобто фактичної ціни на викиди вуглецю, до цінових рівнів за СВМ ЄС.²²

Рис. 8: Можлива комбінація наближення номінальних цін до рівнів СТВ ЄС до 2030 року та тимчасового використання безкоштовних квот для зниження фактичних цін до мінімально достатнього рівня для уникнення платежів за СВМ



Джерела: Pahle та ін. (2023), власні розрахунки

Рисунок 8 вище ілюструє цей підхід. У той час як номінальні українські ціни СТВ наблизатимуться до рівня цін СТВ ЄС до 2030 року, щоб відповідати умовам звільнення електроенергії від дії СВМ, **безкоштовний розподіл квот здійснюватиметься тимчасово до 2034 року** (щодо частки квот, яка поступово зменшуватиметься), з метою зменшення фактичної ціни на викиди вуглецю в Україні²³, тобто фінансового навантаження для підприємств до мінімального рівня, який усе ще дозволяє уникнути платежів за СВМ ЄС. Це зменшує негативний вплив на конкурентоспроможність енергоємних галузей і дає підприємствам додатковий час для адаптації та уникнення різкого цінового шоку на викиди вуглецю.

²² ЄС створив цю трохі парадоксальну ситуацію через неузгодженість часових рамок. У той час як рівні цін СВМ наблизатимуться до рівня цін СТВ ЄС лише до 2034 року, умова звільнення від СВМ (у секторі електроенергетики) вимагає еквівалентності ціни вже до 2030 року.

²³ Для отримання додаткової інформації щодо рівня безкоштовних квот за цим підходом (площа, заштрихована червоним вище) також дивіться Додаток II.

5.3 Використання надходжень, отриманих від зборів за викиди вуглецю, для підтримки промисловості та домашніх господарств

Хоча українська СТВ не може слугувати підставою для отримання цілковитого виключення з-під дії СВAM ЄС, вона все ж є привабливим інструментом для зменшення платежів за СВAM ЄС для українських експортерів до ЄС і **збереження доходів від ціноутворення на вуглець усередині України**. За умови наявності політичної волі, усі або частину надходжень від аукціонів квот на СТВ України можна було б **повертати назад до української промисловості**, відштовхуючись не від обсягу викидів – щоб уникнути визнання їх знижками або компенсаціями за СВAM ЄС – але на основі інших критеріїв для підтримки інвестицій у промислові процеси з низьким або нульовим вмістом вуглецю. **Частка надходжень також може бути використана для підтримки домогосподарств**, особливо домогосподарств із низьким рівнем доходу або безпосередньо через соціальні виплати чи податкові пільги, або опосередковано через підтримку домогосподарств у їхньому переході до споживання більш сталої енергії. Повернення фінансових надходжень від викидів вуглецю назад до домогосподарств та промисловості може **пом'якшити потенційні негативні економічні наслідки та сприяти ширшій політичній підтримці** запровадження зборів, пов'язаних із викидами вуглецю.²⁴ Для отримання більш детальної інформації про використання доходів від зборів за викиди вуглецю в ЄС та додаткових міркувань щодо відповідної ситуації в Україні див. Додаток І.

5.4 Представляємо вітчизняний український СВAM

Україна могла б розглянути можливість **запровадження власного СВAM**, який би діяв протягом перехідного періоду до вступу в ЄС та повторював би положення СВAM ЄС. Недавня пропозиція української Європейської Бізнес-Асоціації (ЕВА) щодо розробки СТВ України включає пропозицію щодо українського режиму СВAM.²⁵ Такий крок не став би безпрецедентним, оскільки Сполучене Королівство оголосило про запровадження власного СВAM за прикладом ЄС.²⁶ Австралія також розглядає можливість застосовувати режим СВAM.²⁷ Нещодавні заяви кількох українських політиків дають натяк на те, що реалізація української версії СВAM насправді серйозно розглядається.²⁸ У той час як запровадження СВAM є відносно складним питанням як у законодавчому, так і адміністративному розумінні, Україна могла б **спиратися на засадничі положення СВAM**

²⁴ Maestre-Andrés, S., Drews, S., & van den Bergh, J. (2019). Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature (Справедливість та прийнятність ціноутворення на викиди вуглецю в очах населення: огляд літератури). *Climate policy*, 19(9), 1186-1204.

²⁵ Європейська Бізнес-Асоціація (2023). Concept of building an emissions trading system in Ukraine. Towards sustainable development and integration into the EU (Концепція побудови СТВ в Україні. Шлях до сталого розвитку та інтеграції в ЄС). ([Посилання](#))

²⁶ Королівське Казначейство, Департамент енергетичної безпеки та вуглецевої нейтральності (2023). *Factsheet: UK Carbon Border Adjustment Mechanism* (Інформаційна довідка: Механізм вуглецевого коригування імпорту Великобританії). ([Посилання](#))

²⁷ Уряд Австралії. Департамент зміни клімату, енергетики, навколишнього середовища та води (2023). *Australia's Carbon Leakage Review* (Огляд витоку вуглецю в Австралії) ([Посилання](#))

²⁸ Дивіться наприклад [тут](#).

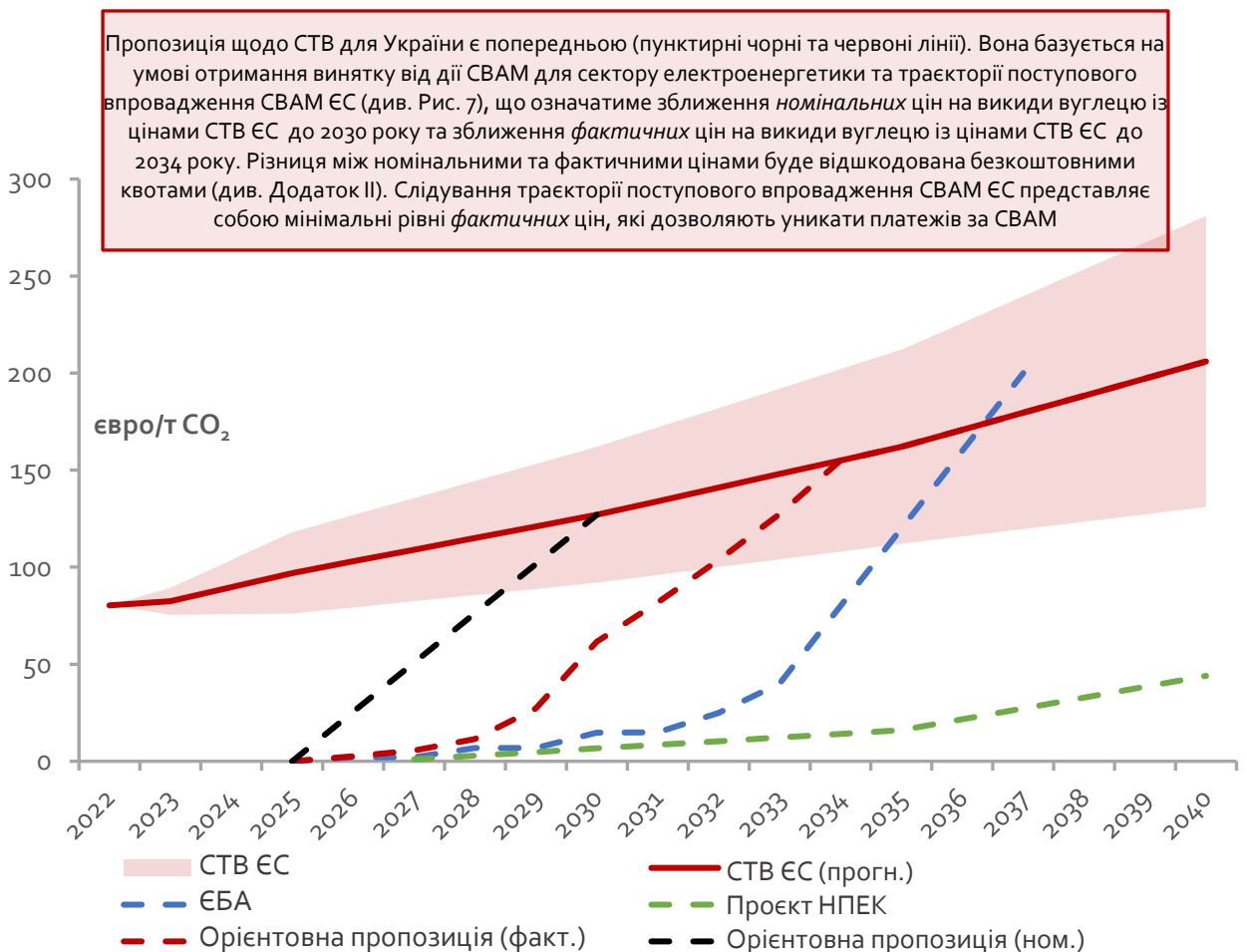
ЄС. Український СВММ може сприяти **зменшенню ризиків, пов'язаних із витоком вуглецю** в імпорті, що походить із країн, що не входять до ЄС і не мають еквівалентних зборів за викиди вуглецю. Це допомогло б гарантувати, що відновлення України нерозривно пов'язано з модернізацією української промисловості, а не обумовлено дешевим вуглецевоємним імпортом із третіх країн.

5.5 Вивірення курсу запровадження цін на викиди вуглецю в Україні

Поряд із можливістю запровадження українського СВАМ, **вивірення курсу запровадження таргетованих цін** для СТВ України відіграватиме ключову роль для конкурентоспроможності української промисловості. Вивірення цінової траєкторії та/або ліміту квот на викиди та цінового коридору, так само як і потенційного безкоштовного розподілу квот, повинно мати на меті досягнення точного балансу між тим, щоб не покласти на український бізнес надлишкове навантаження під час фази відновлення та реконструкції відразу після війни, водночас надання надійних сигналів підприємствам та інвесторам про те, що відновлення «краще та екологічніше, ніж було», буде прибутковим. Таким чином, доцільним є помірне підвищення фактичних цін на викиди вуглецю протягом перших кількох років із більш різким зростанням у середньостроковій перспективі до повного досягнення рівня цін СТВ ЄС.

Цінова визначеність має бути забезпечена через тимчасові квоти з фіксованими цінами або ціновий коридор, і відповідна перспектива має проглядатися на глибину кількох років вперед. Це забезпечить підприємствам та інвесторам орієнтири щодо майбутніх цін на викиди вуглецю для формування послідовних довгострокових цінових очікувань і планування інвестицій, у тому числі в активи та виробничі процеси з низькими або нульовими викидами вуглецю.

Рис. 9: Запропоновані цінові траєкторії для СТВ України (порівняно з прогнозами цін ЄС-СТВ)



Джерела: Pahle et al. (2023), ЕВА, семінар з моделювання НПЕК, власні розрахунки

Хоча за необхідності можна передбачити регулярні попередньо заплановані можливості для перегляду певних характеристик дизайну СТВ (в ідеалі, з боку незалежного дорадчого органу), **слід уникати спеціальних втручань із боку політиків**, щоб запобігти регуляторній невизначеності, яка може підважити впевненість у цінах та загальну довіру до схеми.

Індикативна траєкторія цін, нещодавно запропонована Українською Європейською Бізнес-Асоціацією (ЕВА ²⁹, дивіться пунктирну синю лінію на Рисунку 9 на попередній сторінці) є хорошою відправною точкою для обговорення відповідного графіка цін. Однак згідно з пропозицією ЕВА значне підвищення цін на квоти відбудеться лише після 2031 року, а зближення з цінами СТВ ЄС буде досягнуто лише у 2036/37 роках. Ми пропонуємо, щоб **підвищення цін на викиди вуглецю почалося раніше**, щоб **уникнути шоку цін на викиди вуглецю** в разі більш раннього вступу до ЄС і щоб отримати виключення з-під дії СВAM для сектору електроенергетики.

Як описано в попередньому Розділі, до 2030 року **номінальні ціни** мають дорівнятися до рівня цін СТВ ЄС, щоб відповідати умові для виключення. **Часткові безкоштовні розподіли** протягом проміжного періоду до 2034 року можуть бути використані для пом'якшення наслідків цін на викиди вуглецю, що швидко зростають, щоб **фактичні ціни** зблизилися з цінами СТВ ЄС лише до 2034 року, відповідно до траєкторії мінімальних цін, яка дозволяє уникнути платежів за СВAM ЄС.

Незалежно від того, чи буде стане Україна домагатися виключення з-під дії СВAM для електроенергії, чи ні, ми наполегливо **застерігаємо від неамбітного курсу зміни цін**, який не досягає середньострокового зближення з цінами СТВ ЄС, як, наприклад, той, який наразі розглядається в контексті розвитку сценарію розвитку політики Національного плану з енергетики та клімату.³⁰ **Без достатніх цінових стимулів для підприємств та інвесторів, щоб відновлювати економіку «зеленіше, ніж було», існує високий ризик вуглецевої інтенсивного, «коричневого» відновлення та реконструкції з раптовим шоком цін на викиди вуглецю та значними «заблокованими» активами після майбутнього вступу до ЄС.**

6 Висновок

Україна стикається з величезним викликом у приведенні свого кліматичного законодавства та інструментів політики у відповідність до законодавства Європейського Союзу і одночасно відбиває повномасштабне вторгнення Росії. Запровадження української системи торгівлі викидами, адаптованої до конкретних потреб та умов воєнної та післявоєнної економіки України – якщо це робити розумно – може стати потужним

²⁹ Європейська Бізнес-Асоціація (2023). Concept of building an emissions trading system in Ukraine. Towards sustainable development and integration into the EU (Концепція побудови СТВ в Україні. Шлях до сталого розвитку та інтеграції в ЄС). ([Посилання](#))

³⁰ Попередня пропозиція щодо політики, представлена на семінарі з моделювання в рамках консультацій із зацікавленими сторонами НПЕК восени 2023 року.

інструментом, що примножить потребу в зближенні з ЄС³¹, ціновій визначеності та конкурентоспроможності.

Той чи інший рівень **встановлення або таргетування цін** у рамках СТВ України є **абсолютно необхідним** для підсилення цінової визначеності щодо викидів вуглецю в контексті післявоєнного процесу реконструкції та відновлення України. Цього можна досягти або **встановленням фіксованих цін протягом перехідного періоду**, або через **запровадження цінового коридору** зі збільшенням мінімальної допустимої ціни та, за бажанням, м'яким або жорстким підвищенням верхнього цінового ліміту.

Траєкторія зміни цін – фіксованих цін або динамічного цінового коридору – повинна врівноважувати **потребу в зближенні з рівнями цін СТВ ЄС та потреби економічної конкурентоспроможності**. Таким чином, ми рекомендуємо починати з помірної, але не незначної ціни на квоти або цінового діапазону, який **швидко зростає з часом**, з кінцевою метою **наблизитися до рівня цін СТВ ЄС до 2030 року** в номінальному вираженні, щоб отримати право на виключення з-під дії СВAM для сектору електроенергетики та захистити себе від загрози відокремлення від європейських ринків електроенергії.

Часткові безкоштовні квоти протягом проміжного періоду до 2034 року можуть бути використані для пом'якшення наслідків цін на викиди вуглецю, що швидко зростають, таким чином, щоб **фактичні ціни на викиди вуглецю** зблизилися з цінами СТВ ЄС лише до 2034 року. Цей процес можна узгодити з траєкторією такої мінімальної ціни, яка дозволяє уникнути платежів за СВAM ЄС. Крім того, така цінова траєкторія **зменшує ризик цінового шоку на викиди вуглецю та переходу великої кількості активів у стан «заблокованих» у разі майбутнього вступу до ЄС**.³²

Цінова траєкторія повинна бути встановлена та оголошена на кілька років наперед, щоб забезпечити впевненість щодо майбутніх цін, що дозволить підприємствам та інвесторам планувати довгострокові інвестиції, зокрема в активи та виробничі процеси з низьким чи нульовим викидом вуглецю. Хоча, за необхідності, можна передбачити регулярні попередньо заплановані можливості для перегляду певних характеристик дизайну СТВ (в ідеалі, з боку незалежного дорадчого органу), **слід уникати спеціальних втручань із боку політиків**, щоб запобігти регуляторній невизначеності, яка може підважити впевненість у цінах та загальну довіру до схеми.

Збільшення цінової траєкторії української СТВ також дозволяє **зберегти надходження від ціноутворення на викиди вуглецю від українських експортерів до ЄС в Україні**, які в іншому випадку надходили б до СВAM ЄС. Оскільки **загальне звільнення від СВAM ЄС** є

³¹ як інституційно, так і з точки зору цін на викиди вуглецю

³² Крім того, першочергові зусилля з декарбонізації можуть підвищити конкурентоспроможність шляхом залучення екологічних ПІІ та технологій, подолання інфраструктурних обмежень та інтеграції в ланцюги поставок ЄС, як стверджується в нещодавньому документі МВФ. Див. Sevik, S., та ін. (2023). Climate Change Mitigation and Policy Spillovers in the EU's Immediate Neighborhood (Пом'якшення наслідків зміни клімату та наслідки політики в найближчому сусідстві ЄС). *IMF Working Paper No. 23/246* (Вашингтон, округ Колумбія: Міжнародний валютний фонд). ([Посилання](#))

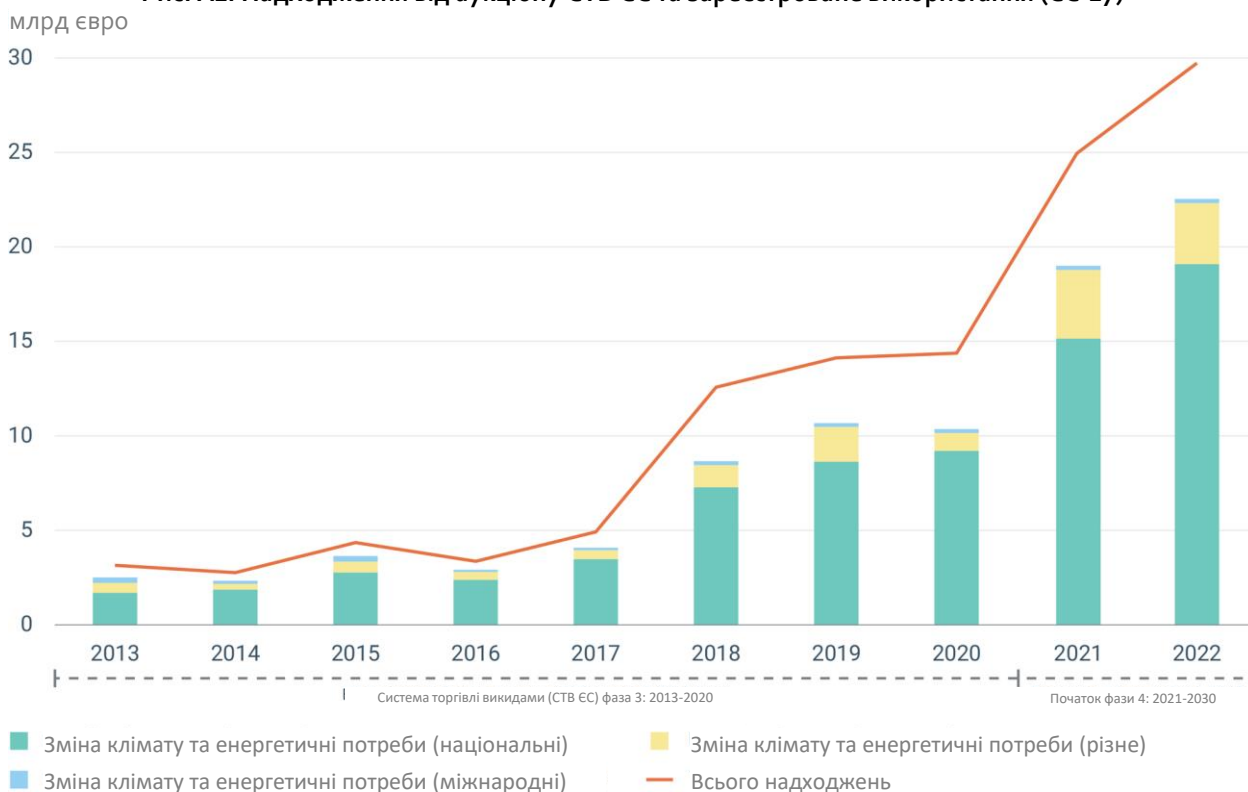
дуже малоймовірним через необхідність відповідності правилам СОТ, українські орієнтовані на експорт підприємства неминуче стикнуться з тією чи іншою формою ціноутворення на викиди вуглецю – або від СВAM ЄС, або від внутрішньої СТВ України.

Безкоштовний розподіл квот у рамках СТВ України не підходить для зменшення фінансового навантаження на українських експортерів, оскільки СВAM ЄС застосовується до різниці у фактичних цінах на викиди вуглецю за вирахуванням будь-яких знижок або компенсацій, включаючи безкоштовні розподіли квот. Вони можуть служити лише для пом'якшення цін на викиди вуглецю, що швидко зростають, у контексті сценарію наближення цін до 2030 року, щоб дати підприємствам додатковий час для адаптації до 2034 року. Однак Україна може **запровадити власний український СВAM**, віддзеркалюючи СВAM ЄС для захисту української промисловості від ризику витоку вуглецю, та **використати частину надходжень від аукціонів для підтримки підприємств і домогосподарств** у їхніх зусиллях щодо декарбонізації.

Хоча розробка відповідної системи торгівлі викидами для конкретного воєнного та післявоєнного контексту України є нелегкою, ми сподіваємося, що запропоновані конструктивні особливості дизайну цієї системи можуть сприяти її успішній реалізації та можуть допомогти наблизити Україну ще **на крок до повної європейської інтеграції**.

Додаток І – Використання надходжень із СТВ ЄС та міркування для України

Рис. А2: Надходження від аукціону СТВ ЄС та зареєстроване використання (ЄС-27)



Джерело: Європейське агентство з навколишнього середовища (2023). *Use of auctioning revenues generated under the EU Emissions Trading System* (Використання надходжень від аукціонів, отриманих у рамках Системи торгівлі викидами ЄС). ([Посилання](#))

Загальні надходження від аукціонів із СТВ ЄС у 2022 році склали **38,8 млрд євро**. Із них 29,7 млрд євро були виплачені безпосередньо державам-членам ЄС.³³ Решту коштів було спрямовано до **Фонду інновацій** (3,2 млрд євро) і **Фонду модернізації** (5,4 млрд євро). Фонд інновацій підтримує великомасштабні проекти у сфері чистих технологій у таких галузях, як цемент, сталь, сучасне біопаливо або екологічне авіаційне паливо. Фонд модернізації підтримує модернізацію енергетичних систем і підвищення енергоефективності в 13-ти країнах-членах ЄС із нижчим рівнем доходу. Для отримання додаткової інформації про механізми фінансування ЄС, які підтримують пов'язані з енергетикою та кліматом інвестиції у державах-членах ЄС, країнах-кандидатах і країнах-сусідах, див. Low Carbon Ukraine (2023).³⁴

Що стосується **прямо виплачених надходжень від аукціонів**, країни-члени зобов'язані використовувати всі надходження для **цілей, пов'язаних із кліматом та енергетикою**

³³ Крім того, країни ЄАВТ (Ісландія, Ліхтенштейн і Норвегія) отримали 239 млн євро, а Північна Ірландія – 168 млн євро.

³⁴ Low Carbon Ukraine (2023). *Existing and past energy & climate-related financing for EU member states, candidate, and neighbourhood countries* (Поточне та минуле фінансування, пов'язане з енергетикою та кліматом, для країн-членів ЄС, кандидатів і сусідніх країн). ([Посилання](#))

(таких як зменшення викидів парникових газів, розвиток відновлюваної енергетики, адаптація до зміни клімату, дослідження та розробки (R&D), енергоефективність тощо), із середини 2023 року.³⁵ Раніше вимога полягала в тому, щоб країни-члени витрачали принаймні 50% надходжень від аукціонів на цілі, пов'язані з кліматом та енергетикою (див. Рис. А2 на попередній сторінці, де наведено розбивку відзвітованих витрат за часом). Більшість коштів використовується для схем підтримки відновлюваних джерел енергії або програм енергоефективності для будівель.³⁶ Це **посилює позитивний кліматичний вплив СТВ** і сприяє **пом'якшенню рівня цін на викиди вуглецю**³⁷, оскільки ці програми скорочують попит на квоти на викиди в довгостроковій перспективі.

Існують емпіричні докази того, що спрямування надходжень за викиди вуглецю назад до домогосподарств та промисловості може **пом'якшити потенційні несприятливі економічні наслідки** ціноутворення на викиди вуглецю.³⁸ Крім того, таке використання цих надходжень за певних умов може **сприяти політичній підтримці** ціноутворення на викиди вуглецю.³⁹ Витрачати частку надходжень від аукціонів на кліматичні та енергетичні програми, подібно до Фондів інновацій та модернізації ЄС та окремих держав-членів, **також доцільно й для України**. Програми підтримки інвестицій і науково-дослідних розробок мають бути розроблені таким чином, щоби мінімізувати надлишкові доходи одержувачів та максимізувати вплив.

Однак, на відміну від оновленої політики ЄС щодо використання доходів від СТВ ЄС, ми не рекомендуємо використовувати всі надходження виключно для інвестицій та підтримки науково-дослідних робіт. Натомість певна **частка надходжень також може бути використана для підтримки домогосподарств**, особливо домогосподарств із низьким рівнем доходу або безпосередньо через соціальні трансферти, або шляхом зниження податків, або опосередковано через підтримку домогосподарства в їхньому переході на більш сталу енергію.⁴⁰ Такий акцент на пом'якшенні соціальних наслідків ціноутворення на викиди вуглецю також був запропонований у контексті майбутньої СТВ ЄС II, яка поширюється на спалювання палива в будівлях, автомобільному транспорті та малій промисловості: Частина доходів від СТВ ЄС II буде призначена для **Соціального кліматичного фонду**, зосередженого на підвищенні енергоефективності будівель,

³⁵ Європейське агентство з навколишнього середовища (2023). *Use of auctioning revenues generated under the EU Emissions Trading System* (Використання надходжень від аукціонів, отриманих у рамках Системи торгівлі викидами ЄС). ([Посилання](#))

³⁶ Частина доходів також використовується для компенсації зростання цін на енергію для домогосподарств. Див. Ecologic (2022). *The use of auctioning revenues from the EU ETS for climate action* (Використання надходжень від аукціону від СТВ ЄС для боротьби з кліматом). ([Посилання](#))

³⁷ Якщо підтримувані сектори, охоплені СТВ. Це не стосується програм підтримки енергоефективності в будівлях.

³⁸ Див., наприклад, Känzig, DR, & Konradt, M. (2023). *Climate Policy and the Economy: Evidence from Europe's Carbon Pricing Initiatives* (Кліматична політика та економіка: практичні висновки з європейських ініціатив щодо встановлення цін на вуглець) (№ w31260). Національне бюро економічних досліджень. ([Посилання](#))

³⁹ Maestre-Andrés, S., Drews, S., & van den Bergh, J. (2019). Perceived fairness and public acceptability of carbon pricing: a review of the literature (Справедливість та прийнятність ціноутворення на викиди вуглецю в очах населення: огляд літератури). *Climate policy*, 19(9), 1186-1204.

⁴⁰ Якщо ви обираєте податкову реформу, слід бути обережним, щоб податкові пільги не були надто регресивними.

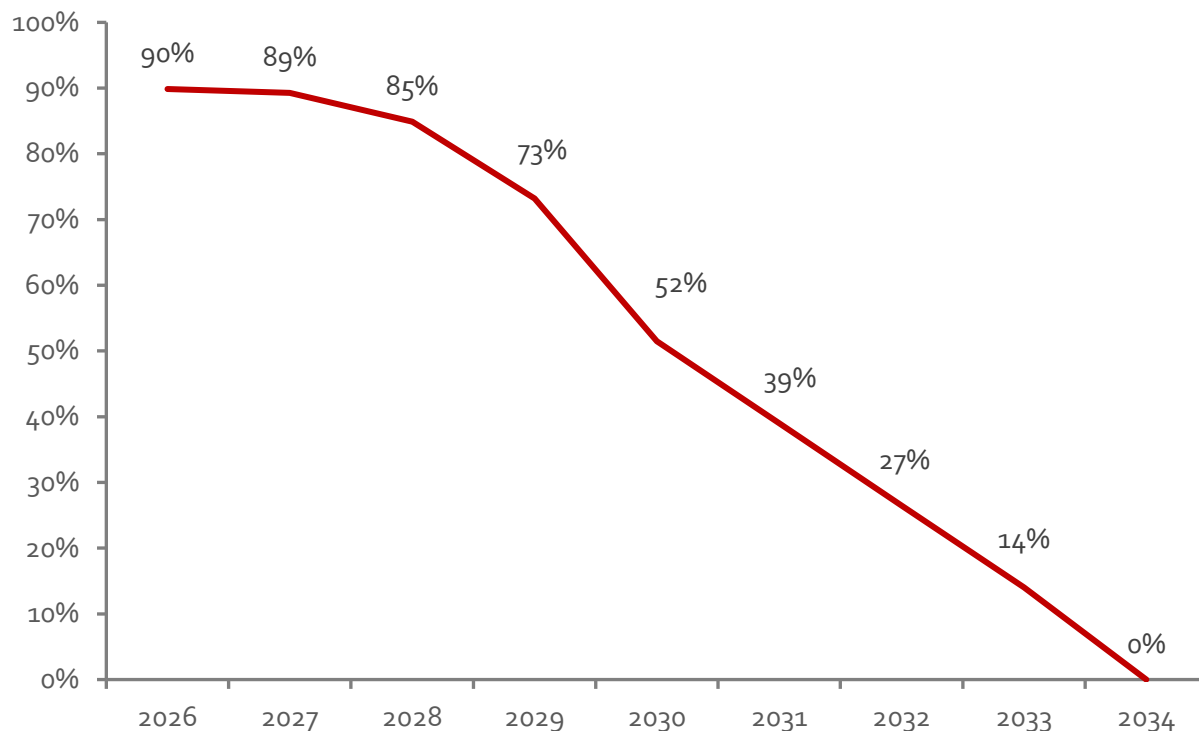
декарбонізації опалення та охолодження, покращенні доступу до мобільності та транспорту з нульовими викидами, а також впровадження заходів, які приносять користь вразливим домогосподарствам, малим підприємствам та користувачам транспорту.⁴¹ Більш прямий спосіб спрямування надходжень від викидів вуглецю може бути досягнутий за допомогою **схеми одноразової виплати вуглецевих дивідендів на душу населення**, подібної до тієї, яку запровадили Швейцарія та Канада.⁴²

⁴¹ Krause, E. (2022). Recycling Carbon Pricing Revenue to Substantiate a Just Transition (Спрямування надходжень від ціноутворення на викиди вуглецю для уможливлення справедливого переходу). Guidehouse Insights. ([Посилання](#))

⁴² Mildenerger, M., Lachapelle, E., Harrison, K., & Stadelmann-Steffen, I. (2022). Limited impacts of carbon tax rebate programmes on public support for carbon pricing (Обмежений вплив програм повернення податку на викиди вуглецю на державну підтримку ціноутворення на вуглець). Nature Climate Change, 12 (2), 141-147. ([Посилання](#))

Додаток II – Використання безкоштовних квот для зниження фактичних цін на викиди вуглецю

Рис. А1: Безкоштовні квоти (у %) для сценарію лінійного зближення номінальних цін до 2030 року (див. Табл. А1)



Джерело: Власні розрахунки.

Табл. А1: Номінальні ціни на викиди вуглецю та фактичні ціни на викиди вуглецю відповідно до Рис. 8 (с. 21)

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Номінальна ціна на викиди вуглецю (євро/т CO ₂)	25.4	50.8	76.2	101.6	127.00	134.00	141.00	148.00	155.00
Ефективна ціна на викиди вуглецю (євро/т CO ₂)	2.58	5.45	11.50	27.23	61.60	81.74	103.64	127.28	155.00
Безкоштовні квоти (%)	90%	89%	85%	73%	52%	39%	27%	14%	0%
Безкоштовні квоти (євро/т CO ₂)	22.83	45.35	64.70	74.38	65.41	52.26	37.37	20.72	0.00

Джерело: Власні розрахунки.

Частка безкоштовних квот зміниться на іншу (наприклад, нелінійну) траєкторію зближення номінальних цін з рівнями цін СТВ ЄС до 2030 року (порівн. Рис. 8, стор. 21). Крім того, фактичні ціни на викиди вуглецю, відкалібровані до мінімальних рівнів, що дозволяють уникнути платежів за СВАМ, базуються на прогнозі цін СТВ ЄС . Якщо ця проєкція зміниться, таке калібрування також зміниться. Це пояснюється тим, що фаза траєкторії СВАМ визначається у відсоткових значеннях від цін СТВ ЄС (див. Рис. 7, стор. 10).

Додаток III – Огляд механізмів цінової стабільності в основних СТВ

Табл. А2: Огляд механізмів підтримки цінової стабільності в основних системах торгівлі викидами

СТВ (Юрисдикція)	Тип втручання	Тригер	Критерії прийняття рішення	Намір втручання	Межі втручання	Вплив на бюджет викидів
СТВ ЄС (Європейський Союз ⁴³)	Резерв стабільності ринку (MSR)	Обсяг	на основі правил	цінова підтримка, утримання ціни, стабільність ринку	м'які	переважно постійний ⁴⁴
СТВ ВБ (Об'єднане Королівство)	Перехідна резервна ціна аукціону	Ціна	на основі правил	цінова підтримка	жорсткі	Постійний
	Механізм стримування витрат	Ціна	на власний розсуд	утримання ціни	м'які	здебільшого тимчасовий
WCI (Каліфорнія, Квебек)	Резервна ціна аукціону	Ціна	на основі правил	цінова підтримка	жорсткі	Тимчасовий
	Резерв стримування ціни квот	Ціна	на основі правил	утримання ціни	м'які	Тимчасовий
RGGI (Північно- східна частина США ⁴⁵)	Резервна ціна аукціону	Ціна	на основі правил	цінова підтримка	жорсткі	Постійний
	Резерв стримування витрат	Ціна	на основі правил	утримання ціни	м'які	Постійний
	Резерв стримування викидів	Ціна	на основі правил	цінова підтримка	м'які	Постійний
СТВ НЗ (Нова Зеландія)	Цінова стеля ⁴⁶ (опції із фіксованою ціною)	Ціна	на основі правил	утримання ціни	жорсткі	Постійний
Колишня AUS- СТВ (Австралія)	Перехідні фіксовані цінові надбавки	Ціна	на основі правил	стабільність ринку	жорсткі	Постійний
Китайська національна СТВ (Китай)	механізм регулювання та захисту ринку (оголошено)	ще не визначено	ще не визначено	стабільність ринку	ще не визначено	ще не визначено
Корейська СТВ (Південна Корея)	Повноваження щодо втручання	Ціна та обсяг	на власний розсуд	стабільність ринку	м'які	Тимчасовий

⁴³ а також країни Європейської асоціації вільної торгівлі (Ісландія, Ліхтенштейн і Норвегія), Швейцарія (через Угоду між Європейським Союзом і Швейцарською Конфедерацією про об'єднання їхніх систем торгівлі викидами парникових газів) і Північна Ірландія для виробництва електроенергії (згідно з Протоколом Ірландії та Північної Ірландії)

⁴⁴ оскільки застосовується правило невизнання надлишкових надбавок у MSR

⁴⁵ Коннектикут, Делавер, Мен, Меріленд, Массачусетс, Нью-Гемпшир, Нью-Джерсі, Нью-Йорк, Род-Айленд, Вермонт і Вірджинія

⁴⁶ Нещодавно замінений на м'який резерв стримування витрат і доповнений жорсткою мінімальною ціновою межею.

nEHS⁴⁷
(Німеччина)

Перехідні фіксовані
цінові надбавки

Ціна

на основі правил

стабільність
ринку

жорсткі

Постійний

Джерело: Адаптовано з Vivid Economics (2020). *Market stability measures. Design, operation and implications for the linking of emissions trading systems* (Заходи стабільності ринку. Дизайн, функціонування та наслідки для зв'язку систем торгівлі викидами). ([Посилання](#)) і доповнено інформацією від ICAP (2023). *Emissions Trading Worldwide: Status Report 2023* (Торгівля викидами в усьому світі: звіт про стан справ за 2023 рік). Берлін: International Carbon Action Partnership. ([Посилання](#))

⁴⁷ Попередник майбутньої СТВ ЄС II (див. Розділ 2 на стор. 5).