

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГЕТИКИ ТА ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ

ISSN 2522-4344 (Online), ISSN 1562-8965 (Print). The problems of general energy, 2019, 2(57): 53–59
doi: <https://doi.org/10.15407/pge2019.02.053>

УДК 504:620.9

Н.В. ПАРАСЮК, канд. техн. наук, **М.В. ЛЕБІДЬ**

Інститут загальної енергетики НАН України вул. Антоновича, 172, м. Київ, 03150, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ СИСТЕМИ ТОРГІВЛІ КВОТАМИ НА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена аналізу одного з ефективних заходів зі скорочення викидів парникових газів у світі та перспектив його впровадження в Україні для виконання Україною зобов'язань за Паризькою угодою, а саме ринкового механізму – системи торгівлі квотами на викиди парникових газів. Перехід економіки України на шлях низьковуглецевого зростання є важливою складовою політики держави із забезпечення сталого розвитку, зокрема у контексті глобальних цілей сталого розвитку на довгострокову перспективу. Основні заходи та політики, спрямовані на запобігання зміні клімату, включають енергозбереження, енергоефективність, відновлювану енергетику, податок на викиди вуглецю, системи торгівлі квотами на викиди та інші.

Ключові слова: парникові гази, торгівля, сектор, дохід, енергетика, угода.

Паризька угода (ПУ) [1], яку Україна ратифікувала у вересні 2016 р., ставить кілька головних викликів для всіх країн, щоб досягти мети «утримання приросту глобальної середньої температури значно нижче 2 °С від доіндустріального рівня і докладання зусиль з метою обмеження зростання температури не більше ніж на 1,5 °С, визнаючи, що це значно скоротить ризики і негативні впливи зміни клімату». Тобто, мета ПУ – не тільки утримання температури, а рішення трьох завдань¹, причому «температурних» цілей дві – у вигляді «2 °С» і у вигляді балансу викидів і поглинання парникових газів (ПГ)². Тобто ціль ПУ – завершення ери споживання вуглецевого палива, розвиток низьковуглецевих тех-

нологій та адаптація країн до «несприятливих впливів зміни клімату та сприяння опірності до зміни клімату і розвитку при низькому рівні викидів ПГ у спосіб, який не ставить під загрозу виробництво продовольства».

Заходи з декарбонізації енергетики України передбачені низкою програмних документів, зокрема, документами стратегічного рівня:

1. Енергетичною стратегією України на період до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність».

2. Стратегією низьковуглецевого розвитку України до 2050 р. (схвалена урядом 18 липня 2018 р.).

3. Стратегією національної безпеки України (ВР України, Закон «Про національну безпеку України» від 21.06.2018 N 2469-VIII).

© Н.В. ПАРАСЮК, М.В. ЛЕБІДЬ, 2019

¹ ПС РКІК ООН (Стаття 2) «направлено на укріплення глобального реагування на угрозу зміни клімату в контексті устійчого розвитку і зусиль по искорененню нищеты, в том числе посредством...»:

а) «удержание прироста глобальной средней температуры намного ниже 2 °С сверх доиндустриальных уровней и приложения усилий в целях ограничения роста температуры до 1,5 °С, признавая, что это значительно сократит риски и воздействия изменения климата»;

б) «повышение способности адаптироваться к неблагоприятным воздействиям изменения климата и содействие сопротивляемости к изменению климата и развитию при низком уровне выбросов парниковых газов таким образом, который не ставит под угрозу производство продовольствия»;

с) «приведение финансовых потоков в соответствие с траекторией в направлении развития, характеризующегося низким уровнем выбросов и сопротивляемостью к изменению климата».

² ПС (статья 4): «достижение сбалансированности между антропогенными выбросами из источников и абсорбцией поглотителями парниковых газов во второй половине этого века» (упрощенно говоря, выбросы мировой экономики должны будут не превышать поглощение CO₂ управляемыми лесами).

Енергетичною стратегією України на період до 2035 р. [2] передбачається стале розширення використання всіх видів відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Відповідно до цих прогнозів первинне постачання енергії, виробленої з вугілля та нафти, має суттєво знизитися, а виробництво енергії з відновлюваних джерел – зрости випереджальними темпами при майже незмінній частці енергії, виробленої на ГЕС та АЕС. Таким чином, як з точки зору реалізації завдань щодо запобігання зміні клімату, так і з точки зору забезпечення сталого розвитку країни найбільшого впливу на державну політику набуває декарбонізація енергетики. У свою чергу, це вимагає формування відповідного балансу енергогенеруючих потужностей: ядерна енергетика, гідроенергетика, сонячна та вітрова енергетика, отримання енергії з біомаси, інші ВДЕ з найменшим рівнем викидів парникових газів.

Важливу роль у декарбонізації енергетики України відводиться ядерній енергетиці, гідроенергетиці та відновлювальним джерелам з найменшим рівнем викидів парникових газів. При цьому ядерна енергетика має допомогти Україні досягати поставлених кліматичних цілей.

Скорочення викидів ПГ також можливе за допомогою введення системи торгівлі квотами на викиди парникових газів, а також із запровадженням інших стимулюючих механізмів. Не обійдеться й без часткового виведення з експлуатації теплових електростанцій, тому, що є багато вугільних неефективних блоків.

Загалом обмеження викидів CO₂ відносно рівня 1990 р. має скласти до 60% до 2020 р., 2025 і 2030 р. та 50% до 2035 р., згідно Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. [2].

Зниження викидів в CO₂екв з розрахунку на кінцеве споживання палива повинно скласти більше 5% до 2020 р. від рівня 2010 р., й збільшуватися ще мінімум на 5% кожні 5 років, досягнувши скорочення понад 20% до 2035 р.

Основними заходами зі зниження викидів у електроенергетиці є:

- перехід на альтернативні вугіллю види палива;
- модернізація тепломереж та ЛЕП;
- розвиток відновлювальної енергетики;
- використання обладнання для уловлювання, зберігання та використання вуглецю;
- атомна енергетика;
- енергоефективність.

В енергетичному секторі ЄС [3] заходи зі зниження викидів ПГ зосереджуються на ви-

робництві тепла та електроенергії, електромережах, розподільних мережах та постачанні.

У виробництві тепла та електроенергії передбачається чотири ключові стратегії:

- збільшення поширення відновлюваних джерел енергії;
- розширення використання комбінованого виробництва тепла та електроенергії;
- перехід на низьковуглецеве паливо;
- підвищення енергоефективності.

Одним з основних інструментів для досягнення значного скорочення викидів в енергетичному секторі ЄС є схема торгівлі викидами (СТВ). Для дрібних установок СТВ має поєднуватися з наступними інструментами:

- чіткою стратегією підтримки ефективної роботи ТЕЦ, особливо дрібних когенераційних установок, фіксованими тарифами на електроенергію, нормативними актами на мікро-когенерацію, субсидіями, а також чіткими правилами щодо умов для придбання електроенергії з когенераційної енергетики мережевими компаніями;
- чітка підтримка збільшення частки ринку відновлюваних джерел енергії, зокрема у виробництві електричної та теплової енергії.

Крім того, держави-члени ЄС повинні забезпечити здійснення тендерів на нові потужності, відповідно до статті 7 (1) Директиви 2003/54/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу стосовно спільних правил для внутрішнього ринку електроенергії [4], згідно яких мають бути обрані найменш витратні ресурси.

Відповідно до нової Рамкової угоди щодо клімату та енергії 2030 [3], яку європейський парламент схвалив у 2014 р., було встановлено наступні цілі до 2030:

- скорочення викидів ПГ на 40% порівняно з рівнем 1990 р.;
- частка споживання відновлювальної енергії повинна складати, як мінімум, 27%;
- цілі з підвищення енергоефективності на рівні ЄС щонайменше 27% (порівнянно з прогнозами), які мають бути переглянутими до 2020 р. (з урахуванням рівня ЄС 30%).

Для досягнення таких цілей Європейська комісія пропонує наступні політики:

- реформування СТВ ЄС;
- нові показники конкурентоспроможності та безпеки європейської енергетичної системи, такі як різниця в цінах з основними торговельними партнерами, диверсифікація постачання та пропускна здатність між країнами ЄС;
- перші ідеї щодо нової системи управління на основі національних планів конкурентоспроможної, безпечної та стабільної енерге-

тики. Ці плани будуть відповідати загальному підходу ЄС. Вони забезпечать більшу впевненість інвесторів, більшу прозорість, посилену послідовність політики та покращення координації в ЄС.

Після ратифікації Паризької угоди, політики в сфері боротьби зі зміною клімату по всьому світу розглядають можливість прийняття внутрішньополітичних заходів для досягнення національно визначених внесків (NDC). Суть угоди полягає в тому, що країни самі визначають свій внесок в міжнародну кліматичну політику. Таким чином, ПУ зобов'язує країни діяти і з часом підвищувати рівень своїх амбіцій. Державним установам та урядам на всіх рівнях необхідні інструменти для досягнення реального і перевіреного скорочення викидів ПГ в рамках їх національного контексту. Одним з адаптованих і економічних інструментів є система торгівлі квотами на викиди ПГ. Привабливість такої системи очевидна: варто лише встановити верхню межу допустимих викидів, і закони ринкової економіки виявлять самі економічні способи скорочення викидів. І дійсно, після більш ніж десяти років практичного досвіду і впровадження 21 різних СТВ по всьому світу на сьогоднішній день СТВ перетворилася з теоретичної концепції в практичний ринковий інструмент. У цьому процесі був накопичений значний обсяг знань, який в свою чергу направляє розвиток і реформування СТВ.

Згідно з щорічним звітом міжнародного партнерства з вуглецевих дій [5], міжнародні ринкові механізми можуть допомогти країнам у досягненні їх NDC. Стаття 6 ПУ надає країнам можливість добровільно співпрацювати в рамках своїх внесків. Наприклад, країни, що впровадили СТВ, можуть пов'язувати свої системи, враховуючи таким чином передані квоти для досягнення своїх цільових показників. Механізм, що сприяє скороченню викидів ПГ і підтримує сталий розвиток, відкриває новий шлях для співпраці. Проте, такі дії будуть можливі, тільки якщо політика країн в сфері зміни клімату та цільові показники національних внесків прозорі і піддаються кількісному вимірюванню. Принципово важливо, що статус проектів за таким механізмом знижує їх ризики і підвищує інвестиційну привабливість.

Для запуску механізму ринкового співробітництва перед країнами стоять три основні завдання:

1. Стаття 6.2 – розробка Керівних принципів щодо спільних підходів. Ці підходи можуть включати випуск і передачу між країнами одиниць скорочення викидів, які отримали назву Internationally Transferred Mitigation Outcomes

(ІТМО, «одиниці запобігання»). В принципі, це можливе продовження торгівлі квотами за статтею 17 Кіотського протоколу, але охоплює всі країни, а не тільки розвинені.

2. Стаття 6.4 – розробка правил, умови та процедури для механізму ринкового співробітництва (rules, modalities and procedures, RMP). Певною мірою це продовження статей 6 та 12 Кіотського протоколу, але з великою кількістю особливостей. Проекти зі скорочення викидів будуть розглядатися, перш за все, як інструмент просування свого бізнесу і технологій, а також спосіб залучення інвестицій.

3. Стаття 6.8 (Non-market approaches, NMA) – програма роботи для неринкових підходів, наприклад, податки, платежі, сертифікація, маркування, спільні стандарти та правила двох і більше країн, питання інформування та освіти тощо. У зв'язку з цим для статті 6.8 особливо важливою є участь регіональних суб'єктів і різних організацій.

Окрім вже діючих СТВ, ряд інших країн, в тому числі Мексика, Бразилія, Туреччина, Україна також розглядають потенціал СТВ в рамках власних стратегій боротьби зі зміною клімату. СТВ у світі регулюють понад 7 млрд. т викидів ПГ (рис. 1). СТВ будуть діяти в країнах, які виробляють майже половину світового ВВП і понад 15% світових викидів ПГ.

Європейська система торгівлі квотами на викиди (ЄС СТВ) є головним інструментом Європейського союзу щодо скорочення викидів ПГ промисловим і енергетичним секторами, а також авіацією. Однак ЄС СТВ піддається критиці зі сторони екологів, не урядових організацій як недостатньо амбіційна і багата лазівками – щоб система була хоч якось запущена, її розробникам довелося піти на поступки сильному енергетичному і промислому лобі. Ці поступки включають компенсації, а не амбітні цілі, і недостатню узгодженість з економічними спадами. Тим не менш, СТВ є головним інструментом кліматичної політики Європейського Союзу (ЄС), яка охоплює біля половини всіх викидів ЄС.

Основна мета – обмеження викидів ПГ від різних секторів. Щорічно обсяг дозволених викидів зменшується, що змушує компанії скорочувати викиди шляхом інвестування в заходи енергоефективності або покупки у інших компаній надлишків дозволів. Таким чином, ця система створює ціну на вуглець. Прихильники СТВ посилаються на те, що найменш витратний варіант завжди кращий. Наприклад, для теплогенеруючої компанії може бути дешевше закрити застарілу вугільну станцію і замінити її установками на природному газі чи

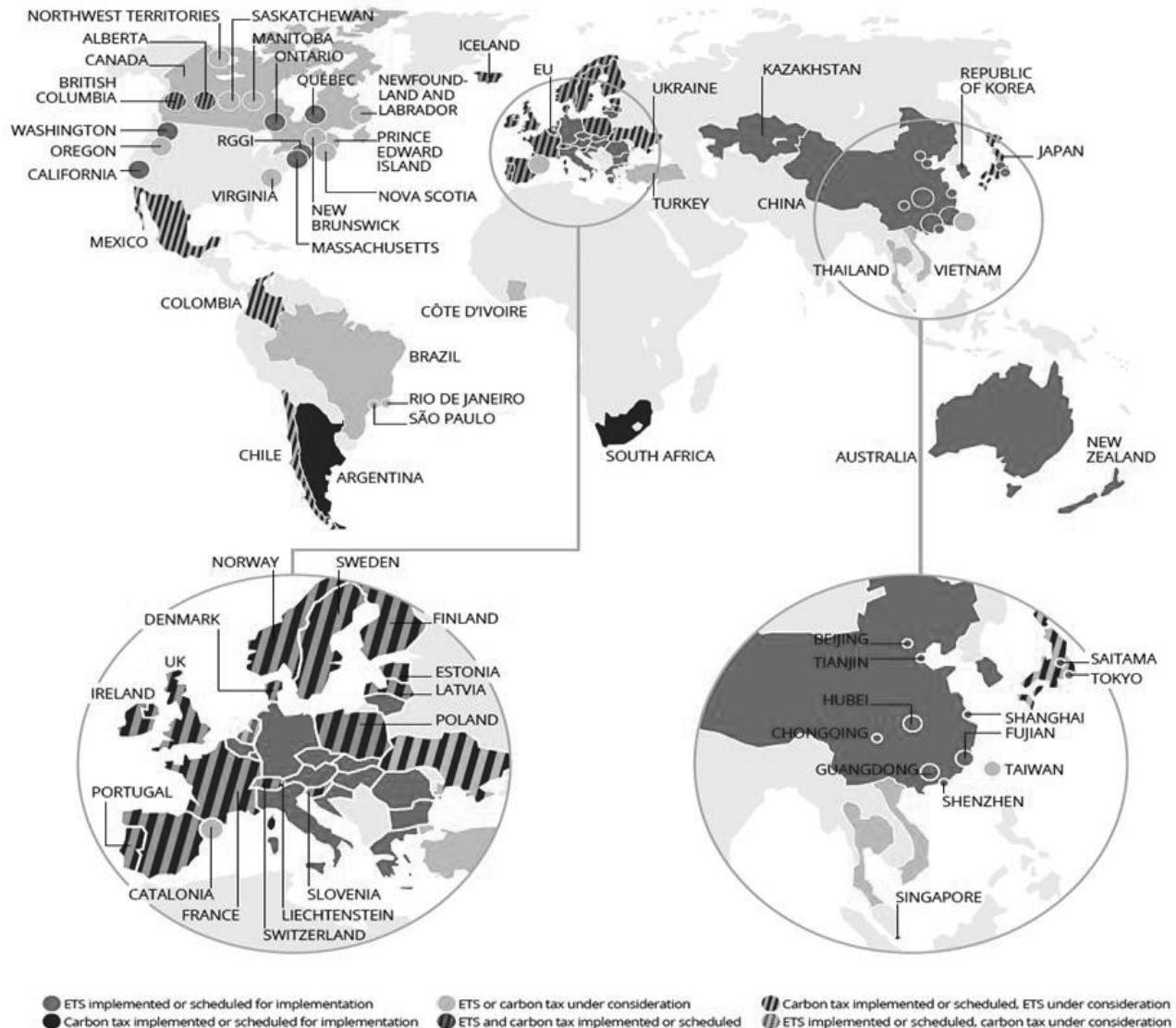


Рисунок 1. Впровадження ринкових інструментів регулювання викидів парникових газів у світі [6]

відновлюваних джерелах. В результаті, викиди компанії виявляються нижче дозволених, так що вона може продати невикористані дозволи (квоти) на викиди ПГ іншій компанії, яка експлуатує відносно нову вугільну станцію, але змушена докуповувати квоти на викиди.

ЄС СТВ була запущена в тестовому режимі в 2005 р., і вже в 2009–2010 рр. система зазнала всебічного перегляду. Ціна на вуглець залишилася низькою, не створюючи, таким чином, достатнього стимулу для переходу від вугілля до більш низьковуглецевої палива. Ряд наявних вад не дозволяє системі стати більш успішною. Величезна кількість квот було роздано безкоштовно. Таким чином результатом стало підвищення цін на енергію, так компанії стали стягувати зі споживачів вартість дозволів, які вони отримали безкоштовно. Починаючи з

2013 р. дозволи вже не роздаються безкоштовно, а виставляються на аукціон.

Економічний спад після 2008 р. та інші, частково невідомі фактори, призвели до того, що в обігу перебуває дуже велика кількість дозволів на викиди. В ЄС вже досягли своєї мети на 2020 р. на європейській торговій платформі, що відображає нездатність платформи реагувати на успіх впровадження відновлюваних джерел енергії і економічний спад в Європі. У результаті, ціни на викиди навряд чи піднімуться з 7 євро за тону до 30–50 євро, як передбачалося в 2005 р. У 2014 р. в ЄС було здійснено «евакуацію» дозволів: продаж 900 мільйонів вуглецевих квот була відкладена на період з 2019 до 2020 рр., щоб стабілізувати поточні ціни на вуглецеві квоти. Починаючи з 2019 р. у разі перевищення емісійних квот (резерв стій-

кості ринку) кількість проданих з аукціону квот буде знижено [5]. Всі ці фактори, недоліки та уроки повинні бути обов'язково враховані при впровадженні української СТВ.

Доходи від продажів квот на викиди через аукціони використовуються урядами країн і регіонів у різних цілях, залежності від їх стратегічних пріоритетів. Зокрема, за допомогою СТВ були профінансовані додаткові програми по боротьбі зі зміною клімату, з розвитку відновлюваних джерел енергії і надання підтримки малозабезпеченим групам населення. Сума доходу залежить від розмірів регіону, кількості проданих з аукціону дозволів і цін на вуглець. До кінця 2016 р. дохід від торгівлі квотами в усьому світі склав близько 30 млрд доларів США. Сумарний дохід від аукціону у період 2012–2016 рр. ЄС СТВ склав 19,6 млрд доларів США.

В Україні, як і в інших країнах отриманий дохід може бути використано на:

1. Фінансування кліматичних політик та заходів – уряд може інвестувати гроші в заходи по адаптації до зміни клімату, відновлювані джерела енергії або інші низьковуглецеві технології, енергоефективність, «чистий» транспорт, утилізацію відходів та лісове господарство.

2. Доходи до державного бюджету – уряд може використовувати дохід від СТВ, щоб знизити податки, фінансувати інші пріоритетні заходи або скоротити дефіцит бюджету.

Збільшення надходжень до державного бюджету є центральним питанням будь-якої успішної СТВ чи іншого механізму, такого як вуглецевий податок, і перед Україною постають важливі питання щодо використання отриманих надходжень:

– Уряд може використовувати надходження для компенсації, наприклад, підвищення тарифів, найбільш вразливим групам.

– Замість або на додаток до такої компенсації, уряд може використовувати надходження для досягнення інших цілей державної політики, для досягнення яких не достатньо інструментів вуглецевого ціноутворення.

Відповідно до досліджень в рамках проекту Світового банку «Партнерство задля ринкової готовності» [7] було напрацьовано ряд рекомендацій для України щодо майбутнього використання вуглецевих надходжень. Зокрема, перед посадовцями стає широкий вибір варіантів використання вуглецевих надходжень, серед яких витрати на зменшення ризику відтоку виробництва, підвищення ефективності промисловості та відшкодування домогосподарствам витрат, пов'язаних з вуглецевим ціноутворенням.

Цільова видача безкоштовних квот в рамках СТВ (наприклад, розподіл квот на основі обсягу виробництва) може знизити ризики скорочення та відтоку виробництва, і здобути підтримку галузевих суб'єктів господарювання. Видачу безкоштовних квот слід буде використовувати вибірково і тимчасово в секторах, що мають зазначені ризики, щоб запобігти перенасиченню ринку квот та надприбуткам деяких підприємств, а також зберегти стимули до скорочення викидів ПГ.

Дохід, отриманий від встановлення ціни на викиди ПГ, може бути використано для підвищення ефективності промисловості, що є особливо важливим за високої вартості капіталу в Україні, наприклад, у формі субсидій на переобладнання або енергоефективне устаткування.

Відшкодування домогосподарствам може послабити або усунути негативний вплив від встановлення ціни на викиди ПГ на дохід домогосподарств (наприклад, вища ціна опалення й електроенергії, або загальне підвищення цін на товари); платники податків можуть одержати податкові пільги; отримувачі соціальних виплат, як-от незайняте населення або пенсіонери, можуть отримати підвищені виплати.

Відшкодування повинне враховувати наявні субсидії для домогосподарств і має спрямовуватися лише на компенсацію додаткових наслідків від запровадження ціни на викиди CO₂; вищий рівень відшкодування може мати зворотний ефект, оскільки домогосподарства можуть отримати більший дохід і витратити його частину на споживання викопного палива.

Дизайн СТВ може значно відрізнитися. Хоча більшість існуючих систем у світі охоплюють промисловий і енергетичний сектори, СТВ можуть також бути розроблені і для скорочення викидів багатьох інших секторів економіки. Ціни в різних системах також відрізняються, становлячи від 2 до понад 15 доларів США за одиницю викидів. Це відбувається внаслідок різних витрат, ринкових умов і структурних особливостей кожної системи. Енергетичні та промислові сектори України також повинні бути охоплені майбутньою СТВ і, в першу чергу, тому, що є найбільшими джерелами викидів в країні згідно до Національного кадастру викидів ПГ [8].

Є два міжнародних документа, відповідно до яких Україна повинна створити та впровадити національну СТВ, – це Угода про асоціацію між Україною та ЄС: Директива 2003/87/ЄС про встановлення схеми торгівлі квотами на викиди парникових газів в рамках ЄС, та Паризька угода: розроблення та імплементація стратегії низьковуглецевого розвитку, запрова-

дження ринкових та неринкових інструментів скорочення викидів парникових газів.

На національному рівні також було ухвалено ряд документів, в яких створення внутрішньої СТВ визначено як один з заходів зі запобігання зміни клімату. У 2017 р. український уряд ухвалив Концепцію реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 р. та національний план заходів на її виконання. Це перший документ на державному рівні, який ставить за мету обмежити кількість викидів CO₂. Метою створення цієї системи є скорочення викидів ПГ, а також стимулювання модернізації економіки.

Міністерство екології та природних ресурсів України є відповідальним за створення та впровадження СТВ. На шляху до якнайшвидшого запуску СТВ підготовчі роботи зосереджені на чотирьох ключових елементах:

1. Створення правової основи для національної СТВ.

Пакет національного законодавства у сфері моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) викидів ПГ розроблено на принципах максимального наближення до законодавства ЄС з урахуванням особливостей структури та стану національної економіки та законодавства [9]. Пакет має багаторівневу структуру нормативних актів, це в першу чергу Закон України «Про засади організації та здійснення моніторингу, звітності та верифікації викидів ПГ», який пройшов перше читання у Верховній Раді України у березні 2019 р., три постанови КМУ «Про затвердження порядку здійснення моніторингу та звітності викидів ПГ», «Про затвердження порядку здійснення верифікації звітів про викиди ПГ та постанова щодо включення установок до МЗВ (види діяльності, ПГ, критеріїв включення до об'єктів регулювання МЗВ/СТВ). Закон про створення та запровадження національної СТВ повинен бути розроблено на основі Директиви 2003/87/ЄС про встановлення схеми торгівлі квотами на викиди парникових газів в рамках ЄС.

2. Збір надійних і точних даних на рівні підприємств/установок.

Необхідною передумовою для впровадження торгівлі квотами на викиди ПГ є створення в Україні системи МЗВ викидів ПГ. За своєю суттю та призначенням система МЗВ спрямована на отримання достовірних даних про викиди ПГ на рівні окремого підприємства/установки. Під установкою в системі МЗВ треба розуміти, наприклад, ТЕС, котельню (> 20 МВт), підприємства з виробництва чугуну та сталі, коксу, вапна, цементу, аміаку, гірничо-збагачувальні комбінати, компресорні ГТС України, ТЕС.

Система забезпечує високу точність, достовірність, надійність та порівнянність звітних даних про викиди парникових газів, які можуть застосуватися для різних цілей, від удосконалення державної політики у певній сфері до запровадження економічних інструментів регулювання викидів ПГ. Наявність системи МЗВ сприяє відслідковуванню прогресу у досягненні цілей сталого розвитку, боротьби зі зміною клімату та енергетичної безпеки країни.

3. Визначення методу розподілу квот на викиди ПГ.

Проблемні питання розробки контрольних показників (бенчмаркінг) включають диференціацію показників по видах палива та технологіях виробництва, наприклад:

- електроенергетика: вугілля/газ;
- металургія: мартенівська/киснево-конверторна;
- цемент: мокрий/сухий спосіб;
- економічний вплив: метод розподілу квот

(відповідно до зміни обсягів виробництва чи фіксований).

При визначенні контрольних показників викидів на одиницю продукції, які будуть використовуватися для розподілу квот, важливо врахувати різницю у витратах на скорочення викидів у різних секторах, тобто рівень контрольних показників для кожного сектору зумовлюватиме стимули скорочення викидів та підтримання обсягів виробництва, які матимуть компанії.

4. Створення національного реєстру установок і торгової платформи.

Види діяльності, що плануються до включення в систему СТВ це енергетика, виробництво чавуну та сталі, виробництво коксу, феросплавів, виробництво цементу та вапняку, нафтопереробка. Попередньо до СТВ у секторі енергетика планується включення установок з потужністю >20 МВт: 44 ТЕЦ, котельні на промислових підприємствах, 14 ТЕС, 72 компресорні станції АТ «Укртрансгаз» та ~1000 муніципальних котельень.

Підвищення енергетичної безпеки лежить в основі Енергетичної стратегії України, що рекомендує зменшувати залежність від імпортованого викопного палива з дотриманням принципів сталого розвитку, а саме скорочення імпорту викопного палива сприяє зменшенню вразливості країни до геополітичних ризиків. Впровадження СТВ дає можливість скоротити залежність України від імпорту викопного палива, сприяючи розвитку відновлювальних джерел енергії:

- встановлення ціни на викиди ПГ робить використання відновлюваної енергії дешев-

шим порівняно з викопними видами палива, оскільки використання вугілля й природного газу передбачає додаткове вуглецеве оподаткування.

– Україна імпортує значну частину природного газу; СТВ може зменшити цю залежність і підвищити енергетичну безпеку держави.

– запровадження СТВ впливає на розвиток відновлюваної енергетики лише опосередковано і часто не може забезпечити «соціально оптимальний» рівень їх використання. Цінова невизначеність у СТВ може призвести до зниження інвестицій у відновлювану енергетику.

Міжнародний досвід свідчить про те, що в багатьох країнах одночасно діють як інструменти вуглецевого ціноутворення, так і заходи зі стимулювання відновлюваної енергетики, наприклад, «зелені» тарифи в державах-членах ЄС діють у поєднанні з СТВ. Але є ризики надмірного регулювання та негативної взаємодії, якщо ряд заходів державної політики впливатиме на відновлювану енергетику, що може також позначитися на попиті на квоти на викиди.

ВИСНОВКИ

Враховуючи все вищенаведене, можна зробити висновок, що створення та впровадження внутрішньої системи торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні потребує часу, ретельного аналізу досвіду існуючих СТВ у світі, запуску та 2–3-х років роботи системи моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів для отримання достовірних, перевірених даних, для правильного включення установок в систему та економічно доцільного визначення розподілу квот по секторах економіки.

Робота виконана за рахунок коштів бюджетної програми «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВ 6541230).

1. Паризька угода. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161 (дата звернення: 22.02.2019).
2. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року. Київ, 2017. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/250250456> (дата звернення: 21.03.2019).
3. The 2030 climate and energy framework. URL: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en (дата звернення: 22.03.2019).
4. Директива Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу стосовно спільних правил для внутрішнього ринку електроенергії. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_571 (дата звернення: 11.04.2019).
5. Торговля выбросами парниковых газов по всему миру: Ежегодный отчет 2017. Берлин: ICAP. URL: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=444 (дата звернення: 22.03.2019).
6. World Bank and Ecofys. (2018). “State and Trends of Carbon Pricing 2018 (May)”, by World Bank, Washington, DC. Doi: 10.1596/978-1-4648-1292-7 (дата звернення: 03.04.2019).
7. Партнерство задля створення вуглецевих ринків (partnership for market readiness - pmr) URL: <https://menr.gov.ua/content/partnerstvo-zadlya-stvorennya-vuglecevih-rinkiv-partnership-for-market-readiness-pmr.html> (дата звернення: 11.04.2019).
8. Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів 1990-2016 pp. URL: https://menr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/Ukraine_NIR_2018%20project.pdf (дата звернення 21.03.2019).
9. Нормативно-правова база. URL: <https://menr.gov.ua/news/32022.html> (дата звернення: 11.04.2019).

Надійшла до редколегії: 15.05.2019