



АНАЛІЗ НЕОБХІДНИХ ЗМІН РЕГУЛЯТОРНОГО ПОЛЯ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ДЛЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЦІЛЯМ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ

Офіс ефективного регулювання BRDO було засновано в листопаді 2015 року задля сприяння створенню ефективного регулювання і поліпшення економічних свобод в Україні (з пріоритетом для малого/середнього бізнесу). Саме з цією метою ми реалізуємо інклюзивний та відкритий процес оптимізації регуляторних відносин на ринках паливно-енергетичного комплексу та житлово-комунального господарства, який призведе до взаємної довіри та партнерства держави й бізнесу.

Документ підготовлено експертами Офісу ефективного регулювання.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Представники Офісу ефективного регулювання:

Дорогань О.Д.,
Корнєєва Ю.В.,
Кобець Р.В.

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ:

Керівник сектору Енергетика:

Зоркін А.В.

Група експертів Офісу ефективного регулювання:

Кикоть К.В.,
Москаленко Ю.Ю.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
Скорочення	5
Резюме	6
1. Аналіз законодавства ЄС щодо політики запровадження Європейської зеленої угоди	7
1.1 Програми дій Європейської Комісії та інші документи, спрямовані на перехід до кліматично нейтральної Європи до 2050 року	7
1.2. Визначення основних завдань Європейської зеленої угоди у сфері енергетики	29
1.3. Порівняння основного чинного європейського законодавства та українського законодавства, що стосується ВДЕ, вугільної сфери, енергоефективності, викидів парникових газів	45
2. Аналіз ризиків впровадження принципів Європейської зеленої угоди в Україні	72
2.1 Аналіз поточного стану енергетичної галузі України	72
2.2 Оцінка впливу реалізації Європейської зеленої угоди на економіку України	109
3. Визначення дій органів влади України для мінімізації негативних наслідків від реалізації в Україні політик, що відповідають загальним тенденціям Європейської зеленої угоди	121

ПЕРЕДМОВА

Підготовка та публікація Зелених книг є поширеною практикою стимулювання й організації професійних дискусій щодо актуальних проблем і шляхів їх вирішення. Як правило, публікація Зеленої книги з певної проблематики є передумовою наступного етапу — розробки документа, в якому формуються основи державної політики, спрямованої на розв’язання виявлених проблем.

Передумовою створення цієї книги стали зміни в європейській економічній політиці, спрямовані на досягнення вуглецевої нейтральності, що безпосередньо та опосередковано стосуються України.

Дослідження присвячене аналізу програми дій Європейської комісії для досягнення кліматичної нейтральності, впливу цих дій на Україну.

Правильне та повне усвідомлення викликів, що постали перед нашою країною, дасть змогу системно підійти до визначення необхідних дій органів влади для мінімізації негативних наслідків від впровадження політик, що відповідають загальним тенденціям Європейської зеленої угоди. Результатом впровадження запропонованих підходів стане зниження забруднення довкілля, розвиток «чистої» енергетики та перехід до циркулярної економіки.

Зелена книга сформована на основі аналізу законодавства України та ЄС станом на 23.05.2022.

СКОРОЧЕННЯ

CNG – compressed natural gas (стиснений природний газ)
EU ETS – European Union Emissions Trading System (Схема торгівлі викидами Європейського Союзу)
LNG – liquefied natural gas (зріджений природний газ)
АЕС – атомна електростанція
ВВП – валовий внутрішній продукт
ВДЕ – відновлювані джерела енергії
ВЕС – вітрова електростанція
ГАЕС – гідроакумулююча електростанція
ГТС – газотранспортна система
ЕСКО – енергосервісна компанія
ЄЗК – Європейський зелений курс
ЕК – Європейська Комісія
ЄС – Європейський Союз
ЖКГ – житлово-комунальне господарство
МСП – мале і середнє підприємництво
Мінекоенерго – Міністерство енергетики та захисту довкілля України
Міненерго – Міністерство енергетики України
НДТМ – найкращі доступні технології та методи керування
НПСВ – Національний план скорочення викидів
ОГТСУ – оператор газотранспортної системи України
ООН – Організація Об'єднаних Націй
ОСББ – об'єднання співвласників багатоквартирного будинку
ПЕР – паливно-енергетичний ресурс
ПСГ – підземні сховища газу
СЕС – сонячна електростанція
СНД – Співдружність Незалежних Держав
СОТ – Світова організація торгівлі
СРСР – Союз Радянських Соціалістичних Республік
ТЕС – теплова електростанція
ТЕЦ – теплоелектроцентрально
УЕБ – ТОВ «Українська енергетична біржа»
УКТЗЕД – Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності

РЕЗЮМЕ

Кліматичні зміни, погіршення екології та виснаження запасів невідновлюваних природних ресурсів становлять загрозу для світової економіки, здоров'я і життєдіяльності людини та природних екосистем. Перехід до вуглецевої нейтральної економіки спрямований насамперед на захист життя людини і тварин, шляхом зменшення забруднюючих викидів. В його основу закладено підвищення ефективного використання ресурсів шляхом переходу до «чистої» циркулярної економіки, а також відновлення біорізноманіття та зменшення забруднення, що має покращити умови життя для кожної людини.

Наприкінці 2019 року Європейська комісія опублікувала Комюніке «Європейський зелений курс», мета якого — зробити Європейський континент кліматично нейтральним до 2050 року, підвищити добробут громадян, захистити біологічне різноманіття, екологізувати економіку.

Дорожня карта Європейського зеленого курсу передбачає комплекс заходів щодо підвищення ефективного використання енергоресурсів, переходу до «чистої» циркулярної економіки, зменшення забруднення та запобігання змінам клімату. Передбачаються досить жорсткі екологічні вимоги до продукції, яку ввозитимуть до країн ЄС, так званий Carbon Border Tax.

Тому вже на сьогодні існує потреба оцінки можливих ризиків такого вуглецевого коригування на українську економіку загалом та енергетичну галузь зокрема, визначення шляхів мінімізації негативного впливу на енергетику в Україні.

1. АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВСТВА ЄС ЩОДО ПОЛІТИКИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЗЕЛЕНОЇ УГОДИ

1.1 Програми дій Європейської Комісії та інші документи, спрямовані на перехід до кліматично нейтральної Європи до 2050 року

Комюніке Європейської комісії «Європейський зелений курс»

1 грудня 2019 року ухвалено Комюніке Європейської комісії «Європейський зелений курс» (далі – ЄЗК), а 15 січня 2020 року програма була підтримана Європейським парламентом¹. ЄЗК – це стратегія і програма дій вищого органу виконавчої влади в ЄС. Найближча українська аналогія – програма дій Уряду.

Ключовими напрямками ЄЗК є чиста енергія, кліматична нейтральність, будівництво та реновація, стійка промисловість, стійка мобільність, зменшення забруднення довкілля, біорозмаїття, стійка аграрна політика (Стратегія «Від лану до столу»)².

Документ містить пакет пропозицій щодо політики ЄС стосовно змін у різних галузях економіки та оподаткування для зменшення чистих викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року порівняно з показниками 1990 року. Досягнення цих скорочень викидів протягом наступного десятиліття має вирішальне значення для того, щоб Європа стала першим у світі клімат-нейтральним континентом до 2050 року. Пропозиції Комісії – це законодавчі інструменти для досягнення цілей, узгоджених у Європейському законі про клімат, які докорінно трансформують економіку та суспільство задля справедливого, зеленого та успішного майбутнього³.

Конкретні політики та заходи, передбачені ЄЗК, містять:

- ухвалення низки стратегій (розумної секторальної інтеграції, промислової стратегії, плану дій із циркулярної економіки, реформування будівельної галузі, стратегії розвитку офшорних ВЕС, стратегії щодо поводження з хімічними речовинами, стратегії щодо біорізноманіття);
- ухвалення «Кліматичного закону» та нових редакцій регламентів і директив у сферах енергетичного оподаткування, транспорту, сільського господарства, відходів;
- фінансові інструменти, зокрема, механізм так званого справедливого переходу.

Перехід до кліматично нейтральної Європи потребує ефективних дій з боку сусідів ЄС, тому ЄЗК передбачає розробку «дипломатії зеленого курсу», щоб переконувати та підтримувати інших партнерів. Це міститиме розвиток екологічного, енергетичного та кліматичного партнерства з країнами-сусідами.

¹ European Parliament resolution of 15 January 2020 on the European Green Deal: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0005_EN.html

² Європейський Зелений Курс // Представництво України при Європейському Союзі, 15.04.2021: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda>

³ European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions // An official website of the European Union, 14.06.2021: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541

Відповідно до дослідження «Поза зеленим курсом: оновлення енергетичної дипломатії ЄС в умовах нової ери»⁴, підготовленого групою експертів берлінського Фонду науки і політики, перехід на відновлювану енергію вимагатиме від ЄС нової геополітики. До списку 12 майбутніх ключових партнерів експерти, що проводили дослідження, включили Україну, Казахстан і Узбекистан. Україна має стратегічне значення як сусід країн-членів ЄС. Вона заявила про готовність відповідати ЄЗК та внутрішньому енергетичному ринку ЄС. Україна є і звичайним транзитним партнером, і майбутнім енергетичним партнером у рамках синхронізованої енергосистеми континентальної Європи під управлінням ENTSO-E, а також партнером для виробництва, транспортування та зберігання чистих газів й у сфері енергоефективності. Нормативна база дедалі більше підтримує відновлювані джерела енергії. Дві пострадянські країни – Україну та Російську Федерацію – експерти SWP включили до списку 12 майбутніх стратегічних або ключових енергетичних партнерів Євросоюзу. А ось Білорусь, через яку йдуть транзитом з РФ нафто- і газопроводи і яка будує АЕС в розрахунок на експорт електроенергії в ЄС, до важливих і перспективних партнерів не потрапила.

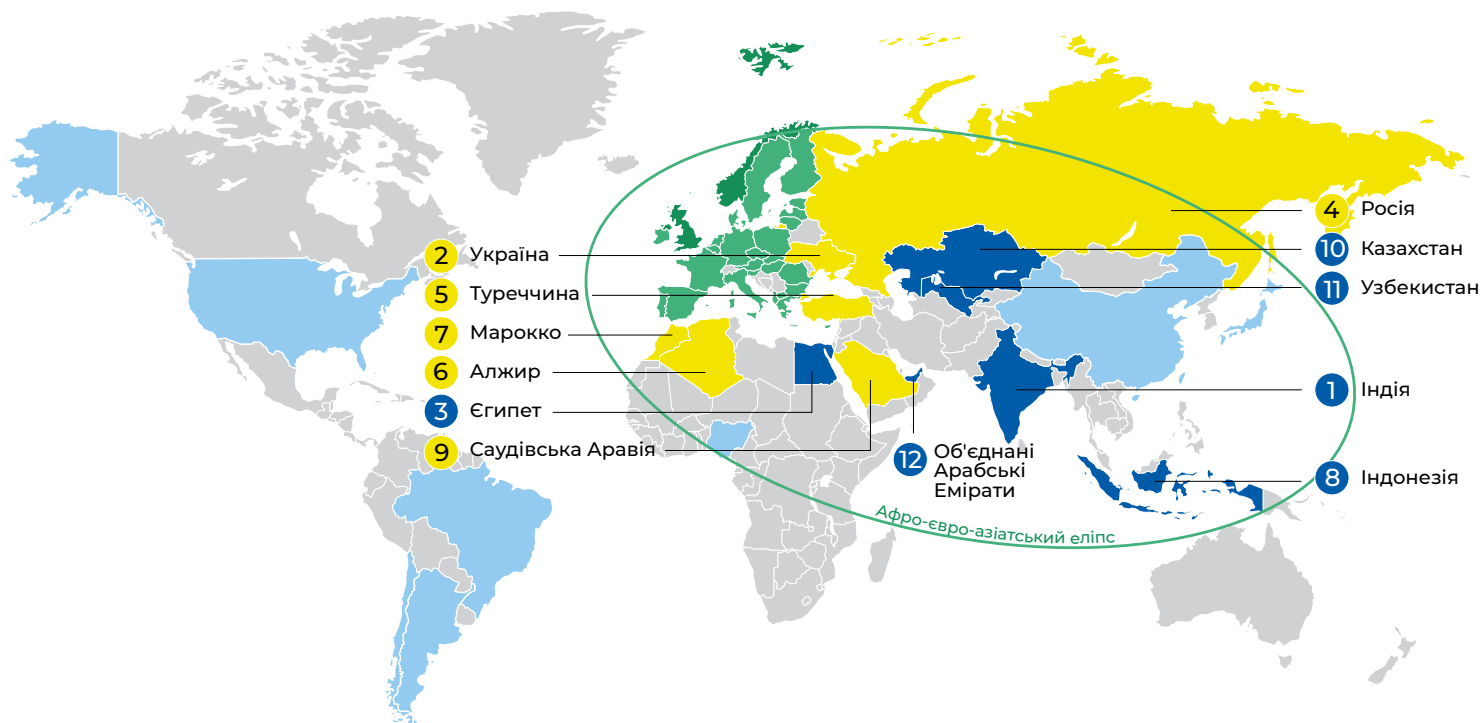
Однак ЄС для успішної реалізації ЄЗК доведеться істотно розширити коло своїх енергетичних партнерів, зарахувавши в нього не лише безпосередніх сусідів, а й більш віддалені країни в Африці та Азії. Цю основну тезу доповіді її автори підкріплюють списком із 12 країн.

До нього увійшли не лише потенційні постачальники «зеленої» електроенергії та «зеленого» водню, як-от Марокко і Алжир, або така важлива для транзиту природного газу в ЄС країна, як Туреччина, яка до того ж уже синхронізувала свої електромережі з європейськими. До майбутніх стратегічних енергетичних партнерів Євросоюзу також зараховують країни, які через свої амбітні програми розвитку відновлюваної енергетики (Саудівська Аравія, Об'єднані Арабські Емірати) або завдяки своєму величезному потенціалу у цій сфері (Єгипет, Індія, Індонезія) можуть стати великими ринками збуту для європейських технологій.

ЗМІНА КЛЮЧОВИХ ПАРТНЕРІВ ЄС ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ

- Нові стратегічні партнерства
- Близькі партнери в європейському нормативно-правовому просторі
- «Звичайні» партнери
- Глобальні союзники та конкуренти, інші ключові регіональні партнери

Зважений рейтинг авторів відповідно до нещодавно визначених стратегічних пріоритетів енергетичної дипломатії ЄС



Джерело: «Поза Зеленим Курсом: оновлення енергетичної дипломатії ЄС в умовах нової ери⁵»

Енергетична дипломатія ЄС матиме за мету прискорити глобальний енергетичний перехід, забезпечуючи при цьому охорону довкілля та досягнення Цілей сталого розвитку. З огляду на необхідність швидкого переходу до кліматичної нейтральності, енергетична дипломатія ЄС має робити кроки для сприяння енергоефективності, впровадження безпечних та стійких низьковуглецевих технологій, дедалі більшого поглинання та системної інтеграції, зокрема за рахунок збільшення взаємозв'язків – відновлюваної енергії, ядерної безпеки та прозорості стандартів. Рада ЄС також закликає до подальшого поглиблення міжнародного співробітництва щодо розвитку водневих технологій, посилення зусиль із виробництва та імпорту відновлюваного водню зокрема⁶. Енергетична дипломатія ЄС заважатиме подальшим інвестиціям у виробництво енергії на основі викопного палива в інфраструктурні проекти третіх країн, якщо такі проекти не відповідають повністю амбітним та довгостроковим цілям Паризької угоди та найкращим наявним науковим досягненням. ЄС закликає до глобального поступового припинення екологічно шкідливих субсидій на викопне паливо у чіткі терміни, підкреслюючи необхідність технологічних інновацій та розвитку, а також рішучої і справедливої трансформації в усьому світі до кліматичної нейтральності, включно з поступовим припиненням використання вугілля без зменшення виробництва енергії та, як перший крок, негайним припиненням фінансування нової вугільної інфраструктури. ЄС сприятиме розвитку та підтримці міжнародних ініціатив щодо

⁵ Pastukhova, Maria and others "Beyond the Green Deal: Upgrading the EU's Energy Diplomacy for a New Era". Stiftung Wissenschaft und Politik, 2020: <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2020C31/>

⁶ Висновки Ради ЄС щодо «Кліматичної та енергетичної дипломатії – забезпечення імплементації Європейської зеленої угоди на міжнародному рівні»: <https://www.consilium.europa.eu/media/48057/st05263-en21.pdf>

реалізації економічних можливостей справедливого переходу від вугілля до кліматичної нейтральності, зокрема активно підтримуватиме COP26⁷. Рада визнає, що енергетичний перехід, здійснений необхідними темпами, матиме:

- значний вплив на суспільство, економіку та геополітику в усьому світі, змінюючи наявні економічні та торгові моделі. ЄЗК – це можливість переходу до стабільного зростання, створення нових робочих місць, що він принесе користь усім країнам.
- несприятливий вплив на деякі країни, особливо ті, що залежать від експорту викопного палива, зокрема в ширшому сусідстві ЄС.

ЄС поділиться своїм досвідом здійснення соціально справедливого та інклюзивного енергетичного переходу, не залишаючи нікого позаду, зокрема за допомогою таких інструментів, як Ініціатива «Вугільні регіони в перехідному періоді», які підтримують громади під впливом відмови від вугілля та механізму справедливого переходу.

Вибір 12 країн-партнерів на афро-євро-азійському просторі є першим і необхідним кроком на шляху до переосмислення географічного радіусу дії нової енергетичної дипломатії ЄС на тлі обмежених можливостей та глобальних викликів. Крім того, цій дипломатії доведеться додатково коригувати наявний набір інструментів відповідно до визначених пріоритетів.

Однак при цьому ЄС не може дозволити собі суворо заснований на нормах підхід «універсальний для всіх», а також не може звести свої дії до зовнішнього просування та дотримання ЄЗК. Навпаки, високий рівень універсальності щодо політичних ситуацій визначених опорних партнерів, їхніх різних програм переходу на відновлювану енергетику та їхніх окремих підходів до зміни клімату вимагають більш гнучкого та диференційованого набору інструментів. В ідеалі цей набір інструментів повинен об'єднати та переформатувати багато чинних інструментів у п'яти переглянутих сферах діяльності та впровадити їхню у дію у такий спосіб:

- 1) Нормативно-правовий обмін і передача. Ця сфера міститиме реформи енергетичного ринку, мережеві кодекси і тарифи, технічні стандарти та сертифікати, а також відновлювані джерела енергії і законодавство про чисті газу. Тому чинні інструменти сфери, такі як двосторонні енергетичні діалоги та партнерства на високому рівні, необхідно відкоригувати, щоб запустити діалог з технічних та регуляторних питань на робочому рівні. Вони повинні виходити за рамки загальних декларацій і меморандумів про взаєморозуміння, стати обов'язковими для обох сторін і забезпечуватися поетапним моніторингом виконання. Хоча форуми для такої співпраці вже частково існують, вони не використовуються стратегічно. Необхідно мати безперервний обмін між операторами передачі та регуляторами на рівні ЄС (ENTSO-E/G та ACER) та їхніми партнерами в країнах, які пов'язані з ринком електроенергії ЄС або бажають відповідати йому (TEİAŞ та EMRA в Туреччині, Укренерго та NEURC в Україні, ONEE та ANRE в Марокко тощо), та ринки газу. Крім того, регуляторний обмін з відповідними регіональними установами, такими як MEDREG або Департамент енергетики Євразійської економічної комісії (ЕАЕК), має велике значення. Додаткові інструменти для забезпечення та посилення обміну та передачі чистих технологій повинні стати частиною майбутнього енергетичного партнерства. Серед них – створення нових спільних дослідницьких програм та кластерів передового досвіду; навчання

кваліфікованого персоналу; співробітництво з питань ліцензування та прав промислової власності; створення дво- та багатосторонніх платформ для підтримки досліджень у галузі найперспективніших технологій.

- 2) Використання ринкових можливостей у глобальних та регіональних низьковуглецевих ланцюгах цінності та поставок. Ця сфера поширюється на декілька визначених країн (Індія, Єгипет, Марокко, Росія, Узбекистан, Індонезія та певною мірою Туреччина). Тут діалогів у сфері енергетики та партнерства буде недостатньо. Нова енергетична дипломатія ЄС має рішучіше діяти, щоб імплементувати положення, що стосуються енергетичного сектору, під час переговорів або перегляду угод про асоціацію, поглиблених та всеосяжних зон вільної торгівлі, угод про партнерство та співробітництво та преференційних торговельних угод, щоб забезпечити доступ до нових місцевих та регіональних виробничих мереж. Окрім того, оскільки багато європейських компаній, особливо в секторі з низьким вмістом вуглецю, є малими та середніми підприємствами, більше залучення та координація з Європейськими торговими палатами, а також залучення інвестиційних установ, таких як Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), будуть потрібні для полегшення та підтримки доступу на ринок до секторів відновлюваної енергії країн, що розвиваються. Тут проблемою є локалізація та місцеві правила.
- 3) Залучення до регіонального взаємозв'язку електричних мереж. Ініціативи щодо зміцнення транскордонного та регіонального зв'язку з електромережами розгорнулися через Афро-Євро-Азіатський еліпс, особливо в Центральній Азії, Перській затоці та Північній Африці. Ці ініціативи не залишилися непоміченими Китаєм, який, переслідуючи власну стратегію зв'язку (GEIDCO і BRI), швидко нарощує свою присутність як великий інвестор і творець норм і стандартів. Щоб забезпечити з'єднання електромереж у цих регіонах, що сприятиме стабільності цих країн, їхньому сталому розвитку та досягненню Паризьких кліматичних цілей, енергетична дипломатія ЄС має переорієнтуватися на регіональні багатосторонні діалоги з питань енергетики, а також двосторонні діалоги з ключовими потенційними енергетичними хабами (Саудівська Аравія, Узбекистан, Єгипет, Марокко). Діяльність ЄС має бути зосереджена на технічній та регуляторній підтримці, але також слід розглянути можливість фінансової підтримки інвестицій у фізичні взаємозв'язки через ЄІБ та Європейський банк реконструкції та розвитку.
- 4) Підтримка енергетичного переходу в третіх країнах і регіонах шляхом досягнення Цілі сталого розвитку в енергетиці (Ціль сталого розвитку 7⁸), щоб забезпечити доступ до надійної, стійкої та сучасної енергії для всіх.
- 5) Відповідно до ЄЗК та з метою зміцнення міжнародної системи, необхідно досягти успіху в рамках одного з небагатьох механізмів багатостороннього співробітництва з питань енергетики та клімату – Паризької угоди.

Звичайно, існує дилема з огляду на глобальний масштаб цих викликів, з одного боку, та обмежені політичні й фінансові ресурси ЄС, з іншого. Необхідно уникати перевищення амбіцій, також для того, щоб виправдати очікування у відповідних країнах-партнерах.

Комюніке «Fit for 55»: досягнення кліматичної цілі ЄС до 2030 року на шляху до кліматичної нейтральності

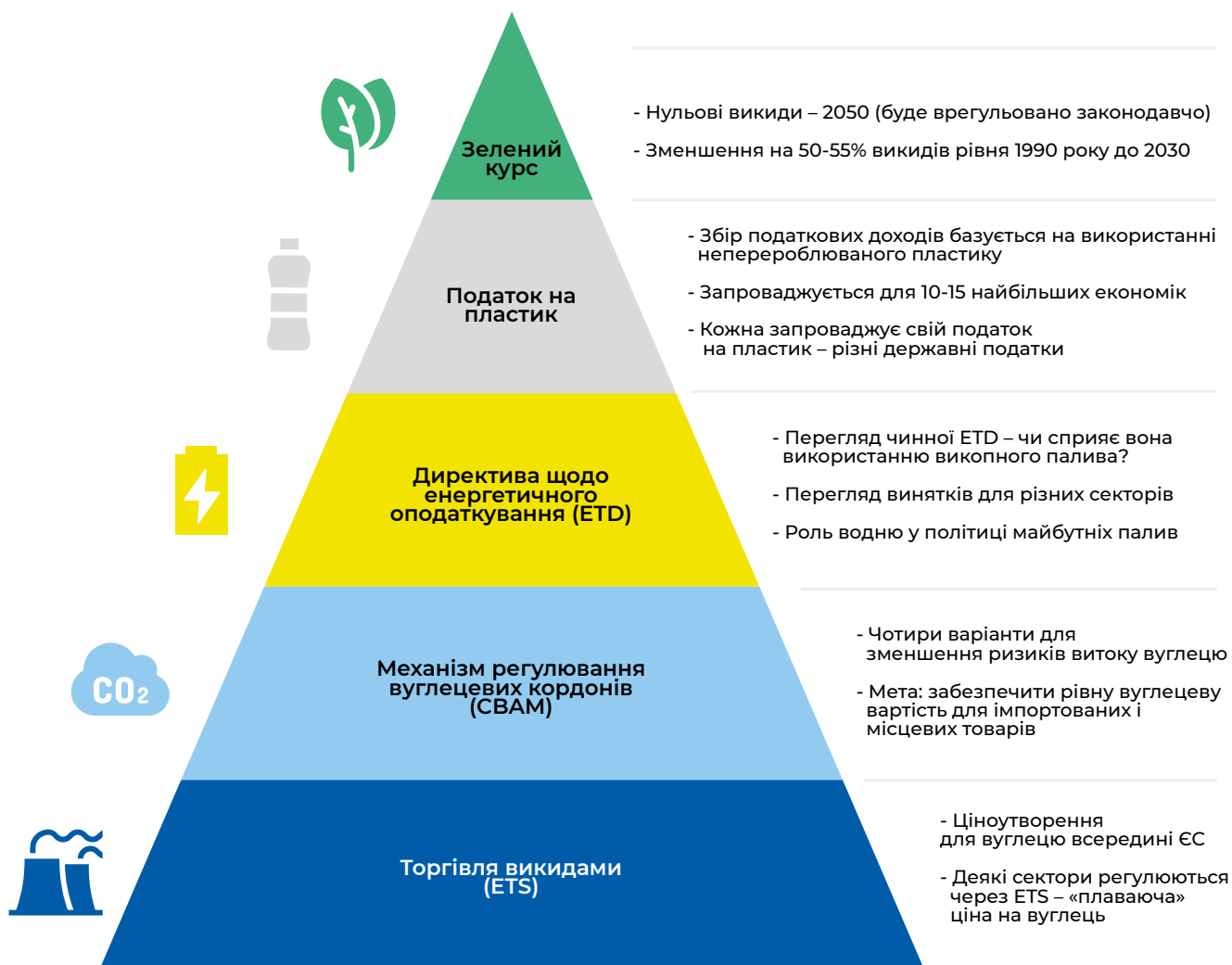
Європейська Комісія представила програму⁹ боротьби зі зміною клімату «Fit for 55». Глобальною метою програми «Fit for 55» є досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент. За словами Єврокомісії, для цього необхідно протягом наступних десятиліть знизити рівень викидів парникових газів. Одним із перших кроків на шляху до кліматичної нейтральності є скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року.

Програма «Fit for 55» передбачає набір пропозицій щодо перегляду та оновлення законодавства ЄС та впровадження нових ініціатив з метою забезпечення відповідності політики ЄС кліматичним цілям, узгодженим Радою та Європейським парламентом. Загалом програма «Fit for 55» передбачає зміни у секторах енергетики (зокрема відновлюваної), транспорту, торгівлі викидами, імпорту товарів, що забруднюють довкілля, землекористування та ведення лісового господарства, авіації. Серед пропозицій програми «Fit for 55» можна виділити такі:

- перегляд системи торгівлі викидами ЄС (EU ETS), зокрема, правил авіаційних викидів, створення окремої системи торгівлі викидами для автомобільного транспорту та будівель, встановлення обмежень на викиди CO₂;
- перегляд регулювання про зарахування викидів та вилучення парникових газів у результаті землекористування, змін у землекористуванні та ведення лісового господарства (LULUCF);
- перегляд низки Директив ЄС (зокрема, про відновлювані джерела енергії, енергоефективність, оподаткування енергії, розгортання інфраструктури для альтернативних видів палива);
- внесення змін до регламенту, що встановлює стандарти викидів CO₂ для автомобілів та мікроавтобусів (програмою «Fit for 55» передбачено заборону реєструвати нові бензинові та гібридні автомобілі в ЄС з 2035 року);
- впровадження механізму транскордонного коригування вуглецю (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), який передбачає встановлення зборів за імпорт товарів з високим вмістом вуглецю тощо.

⁹ Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions: 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/chapeau_communication.pdf

ПОДАТКОВІ ЗАХОДИ В ЗЕЛЕНІЙ УГОДІ ЄС



Джерело: Carbon Border Adjustment Mechanism, KPMG¹⁰

Пакет законодавства у програмі «Fit for 55» містить три основні ініціативи, безпосередньо цікаві для теплоенергетичної галузі: Директиву про відновлювані джерела енергії, Директиву про енергоефективність та огляд Системи торгівлі викидами ЄС.

Директива про відновлювану енергію:

- «Fit for 55» спонукає виробляти 40% енергії ЄС з відновлюваних джерел до 2030 року порівняно з попередньою метою 32%. Поточна частка (2019) становить 19,7%.
- Щорічне збільшення обов'язкових показників на 1,1 відсоткового пункту для використання відновлюваних джерел енергії для опалення та охолодження на національному рівні.
- Новий орієнтир для досягнення щонайменше 49% відновлюваної частки енергії, що використовується в будівлях.

Директива про енергоефективність:

- Комісія пропонує збільшити цільові показники енергозбереження на рівні ЄС та зробити їх обов'язковими для досягнення загального скорочення на 36-39% до 2030 року. Це збільшення, порівняно з поточним завданням, на 32,5%.
- Збільшення річних зобов'язань щодо енергозбереження для всіх держав-членів на 1,5%.
- Вимога для всіх держав-членів ЄС щороку реконструювати щонайменше 3% загальної площі всіх громадських будівель.
- Вимога до кожної держави-члена забезпечити 1,7% економії енергії на рік у державному секторі.
- Конкретні заходи щодо подолання енергетичної бідності та посилення розширення можливостей споживачів.

Система торгівлі викидами в ЄС:

- Новий пакет передбачає окрему систему торгівлі викидами для транспортного сектору і сектору опалення будівель.
- Доходи повинні використовуватися для сприяння фінансуванню енергетичного переходу в країнах-членах з нижчим ВВП.
- Підтримка заходів щодо підвищення енергоефективності у вразливих домогосподарствах.

Лісова стратегія ЄС, ухвалена 16 липня 2021 року, також розглядається як частина «Fit for 55»¹¹.

¹¹ Fit For 55 Package Under The European Green Deal // Legislative Train Schedule, European Parliament: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/package-fit-for-55>

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЗЕЛЕНИЙ КУРС:

Пакет “Fit for 55”

14 липня Єврокомісія представила пакет законодавчих ініціатив “Fit for 55”

5 абсолютно нових пропозицій:



СВАМ

механізм прикордонного вуглецевого коригування



ReFuelEU Aviation

механізм прикордонного вуглецевого коригування



Лісова стратегія ЄС



Кліматичний соціальний фонд



FuelEU Maritime

ініціатива щодо стимулювання використання відновлюваного та низьковуглецевого палива у морському транспорті

“FIT FOR 55” ЦІЛІ:



до 2030 року
40% виробленої енергії з ВДЕ



до 2030 року
скорочення частки первинного та кінцевого споживання енергії до 39%-41% та 36-37%



з 2035 року
припиниться продаж автомобілів з ДВЗ

скорочення CO₂ на

55%



до 2030 року



до 2030 року
викиди вуглецю від нових автомобілів мають бути скорочені на 55%



із 2023 року
авіаційний та судноплавний сектор буде включено до розширеної схеми торгівлі викидами



із 2023 року
запровадження механізму СВАМ

Джерело: Українська енергетика¹²

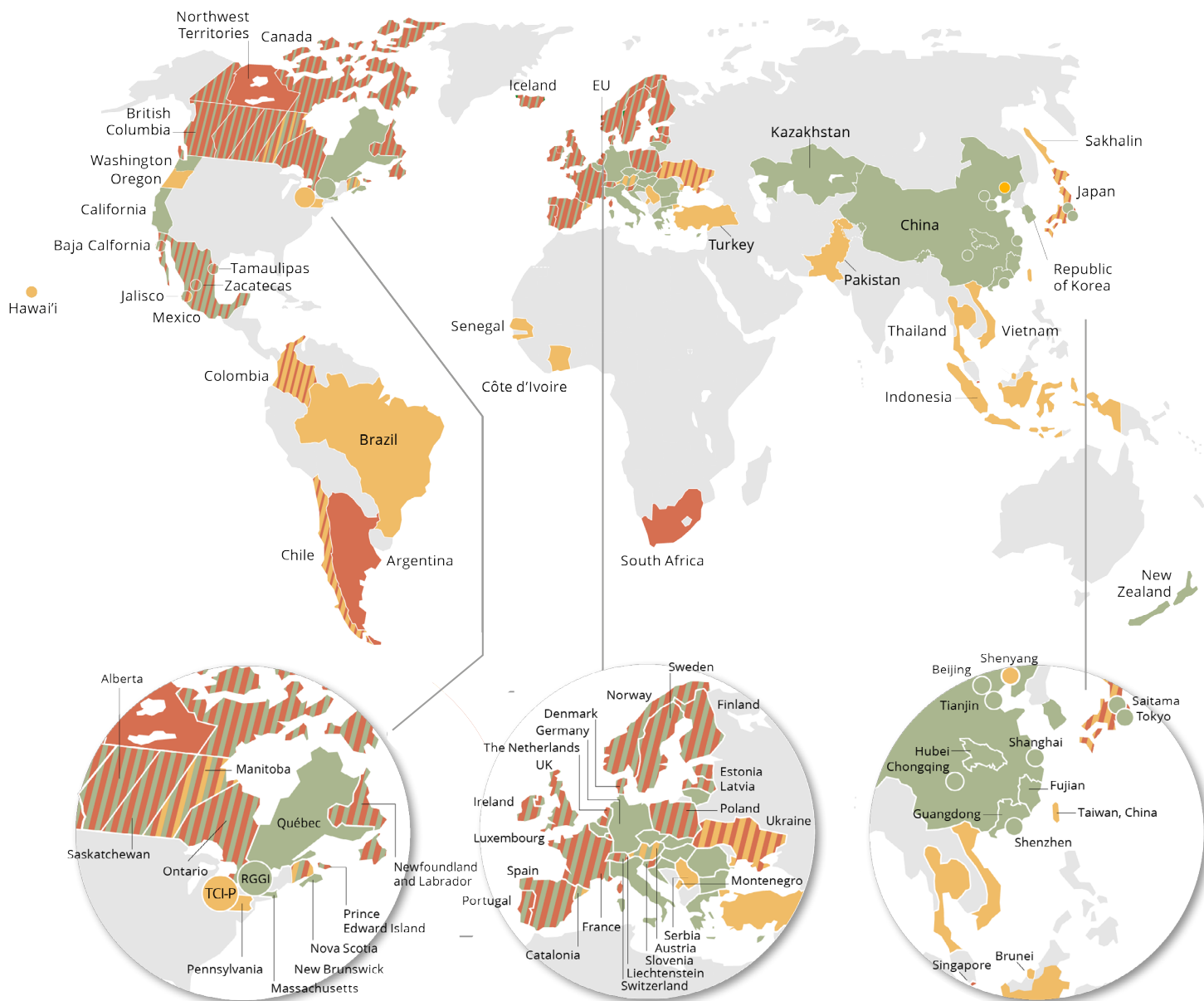
СВАМ був уперше оголошений Комісією у 2019 році як центральний елемент ЄЗК, призначений для досягнення цілей Паризької угоди¹³. У липні 2021 ЄК представила законодавчу пропозицію щодо СВАМ. Роль СВАМ полягатиме в подоланні ризику витоку вуглецю та зміцненні системи EU ETS. Він покликаний остаточно замінити наявний механізм безоплатних надбавок, який використовується в ЄС ETS. Поточна система ETS містить достатню кількість безкоштовних сертифікатів, призначених для забезпечення конкурентоспроможності промисловості ЄС та запобігання витоку вуглецю. Ця система була ефективною у подоланні ризику витоку, але вона також пригнічує стимули інвестувати в екологічніше виробництво.

¹² Пакет «Fit for 55» // Українська енергетика, 26.08.2021: <https://ua-energy.org/uk/posts/paket-fit-for-55>

¹³ Fit for 55: EU moves to introduce carbon border adjustment mechanism // JD Supra, 26.07.2021: <https://www.jdsupra.com/legalnews/fit-for-55-eu-moves-to-introduce-carbon-2398960/>

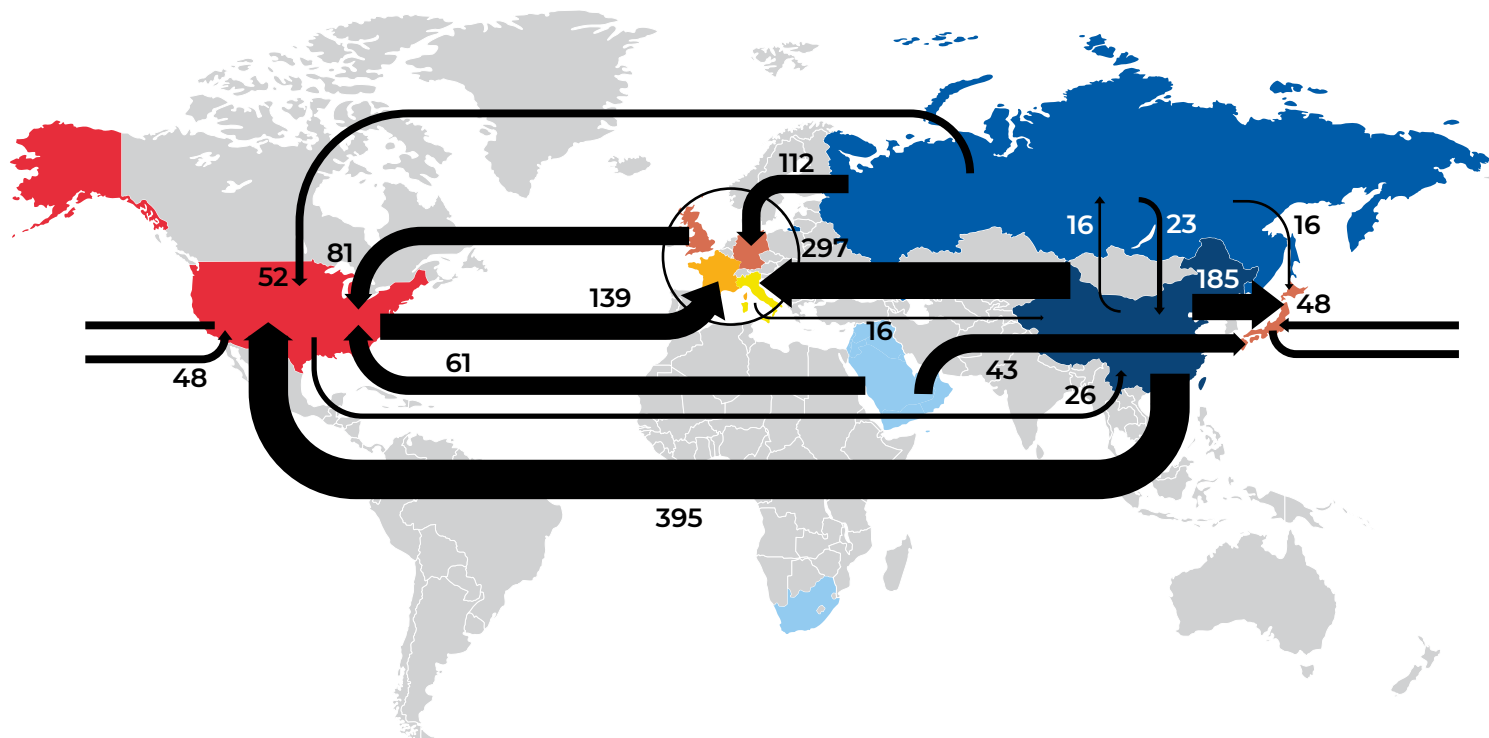
Однак у новій пропозиції Комісії щодо переглянутої ETS кількість безкоштовних пілг для всіх секторів з часом зменшуватиметься, щоб ETS могла мати більший вплив на досягнення кліматичних цілей ЄС. Без супутніх заходів це означало б, що ризик витоку вуглецю збільшиться. Щоб по-іншому подолати цей ризик витоку вуглецю, запроваджено СВМ, метою якого є забезпечення еквівалентного ціноутворення на вуглець між імпортними та внутрішніми продуктами.

МАПА ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ВУГЛЕЦЬ (2021)



Джерело: Світовий Банк¹⁴

НЕТТО ПОТОКИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИРОБНИЦТВОМ ЕКСПОРТНИХ ТА ІМПОРТНИХ ТОВАРІВ

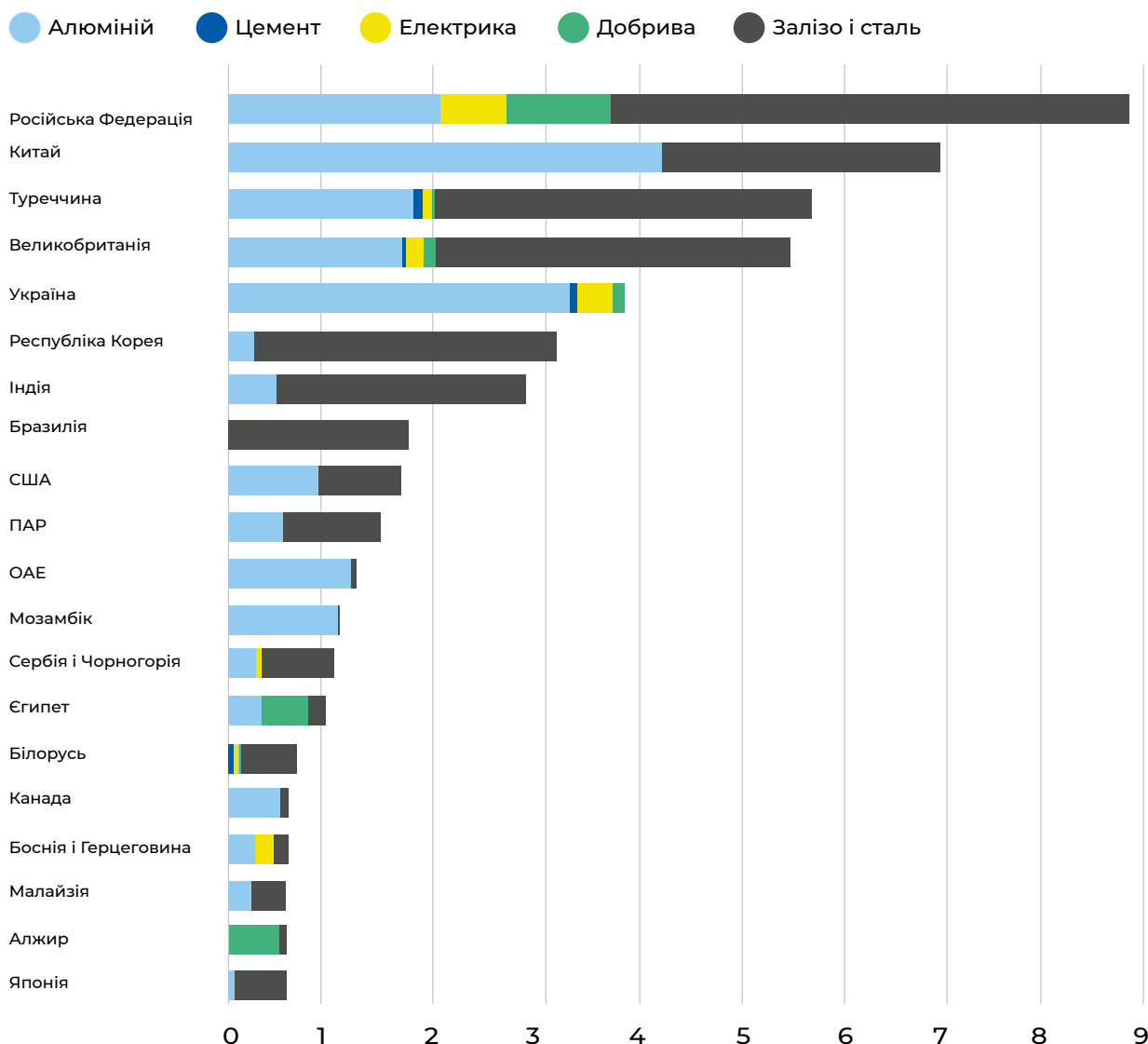


Джерело: Baker Tilly Ukraine¹⁵

Перелік груп товарів, на імпорт яких поширюється дія СВАМ, міститься у Додатку І Регламенту. Кожна група регульованих товарів зазначена з відповідним CN кодом та парниковим газом(-ми), викиди якого(-их), пов'язані з виробництвом цього товару, підпадають під дію СВАМ. Наразі цей перелік містить групи товарів у таких категоріях:

- цемент,
- електроенергія,
- хімічні добрива,
- чавун і сталь,
- алюміній.

ЕКСПОРТ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У 2019 У ВИБРАНИХ СЕКТОРАХ, ЩО, НАЙШВИДШЕ ЗА ВСЕ, БУДУТЬ РОЗГЛЯДАТИСЯ У СВАМ. 20 НАЙБІЛЬШИХ КРАЇН ЗА СУКУПНОЮ ВАРТІСТЮ ЕКСПОРТУ (МЛРД ДОЛАРИВ)



Джерело: United Nations Conference on Trade and Development¹⁶

СВАМ набуде чинності 1 січня 2023 року. Перехідний період застосовуватиметься між 2023 і 2026 роками. Під час цього перехідного етапу імпортери не повинні будуть купувати сертифікати СВАМ, але муситимуть звітувати щоквартально про фактичний вуглецевий слід в імпортованих товарах з детальним описом прямих і непрямих викидів, а також будь-якої ціни вуглецю, сплаченої за кордоном. Протягом цього періоду СВАМ тягне за собою зобов'язання звітності для імпортерів, а не прямий фінансовий тягар.

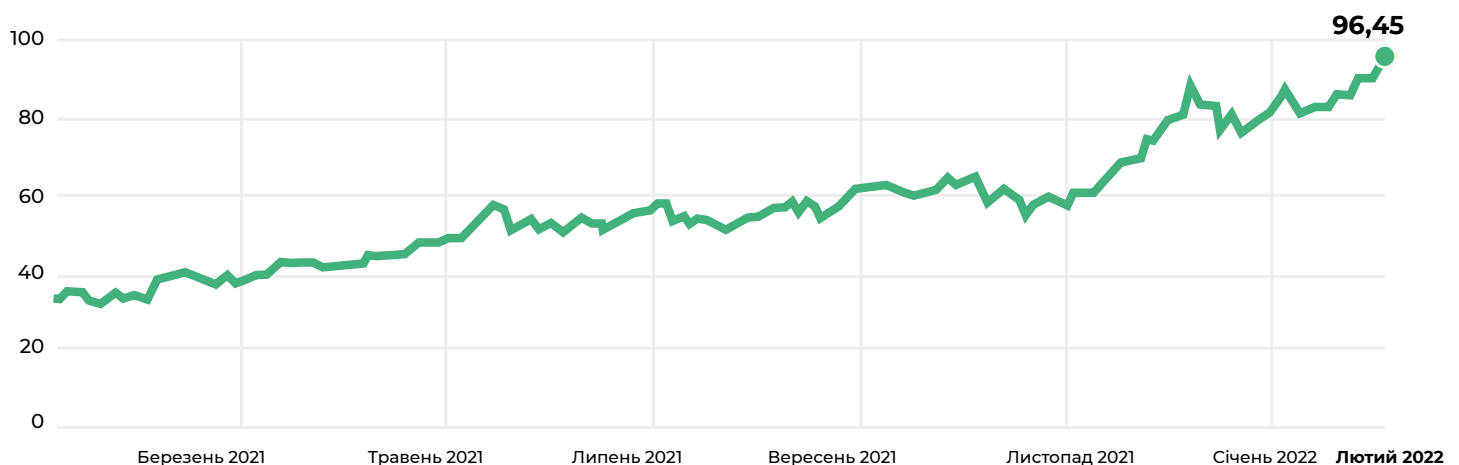
¹⁶ A European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries. United Nations Conference on Trade and Development. 2021: https://unctad.org/system/files/official-document/sgsinf2021d2_en.pdf

СВАМ матиме форму умовної системи торгівлі викидами, про що неодноразово зазначали раніше, та відрізнятиметься від неї лише у деяких моментах. Імпортери, подібно до виробників у ЄС, повинні будуть купувати сертифікати на викиди, ціна яких визначатиметься як середня ціна на дозвіл в EU ETS за тиждень до дня купівлі. З початку 2021 року здійснювати викиди парникових газів в ЄС стало набагато дорожче. Так само може коливатися ціна СВАМ-сертифікатів.

СВАМ безпосередньо пов'язаний із EU ETS ціною своїх сертифікатів. Тож все, що вплине на ціну надбавок, також впливатиме на ціну сертифікатів. Перебуваючи під ETS, компанії можуть продати стільки своїх надлишкових надбавок, скільки вони хочуть. СВАМ-сертифікати підлягають щорічному автоматичному скасуванню та за ними відсутні будь-які банківські операції та торгова діяльність. Це означає, що компанії-імпортери не мають жодних стимулів купити занадто багато сертифікатів. Тому спекуляції в самому СВАМ малоймовірні. Обидва також мають штраф у разі невиконання. У ETS це 100 EUR/т CO₂ з поправкою на інфляцію з 2013 року. Для СВАМ штраф вищий – у розмірі потрійної середньої ціни СВАМ-сертифікатів за попередній рік за кожен відсутній сертифікат¹⁷.

СВАМ-сертифікати продаються уповноваженими органами (кожен сертифікат має унікальну ідентифікаційну інформацію, що заноситься у відповідний національний реєстр) та зараховуються на СВАМ-рахунки авторизованих декларантів.

ВАРТІСТЬ СЕРТИФІКАТІВ У СИСТЕМІ EU ETS



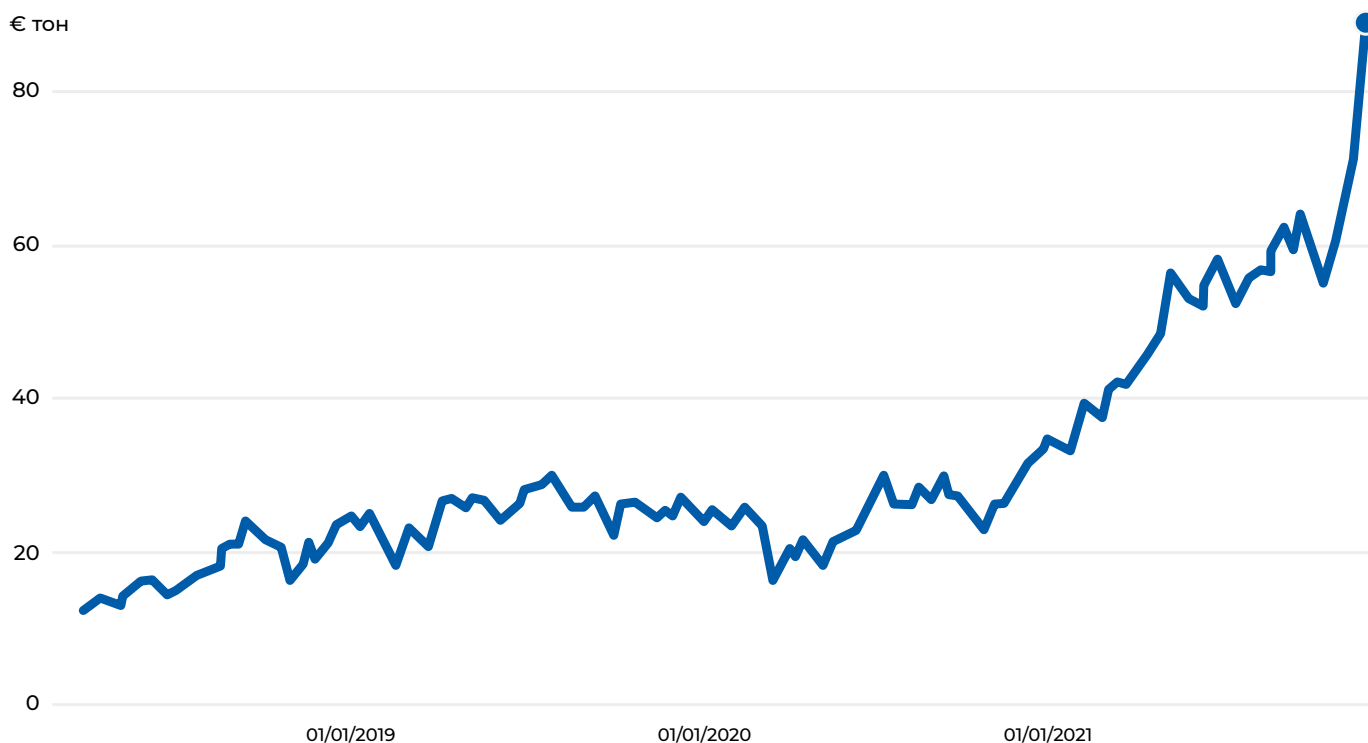
Джерело: Незалежний енергетичний аналітичний центр Ember¹⁸

¹⁷ Whitmore, Adam, and others "Making a Difference in European Carbon: fitting in a CBAM to support heavy industry Transformation". Bellona Foundation. 2021: <https://network.bellona.org/content/uploads/sites/3/2021/07/Making-a-Difference-in-European-Carbon-3.pdf>

¹⁸ Pastukhova, Maria and others "Beyond the Green Deal: Upgrading the EU's Energy Diplomacy for a New Era". Stiftung Wissenschaft und Politik, 2020: <https://www.swp-berlin.org/10.18449/2020C31/>

ДИНАМІКА ЦІНОУТВОРЕННЯ НА СЕРТИФІКАТИ В СИСТЕМІ EU ETS

кінець 2018 – початок 2022



Джерело: International Carbon Action Partnership¹⁹

Ціна квот на викиди вуглекислого газу в EU ETS закріпилася на рівні 96 EUR/т на початок лютого 2022 року. Отже, за останні три місяці ціна емісійних квот у Європі зросла на 68%. Аналітики пояснюють різкий стрибок ціни квот в останні місяці зростанням цін на природний газ у Європі, що у свою чергу стимулює використання вугілля і підштовхує ціну вгору. При цьому, різке зростання ціни вуглецевих квот у Європі фіксується саме з 1 листопада 2021 року, коли у британському Глазго стартувала конференція ООН зі зміни клімату COP26. Тоді ціна емісійних квот становила 56,94 EUR за тону. Аналітики серед причин також виділяють сигнали, що прозвучали на COP26, які вказують на те, що вуглецеве ціноутворення у світі має посилюватися²⁰.

До 31 травня кожного року авторизований декларант має пред'явити до погашення таку кількість СВАМ-сертифікатів, яка відповідає задекларованим ним пов'язаним викидам імпортованих товарів за звітний рік. Окрім того, авторизований декларант має забезпечити наявність на своєму СВАМ-рахунку протягом року (до кінця кожного кварталу) певної кількості сертифікатів, які б відповідали не менш як 80% обсягу імпортованих пов'язаних викидів. Якщо декларант має надлишок сертифікатів на момент їх погашення, він може звернутися до уповноваженого органу з вимогою їхнього викупу, який має здійснити такий орган за ціною придбання відповідних СВАМ-сертифікатів. Якщо декларант не звернувся з такою вимогою до 30 червня року декларування, усі сертифікати, придбані ним за рік до звітного, анулюються.

¹⁹ Allowance Price Explorer / International Carbon Action Partnership, 15.03.2019: <https://icapcarbonaction.com/en/ets-prices>

²⁰ Ціна квот на викиди CO₂ досягне €90/тонна / Hubs, 19.07.2021: <https://hubs.ua/news/tsena-kvot-na-vy-brosy-so2-v-es-dostignet-e90-tonnu-239757.html>

Важливим моментом, який ще потрібно буде вирішити інституціям ЄС, є наявність безкоштовних дозволів для деяких секторів у європейській EU ETS. Цей метод запобігання витоку вуглецю передував механізму вуглецевого коригування імпорту. Комісія пропонує поступово виводити безкоштовні дозволи у відповідних секторах паралельно з введенням механізму (повністю – до 2035 року).

Але обсяг цих сертифікатів не обмежуватиметься, як це робиться в EU ETS, оскільки це б становило обмеження в торгівлі. Водночас імпортери не зможуть торгувати сертифікатами один з одним, але матимуть змогу повертати частину невикористаних сертифікатів до уповноваженого органу країни-члена ЄС²¹. Щороку імпортери муситимуть подавати декларацію до спеціального органу. Ця декларація, серед іншого, міститиме інформацію про викиди, створені під час виробництва товарів, що імпортуються. Кількість сертифікатів має відповідати цим викидам з урахуванням усіх умов. Так, пропонується, щоб імпортери мали можливість коригувати кількість сертифікатів на ту ціну за викиди, яку вже сплатили у своїх країнах, – тут Єврокомісія зазначає, що враховуватимуться лише податки на CO₂, тобто прямі витрати.

Розрахунок пов'язаних викидів парникових газів – один із найскладніших елементів СВМ. Загальні правила розрахунку встановлено статтею 7 проєкту регламенту та Додатком III до нього. Пов'язані викиди – це прямі викиди парникових газів, розраховані у відповідності до Додатку III. Вони містять як прямі викиди, які мали місце під час виробництва товару, так і прямі викиди, які мали місце під час виробництва інших товарів-прекурсорів, використаних для виготовлення цього товару. Прямі викиди – це викиди парникових газів, здійснені в результаті процесів виробництва товарів, що відбуваються під прямим контролем виробника. Непрямі викиди наразі не зараховуються до сфери дії регламенту, проте можуть бути зараховані у майбутньому (зокрема, для електроенергії та алюмінію). Тому вони містяться у вимогах щодо звітування декларантів.

Щодо вирахування обсягу викидів, за пропозицією ЄК, імпортери зможуть продемонструвати свій рівень за допомогою необхідних документів, що верифікуватимуться експертами з акредитацією. Якщо імпортер не бажає цього робити, до нього застосовуватимуть визначені показники. Їх вираховуватимуть за кожною країною-експортером у ЄС у відповідних галузях або використовуватимуть показники найгірших 10% установок в ЄС для певного товару. Для електроенергії це можуть бути або індивідуальні значення для кожної країни, або показник, що базуватиметься на основі викидів від генерації з викопних палив в ЄС.

На противагу сектору електроенергії, СВМ заохочуватиме експортерів інших товарів скорочувати емісію парникових газів, тому що враховуватиме прямі викиди від промислових процесів. Маючи можливість довести, що його виробництво продукує менше парникових газів, ніж значення, встановлене за замовчуванням, виробник матиме стимул до модернізації або зниження викидів іншими шляхами. Щодо газу та нафти, СВМ не матиме прямого впливу на ці сектори, оскільки вони не входять до опублікованого переліку товарів. До того ж, СВМ враховує лише прямі викиди від виробництва товарів (Score 1) та не враховує непрямі викиди від використаної енергії (Score 2). Хоча можливим є те, що непрямі викиди будуть враховані на пізніших етапах, але якщо аналогічні умови не застосовуватимуть до європейських виробників, це буде складніше зробити. Також, згідно з пропозицією ЄК, метан не входить до сфери дії СВМ, тому витрати метану ним не покриватимуть.

Втім, СВАМ може мати непрямий вплив на споживання нафти та газу, оскільки паралельно з його введенням передбачається поступове виведення безкоштовних дозволів у системі торгівлі викидами ЄС. З часом це посилить стимул для європейських виробників зменшити використання вуглецеємних продуктів і як палива, й у виробничих процесах.

Низка країн піддали критиці плани ЄС щодо введення СВАМ та поставили під сумнів відповідність такого заходу правилам Світової організації торгівлі (СОТ). У березні 2021 року Європейський парламент ухвалив резолюцію, яка підтримує запровадження СВАМ ЄС за умови, що він сумісний із правилами СОТ. Комісія наголосила, що запропонований СВАМ повністю відповідає правилам СОТ, бо імпортери ЄС купуватимуть вуглецеві сертифікати, що відповідають ціні на вуглець, яка була б сплачена, якби товари були вироблені за правилами ЄС щодо ціноутворення вуглецю.

Щодо української промисловості, СВАМ створить ініціативи для скорочення викидів тими виробниками, які використовують нафту та природний газ у виробничих процесах у такий спосіб, що призводить до викидів парникових газів, та експортують продукцію в ЄС. Однак для тих, хто використовує енергію, вироблену третіми особами з викопного палива, додаткових стимулів не буде. З часом це може змінитися і сфера СВАМ може розширитися на непрямі викиди, тому важливим є відстежувати розвиток цього регулювання у середньо- та довгостроковій перспективі.

На три роки (2023–2025) може бути запроваджено перехідний період, протягом якого імпортери мають звітувати щоквартально про викиди в імпортованих товарах та вартість CO₂, яку вони заплатили у своїй країні. Проте не потрібно буде купувати сертифікати. Тобто такий період матиме на меті, швидше за все, збір даних та ознайомлення імпортерів із системою, а купувати їх пропонують із 2026 року.

Єврокомісія також додала декілька пунктів, які мають запобігти ухиленню від сплати за механізмом СВАМ. Наприклад, ціна за викиди, яку імпортер сплатив у своїй країні в рамках EU ETS, буде враховуватися, якщо він не отримував від свого уряду жодних експортних компенсацій («rebates»). Окрім цього, досліджуватимуть випадки, коли товар, що підпадає під дію механізму, замінюється трохи модифікованою версією.

ЯК ЦЕ ПРАЦЮВАТИМЕ НА ПРАКТИЦІ

1

Зареєструватись
у відповідного
органу країни-члена
ЄС, у якого у
майбутньому
можна буде
купувати
сертифікати

2

Задекларувати
кількість товарів
та викиди, що
були спродуковані
під час їхнього
виробництва за
попередній рік,
до 5 травня
кожного року

3

**Подати СВМ
сертифікати**
у відповідності
до кількості
парникових
газів, яка була
викинута під час
виробництва
імпорту

4

**Вирахувати
будь-яку ціну на CO₂,**
яка вже була
сплачена у третій
країні в результаті
виробництва
товарів, що
імпортуються

5

Не можна
торгувати
сертифікатами,
але можна
**повернути до 1/3
невикористаних
сертифікатів**
до відповідного
органу

Джерело: Олексій Рябчин «СВМ став на крок ближче до України»²²

СВМ встановлює особливий порядок ввезення регульованих товарів. Цей порядок передбачає низку вимог до імпортерів таких товарів та самого імпорту. Імпорт регульованих товарів може здійснювати лише «авторизований декларант», тобто особа-резидент ЄС, що подає митну декларацію та отримала спеціальний дозвіл на імпорт регульованих товарів (ст. 5). Для отримання дозволу така особа має звернутися із заявою до уповноваженого органу відповідної держави-члена ЄС. Такий дозвіл надаватимуть, вочевидь, терміном на один рік. Вимоги до змісту заяви встановлюються самим регламентом, проте детальні вимоги до усього процесу та документів будуть встановлені Європейською Комісією. Імпортери електроенергії, що мають чітко розподілену потужність для такого імпорту, вважаються авторизованими декларантами²³.

²² Олексій Рябчин «СВМ став на крок ближче до України» // Інтерфакс-Україна, 13.09.2021: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/767599.html#>

²³ Хабатюк О., Андрусевич А. «Вплив механізму вуглецевого коригування імпорту (СВМ) на торгівлю України з ЄС. Аналітичний документ». Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2021): <https://www.rac.org.ua/uploads/content/624/files/cbamukraineua.pdf>

Авторизовані декларанти зобов'язані подавати СВАМ-декларації до 31 травня кожного року за звітний період (яким є попередній календарний рік). У декларації вказується:

- обсяг імпортованих товарів кожного виду (МВт·год для електроенергії та тонн для інших видів товарів),
- кількість пов'язаних питомих викидів парникових газів у кожному виді товарів (тонн CO₂-екв./ (МВт·год) (тонну),
- кількість СВАМ-сертифікатів, які мають бути передані на всю кількість пов'язаних викидів парникових газів за мінусом коштів, сплачених за викиди в країні походження) та коригування для врахування безкоштовних одиниць, що надаються в EU ETS.

Декларації, зокрема їх відсутність, можуть бути об'єктом перевірки протягом чотирьох років з боку національних уповноважених органів (ст. 19) на предмет розрахунків пов'язаних викидів та СВАМ-сертифікатів і, відповідно, можуть бути уточнені уповноваженим органом.

Відповідність між показниками та параметрами систем EU ETS та CBAM

EU ETS	CBAM
Допуск = 1 тонна CO ₂ -екв.	Сертифікат = 1 тонна CO ₂ -екв.
Видається через аукціонами державами-членами	Продається органом CBAM
Банкінг	Без банкінгу
Реєстр Союзу	Реєстр CBAM
Ціна встановлюється ринком	Ціна ґрунтується на EU ETS
Покриває CO ₂ , CH ₄ , H ₂ O, HFC, PFC, SF ₆	Ті ж парникові гази, що й у EU ETS
ЄС + Ісландія, Ліхтенштейн і Норвегія (а також з'єднання зі швейцарською ETS)	Застосовується для товарів, вироблених поза межами ЄС, Ісландії, Ліхтенштейну, Норвегії і Швейцарії
Торгівля	Без торгівлі
Дохід для країн-членів	Дохід для органу CBAM і бюджету Союзу
Допуски мають бути подані до 30 квітня кожного року	Сертифікати мають бути подані до 31 травня кожного року
Надлишок допусків може бути проданий іншим компаніям	Надлишок сертифікатів, що не перевищує 10% початково придбаної кількості, можуть бути продані назад органу CBAM
Допуски можуть бути скасовані країнами-членами і/або через резерв ринкової стабільності (MSR)	Надлишок сертифікатів після подання і потенційного перепродажу скасовуються автоматично до 31 липня кожного року
Безкоштовні допуски надаються для секторів із високою небезпекою витоку вуглецю	Немає безкоштовних сертифікатів і експортних знижок. Сертифікати CBAM, що подаються мають бути зменшені в кількості задля того, щоб відобразити обсяг надання безкоштовних допусків EU ETS
Покриває генерацію електрики і тепла, енергоємні сектори і авіацію	Покриває цемент, електрику, добрива, залізо і сталь, алюміній
Викиди ґрунтуються на моніторингу, затвердженому моніторинговими методологіями у Регламенті 2018/2066. Покриваються прямі викиди індустрії і сектору енергетики. Викиди від тепла і поводження з відходами підлягають безкоштовному розподілу	Пов'язані викиди ґрунтуються на актуальній вартості або вартості за замовчуванням імпортованих товарів. Покриваються прямі і непрямі викиди (тепло, електрика), трансферти для викидів від поводження з відходами корегуються. Підрахунок різниться для простих і комплектних товарів. Комплексні товари включають пов'язані викиди від вихідних матеріалів
Класифікація установок базується на Класифікації видів економічної діяльності Європейського Співтовариства (NACE)	Класифікація товарів базується на Гармонізованій системі опису та кодування товарів (CN)
Перевірка викидів незалежним верифікатором	Перевірка викидів незалежним верифікатором
Кількість перевірених викидів доступна публічно на етапі установки	Кількість придбаних сертифікатів на кожного оператора конфіденційна



Штраф за неподання достатньої кількості допусків становить 100 євро за 1 тону CO₂-екв., скорегований на показник інфляції. Надлишок допусків все одно має подаватися



Штраф за неподання необхідної кількості сертифікатів відповідає трикратній середній вартості сертифікату CBAM за минулий рік для кожного сертифікату CBAM. Надлишок сертифікатів все одно має подаватися

Джерело: Внесення змін до ринку вуглецю в ЄС: встановлення CBAM для підтримки трансформації важкої промисловості²⁴

Остаточний текст офіційного документа щодо запровадження CBAM має бути узгоджений Європейським парламентом та Радою²⁵. Наразі обидві установи розглядають пропозицію Комісії та викладуть свої позиції, що, ймовірно, внесе зміни в остаточний текст пропозиції CBAM. Комітет Європейського парламенту з навколишнього середовища підготував проект звіту щодо пропозиції Комісії з поправками. 5 січня 2022 року проект звіту було представлено для обговорення.

У проекті звіту Комітету з питань навколишнього середовища пропонується внести п'ять основних змін до пропозиції Комісії:

1. Розширення сфери застосування, щоб включити більше товарів та непрямі викиди.

Проект звіту пропонує включити органічні хімічні речовини, водень та полімери, враховуючи їхню інтенсивність вуглецю та торгівлі, а також поширити CBAM на непрямі викиди, такі як викиди від електроенергії, яка використовується для виробництва товарів.

2. Швидше впровадження та поетапна відмова від безкоштовних сертифікатів.

У проекті звіту пропонується скоротити перехідний період на один рік (2023–2024), щоб CBAM міг повністю застосовуватися з 2025 року. Крім того, він пропонує прискорений темп для повного припинення безкоштовних сертифікатів до кінця 2028 року за винятком цементу, де безкоштовні пільги будуть припинені до кінця 2025 року.

3. Один централізований орган CBAM.

Згідно з пропозицією Комісії, компетентні національні органи 27 країн-членів ЄС відіграватимуть ключову роль у впровадженні CBAM – надавати, переглядати та перевіряти декларації CBAM, а також продавати сертифікати CBAM імпортерам ЄС. У проекті звіту зазначено, що така децентралізована система призведе до нерівномірного впровадження та можливих викривлень торгівлі. Натомість пропонується створити один централізований орган CBAM.

²⁴ Whitmore, Adam, and others "Making a Difference in European Carbon: fitting in a CBAM to support heavy industry Transformation". Bellona Foundation. 2021: <https://network.bellona.org/content/uploads/sites/3/2021/07/Making-a-Difference-in-European-Carbon-3.pdf>

²⁵ The lead rapporteur at the European Parliament's Environment Committee proposes broader and faster implementation of CBAM. Reed Smith LLP // Law Business Research, 7.01.2022: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=1378093b-d827-4a87-b655-c09fac6c454>

4. Використання доходів від СВАМ для допомоги найменш розвинутих країнам.

У проекті звіту пропонується використовувати доходи від СВАМ для фінансової підтримки зусиль зі стимулювання декарбонізації і зазначається, що фінансова підтримка повинна бути щонайменше еквівалентною річному доходу, отриманому від продажу сертифікатів СВАМ.

5. Визначення сфери виконання актів

Пропозиція Комісії залишає низку ключових елементів СВАМ, які мають бути визначені через імплементаційні акти Комісії з різноманітних тем, таких як методи розрахунку викидів²⁶, наведені в Додатку III, перевірка викидів, методологія розрахунку скорочення викидів, кількість сертифікатів СВАМ, які необхідно придбати, щоб врахувати ціну на вуглець, сплачену в країні походження. У проекті звіту вказується, що деякі з цих повноважень є нечіткими та далекосяжними, наприклад, методи розрахунку викидів. Таким чином, текст було переглянути, щоб краще визначити сферу повноважень, наданих Комісії, і забезпечити, щоб Парламент і Рада Європи залишалися відповідальними за основні елементи регламенту.

8 червня 2022 року Європейський парламент (ЄП) проголосував за відхилення пакету вуглецевого законодавства, включно з переглядом Системи торгівлі викидами Європейського союзу (ЄС) (EU ETS), нового СВАМ та Кліматичного соціального Фонду. Одним із ключових пунктів суперечки був план поетапної відмови від безоплатних дозволів на викиди CO₂, які надаються певним галузям у ЄС у рамках переглянутих правил EU ETS²⁷.

ЄК було відзначено відданість країн, які входять до Енергетичного Співтовариства або мають Угоду про асоціацію з ЄС, політикам з декарбонізації. З часом це має призвести до встановлення у таких країнах ціни на CO₂, співставної з європейською, або ж до участі у EU ETS. У разі настання однієї із зазначених подій імпортери СВАМ не сплачуватимуть. Подальшими кроками може бути проведення консультацій щодо включення такого положення в основний текст регулювання з метою врахування зусиль таких країн та зниження вартості СВАМ для інших секторів, крім електроенергії²⁸.

Ситуація із сектором електроенергії заслуговує окремої уваги. У пропозиції Єврокомісії було відзначено, що приєднання третіх країн до електроенергетичної мережі ЄС є важливим для декарбонізації їхніх систем, оскільки надає змогу ефективніше інтегрувати джерела відновлюваної енергії, краще балансувати попит і пропозицію та підвищувати енергетичну безпеку.

26 Embedded emissions (далі використовується термін «прямі викиди») – сума викидів парникових газів, необхідних для виведення продукту на ринок. Сюди зараховуються викиди, що утворюються в результаті видобутку/виробництва сировини, переробки матеріалів, а також виробництва та транспортування кінцевого продукту.

27 https://www.ey.com/en_gl/tax-alerts/european-parliament-rejects-carbon-legislation-package-including-more-ambitious-rules-for-eu-emission-trading-system-and-new-eu-carbon-border-adjustment-mechanism#:~:text=On%208%20June%202022%2C%20the, and%20the%20Climate%20Social%20Fund

28 Олексій Рябчин «СВАМ став на крок ближче до України» // Інтерфакс-Україна, 13.09.2021: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/767599.html#>

До того ж для тих країн, що приєднуються до ENTSO-E, ЄС шукатиме технічне рішення щодо сплати імпортерами електроенергії за механізмом СВМ. Якщо таке рішення не буде знайдено вчасно, імпортери тимчасово звільнятимуться від дії механізму, але не пізніше ніж до 2030 року. Це особливо важливо для України, яка планує інтегрувати свою мережу з європейською у 2023 році.

Якщо ОЕС України не буде синхронізована з ENTSO-E та не відбудеться об'єднання ринків електроенергії України та ЄС, експорт електроенергії, виробленої на Бурштинській ТЕС, буде практично припинено (сумарний обсяг експорту електроенергії в Україні за підсумками 2020 року – 4 754,1 млн кВт год, зокрема в «Острові Бурштинської ТЕС» (Угорщина, Словаччина та Румунія) – 3 020 млн кВт год²⁹). Натомість, за умови синхронізації з ENTSO-E та об'єднання ринків електроенергії, СВМ де-факто стане загороджувальним механізмом для імпорту в ЄС електроенергії українського походження, придбаної на ринку на добу наперед (РДН) та внутрішньодобовому ринку (ВДР), де основною є електроенергія, вироблена на ТЕС. Отже, під час експорту виробники з умовно нульовими викидами або низькоемісійними видами генерації (ВДЕ, АЕС та високоефективної генерації на основі природного газу) отримують найбільший зиск від запровадження СВМ. Виконавча комісія Європейського Союзу розглядає питання щодо включення ядерної енергетики та природного газу у свою «таксономію стабільного фінансування» – правила, що обмежують види діяльності, які можна застосувати до категорій інвестицій, сприятливих для клімату.

Перш ніж Комісія оприлюднить свою пропозицію за правилами, вона має поділитися нею з державами-членами та своєю групою експертів-консультантів із фінансових, промислових та громадських груп. Очікується, що Комісія розпочне процес консультацій до кінця року, що означає, що пропозиції не будуть опубліковані до січня 2022 року³⁰.

29 Експорт електроенергії в 2020 році перевищив імпорт в 2,1 рази // НЕК «Укренерго», 13.01.2021: <https://ua.energy/zagalni-novyny/eksport-elektroenergiyi-v-2020-rotsi-perevyshhyv-import-v-2-1-razy>

30 EU plans to finish green investment rules for gas and nuclear next year // Reuters, 20.12.2021: <https://www.reuters.com/markets/commodities/eu-plans-finish-green-investment-rules-gas-nuclear-next-year-2021-12-20/>

1.2. Визначення основних завдань Європейської зеленої угоди у сфері енергетики

Європейська зелена угода зосереджена на трьох ключових принципах переходу на чисту енергію, які допоможуть зменшити викиди парникових газів та підвищити якість життя громадян:

- забезпечення безпечного та доступного енергопостачання ЄС;
- розвиток повністю інтегрованого, взаємопов'язаного та цифрового енергетичного ринку ЄС;
- надання пріоритету енергоефективності, покращення енергетичної ефективності будівель та розвитку енергетичного сектору, заснованого переважно на відновлюваних джерелах.

Основні цілі Європейської Комісії для впровадження зазначених принципів:

- створення взаємопов'язаних енергетичних систем та інтегрованих мереж для підтримки відновлюваних джерел енергії;
- підтримка інноваційних технологій та сучасної інфраструктури;
- підвищення енергоефективності та екологічного дизайну продукції;
- декарбонізація газового сектору та сприяння розумній інтеграції між секторами;
- розширення можливостей споживачів та допомога країнам ЄС у подоланні енергетичної бідності;
- підтримка енергетичних стандартів та технологій ЄС на глобальному рівні;
- розвиток всього потенціалу європейської офшорної вітрової енергії³¹.

З метою досягнення поставлених цілей були розроблені такі програмні документи:

- Стратегія інтеграції енергетичної системи;
- Воднева стратегія;
- Offshore Renewable Energy Strategy;
- Renovation wave;
- Метанова стратегія;
- Транс'європейські енергетичні мережі.

8 липня 2020 року Європейська Комісія презентувала **Стратегію інтеграції енергетичної системи**³² в рамках ЄЗК. Нова стратегія ЄС містить наявні та нові технології, процеси та бізнес-моделі, «розумні» мережі та лічильники, а також гнучкий ринок.

Понад 75% викидів парникових газів у ЄС спричиняє енергетика. Тому декарбонізація енергетичного сектору ЄС має вирішальне значення і для досягнення кліматичних цілей на 2030 рік, і для запровадження довгострокової стратегії ЄС щодо досягнення вуглецевого нейтралітету до 2050 року³³.

31 Energy and the Green Deal // European Commission website: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/energy-and-green-deal_en

32 Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Powering A Climate-Neutral Economy: An Eu Strategy For Energy System Integration // EUR-Lex, 8.07.2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2020:299:FIN>

33 Energy and the Green Deal // European Commission website: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/energy-and-green-deal_en

1. Інтеграція енергосистеми.

Інтеграція енергетичної системи належить до планування та експлуатації енергетичної системи «у цілому» з використанням кількох енергоносіїв, інфраструктури та секторів споживання, що створюються через міцні зв'язки між ними, щоб забезпечити низьковуглецеву, надійну та ресурсоефективну енергопослугу з найменшими витратами для суспільства. Містить три концепції:

1. Більш «замкнута» енергетична система, в якій пріоритет – енергоефективність та обрання найменш енергоємних варіантів. Потоки відходів повторно використовуються в енергетичних цілях.
2. Велика пряма електрифікація секторів кінцевого споживання. Наприклад, використання електромобілів для транспорту.
3. Використання відновлюваних та низьковуглецевих джерел енергії, зокрема водню для кінцевого енергоспоживання, де перші два варіанти недоцільні, неефективні або потребують більш високих затрат.

Ключові дії:

1. Випуск керівництва для держав-членів про те, як зробити енергоефективність першочерговим принципом в енергетичній системі під час імплементації законодавства ЄС в національне законодавство (плановий термін 2021 рік – виконано³⁴).
2. Сприяння принципу енергоефективності як першочерговому у подальших методологіях та законодавчих змінах.
3. Перегляд коефіцієнту первинної енергії для повного визнання заощадження енергоефективності за рахунок використання відновлюваних джерел енергії для електроенергії та теплової енергії в рамках перегляду Директиви про енергоефективність (плановий термін червень 2021 року – виконано³⁵).

Для побудови циркулярної енергетичної системи:

- Сприяти повторному використанню відпрацьованого тепла з промислових об'єктів та центрів обробки даних, шляхом посилення вимог щодо підключення до мереж централізованого тепlopостачання, обліку енергоефективності та договірних рамок, як частина перегляду Renewable Energy Directive та Energy Efficiency Directive (2021 рік).
- Стимулювати мобілізацію біологічних відходів та залишків сільського, харчового та лісового секторів та підтримувати розвиток потенціалу сільських циркулярних енергетичних громад через new Common Agriculture Policy³⁶, Structural Funds³⁷ та new LIFE programme³⁸ (плановий термін з 2021 року – розпочато дослідження).

³⁴ Commission publishes recommendation and guidelines on the energy efficiency first principle // European Commission website, 28.09.2021: https://ec.europa.eu/info/news/commission-publishes-recommendation-and-guidelines-energy-efficiency-first-principle-2021-sep-28_en

³⁵ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on energy efficiency (recast) // EUR-Lex, 14.07.2021: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0558>

³⁶ Common agricultural policy // European Commission website: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en

³⁷ European Structural and Investment Funds // European Commission website: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/

³⁸ LIFE Programme // European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency: https://cinea.ec.europa.eu/life_en

2. Задоволення попиту на енергію за рахунок електричної енергії, виробленої переважно з відновлюваних джерел енергії.

За прогнозами, попит на електричну енергію зросте за період виконання певних дій, спрямованих на досягнення головної мети European Green Deal – кліматичної нейтральності. Зокрема, прогнозується, що частка електроенергії у кінцевому споживанні енергії зросте до 30% у 2030 році та приблизно до 50% до 2050 року.

Цей зростаючий попит на електроенергію має задовольнятися здебільшого за рахунок електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії. До 2030 року частка такої енергії повинна подвоїтися до 55-60%.

Ключові дії:

Щоб забезпечити постійне зростання постачання електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії необхідно:

1. Забезпечити економічно ефективне планування та розвиток виробництва електроенергії з офшорних відновлюваних джерел енергії, беручи до уваги потенціал видобутку водню на місці чи поблизу центрів виробництва електроенергії, та зміцнити промислове лідерство ЄС у галузі офшорних технологій завдяки Offshore Renewable Strategy та подальшим регуляторним та фінансовим діям (2020).
2. Дослідити встановлення мінімальних обов'язкових критеріїв та цільових показників державних закупівель електроенергії, що виробляється з відновлюваних джерел енергії в рамках перегляду Renewable Energy Directive (плановий термін червень 2021, інформація щодо виконання відсутня), за підтримки фінансування розвитку потенціалу за LIFE programme³⁹.
3. Усунути бар'єри зростання частки електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії, яка відповідає очікуваному зростанню попиту електроенергії в кінцевому споживанні, зокрема шляхом перегляду Renewable Energy Directive (плановий термін червень 2021 – надані пропозиції).

Для подальшого прискорення електрифікації:

1. В рамках ініціативи «Хвиля оновлення» сприяти подальшій електрифікації опалення будівель (зокрема за допомогою теплових насосів), споживанню в будівлях електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел, та розвитку мережі зарядок електромобілів (починаючи з 2020 року), використовуючи все наявне фінансування ЄС, включно з Cohesion Fund⁴⁰ та InvestEU⁴¹.
2. Розробити більш конкретні заходи щодо використання електроенергії, виробленої з відновлюваних джерел, на транспорті, а також для опалення та охолодження у будівлях та на промислових підприємствах, зокрема шляхом перегляду Renewable Energy Directive (червень 2021).
3. Фінансувати пілотні проекти з виробництва електроенергії з низькотемпературного технологічного тепла на промислових підприємствах через Horizon Europe та Фонд інновацій (до 2021 року).
4. Оцінити варіанти підтримки подальшої декарбонізації промислових процесів, зокрема шляхом електрифікації та підвищення енергоефективності, у

39 Там само.

40 Cohesion Fund // European Commission website: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/cohesion-fund/

41 InvestEU Fund // European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs: https://europa.eu/investeu/investeu-fund_en

перегляді Директиви про промислові викиди (2021).

5. Переглянути стандарти викидів CO₂ для автомобілів та мікроавтобусів, щоб забезпечити чіткий шлях з 2025 року і далі до мобільності з нульовим рівнем викидів (плановий термін червень 2021 – виконано).

Щоб прискорити впровадження інфраструктури електромобілів та забезпечити інтеграцію нових навантажень:

1. Підтримувати розширення до мільйона пунктів зарядки до 2025 року, використовуючи доступне фінансування ЄС, включно з фінансуванням Cohesion Fund, InvestEU та Connecting Europe Facility funding, та регулярно повідомляти про можливості фінансування та регуляторне поле для розширення мережі інфраструктури зарядок (починаючи з 2020 року).
2. Здійснити перегляд Alternative Fuels Infrastructure Directive для прискорення впровадження інфраструктури альтернативних видів палива, зокрема для електромобілів, посилення вимог до сумісності, забезпечення належної інформації про споживачів, транскордонного використання інфраструктури зарядок та ефективної інтеграції електроенергії транспортних засобів в електромережу (плановий термін до 2021 року – виконано).
3. Виконати відповідні вимоги щодо інфраструктури зарядки та заправки у перегляді Regulation for the Trans-European Transport network (TEN-T) (до 2021) та дослідити більшу синергію через перегляд TEN-E Regulation з огляду на можливу енергетичну мережеву підтримку транскордонної перезарядки великих ємностей, а також, можливо, інфраструктури заправки воднем (плановий термін до 2020 року – виконано).
4. Розробити Кодекс мережевої гнучкості, щоб розкрити потенціал електротранспорту, теплових насосів та іншого споживання електроенергії для сприяння гнучкості енергосистеми (починаючи з кінця 2021 року).

3. Зробити енергетичні ринки придатними для декарбонізації та розподілених ресурсів.

В інтегрованій енергетичній системі надійні та ефективні ринки повинні спонукати споживачів до найбільш енергоефективної та найдешевшої пропозиції декарбонізації на основі обґрунтованих цін.

Ключові дії:

Для встановлення рівних умов для всіх енергоносіїв:

1. Надати державам-членам рекомендації щодо скасування високих податків та зборів за електроенергію та забезпечити узгодженість неенергетичних складових ціни для енергоносіїв (до 2021 року).
2. Узгодити оподаткування енергетичних продуктів та електроенергії з екологічною та кліматичною політиками ЄС та забезпечити гармонізоване оподаткування як зберігання, так і виробництва водню, уникаючи подвійного оподаткування, шляхом перегляду Energy Taxation Directive.
3. Надавати більш послідовні сигнали щодо цін на вуглець у секторах енергетики та державах-членах, зокрема через можливу пропозицію щодо поширення системи торгівлі квотами на викиди на нові сектори (плановий термін до червня 2021 року – надані пропозиції).
4. Подальші дії щодо поступового припинення прямих субсидій на викопне

паливо, зокрема в контексті перегляду системи державної допомоги та перегляду Energy Taxation Directive (плановий термін з 2021 року –здійснено перегляд Energy Taxation Directive).

5. Після перегляду системи державної допомоги має бути передбачена можливість підтримки економічно ефективної декарбонізації за необхідності (до 2021 року).

Для адаптації нормативно-правової бази ринку газу:

1. Переглянути законодавчу базу для розробки конкурентного ринку декарбонізованого газу, зокрема для надання споживачам газу розширеної інформації та прав (плановий термін до 2021 року – виконано).

Для удосконалення інформації для споживача:

1. В рамках Кліматичного пакту розпочати інформаційну кампанію щодо прав споживачів енергії (до 2021 року).
2. Удосконалити інформацію для клієнтів щодо сталості промислової продукції (зокрема сталі, цементу та хімічних речовин) у рамках ініціативи щодо екологічної політики стосовно продукції та, за потреби, за допомогою додаткових законодавчих пропозицій (до 2022 року).

5. Подальша інтеграція енергетичної інфраструктури.

Ключові дії:

1. Забезпечити, щоб перегляд правил TEN-E⁴² і TEN-T⁴³ (у 2020 і 2021 роках відповідно – виконано) повністю підтримував подальшу інтеграцію енергетичної системи, зокрема завдяки більшій взаємодії між енергетичною та транспортною інфраструктурою, а також забезпечити необхідність досягнення цільового показника 15% з'єднання енергосистем на 2030 рік.
2. Переглянути сферу застосування та управління TYNDP⁴⁴ для забезпечення повної відповідності цілям ЄС щодо декарбонізації та планування міжгалузевої інфраструктури в рамках перегляду Регламенту TEN-E (2020) та іншого відповідного законодавства (плановий термін 2021 – здійснено перегляд Регламенту TEN-E).
3. Прискорити інвестування у розумні, високоефективні мережі з централізованого теплопостачання та охолодження на відновлюваних джерелах енергії, якщо це доречно, з посиленням зобов'язань шляхом перегляду Директиви про відновлювану енергетику та Директиви про енергоефективність (червень 2021) та фінансування пілотних проектів.

⁴² Trans-European Networks for Energy

⁴³ Trans-European Transport Network

⁴⁴ About the TYNDP // ENTSO-E - The european network for transmission system operators electricity: <https://tyndp.entsoe.eu/about-the-tyndp>

6. Цифровізація енергетичної системи та підтримуюча інноваційна структура.

Ключові дії:

1. Затвердити план дій з оцифрування енергетики для розвитку конкурентного онлайн-ринку енергетичних послуг, на якому буде забезпечено конфіденційність даних, а також передбачено підтримку інвестицій у цифрову енергетичну інфраструктуру (2021).
2. Розробити мережевий кодекс з кібербезпеки в електроенергетиці з галузевими правилами для підвищення стійкості та аспектів кібербезпеки транскордонних потоків електроенергії, загальних мінімальних вимог, планування, моніторингу, звітності та управління кризовими ситуаціями (плановий термін до кінця 2021 року – виконано).
3. Ухвалити імплементаційні акти щодо вимог інтероперабельності та прозорих процедур доступу до даних у межах ЄС (плановий термін першого акту у 2021 році – розроблено).
4. Опублікувати нові перспективи досліджень та інновацій у сфері чистої енергії, орієнтовані на вплив ЄС, щоб забезпечити підтримку досліджень та інновацій у інтеграції енергосистем (до кінця 2020 року).

Нова Стратегія інтеграції енергетичної системи – у синергії з новою водневою стратегією – закладе основу декарбонізованої європейської енергетичної системи майбутнього. У 2020 році Європейська комісія затвердила **нову водневу стратегію**⁴⁵. Стратегія визначає, як виробництво та використання «зеленого» водню може допомогти декарбонізувати економіку ЄС економічно ефективним способом, відповідно до ЄЗК (а також допомогти відновленню економіки після COVID-19).

Водень можна використовувати як сировину, паливо або енергоносіє, він має безліч можливих застосувань у промисловості, транспорті, енергетиці та будівництві. Найголовніше, він не виділяє CO₂ і майже не забруднює повітря у використанні. Таким чином, він може бути рішенням для декарбонізації промислових процесів та секторів економіки, де скорочення викидів вуглецю є невідкладним та важкодостижним⁴⁶.

Ключові дії:

Інвестиційний план:

1. За допомогою Європейського альянсу чистого водню⁴⁷ розробити інвестиційну програму для стимулювання розвитку виробництва водню та побудови трубопроводу (плановий термін кінець 2020 року – розпочато збір проєктів для інвестиційної програми «Європейський альянс чистого водню»).
2. Підтримати стратегічні інвестиції в «зелений» водень у контексті Плану відновлення Єврокомісії, зокрема через Стратегічне вікно європейських інвестицій InvestEU⁴⁸ (з 2021 року).
3. Збільшувати попит і виробництво.
4. Розробити пропозиції щодо заходів для сприяння використанню водню та

⁴⁵ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe // EUR-Lex, 8.07.2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0301>

⁴⁶ Hydrogen // Directorate-General for Energy, European Commission website: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-system-integration/hydrogen_en

⁴⁷ European Clean Hydrogen Alliance // Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, European Commission website: https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/industrial-alliances/european-clean-hydrogen-alliance_en

⁴⁸ Questions and Answers: The proposed InvestEU Programme // European Commission website: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ro/qanda_20_947

його похідних у транспортному секторі в майбутній Стратегії Комісії щодо сталості та розумної мобільності та у відповідних політичних ініціативах (2020).

5. Проаналізувати додаткові заходи підтримки, зокрема політику попиту в секторах кінцевого споживання, для створення «зеленого» водню, відповідно до чинних положень Директиви про відновлювані джерела енергії (плановий термін до червня 2021 року – виконано).
6. Впроваджувати загальний низьковуглецевий поріг/стандарт для розвитку установок з виробництва водню на основі продуктивності парникових газів за весь життєвий цикл (плановий термін до червня 2021 року – виконано).
7. Впроваджувати комплексну термінологію та загальноєвропейські критерії для сертифікації відновлюваного та низьковуглецевого водню (плановий термін до червня 2021 року – виконано).
8. Розробити пілотну схему – бажано на рівні ЄС – для програми «Вуглецеві контракти для відмінності», зокрема для підтримки виробництва низьковуглецевої сталі та повторної переробки, а також виробництва основних хімічних речовин.

Розробка спроможної та підтримуючої структури: схеми підтримки, ринкові правила та інфраструктура:

1. Розпочати планування водневої інфраструктури, зокрема в Транс'європейських мережах енергетики та транспорту та TYNDPs (плановий термін 2021 – виконано), враховуючи також планування мережі заправних станцій.
2. Прискорити розгортання різної інфраструктури заправок під час перегляду Директиви про інфраструктуру альтернативних видів палива та перегляду TEN-T (плановий термін 2021 – опубліковано звіт щодо розгортання різної інфраструктури заправок).
3. Розробити ринкові правила для розвитку ринку водню, включно з усуненням бар'єрів для ефективного розвитку водневої інфраструктури (наприклад, шляхом перепрофілювання) та забезпечення доступу до ліквідних ринків для виробників і споживачів водню, а також цілісності внутрішнього газового ринку через майбутні законодавчі зміни (наприклад, огляд газового законодавства для конкурентних ринків декарбонізованого газу (плановий термін 2021 – виконано)).

Підтримка досліджень та інновацій у водневих технологіях:

1. Запуск електролізера потужністю 100 МВт і конкурсу «Зелені аеропорти та порти» в рамках програми Horizon 2020⁴⁹ (плановий термін третій квартал 2020 року – проведено конкурс).
2. Створення «Партнерств чистого водню», зосереджуючись на виробництві, зберіганні, транспортуванні, розподілі та ключових компонентах відновлюваного водню за конкурентоспроможною ціною (плановий термін 2021 рік – виконано).
3. Керівництво розвитком ключових пілотних проектів, які підтримують ланцюги створення вартості водню, у координації з SET Plan⁵⁰ (з 2020 року).
4. Сприяння демонстрації інноваційних технологій на основі водню шляхом запуску конкурсів пропозицій в рамках Інноваційного фонду ETS (перший конкурс розпочато у липні 2020 року).
5. Публікація заклику до пілотних дій щодо міжрегіональних інновацій у рамках

49 What was Horizon 2020? // Directorate-General for Communication, European Commission website: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

50 Strategic Energy Technology Plan // Directorate-General for Energy, European Commission website: https://ec.europa.eu/energy/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technology-plan_en

політики згуртованості щодо водневих технологій у регіонах зі значними викидами вуглецю (2020).

Міжнародний рівень:

1. Посилення лідерства ЄС на міжнародних форумах щодо технічних стандартів, правил і визначень водню.
2. Розробка водневої місії в рамках «Місія Інновація»⁵¹ (MI2).
3. Сприяння співпраці з партнерами Південного та Східного сусідства та країнами Енергетичного Співтовариства, зокрема Україною, щодо відновлюваної електроенергетики та водню.
4. Старт процесу співпраці з Африканським Союзом у сфері відновлюваного водню в рамках Африкансько-європейська ініціатива зеленої енергії.
5. Розробка контрольного показника для операцій у євро до 2021 року.

Офшорна відновлювана енергія (Offshore Renewable Energy) складається з безлічі різних джерел, таких як вітер, хвилі та припливи. Це дає змогу уникнути деяких перешкод, з якими стикаються берегові відновлювані джерела енергії, – пагорби, будівлі, дороги або інші види діяльності людини, які ускладнюють підключення до мережі.

Енергію океанів можна використовувати за допомогою сучасних технологій без викидів парникових газів, що робить офшорну відновлювану енергію потенційним наріжним каменем переходу до чистої енергії в ЄС.

ЄС прагне стати першим кліматично нейтральним континентом до 2050 року, як наголошується в European Green Deal, і тому офшорна відновлювана енергія має ключове значення⁵².

Щоб гарантувати, що офшорна відновлювана енергія може допомогти досягти амбітних цілей ЄС в галузі енергетики та клімату, 19 листопада 2020 року Комісія опублікувала Стратегію використання потенціалу офшорної відновлюваної енергії для кліматично нейтрального майбутнього⁵³.

1. **Морське просторове планування для сталого управління простором і ресурсами.**

Ключові дії:

1. Комісія сприятиме транскордонному співробітництву та заохочуватиме держави-члени інтегрувати цілі розвитку офшорної відновлюваної енергії у свої національні морські просторові плани відповідно до національних енергетичних та кліматичних планів – NECP⁵⁴ (плановий термін березень 2021 року – виконано).

⁵¹ Mission Innovation: <http://mission-innovation.net/>

⁵² EU strategy on offshore renewable energy // Directorate-General for Energy, European Commission website: https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/eu-strategy-offshore-renewable-energy_en

⁵³ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future // EUR-Lex, 19.11.2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A741%3AFIN&qid=1605792629666>

⁵⁴ National energy and climate plans (NECPs) // Directorate-General for Energy, European Commission website: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/national-energy-climate-plans_en

2. Комісія звітуватиме про імплементацію директиви 2014/89/EU⁵⁵ щодо створення рамок для морського просторового планування, що відображає довгостроковий розвиток офшорної відновлюваної енергії (2022 рік).
3. Комісія разом із державами-членами та регіональними організаціями розробить спільний підхід та пілотні проекти щодо морського просторового планування на рівні морського басейну з огляду на ризики на морі, сумісність із охороною природи та відновленням (плановий термін 2021-2025 – розпочато).
4. У листопаді 2020 р. Комісія представила керівний документ щодо розвитку вітрової енергетики та природоохоронного законодавства ЄС.
5. У 2021 році Комісія сприяла діалогу щодо офшорної відновлюваної енергії між органами державної влади, зацікавленими сторонами та науковцями у формі спільноти практиків (2021 рік).
6. Комісія підтримуватиме багатофункціональні проекти з державами-членами та регіональними організаціями (2021–2025).
7. Комісія та Європейське оборонне агентство ⁵⁶ спільно визначать бар'єри для розвитку офшорної відновлюваної енергетики в областях, зарезервованих для оборонної діяльності та покращення співіснування.

2. **Новий підхід до офшорної відновлюваної енергетики та мережевої інфраструктури.**

Ключові дії:

1. Комісія має розробити структуру для держав-членів, щоб сформулювати спільні довгострокові зобов'язання щодо використання офшорної відновлюваної енергетики в морському басейні до 2050 року (плановий термін 2021 – виконано).
2. Комісія має запропонувати структуру в рамках переглянутого Регламенту TEN-E для довгострокового планування офшорних мереж операторами систем передачі із залученням регуляторів і держав-членів у кожному морському басейні, зокрема для гібридних проектів (плановий термін грудень 2020 року – виконано).
3. У межах своїх повноважень Комісія, держави-члени та регуляторні органи мають розробити структуру, яка дозволить операторам систем передачі електроенергії здійснювати завчасні інвестиції в офшорні мережі, щоб підготуватися до подальшого розвитку (плановий термін 2021 рік – виконано).
4. Комісія має опублікувати рекомендації ЄС щодо того, як координувати розподіл витрат і вигод для транскордонних проектів передачі енергії в поєднанні з розробкою проектів виробництва енергії (до 2023 року).

3. **Удосконалена нормативна база для офшорної відновлюваної енергетики.**

Ключові дії:

1. Комісія роз'яснює нормативно-правову базу, зокрема щодо офшорних торговельних зон для гібридних проектів.
2. Комісія має запропонувати внесення змін до статті 19 Регламенту ЄС про внутрішній ринок електроенергії 2019/94, щоб забезпечити можливість державам-членам використовувати дохід від перевантажень для перерозподілу між виробниками, що діють в офшорній зоні торгів, щоб

⁵⁵ Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning // EUR-Lex, 23.07.2014: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>

⁵⁶ European Defence Agency: <https://eda.europa.eu/>

гарантувати привабливість гібридних проектів для інвесторів у відновлювані джерела енергії (2022 рік).

3. Комісія має доручити Комітету зацікавлених сторін електроенергетики⁵⁷ підготувати зміни до кодів підключення до мережі для чинних офшорних високовольтних прямих мереж (2021 рік).
4. Комісія має забезпечити, щоб перегляд правил державної допомоги у сфері енергетики та захисту навколишнього середовища забезпечував повністю оновлену та відповідну для цілей основу для економічно ефективного використання чистої енергії, включно з офшорною відновлюваною енергетикою (плановий термін до кінця 2021 року – надано пропозиції).
5. Комісія має запропонувати рекомендації щодо розподілу витрат і вигод для транскордонних проектів (2021 рік).

4. Мобілізація інвестицій приватного сектору в офшорну відновлювану енергетику: роль фондів ЄС.

Ключові дії:

1. Комісія заохочуватиме держави-члени включити реформи та інвестиції, пов'язані з розвитком відновлюваних джерел енергії, зокрема офшорних, до своїх національних планів відновлення та стійкості в рамках флагамену Програми відновлення і стійкості «Power up» (плановий термін 2020–2021 – виконано).
2. Комісія сприятиме розробці проектів транскордонного співробітництва, включно з взаємозв'язками, в рамках нової Програми «Об'єднуючи Європу» і механізму фінансування відновлюваної енергії, зокрема через механізм змішування в рамках InvestEU (станом на 2021 рік – виконано).
3. Комісія, Європейський інвестиційний банк⁵⁸ та інші фінансові установи мають співпрацювати для підтримки стратегічних інвестицій в офшорну енергетику через InvestEU, зокрема для інвестицій з більш високим ризиком, які підвищують технологічне лідерство ЄС (станом на 2021 рік – виконано).

5. Фокус досліджень та інновацій на підтримці офшорних проектів.

Ключові дії:

1. У рамках першої робочої програми Horizon Europe на 2021 та 2022 роки Комісія пропонує:
 - розробляти нові проекти вітрової енергії, енергії океану та плаваючих сонячних електростанцій, наприклад, через Horizon Europe;
 - підвищити промислову ефективність у всьому ланцюжку створення вартості офшорної вітрової енергії, залучаючи цифрові технології з використанням підходів на основі даних та пристроїв Інтернету речей;
 - систематично інтегрувати принцип «циркулярності за проектом» у дослідження та інновації відновлюваних джерел енергії.
2. Комісія має переглянути цілі Плану SET щодо енергетики океану та офшорної вітрової енергії та програми реалізації, а також запустити групу Плану SET щодо високовольтних прямих потоків.
3. Комісія вивчатиме, як розвиток технологій генерації офшорної енергії та інфраструктури може бути стійко інтегровано в соціально-економічні

⁵⁷ European Stakeholder Committees // European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators: https://www.acer.europa.eu/en/Electricity/EC_and_network_codes/Pages/European-Stakeholder-Committees.aspx

⁵⁸ European Investment Bank: <https://www.eib.org/en/index.htm>

екосистеми та морське середовище, наприклад, шляхом дослідження кумулятивного впливу та соціальної обізнаності.

4. Комісія працюватиме з державами-членами та регіонами, включно з островами, щоб скоординовано використовувати наявні кошти для технологій океанічної енергії, щоб досягти загальної потужності в 100 МВт в ЄС до 2025 року і майже 1 ГВт до 2030 року.

6. Сильніший ланцюжок постачання і створення вартості в Європі.

Ключові дії:

1. Комісія та ENTSO-E сприятимуть стандартизації та сумісності між конвертерами різних виробників (буде введено в експлуатацію до 2028 року); Комісія, держави-члени та промисловість співпрацюватимуть для впровадження стандартів ЄС на міжнародному рівні.
2. Комісія посилить Промисловий форум із чистої енергії щодо відновлюваних джерел для сприяння розвитку ланцюга створення вартості відновлюваних джерел енергії і створить в рамках Форуму спеціальну робочу групу офшорної відновлюваної енергетики (плановий термін 2021 – створено спеціальну робочу групу офшорної відновлюваної енергетики).
3. Комісія заохочуватиме держави-члени та регіони використовувати Фонди політики згуртованості на 2021–2027 роки, зокрема Європейський соціальний фонд «Плюс», а також Механізм справедливого переходу, де це необхідно, для підтримки інвестицій в офшорну відновлювану енергетику для стимулювання диверсифікації економіки, створення нових робочих місць та впровадження схем перекваліфікації/підвищення кваліфікації.
4. Комісія підтримуватиме компетентні національні та регіональні органи влади у створенні та здійсненні конкретних програм освіти та підготовки з метою розвитку кваліфікаційного резерву в галузі офшорної енергетики та залучення молодих працівників відповідного профілю та перекваліфікованих працівників до роботи в галузі офшорної відновлюваної енергії, а також за допомогою заходів у рамках Програми навичок.
5. Комісія сприятиме доступу до ринків у третіх країнах, зокрема шляхом усунення бар'єрів, що впливають на проекти офшорної відновлюваної енергетики, та повного використання правових засобів.
6. Комісія сприятиме розвитку нових ринків офшорної відновлюваної енергетики та зміцненню наявних, шляхом обміну стандартами політики та розвитку секторів в енергетичних діалогах ЄС з країнами-партнерами.
7. Комісія проведе аналіз витрат і наслідків виведення з експлуатації офшорних установок з метою оцінки того, чи необхідні для демонтажу наявних установок і для майбутньої діяльності щодо зняття з експлуатації законодавчі вимоги ЄС для мінімізації впливу на довкілля, безпеку та економіку.

Для досягнення подвійної мети – збільшення енергії та економічного зростання – у 2020 році Комісія опублікувала нову стратегію щодо прискорення реновації під назвою **«Хвиля оновлення для Європи – озеленення наших будівель, створення робочих місць, покращення життя»**. Ця стратегія має на меті подвоїти щорічні темпи енергомодернізації протягом наступних 10 років. Крім скорочення викидів, ці ремонти підвищать якість життя людей, що проживають у цих будинках, а також створять багато додаткових робочих місць у будівельному секторі⁵⁹.

Ключові дії:

Посилення інформації, правової визначеності та стимулів для оновлення:

1. Перегляд сертифікатів енергетичної ефективності та пропозиція запровадити обов'язкові мінімальні стандарти енергоефективності для всіх типів будівель в Директиві щодо енергоефективності будівель (EPBD)⁶⁰ (плановий термін 2021 – виконано).
2. Перегляд вимог щодо проведення енергоаудиту в Директиві щодо відновлюваної енергії (2021).
3. Надання пропозицій щодо паспортів реконструкції будівлі та впровадження єдиного цифрового інструменту, який об'єднує їх із цифровими журналами будівель (2023).
4. Розробка дорожньої карти продуктивності всього життєвого циклу до 2050 року для зменшення викидів вуглецю від будівель та просування національного порівняльного аналізу з державами-членами (2023).

Посилене, доступне та більш цільове фінансування за підтримки технічної допомоги:

1. Пропозиція посиленого фінансування для Європейського сприяння місцевій енергії від консультативного центру InvestEU та, можливо, від інших європейських програм (2021).
2. Розгляд можливості впровадження стандарту «глибокого оновлення» як частини перегляду EPBD (2021).
3. Перегляд рекомендацій щодо кліматичної стійкості для проектів, які підтримує ЄС (2021).
4. Підтримка зниження ризиків інвестицій в енергоефективність та пропозиція додати екологічні, соціальні та управлінські ризики (ESG) до Закону про регулятивний капітал і Директиви II про платоспроможність (2021).
5. Перегляд Загального положення про групове звільнення та керівних принципів енергетичної та екологічної допомоги (2021).

Створення зелених робочих місць, підвищення кваліфікації працівників та залучення нових талантів:

1. Підтримка держав-членів d оновленні своїх національних дорожніх карт для підготовки будівельної робочої сили в рамках Ініціативи розбудови навичок та сприяння реалізації Європейського порядку денного з розвитку навичок до 2020 року.

Стійке побудоване середовище:

1. Перегляд цільових показників утилізації матеріалів та підтримка внутрішнього ринку вторинної сировини (2024).
2. Представлення єдиної системи ЄС для цифрових дозволів та рекомендації щодо інформаційного моделювання будівель у державних закупівлях (2021).
3. Підтримка цифровізації в будівельному секторі через Horizon Europe, центри цифрових інновацій, а також обладнання для тестування та експериментів (2021).

60 The Energy Performance of Buildings Directive (EPBD): <https://epb.center/epb-standards/energy-performance-buildings-directive-epbd/>

Застосування комплексного підходу, який полягає в участі територіальних громад у реновації будівель:

1. Створення креативної європейської платформи Bauhaus для поєднання екологічності з мистецтвом та дизайном (плановий термін 2020 – виконано).
2. Підтримка стійких та декарбонізованих енергетичних рішень через Horizon Europe та простір спільного створення R&I (2020).
3. Сприяння розвитку енергетичних спільнот та місцевих дій через Європейський ринок розумних міст (2020).
4. Підтримка розробки кліматично стійких будівельних стандартів (2020).

Боротьба з енергетичною бідністю та найгіршими будівлями:

1. Запуск Ініціативи «Доступне житло» для пілотного ремонту 100 мікрорайонів (плановий термін 2021 - виконано).

Громадські будівлі та соціальна інфраструктура:

1. Пропозиція щодо поширення на всі рівні державного управління вимоги щодо реконструкції будівель, які мають таку потребу (плановий термін 2021 – виконано).
2. Розробка критеріїв зелених державних закупівель, пов'язаних із життєвим циклом та стійкістю до клімату для певних громадських будівель (2022).

Декарбонізація опалення та охолодження:

1. Розробка заходів з екодизайну та енергетичного маркування (плановий термін 2020 – виконано).
2. Оцінка поширення використання торгівлі викидами на викиди від будівель (2021).
3. Перегляд Директиви щодо відновлюваної енергетики та EED та розгляд посилення цілі щодо відновлюваних джерел опалення та охолодження та запровадження вимоги щодо мінімальних пропорцій відновлюваної енергії в будівлях. Також полегшення доступу відходів і відновлюваних джерел тепла та охолодження до енергетичних систем (2021).

Зменшення викидів метану є однією з пріоритетних ініціатив Європейського зеленого курсу, і стратегія ЄС щодо метану демонструє великий потенціал для активізації зусиль ЄС для досягнення ключових кліматичних цілей, таких як збільшення амбіцій щодо скорочення викидів парникових газів. **Метанова стратегія**⁶¹, опублікована в жовтні 2020 року, має на меті приборкати зміни температури до 2050 року, покращити якість повітря та зміцнити світове лідерство ЄС у боротьбі зі зміною клімату.

Стратегія зосереджена на скороченні викидів метану в енергетиці, сільському господарстві та секторах відходів, оскільки на них припадає майже весь антропогенний викид метану. Цей міжгалузевий підхід дозволить реалізувати цілеспрямовані кроки в кожній області, використовуючи синергію між секторами, наприклад, шляхом виробництва біометану.

61 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on an EU strategy to reduce methane emissions // EUR-Lex, 14.10.2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1603122077630&uri=CELEX:52020DC0663>

Оскільки викиди метану виходять за межі національних кордонів, ЄЗК також підкреслює необхідність міжнародного співробітництва, зокрема шляхом взаємодії з третіми країнами та багатосторонніх ініціатив⁶².

Міжсекторальні дії:

1. Комісія підтримуватиме покращення вимірювання та звітності щодо викидів метану компаніями у всіх відповідних секторах, зокрема через ініціативи, що стосуються конкретного сектору.
2. Комісія підтримуватиме створення незалежної міжнародної обсерваторії викидів метану в рамках ООН у співпраці з міжнародними партнерами. На обсерваторію буде покладено завдання зі збору, узгодження, перевірки та публікації даних про антропогенні викиди метану на глобальному рівні.
3. Комісія посилить супутникове виявлення та моніторинг викидів метану через Програму Коперніка ЄС, щоб зробити внесок у скоординовані ЄС можливості виявлення та моніторингу глобальних надвипромінювачів.
4. Щоб досягти підвищеної кліматичної амбіції оцінки впливу цільового плану клімату на 2030 рік, Комісія перегляне відповідне законодавство ЄС щодо клімату та довкілля для більш ефективного вирішення проблем, пов'язаних з викидами метану, зокрема Директиву про промислові викиди та Європейський реєстр викидів і перенесення забруднюючих речовин.
5. Комісія надаватиме цільову підтримку для прискорення розвитку ринку біогазу з екологічно чистих джерел, таких як гній або органічні відходи та залишки, через майбутні політичні ініціативи. Це міститиме майбутню нормативну базу ринку газу та майбутній перегляд Директиви щодо відновлюваної енергетики. Комісія запропонує пілотний проект для підтримки сільських районів та фермерських громад у будівництві біогазових проектів та доступі до коштів для виробництва біогазу з сільськогосподарських відходів.

Дії в енергетиці:

1. Комісія має надати законодавчі пропозиції щодо:
 - обов'язкового моніторингу, звітності та верифікації для всіх викидів метану, пов'язаних із енергетикою, на основі методології Партнерства нафти і метанового газу⁶³ (OGMP);
 - зобов'язання з удосконалення виявлення та усунення витоків (LDAR) по всій інфраструктурі викопного газу, а також будь-якій іншій інфраструктурі, яка виробляє, транспортує або використовує викопний газ, зокрема як сировину.
2. Комісія розгляне законодавчі акти щодо ліквідації постійних викидів та спалювання в енергетичному секторі, що охоплює весь ланцюг поставок, аж до виробництва.
3. Комісія працюватиме над розширенням рамок OGMP для більшої кількості компаній у видобутку газу та нафти, а також для вугільного сектору, закритих і покинутих об'єктів.
4. Комісія сприятиме відновлювальним роботам в рамках ініціативи для вугільних регіонів у перехідному періоді. У разі потреби буде надано рекомендації щодо передового досвіду та/або відповідне законодавство.

⁶² Methane emissions // Directorate-General for Energy, European Commission website: https://ec.europa.eu/energy/topics/oil-gas-and-coal/methane-emissions_en
⁶³ Methane emissions // Directorate-General for Energy, European Commission website: <https://www.ogmpartnership.com/>

Міжнародна активність:

1. ЄС посилить свій внесок у роботу міжнародних форумів, таких як Коаліція клімату і чистого повітря (CCAC)⁶⁴, Арктична рада і асоціація південно-східних азіатських націй (ASEAN)⁶⁵.
2. У рамках дипломатичних та зовнішніх дій ЄС Комісія займатиметься питаннями скорочення викидів метану в усіх відповідних секторах із країнами-партнерами та сприятиме глобальній координації зусиль щодо вирішення проблеми викидів метану в енергетичному секторі.
3. Комісія прагнути підвищення прозорості в енергетичному секторі, співпрацюючи з міжнародними партнерами над розробкою індексу постачання метану в передбаченій міжнародній обсерваторії викидів метану.
4. Комісія розгляне цілі щодо скорочення викидів метану, стандарти або інші стимули для викопної енергії, що споживається та імпортується в ЄС за відсутності значних зобов'язань з боку міжнародних партнерів.
5. Комісія підтримуватиме створення процесу виявлення та оповіщення для надвипромінювачів метану, які використовують супутникові можливості ЄС, і поширюватиме цю інформацію на міжнародному рівні через передбачену міжнародну обсерваторію викидів метану.
6. Комісія підтримуватиме співпрацю з міжнародними партнерами, включно з Глобальною метановою ініціативою, Ініціативою Світового банку щодо глобального скорочення спалювання газу та Ініціативною Світового банку щодо нульового спалювання до 2030 року, а також Міжнародним енергетичним агентством.
7. Комісія має зробити свій внесок у низку ключових міжнародних заходів у рамках підготовки до Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку у вересні 2021 року з метою забезпечення скоординованих дій на міжнародному рівні для зменшення викидів метану на основі ООН⁶⁶.

У березні 2019 року в рамках часткової політичної угоди між Європейським парламентом та Радою з Механізму з'єднання Європи (CEF) на період 2021–2027 років законодавці погодилися з необхідністю оцінки ефективності та узгодженості політики Регламенту TEN-E 347/2013 до 31 грудня 2020 року. 15 грудня 2020 року Комісія затвердила пропозицію про перегляд правил ЄС щодо Регламенту TEN-E. Новий регламент сприятиме досягненню цілей ЄС щодо скорочення викидів, підтримуючи інтеграцію відновлюваних джерел енергії та нових технологій чистої енергії в енергетичну систему. Він продовжить з'єднувати регіони, ізольовані від європейських енергетичних ринків, зміцнювати транскордонні міжмережеві з'єднання і сприяти співпраці з країнами-партнерами. Це також допоможе своєчасно створити транскордонну інфраструктуру, запропонувавши способи спростити та прискорити процедури видачі дозволів.

⁶⁴ The Oil & Gas Methane Partnership 2.0: <https://www.ccacoalition.org/en>

⁶⁵ The Climate and Clean Air Coalition: <https://asean.org/>

⁶⁶ EU at UNGA76: The EU starts its engagements at the UN General Assembly in New York // PubAffairs Bruxelles, 20.09.2021: <https://www.pubaffairsbruxelles.eu/eu-at-unga76-the-eu-starts-its-engagements-at-the-un-general-assembly-in-new-york-eu-commission-press/>

Дев'ять пріоритетних коридорів охоплюють різні географічні регіони в галузі електроенергетики, газової та нафтової інфраструктури⁶⁷:

Електричні коридори:

Морська мережа північних морів

Мережі електропередачі Північ–Південь у західній Європі

Мережі електропередачі Північ–Південь у центрально-східній та південно-східній Європі

План приєднання Балтійського електроенергетичного ринку

Газові коридори:

Північ–Південь у Західній Європі

Північ–Південь у центрально-східній та південно-східній Європі

Південний газовий коридор

План приєднання Балтійського газового ринку

Нафтовий коридор:

З'єднання постачання нафти в центрально-східну Європу

67

Trans-European Networks for Energy // Directorate-General for Energy, European Commission website:
https://ec.europa.eu/energy/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_en

1.3. Порівняння основного чинного європейського законодавства та українського законодавства, що стосується ВДЕ, вугільної сфери, енергоефективності, викидів парникових газів

Співпраця України та Європейського Союзу у сфері енергетики є передумовою підвищення енергетичної безпеки України. Наближення законодавства України до норм і стандартів ЄС є одним із основних пріоритетів інтеграційного процесу. Україна забезпечує ухвалення рамкового законодавства, а також вторинного законодавства, спрямованих на імплементацію норм європейського права в українську правову систему у сфері енергетики.

1.3.1 Енергоефективність

Оскільки енергоефективність є складовою частиною та однією з передумов реалізації ЄС своїх кліматичних амбіцій, Комісія проаналізувала чинну Директиву про енергоефективність разом з іншими енергетичними та кліматичними правилами ЄС, щоб гарантувати досягнення нової цілі до 2030 року щодо скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% (порівняно з 1990 роком). За результатами аналізу, у липні 2021 року Європейська Комісія висунула пропозицію щодо оновлення директиви про енергоефективність у рамках пакета «Дотримання Європейської Зеленої угоди».

Втім, на сьогодні є чинною директива № 2012/27/ЄС про енергоефективність, яку згідно з Угодою про Асоціацію Україна має імплементувати.

Директива № 2012/27/ЄС про енергоефективність

Директива формує основу для заохочення до енергоефективності та зниження показника використання енергоресурсів до 2020 року на 20% та на 32,5% до 2030 року, а також встановлює вимоги щодо заходів, які необхідно виконати для досягнення економії енергоресурсів, зокрема:

- зобов'язання встановити національні цілі у сфері зниження енергоспоживання;
- обов'язок енергоаудиту та енергомодернізації житлового та нежитлового фондів (інтенсивність енергомодернізації державних установ не має бути нижчою за 3% будівель на рік);
- обов'язок державних інституцій купувати товари, послуги та будівлі з високим рівнем енергоефективності;
- суб'єкти, що здійснюють торгівлю енергією, зобов'язані досягти економії енергії у розмірі 1,5% від середньорічного обсягу продажу у 2010-2013 роках до 2021 року та до 0,8% середньорічного обсягу продажу у 2016-2019 роках до 2031 року;
- обов'язковість заходів з енергоаудиту та енергоменеджменту для великих споживачів (для МСП такі заходи не вважаються обов'язковими, але країни-члени зобов'язані допомагати їм впроваджувати заходи з енергоефективності шляхом створення сприятливої основи та розширення можливостей доступу до технічної допомоги та інформації);
- забезпечення максимального охоплення споживачів засобами індивідуального енергообліку;
- розробка та впровадження механізмів фінансування енергоефективних заходів.

Директива розглядає наявність кваліфікованих фахівців у сфері енергоаудиту та енергоменеджменту як необхідну передумову покращення рівня енергоефективності. Це питання вирішується системою контролю за фаховою відповідністю (сертифікацією, акредитацією тощо).

Основні заходи для енергоефективності промислових підприємств, передбачені Директивою⁶⁸:

- *встановлення національної цілі з енергоефективності (стаття 3):*

Національна ціль може бути встановлена на основі первинного або кінцевого енергоспоживання, первинного або кінцевого енергозбереження або енергоемності ВВП⁶⁹.

- *розроблення Національного плану дій на забезпечення виконання національної цілі з енергоефективності (стаття 24 та додаток 14):*

Національний план дій з енергоефективності містить заходи з покращення енергоефективності та очікувану/досягнуту економію енергії, зокрема у її постачанні, передачі та розподілі, а також у кінцевому споживанні енергії, включно з промисловими споживачами енергії. У Національних планах дій з енергоефективності зазначається, зокрема:

- (а) кількість енергетичних аудитів, проведених за попередній період;
- (б) кількість енергетичних аудитів, проведених на великих підприємствах за попередній період;
- (с) кількість великих підприємств, із зазначенням кількості тих, на які поширюється дія статті 8.

- *схеми зобов'язань з енергоефективності (стаття 7):*

Енергокомпанії мають досягти певного рівня енергоефективності процесів виробництва та транспортування енергії.

- *запровадження обов'язкового енергоаудиту або енергоменеджменту, включно з енергоаудитом для великих промислових підприємств, а також стимулювання МСП до впровадження таких заходів (стаття 8)⁷⁰ :*

Великі підприємства підлягають енергетичному аудиту, що проводиться у незалежний та економічно ефективний спосіб як мінімум кожні чотири роки, починаючи з дати попереднього енергетичного аудиту; у разі впровадження на підприємстві системи енергоменеджменту або екологічного менеджменту, складовою якого є енергоаудит, підприємства звільняються від окремого обов'язку проводити енергетичний аудит. Для забезпечення якості результатів енергоаудиту мають проводитися кваліфікованими експертами на основі недискримінаційних критеріїв та під наглядом незалежних органів.

Для МСП передбачена необхідність розробки програм заохочення до проведення енергетичних аудитів та подальшої реалізації рекомендацій за результатами цих аудитів.

- *наявність схем атестації, акредитації та сертифікації (стаття 16):*

Національні плани дій з енергоефективності містять інформацію про наявні системи забезпечення проведення та перевірки якості енергоаудитів, із використанням атестації, акредитації та/або сертифікації надавачів енергетичних послуг, послуг енергетичного аудиту та покращення енергоефективності.

- *запровадження національного фонду енергоефективності, фінансування і технічної підтримки (стаття 20):*

Держави-члени мають сприяти створенню нових або використанню наявних інструментів фінансування заходів з енергоефективності, зокрема у секторі промисловості. Одним із таких інструментів Директива передбачає можливість створення Національного фонду енергоефективності, до якого, зокрема, можуть перераховуватися кошти суб'єктів господарювання (енергокомпаній), в рамках виконання їхніх зобов'язань відповідно до статті 7.

68 Більш детально з Директивою можна ознайомитися у брошурі «Система енергоефективності в Україні»: <http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/09/GIZ-brochure.pdf>. Аргументи щодо імплементації Директиви ЄС 2012/27/EU про енергоефективність в Україні: <https://eeplatform.org.ua/archives/2019/12/06/>. Дата доступу до ресурсу 02.02.2022.

69 Основна ціль ЄС – підвищення енергоефективності до 2020 року на 20%.

70 Біла книга щодо імплементації статті 8 Директиви ЄС «Про енергоефективність» 2012/27/ЄС: <https://www.slideshare.net/EnergyEfficiencyplat/white-book-article-8>

29 грудня 2021 року на засіданні Уряду затверджено Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року⁷¹. Водночас затверджено трирічний план заходів з його реалізації у 2021-2023 роках.

Національний план розроблений Держенергоефективності спільно з Міненерго за участі Секретаріату Енергетичного Співтовариства.

Мета – встановити національну ціль з енергоефективності та заходи для її досягнення відповідно до європейських підходів Директиви 2012/27/ЄС «Про енергоефективність».

Так, Національним планом визначено таку національну ціль з енергоефективності – первинне та кінцеве споживання енергії в Україні у 2030 році не повинно перевищувати відповідно 91,5 млн т н. е. та 50,5 млн т н. е.

За таких умов цільовий показник відображатиме бажаний обсяг споживання енергії, а не бажану енергоемність продукції чи економіки загалом. Тому скорочення енергоспоживання за будь-яких умов вважатиметься позитивним результатом, навіть якщо це відбулося за рахунок зниження обсягів виробництва. І навпаки – зростання ВВП, що супроводжуватиметься зростанням споживання енергії, розцінюватимуть як негативний чинник.

За енергоефективним сценарієм передбачається досягти скорочення споживання енергії у 2030 році відносно базового сценарію розвитку економіки та енергетичної системи (business-as-usual):

- на 22,3% (первинне споживання енергії);
- на 17,1% (кінцеве споживання енергії).

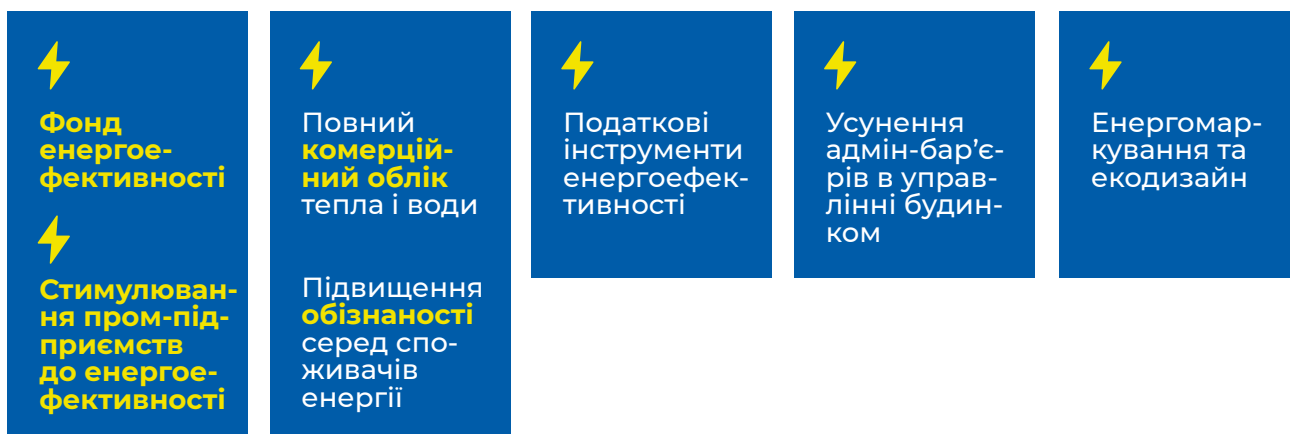
Для досягнення поставленої мети до Національного плану додали цілу низку секторальних та міжсекторальних заходів з підвищення енергоефективності. Вони охоплюють різні сектори: житловий та громадський, транспорт, промисловість, енергетику.

До таких заходів належать: стимулювання енергоефективності промислових підприємств та житлових будинків, енергомаркування та екодизайн, повний комерційний облік комунальних послуг, скорочення втрат у мережах передачі та розподілу електричної енергії, розподілу природного газу тощо.

⁷¹ Уряд схвалив Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року // Урядовий портал, 29.12.2021: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-shvaliv-nacionalnij-plan-dij-z-energoefektivnosti-na-period-do-2030-roku>

ЗАХОДИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПЛАНУ ДІЙ З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

ГОРИЗОНТАЛЬНІ ЗАХОДИ



Гармонізація з програмою великої термомодернізації



Будівлі:



Бюджетний сектор:



Промисловість:

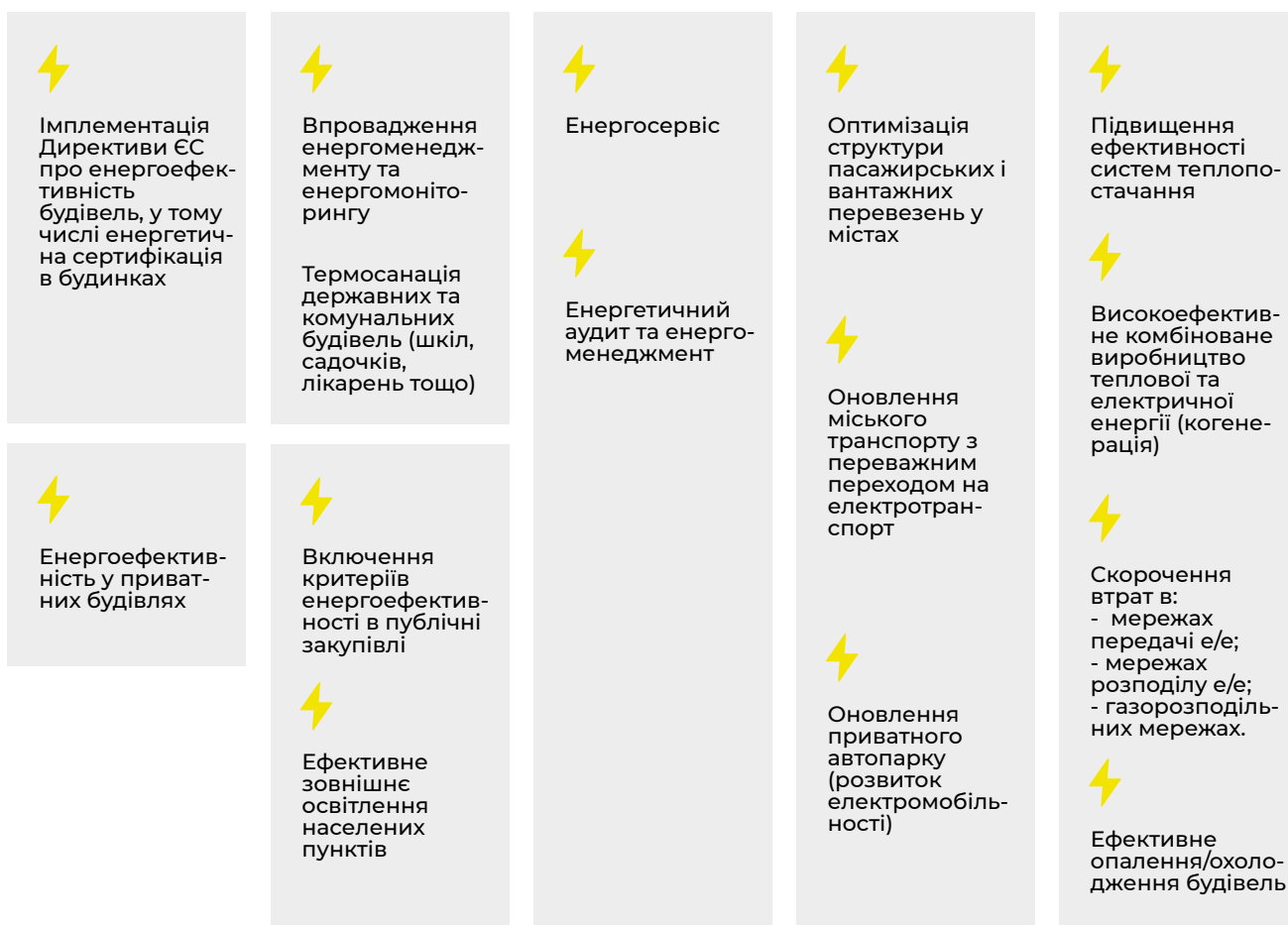


Транспорт:



Енергетика:

СЕКТОРАЛЬНІ ЗАХОДИ



Джерело: Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року⁷²

Президент України Володимир Зеленський анонсував масштабну програму термомодернізації житлових та комунальних будівель⁷³. В Офісі Президента та у Міністерстві економіки фахівці наразі працюють над розробкою програми термомодернізації та енергоефективності.

Реформа термомодернізації всіх багатоповерхових будівель коштуватиме державі 300 мільярдів гривень. Програма мала розпочатися в 2022 році – як пілотний проект буде проведено термомодернізацію великої кількості багатоповерхових будинків та вдвічі зменшено споживання ними газу. У найближчі три роки для реалізації цієї реформи заплановано залучити 100 млрд грн.

Під час чергового засідання Уряду 23 грудня 2021 року Прем'єр-міністр Денис Шмигаль анонсував утеплення п'яти тисяч багатоквартирних будинків у 2022 році⁷⁴. Уряд під час засідання схвалив проект закону «Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для запровадження комплексної термомодернізації будівель» (реєстраційний № 6485 від 29.12.2021)⁷⁵, який дозволить системно та оперативно розвивати програму енергомодернізації в Україні.

Документом пропонується спростити порядок створення ОСББ та скоротити кількість процедур та час, необхідні для початку проекту з термомодернізації житлових будинків.

8.02.2022 на засіданні Комітету з питань енергетики та житлово-комунальних послуг Верховної Ради України⁷⁶ Мінекономіки надало інформацію щодо заходів з розробки та реалізації Програми «Велика термомодернізація».

МАСШТАБ ПРОЕКТУ У 2022 РОЦІ



В уряді сподіваються через цей механізм залучити до процесу модернізації переважно старі 5–9-поверхові будинки радянської забудови, розташовані в «теплових кварталах».

⁷³ Програма термомодернізації має стати важливим кроком у посиленні енергонезалежності України // Офіс Президента України, 26.11.2021: <https://www.president.gov.ua/news/programa-termomodernizaciyi-maye-stati-vazhlyvim-krokom-u-po-71733>

⁷⁴ Прем'єр-міністр: Уряд скоротив кількість процедур та час, необхідні для початку проекту з термомодернізації житлових будинків // Урядовий портал, 23.12.2021: <https://www.kmu.gov.ua/news/premyer-ministr-uryad-skorotiv-kilkist-procedur-ta-chasu-neobhidnih-dlya-pochatku-proektu-z-termomodernizaciyi-zhitlovih-budinkiv>

⁷⁵ Проект Закону України № 6485 від 29.12.2021 «Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для запровадження комплексної термомодернізації будівель»: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=73538

⁷⁶ Засідання Комітету з питань енергетики та житлово-комунальних послуг, 7.02.2022: <http://kompek.rada.gov.ua/documents/zasid9skl/74255.html>

На реалізацію програми впродовж кількох найближчих років буде спрямовано 300 млрд грн. Уже цього року планується радикально утеплити п'ять тисяч будинків. Для всіх проектів з термомодернізації будівель обов'язковим є запровадження обліку енергії з дистанційним зчитуванням даних та впровадження системи моніторингу споживання енергії (енергомоніторингу). Цього року Уряд планує випустити облігації внутрішньої державної позики на суму 30 млрд грн. Ці гроші надійдуть до «Української фінансової житлової компанії»⁷⁷, через яку здійснюватимуть фінансування термомодернізації.

Реалізовуватимуть проекти за принципом співфінансування. Компанія покриватиме певну частину (орієнтовно 20%) вартості робіт. Решту мають сплатити мешканці будинків.

У результаті нововведень займатися питаннями енергоефективності буде декілька органів виконавчої влади, а саме – Мінрегіон, Держенергоефективності, Мінекономіки (як автор Програми «Велика термомодернізація») та Мінфін (Українська фінансова житлова компанія є юридичною особою, що утворена як акціонерне товариство, 100% акцій якого належить державі в особі Мінфіну). Отже, у держави немає єдиного бачення проведення енергоефективних заходів у житловому фонді, оскільки крім анонсованої Програми слід пам'ятати про існування Державного Фонду енергоефективності⁷⁸ з програмою «Енергодім»⁷⁹ (енергомодернізація багатопверхових будинків), що дає змогу повернути до 70%⁸⁰ витрат заявника (мешканців ОСББ) на зовнішнє оновлення будинку і модернізацію внутрішніх систем.

СТАТУС ПРОЕКТІВ ПРОГРАМИ ЕНЕРГОДІМ



Джерело: Програма підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «Унергодім» (версія № 1/2019) (в редакції від 04 жовтня 2021 року)⁸¹

Як бачимо, Фонд, який вже працює декілька років, станом на 28.01.2022, отримав та зареєстрував 881 заявку від ОСББ на участь у програмі: за пакетом А «Легкий» – 168, за пакетом Б «Комплексний» – 713. Відповідно до Програми «Енергодім»

⁷⁷ <https://ukrfinzhytlo.in.ua/>

⁷⁸ <https://eefund.org.ua/>

⁷⁹ <https://energodim.org/>

⁸⁰ Програма підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «Енергодім» (версія № 1/2019) (в редакції від 04 жовтня 2021 року). Фонд Енергоефективності: https://eefund.org.ua/sites/default/files/_pdf

⁸¹ Енергодім // Фонд Енергоефективності: <https://energodim.org/news/>

в редакції станом на 16.08.2019, було заплановано, що в 2021 році буде реалізовано 1 539 заявок, а сукупно за період 2020–2023 рр. – 8 706⁸².

При цьому, Програма «Велика термомодернізація» планує залучити в перший рік аж п'ять тисяч будинків. Навіть з урахуванням того, що планується спростити процедуру для участі в програмі, на нашу думку, це дуже оптимістична цифра. На сьогодні на ринку послуг енергосервісу бракує кваліфікованих кадрів, а ринок якісних матеріалів та обладнання може бути не готовий для реалізації показників, закладених у Програму «Велика термомодернізація». І часу, щоб бізнес підготувався та зміг забезпечити попит на енергоефективні заходи у 2022 році, дедалі менше, адже станом на 01.03.2022 р. Програма все ще не затверджена жодним офіційним документом та навіть немає проєкту такого документа на офіційних сайтах Уряду, щоб із ним могла ознайомитись громадськість. Адже без тексту такого документа не можна докладно оцінити:

- наявність/достатність джерел фінансування Програми;
- принцип розподілення коштів;
- суть поняття «модернізація «тепловими кварталами» (що саме охоплюватиме це поняття – лише будинки чи буде застосований комплексний підхід, який міститиме модернізацію також котелень та теплових мереж, що обслуговують відповідні об'єкти);
- механізми, закладені для запобігання корупційних ризиків, адже через спрощення вимог до документації відкривається поле для маніпуляцій.

Необхідно зауважити, що промислові підприємства також потребуватимуть підтримки з боку держави на проведення заходів з модернізації. У цьому напрямі є два основні підходи: створення спеціальних фондів декарбонізації та залучення коштів через торгівлю квотами на викиди.

Формування фонду декарбонізації підтримує Міністерство енергетики України. Так, за словами гендиректорки директорату з питань формування енерго- та ресурсоефективної політики Міненерго Вікторії Гнатовської⁸³, Міністерство взяло участь у розробці законопроектів, які передбачають створення такого фонду. Законопроекти зареєстровано у Верховній Раді як ініціатива депутатів під номерами 4347 від 09.11.2020⁸⁴ та 4346 від 09.11.2020⁸⁵ (зміни до Бюджетного та Податкового кодексів відповідно, що мають забезпечити створення і наповнення Фонду декарбонізації). Наразі документи включені до порядку денного та чекають на розгляд.

Передбачається, що кошти від підвищення екологічного податку, яке встановлено Законом України від 30.11.2021 р. № 1914-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень»⁸⁶, мають частково спрямовуватися до цільового Фонду декарбонізації. Щорічні прогнозовані надходження становлять 1,3 млрд грн. Фонд міг би надавати співфінансування для реалізації проєктів у промисловості, сфері утилізації відходів, декарбонізації транспорту тощо.

82 Програма підтримки енергомодернізації багатоквартирних будинків «Енергодім» (версія № 1/2019). Фонд Енергоефективності https://eefund.org.ua/sites/default/files/1_Program_main_part_16_08_19_final_PUBLISH.pdf

83 Енергоефективність і декарбонізація: нові умови для виживання бізнесу // Укрінформ, 17.12.2021: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3370888-energoefektivnist-i-dekarbonizacia-novi-umovi-dla-vizivanna-biznesu.html>

84 Проект Закону України №4347 від 09.11.2020 «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо запровадження державного фонду декарбонізації»: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70385

85 Проект Закону №4346 від 09.11.2020 «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо перегляду ставок окремих податків»: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70384

86 Закон України №1914-IX від 30.11.2021 «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20#Text>

Вимоги до обліку енергоспоживання та обміну даними про нього відображені в галузевих законах⁸⁷. Так, суб'єкти господарювання повинні мати індивідуальні прилади обліку та укладені договори з компаніями, що забезпечують логістику та постачання енергії.

Що стосується побутових споживачів, то станом на початок 2021 року населення не було забезпечено комерційним обліком енергоресурсів у повному обсязі. Відтак, загальний відсоток комерційного обліку природного газу, що використовується населенням, усього по Україні становить 92%, електричної енергії – 93,5%, а 83,2% житлових будівель оснащено вузлами комерційного обліку теплової енергії⁸⁸.

Для енергомодернізації житлового та нежитлового фондів створено регуляторне поле для надання послуг з енергосервісу⁸⁹, ухвалено Закони України «Про енергетичну ефективність будівель» та «Про Фонд енергоефективності». Україна зобов'язалася проводити реновацію 1% загальної площі будівель центральних органів влади на рік. Разом з тим:

- ЕСКО номінально застосовується тільки до державного, комунального та побутового секторів;
- Фонд енергоефективності підтримує виключно проекти у житлово-комунальній та побутовій сферах.

Наприкінці 2021 року ухвалено Закон «Про енергетичну ефективність», розроблений із метою врегулювання на законодавчому рівні питання щодо підвищення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів в Україні та з метою транспозиції Директиви 2012/27/ЄС до національного законодавства. Втім, зазначений закон має певні недоліки. Зокрема, передбачається встановлення цільового показника щорічного скорочення споживання енергії на рівні не менш як 0,8% від сукупного річного обсягу постачання енергії споживачам енергопостачальними організаціями, усередненого за період з 1 січня 2017 року по 31 грудня 2019 року. При цьому цільовий показник щорічного скорочення споживання енергії розраховується в абсолютних значеннях кінцевого споживання енергії, що у результаті відображатиме не бажану енергоемність продукції, а бажаний обсяг споживання енергії, як вже зазначалося вище.

Втім, нарешті встановлено обов'язок для суб'єктів великого підприємництва проводити енергетичний аудит кожні чотири роки, починаючи з дня проведення першого енергетичного аудиту. Перший енергетичний аудит суб'єктів великого підприємництва має бути проведений протягом трьох років з дня набрання чинності Законом України «Про енергетичну ефективність», а в разі отримання державної підтримки (допомоги) – до отримання державної підтримки (допомоги). Також суб'єкти великого підприємництва, а також інші суб'єкти господарювання, у разі залучення державної підтримки (допомоги) на здійснення енергоефективних заходів, звільняються від обов'язку проведення енергетичного аудиту під час запровадження системи енергетичного та/або екологічного менеджменту.

Однак закон не містить відповідальності за непроведення енергоаудиту кожні чотири роки. При цьому, у проекті закону про енергоефективність на етапі розробки передбачалася відповідальність за непроведення енергоменеджменту,

87 Закони України «Про ринок електричної енергії», Кодекс комерційного обліку електричної енергії «Про ринок природного газу», «Про забезпечення комерційного обліку природного газу», «Про теплопостачання».

88 За даними Звіту про результати діяльності НКРЕКП у 2020 році та за даними Держенергоефективності: <https://sae.gov.ua/uk/content/commercial-accounting>

89 Закон України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації».

але в подальшому обговоренні документа та його підготовці до розгляду у Верховній Раді цю норму видалили.

Послуги з енергетичного аудиту можуть надавати особи, кваліфікацію яких підтвердили організації, акредитовані у встановленому Кабінетом Міністрів України порядку. Порядок підтвердження кваліфікації осіб, які мають намір провадити діяльність із здійснення енергетичних аудитів, та кваліфікаційні вимоги до енергетичних аудиторів затверджуються Кабінетом Міністрів України та передбачають:

- проведення кваліфікаційного іспиту;
- розмежування кваліфікаційних вимог до енергетичних аудитів будівель, процесів та транспорту;
- вимоги до повторного підтвердження кваліфікації;
- вимоги та процедуру анулювання кваліфікаційного сертифіката енергетичного аудитора;
- інші вимоги до підтвердження кваліфікації осіб.

Строк дії кваліфікаційного сертифіката становить п'ять років.

Втім, цим Законом окремо не передбачається необхідність розробки програм заохочення МСП до проведення енергетичних аудитів та подальшої реалізації рекомендацій за результатами цих аудитів. Натомість, встановлюється обов'язок Кабінету Міністрів України щорічно передбачати у проекті закону про Державний бюджет України на відповідний рік видатки на програми з підвищення енергоефективності не менше 1% видаткової частини бюджету, отже, наразі неможливо встановити, чи будуть передбачатися в рамках такої програми кошти та розроблятися програми заохочення МСП до проведення енергетичних аудитів з подальшою реалізацією рекомендацій за відповідними результатами.

Також зазначеним законом передбачається можливість запровадження порядку функціонування схеми зобов'язань з енергоефективності у разі недосягнення цільового показника щорічного скорочення споживання енергії, проте це не обов'язок, на відміну від Директиви. Тобто неможливо передбачити, чи буде застосовуватися цей інструмент, чи ні.

Окремо хочемо зазначити, що 14.07.2021 вже були опубліковані пропозиції⁹⁰ щодо внесення змін до Директиви № 2012/27/ЄС про енергоефективність. Зокрема, пропонується:

- підвищити амбіційність щодо збільшення цільового показника викидів парникових газів (зменшення викидів як мінімум на 55% порівняно з 1990 роком, у чинній Директиві – 40%);
- кінцеве та первинне споживання енергії має бути знижене як мінімум на 36–37% та до 39–41% відповідно;
- встановити зобов'язання враховувати вимоги енергоефективності на всіх рівнях державного управління, незважаючи на рентабельність, технічну та економічну доцільність;
- держави-члени матимуть змогу на законодавчому рівні встановлювати обов'язок враховувати аспекти економіки замкнутого циклу та екологічні критерії під час здійснення процедури державної закупівлі органами державної влади у разі необхідності;
- вимоги зниження енергетичної бідності.

90 Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on energy efficiency (recast) // EUR-Lex, 14.7.2021: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0558>

Отже, з огляду на те, що на сьогодні Україна не імплементувала повністю вимоги чинної Директиви про енергоефективність та враховуючи майбутнє оновлення рамкового законодавства у Європі, Україна ще більше відійде від синхронізації з європейським законодавством у сфері енергоефективності.

Директива № 2010/31/ЄС «Про енергетичні характеристики будівель»

Директива спрямована на розв'язання проблеми високої енергоємності будівель, зокрема, шляхом удосконалення систем опалення/охолодження та водопостачання. Вона встановлює:

- вимоги щодо енергетичних характеристик будівель та принципи їх обрахунку та сертифікації (з можливістю створення ринку торгівлі такими сертифікатами);
- передумови для запровадження контролю за енергоспоживанням будівельного фонду;
- вимоги щодо розкриття інформації стосовно енергетичних характеристик будівель для оцінки споживачами потенційних витрат;
- необхідність розробки організаційних та фінансових механізмів стимулювання зменшення енергоспоживання будівель.

Закони про «Про енергосервісні компанії», «Про енергетичну ефективність будівель», «Про житлово-комунальні послуги», «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання», «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку», «Про Фонд енергоефективності» створили передумови для реформування сектору житлових і нежитлових споруд і будівель. Оновлено стандартні вимоги до технічних характеристик з енергоспоживання будинків та споруд, а також визначено стандарти надання послуг з енергоаудиту та енергоменеджменту. Також розроблено та затверджено методику розрахунку економічно доцільного рівня енергетичної ефективності будівель, запроваджено механізм періодичного обстеження інженерних систем у будівлях.

Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» передбачає запровадження сертифікації енергетичної ефективності будівель та визначення класів будівель. У сертифікатах зазначатимуть дані про енергоспоживання будівлі та рекомендації щодо підвищення рівня енергоефективності в ній. Сертифікацію проводитимуть на договірних засадах із метою визначення фактичних показників енергоефективності будівель і оцінки їх відповідності мінімальним вимогам до енергоефективності. Виготовлення енергетичного сертифіката будівлі по об'єкту будівництва покладається на замовника будівництва до прийняття такого об'єкта в експлуатацію. Крім того, наявність енергетичних сертифікатів є обов'язковим у разі реконструкції, енергетичної модернізації, а також операцій з купівлі-продажу будівель і приміщень. Сертифікат видаватимуть на підставі висновків енергоаудиту.

Незважаючи на значний прогрес у транспозиції вимог Директиви, стан практичного виконання цих вимог (імплементації) є вкрай низьким. Переважну більшість будівельних об'єктів (понад 80% фонду) було побудовано за часів СРСР, енергоаудит таких об'єктів (за винятком поодиноких випадків) не проводили, а клас енергоефективності не визначено⁹¹. Зважаючи на це, забезпечення 100% інвентаризації та енергоаудиту потребує значного часу та коштів. Водночас варто звернути увагу на те, що на сьогодні в Україні не створено Національну систему енергетичного аудиту.

Законом України «Про енергетичну ефективність будівель» визначено, що для поступового підвищення енергетичної ефективності будівель розробляється національний план збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії, що підлягає затвердженню згідно із статтею 9 Директиви Європейського Парламенту і Ради від 19 травня 2010 р. 2010/31/ЄС щодо енергетичної ефективності будівель, що замінює Директиву 2002/91/ЄС.

Основними проблемами розвитку будівництва близьких до нульового рівня споживання енергії будівель є:

- відсутність визначення стандарту для таких будівель як класу та відсутність встановлених вимог до їхніх енергоспоживчих характеристик;
- відсутність нормативів, що підтверджують належність будівель до класу, що відповідає стандарту будівель із наближеним до нульового рівнем споживання енергії;
- відсутність методології розрахунку економічної доцільності переходу на будівництво будівлі з близьким до нульового рівнем споживання енергії;
- відсутність вимог та стимулів будівництва будівель з наближеним до нульового рівнем споживання енергії⁹².

На сьогодні розроблено та затверджено Національний план збільшення кількості будівель із близьким до нульового рівнем споживання енергії⁹³. Така будівля повинна мати рівень енергетичної ефективності не нижче рівня мінімальних вимог з енергоефективності (клас «С») і при цьому більше 50% її енергозабезпечення має здійснюватися за рахунок відновлюваних джерел енергії.

Зазначений Нацплан передбачає реалізацію у два етапи. На першому етапі протягом 2020–2025 рр. передбачається створення нормативно-правової бази, встановлення норм технічного регулювання та вимог до будівель із наближеним до нульового рівнем споживання енергії, визначення цілей щодо збільшення кількості таких будівель та встановлення порядку моніторингу їх досягнення. На другому етапі 2025–2030 рр. має відбутися перехід до обов'язкового дотримання стандартів будівель із наближеним до нульового рівнем споживання енергії щодо об'єктів будівництва та будівель, у яких здійснюється реконструкція із урахуванням економічної доцільності.⁹⁴

92 Уряд затвердив Концепцію реалізації державної політики в сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та Національний план збільшення кількості таких будівель // Міністерство розвитку громад та територій України, 30.01.2020: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/uryad-zatverdiv-kontseptsiyu-realizatsiyi-derzhavnoyi-politiki-v-sferi-zabezpechennya-energetichnoyi-efektivnosti-budivel-u-chastini-zbilshennya-kilkosti-budivel-z-blizkim-do-nulovogo-rivnem-spozhyvan/>

93 Розпорядження КМУ від 29 січня 2020 р. № 88-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та затвердження Національного плану збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/88-2020-%D1%80#n172>

94 Уряд затвердив Концепцію реалізації державної політики в сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та Національний план збільшення кількості таких будівель // Міністерство розвитку громад та територій України, 30.01.2020: <https://www.minregion.gov.ua/press/news/uryad-zatverdiv-kontseptsiyu-realizatsiyi-derzhavnoyi-politiki-v-sferi-zabezpechennya-energetichnoyi-efektivnosti-budivel-u-chastini-zbilshennya-kilkosti-budivel-z-blizkim-do-nulovogo-rivnem-spozhyvan/>

1.3.2 Розвиток ВДЕ

Директива 2009/28/ЄС Європейського Парламенту та Ради про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел, якою вносяться зміни до, а в подальшому скасовуються Директиви 2001/77/ЄС та 2003/30/ЄС.

Регулювання ВДЕ в ЄС розпочалося у 2009 році. Директива 2009/28/ЄС (RED I) передбачала, що до 2020 року енергія з ВДЕ має становити щонайменше 20% енергії у загальному споживанні, а 10% цього типу енергії має бути у транспортному секторі. Директива RED I визначає енергію з відновлюваних джерел як енергію «з відновлюваних невикопних джерел, а саме енергію вітру, сонячну енергію, аеротермальну, геотермальну та гідротермальну енергію та енергію океану, гідроенергію, енергію, видобуту з біомаси, газу, видобутого зі сміттєзвалищ, очисних споруд, стічних вод та біологічних джерел (біогаз)». У зв'язку з перевагами швидкого застосування відновлюваної енергії, а також її стабільним характером й екологічними перевагами, було зроблено припущення, що держави-члени повинні формувати своє законодавство так, щоб надавати пріоритет інвестиціям у сектор ВДЕ, що відповідають цілям збереження навколишнього середовища та зміни клімату.

Розвиток ВДЕ передбачено низкою політичних документів України, а саме:

- Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»⁹⁵;
- Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року⁹⁶;
- Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року⁹⁷;
- Національний план дій з відновлюваної енергетики до 2020 року⁹⁸.

Зокрема, Національний план дій з відновлюваної енергетики до 2020 року мав за мету збільшити частку ВДЕ з 3,8% у 2009-му до 11% у 2020 році у кінцевому обсязі споживання енергії. Вищенаведені документи визначають головні стратегічні цілі держави в енергетиці, які є орієнтиром у встановленні державних пріоритетів у кліматичній та енергетичній політиці. На законодавчому рівні питання розвитку відновлюваної енергетики в Україні регулюють Закон України «Про ринок електричної енергії» та Закон України «Про альтернативні джерела енергії». Закон України «Про ринок електричної енергії» визначає принципи функціонування ринку електричної енергії, серед яких – сприяння розвитку альтернативної та відновлюваної енергетики. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» містить визначення відновлюваних джерел енергії та встановлює основні засади державної політики у сфері альтернативних джерел енергії, зокрема визначений перспективний напрям збільшення обсягів виробництва енергії з відновлюваних енергоджерел.

Динаміка розвитку ВДЕ засвідчує стрімкий розвиток ВДЕ, зокрема за підсумками 2020 року «зелена» енергетика становить понад 11%, що свідчить про перевиконання чинної Енергетичної стратегії в частині виробництва електроенергії⁹⁹.

95 https://mepr.gov.ua/files/images/news_2020/21012020/%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%202035%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf

96 <https://www.kmu.gov.ua/npas/249573705>

97 <https://mepr.gov.ua/files/docs/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8%20.pdf>

98 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80#Text>

99 Національний план дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року врахує індикативні цілі виробництва електричної та теплової енергії та розвитку транспорту // Міністерство енергетики України, 22.07.2021: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245560003

Директива 2014/94/ЄС від 22 жовтня 2014 року про розгортання інфраструктури для альтернативних видів палива

Директива встановлює спільну рамку заходів із розгортання інфраструктури для альтернативних видів палива, щоб мінімізувати залежність від нафти та пом'якшити вплив транспорту на довкілля. Ця Директива встановлює мінімальні вимоги щодо розбудови інфраструктури для альтернативних видів палива, зокрема зарядних станцій для електромобілів і заправних станцій природного газу (LNG і CNG) та водню, що повинні бути імplementовані за допомогою національних рамок політики держав-членів, а також спільні технічні специфікації для таких зарядних і заправних станцій та вимоги щодо інформації для користувачів.

Комісія повинна опублікувати та регулярно оновлювати інформацію про національні цільові показники та цілі, подану кожною державою-членом щодо:

- кількості загальнодоступних зарядних станцій;
- заправних станцій LNG у морських портах і портах на внутрішніх водних шляхах;
- загальнодоступних заправних станцій LNG для моторних транспортних засобів;
- загальнодоступних заправних станцій CNG для моторних транспортних засобів.

Якщо можливо, також повинна бути опублікована інформація щодо:

- загальнодоступних водневих заправних станцій;
- інфраструктури для постачання електроенергії з берега в морських портах і портах на внутрішніх водних шляхах;
- інфраструктури для постачання електроенергії до повітряних суден на стоянці.

Держави-члени, які вирішать додати загальнодоступні водневі заправні станції у свої національні рамки політики, повинні забезпечити наявність належної кількості таких станцій до 31 грудня 2025 року, щоб забезпечити рух водневих моторних транспортних засобів, зокрема транспортних засобів на паливних елементах, у мережах, визначених такими державами-членами, зокрема у відповідних випадках, на транскордонних шляхах.

Значною подією для електромобільного сектору України стало запровадження нульової ставки ввізного мита на транспортні засоби, оснащені електричними двигунами. Відповідний Закон від 25.11.2015 № 822-VIII набрав чинності з 01.01.2016. До кінця 2022 року Податковим кодексом України передбачено пільговий режим для ввезення електромобілів. До цього часу електрокари звільнили від сплати податку на додану вартість (ПДВ). Також діє спеціальний акциз, розмір якого залежить від ємності акумулятора. Крім того, 2020 року сервісні центри МВС почали видавати зелені номерні знаки для електромобілів та електробусів.

1 липня 2019 року набули чинності нові зміни до державних будівельних норм щодо проектування автостоянок і гаражів. Відповідно до них, в Україні запроваджується обов'язкова вимога – облаштовувати зарядками для електрокарів мінімум 5% машиномісць на парковках, що будуються або реконструюються.

Отже, Україна стимулює інтерес громадян до відмови від використання двигунів внутрішнього згорання палива й обирати електромобілі. Однією з основних перешкод переходу на масове використання електромобілів в Україні є недостатній рівень розвитку інфраструктури електрозарядних станцій (з урахуванням специфіки їх роботи/тривалості процесу заряджання та необхідності наближення до споживача). Проте в Україні відсутня стратегія розвитку ринку електрозарядних станцій, а отже, відсутні правила на такому ринку, відтак споживачі послуг є незахищеними.

На засіданні 09.09.2021 Уряд погодив розроблений Мінінфраструктури законопроект «Про внесення змін до Закону України «Про автомобільний транспорт». Він чітко визначає в законодавстві України терміни «електричний транспортний засіб» («електромобіль»), «електробус», «станція зарядки електромобілів», «вантажний електромобіль», «легковий електромобіль», «гібридний електромобіль», «плагін-гібридний електромобіль».

У жовтні 2020 року в Мінінфраструктури відбулося засідання Робочої групи щодо розвитку електротранспорту¹⁰⁰. Зокрема, Міністерство активно працює над змінами до державних будівельних норм щодо планування і забудови територій, які б дозволили розміщення зарядних станцій на всіх дорогах загального користування та на АЗС.

1.3.3 Оподаткування енергії

Директива № 2003/96/ЄС про реструктуризацію системи Співтовариства з оподаткування продуктів енергії та електроенергії

Директива встановлює загальні режими для акцизних зборів, якими прямо чи опосередковано обкладається споживання відповідних товарів. До об'єктів оподаткування директива зараховує бензин, нафтовий газ, дизельне паливо, зріджений нафтовий газ, природний газ, мазут, вугілля та кокс, електроенергію. Встановлюються мінімальні рівні оподаткування акцизами: відповідно до ст. 4 Директиви 2003/96/ЄС рівень оподаткування енергоносіїв та електроенергії в державах-членах не може бути меншим, ніж мінімальні ставки акцизів, встановлені директивою.

Оскільки характер Директиви передбачає подальшу її імплементацію в національні законодавства держав-членів, Директива не прописує конкретні процесуальні формальності оподаткування, не встановлює строки та механізми стягнення податків¹⁰¹.

Основні положення Директиви:

- фіксують ставки податків, які повинні бути імплементовані в національні законодавства держав-членів до закінчення перехідного періоду;
- встановлюють правила оподаткування та численні винятки із правил;
- уповноважують держав-членів робити винятки або впроваджувати у національному законодавстві преференційний режим для певних енергетичних продуктів, залежно від сфери та суб'єктів, які користуються цими продуктами.

Водночас Директива 2003/96/ЄС визначає енергетичні продукти, які не належать до предмета її регулювання:

- готова теплова енергія;
- енергетичні продукти, які не використовуються для опалення чи як паливо;
- енергетичні продукти подвійного використання. Подвійне використання означає застосування продукту як пального для опалювальних цілей, а також для інших цілей.

Наприклад, використання енергетичних продуктів для хімічного відновлення та в електролітичних і металургійних процесах повинне розглядатися як використання подвійного призначення;

- електроенергія, коли вона становить понад 50% ціни продукту;
- мінералогічні процеси (процеси класифіковані як виробництво неметалевих мінеральних продуктів).

¹⁰⁰ Спільно з бізнесом працюємо над новою концепцією розвитку електромобільності в Україні, - Владислав Криклій // Урядовий портал, 2.10.2020: <https://www.kmu.gov.ua/news/spilno-z-biznesom-pracyuyemo-nad-novoyu-koncepciyeyu-rozvitku-elektromobilnosti-v-ukrayini-vladislav-kriklij>

¹⁰¹ І. О. Євсєєва Практика пільгового оподаткування акцизним збором у європейському союзі http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Fp_2014_3_11.pdf

Реформи на виконання ЄЗК, оголошені в липні 2021 року, містять:

- запровадження податкових ставок — виражених у EUR за гігаджоуль — на основі енергетичного вмісту та впливу на навколишнє середовище енергопродуктів, а не обсягу (як це зазвичай буває);
- розширення бази оподаткування для включення енергетичного вмісту та процесів, які не регулювалися Директивою;
- визнання нових енергетичних продуктів, таких як водень;
- заходи щодо запобігання подвійному оподаткуванню накопиченої електроенергії;
- зменшення можливості держав-членів звільняти або знижувати ставку, що застосовується до енергетичних продуктів, процесів і секторів;
- збільшення мінімальних ставок податку для відображення поточних цін і щорічне коригування цих мінімальних ставок на основі індексу цін Євростату;
- п'ятирічна система безпеки для огляду, щоб підтримувати Директиву в актуальному стані.

Відносини, що виникають у сфері справляння податків і зборів, зокрема, визначення вичерпного переліку податків та зборів, що справляються в Україні, порядку їх адміністрування, платників податків та зборів, їхніх прав і обов'язків, компетенції контролюючих органів, повноважень і обов'язків їхніх посадових осіб під час здійснення податкового контролю, а також відповідальності за порушення податкового законодавства, регулюються Податковим кодексом¹⁰². Відповідно до підпункту 9.1.17 пункту 9.1 статті 9 Податкового кодексу в редакції, що діяла до 01.01.2015, до загальнодержавних податків і зборів належав збір у вигляді цільової надбавки до чинного тарифу на електричну і теплову енергію, крім електроенергії, виробленої кваліфікованими когенераційними установками. Оподаткування електричної енергії акцизним податком запроваджено з 01.01.2015, зокрема, внесено зміни до Податкового кодексу в частині зарахування до підакцизних товарів електричної енергії, визначення платників акцизного податку з електроенергії, об'єктів та бази оподаткування, ставки податку та інших обов'язкових умов оподаткування електричної енергії цим податком¹⁰³. Базою оподаткування акцизним податком відповідно до п. 214.1.3 ст. 214 ПКУ є вартість реалізованої електричної енергії без ПДВ, виходячи з якої обчислюється сума податкового зобов'язання із врахуванням ставки у розмірі 3,2 % (п. 215.3.9 ст. 215 ПКУ), а також дата виникнення податкових зобов'язань щодо постачання електричної енергії – дата підписання акту прийому-передачі електроенергії (п. 216.10 ст. 216 ПКУ).

Не підлягають оподаткуванню операції з реалізації електричної енергії, виробленої кваліфікованими когенераційними установками та/або з відновлюваних джерел енергії (п. 213.2.8 ст. 213 Кодексу).

¹⁰² Податковий кодекс України: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#n5401>

¹⁰³ Звіт Рахункової Палати України про результати аудиту ефективності планування та результативності контролю за повнотою нарахування і своєчасністю надходження акцизного податку з електричної енергії до Державного бюджету України: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Colegium/2021/11-4_2021/Zvit_11-4_2021.pdf

Відповідно до п.252.20.ст.252 ПКУ ставки рентної плати за користування надрами для видобування корисних копалин за видобуті корисні копалини становить:

1. вугілля:
 - коксівне 1,5%;
 - енергетичне 0,75%;
 - антрацит 1,00%;
 - буре 1,00%.
2. торф 1,00%
3. нафта:
 - з покладів, які повністю або частково залягають на глибині до 5000 метрів 31,00%;
 - з покладів, які повністю залягають на глибині понад 5000 метрів 16,00%.
4. конденсат:
 - з покладів, які повністю або частково залягають на глибині до 5000 метрів 31,00%;
 - з покладів, які повністю залягають на глибині понад 5000 метрів 16,00%.
5. газ природний (будь-якого походження):
 - видобутий з покладів до 5000 метрів 29,00%;
 - видобутий з покладів понад 5000 метрів 14,00%;
 - з покладів на ділянках надр (родовищах) в межах континентального шельфу та/або виключної (морської) економічної зони України 11,00%;
 - видобутий під час виконання договорів про спільну діяльність 70,00%;
 - з покладів, які повністю або частково залягають на глибині до 5000 метрів 29,00%;
 - з покладів, які повністю залягають на глибині понад 5000 метрів 14,00%;
 - природний газ, видобутий із нових свердловин з покладів, які повністю або частково залягають на глибині до 5000 метрів (крім природного газу, видобутого під час виконання договорів про спільну діяльність) 12,00%;
 - природний газ, видобутий із нових свердловин з покладів, які повністю або частково залягають на глибині понад 5000 метрів (крім природного газу, видобутого під час виконання договорів про спільну діяльність) 6,00%.

1.3.4 Скорочення викидів парникових газів

Директива № 2003/87/ЄС щодо заснування схеми торгівлі дозволами на викиди парникових газів в атмосферу в межах Європейського Співтовариства та про внесення змін до Директиви Ради 96/61/ЄС

Директива визначає правила функціонування Системи торгівлі квотами на викиди парникових газів (Emission Trading Scheme, EU ETS), яка є основою політики ЄС у сфері боротьби зі зміною клімату. EU ETS – перша і найбільша у світі міжнародна система торгівлі квотами на викиди ПГ, що охоплює понад 11 тис. електростанцій та промислових підприємств у 28 країнах ЄС, Ісландії, Норвегії та Ліхтенштейні, а також авіаційних перевізників.

Директивою передбачено, що оператор установки, що здійснює викиди ПГ у результаті діяльності, переліченої у Додатку I до Директиви, має отримати дозвіл на викиди ПГ. Дозвіл має містити таку інформацію:

- назву та адресу оператора;
- види діяльності і викиди устаткування;
- методологію та періодичність моніторингу викидів ПГ;
- вимоги щодо звітування про викиди ПГ;
- зобов'язання списати кількість квот, яка дорівнює обсягу викидів ПГ установки та ін.

Загалом EU ETS застосовується до широкого спектра великих промислових підприємств (металургійні, видобувні, підприємства з виробництва неметалічної мінеральної продукції, деревини, целюлозно-паперові та хімічні підприємства).

Необхідно зазначити різницю між дозволами та квотами, а саме: дозвіл надає право установці здійснювати діяльність, яка призводить до викидів ПГ, у той час як квоти є засобом розрахунку за фактичний обсяг викидів ПГ установки.

Директивою запроваджується здійснення моніторингу, звітності та верифікації за викидами ПГ на рівні установок. Квоти в EU ETS між установками розподіляються на безкоштовних умовах, що передбачає застосування бенчмарків (питомих показників), а також на платній основі, що передбачає проведення аукціонних продажів.

У випадках, якщо установка списує меншу кількість квот, ніж її фактичний обсяг викидів, то на таку установку накладається штраф (100 EUR/т CO₂) та залишається обов'язок покрити цю різницю відповідною кількістю квот.

Впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів передбачається такими стратегічними документами:

- план заходів із виконання Угоди про асоціацію¹⁰⁴ (проект нормативно-правового акта необхідно було розробити до 31 грудня 2020 року);
- Концепція державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року¹⁰⁵ (мала бути створена до 2018 року¹⁰⁶);
- Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»¹⁰⁷ (планується створити відповідну систему після 2020 року).

30 липня 2021 року затверджено оновлений Національний визначений внесок України до Паризької угоди, відповідно до якого Україна затвердила ціль до 2030 року скоротити викиди парникових газів до рівня 35% порівняно з 1990 роком¹⁰⁸. На сьогодні в інформаційному просторі з'являються заяви, що починаючи з 2025 року в Україні запровадять торгівлю викидами парникових газів. Міндовкілля вже розпочало процес консультацій усіх зацікавлених сторін для обговорення питання впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів¹⁰⁹.

Втім, наприкінці 2019 року було ухвалено Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів». Він передбачає загальні засади правового регулювання у сфері моніторингу, звітності та верифікації викидів ПГ на рівні установок; запроваджує відповідальність за правопорушення у цій сфері; визначає основні обов'язки операторів установок, на які поширюється дія закону; запровадження інституту верифікаторів звітів оператора про викиди ПГ та уповноваженого органу у сфері моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів з установок, розташованих на території України (МЗВ).

Закон визначає лише правові та організаційні засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів та не передбачає існування квот та можливість їх купувати-продавати вітчизняними суб'єктами господарювання.

¹⁰⁴ План заходів з виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1106-2017-%D0%BF#n10>

¹⁰⁵ Розпорядження КМУ від 07.12.2017 №932-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року»: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249573705>

¹⁰⁶ План заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, затверджений розпорядженням КМУ від 6 грудня 2017 р. № 878-р.

¹⁰⁷ Розпорядження КМУ від 18.08. 2017 р. № 605-р «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80>

¹⁰⁸ Уряд схвалив цілі кліматичної політики України до 2030 року // Урядовий портал, 30.07.2021: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-shvaliv-cili-klimatichnoi-politiki-ukrayini-do-2030-roku>

¹⁰⁹ Міндовкілля розпочинає серію консультацій з впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 14.12.2021: <https://mepr.gov.ua/news/38616.html>

Законом передбачено, що моніторинговий період починається 1 січня кожного року. До початку моніторингового періоду суб'єкту господарювання необхідно підписати договір з верифікатором, підготувати та затвердити план моніторингу. Упродовж року оператор установки мусить збирати дані про викиди парникових газів, а в кінці року підготувати звіт про викиди парникових газів. До 31 березня наступного року оператор повинен верифікувати та подати звіт в уповноважений орган. До 30 червня необхідно підготувати Звіт про вдосконалення.

Замість системи квотування викидів в Україні діє система їх оподаткування. **Ставки податків на викиди** забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферу в Україні до 2019 року були одними з найнижчих у світі – податок за викиди двоокису вуглецю становив 0,41 грн (0,01 EUR) за 1 т¹¹⁰ (наприклад, у 2012 році середній рівень оподаткування за аналогічні викиди в країнах ОЕСР становив 51 EUR/т¹¹¹). Незважаючи на те, що у 2019 році ставку податку за викиди CO₂ було збільшено до 10 грн (0,38 EUR) та вже наприкінці 2021 року ставку було підвищено до 30 грн (0,97 EUR), податок на викиди двоокису вуглецю залишається одним із найнижчих у світі. Зокрема, станом на 01.04.2021 у Європі ставка податку коливалася від 0,07 EUR/т у Польщі до 116,33 EUR/т у Швеції¹¹².

Директива № 2010/75/ЄС¹¹³ «Про промислові викиди (всеохопне запобігання і контроль забруднень)»

Директива встановлює засади комплексного запобігання та контролю забруднення, що виникає в результаті промислової діяльності.

Центральним інструментом Директиви є інтегрований дозвіл, що видається дозвільним органом оператору установки до початку її експлуатації, та:

- визначає заходи, необхідні для забезпечення високого рівня захисту довкілля під час експлуатації конкретної установки;
- встановлює нормативи гранично допустимих викидів для конкретної установки;
- встановлює вимоги щодо моніторингу, звітності, позаштатних ситуацій і аварій, припинення діяльності та інших умов експлуатації конкретної установки.

Згідно з Директивою, викидом вважається безпосереднє або опосередковане вивільнення речовин, вібрації, тепла або шуму зі стаціонарних або дифузних джерел в установці у повітря, водний об'єкт або ґрунт.

Від оператора установки вимагається, зокрема, застосовувати найкращі доступні технології та методи управління (НДТМ).

¹¹⁰ Податковий кодекс України.

¹¹¹ OECD (2013), *Taxing Energy Use: A Graphical Analysis*, OECD Publishing: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/taxation/taxing-energy-use_9789264183933-en#W19ht9l9PY#page33

¹¹² Carbon Taxes in Europe // The Tax Foundation, 3.06.2021: <https://taxfoundation.org/carbon-taxes-in-europe-2021/>

¹¹³ Директивою з 1 січня 2016 р. відміняється Директива 2001/80/ЄС, яку Україна також повинна була імплементувати (Decision 2013/06/MC-EnC implementing certain provisions of Directive 2010/75/EU on industrial emissions: https://www.energy-community.org/dam/jcr:0fc94c37-cbd2-43c5-8fde-585e9dd7645a/Decision_2013_06_MC_ENV.pdf). Згідно з рішенням Ради Міністрів Енергетичного Співтовариства для чинних спалювальних установок України встановлені Директивою обмеження викидів застосовуються з 1 січня 2028 року, а за окремими видами викидів з 2029 і 2034 років – Decision 2013/06/MC-EnC implementing certain provisions of Directive 2010/75/EU on industrial emissions (https://www.energy-community.org/dam/jcr:0fc94c37-cbd2-43c5-8fde-585e9dd7645a/Decision_2013_06_MC_ENV.pdf)

З метою досягнення установкою вимог висновків НДТМ, дозвільний орган може для такої установки на визначений період встановити менш жорсткі нормативи гранично допустимих викидів, ніж визначені у висновках НДТМ, та/або строки їх досягнення, якщо оператор установки доведе, що, з урахуванням місцевих екологічних умов та технічних характеристик установки, невідкладне запровадження вимог НДТМ призведе до непропорційно високих витрат у порівнянні з перевагами для довкілля.

Директива також містить вимоги до спалювальних установок, установок для спалювання відходів, установок побічного спалювання відходів, установок та видів діяльності, у яких застосовуються органічні розчинники, та установок, що виробляють двоокис титану.

На виконання положень Угоди про асоціацію щодо імплементації Директиви 2010/75/ЄС Кабінетом Міністрів України схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері промислового забруднення¹¹⁴.

Концепцією передбачається, що впровадження інтегрованого дозволу надасть змогу зменшити кількість природоохоронних документів дозвільного характеру з принаймні трьох до одного та оптимізувати систему надання адміністративних послуг в екологічній сфері за принципом «єдиного вікна». Крім того, очікується, що впровадження інтегрованої системи контролю промислового забруднення дозволить зменшити викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел до 2030 року на 22,5% від обсягу викидів у 2015 році та зменшити скиди забруднених стічних вод у водні об'єкти у 2030 році до 5% загального обсягу скидів порівняно з 15,7 % у 2015 році.

Концепція передбачає реформу дозвільної системи до 2028 року та запровадження нового регуляторного інструменту – інтегрованого дозволу для великих підприємств, що регулюватиме:

- гранично допустимі викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- спеціальне водокористування (забір води з водних об'єктів із застосуванням споруд або технічних пристроїв, використання води та скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти);
- скидання промислових стічних вод у системи централізованого водовідведення;
- операції у сфері управління відходами;
- охорону ґрунтів;
- рівні шумового впливу на довкілля, запахи;
- ефективність енергоспоживання та використання сировини;
- облік та звітність про обсяги промислового забруднення;
- дії у разі виникнення аварій та надзвичайних ситуацій;
- виведення з експлуатації після закінчення строку служби обладнання або дострокового припинення виробництва та відновлення території промислового майданчика до безпечного стану тощо.

У вересні 2020 року проект Закону «Про запобігання, зменшення та контроль промислового забруднення» був зареєстрований у парламенті, проте його не було ухвалено¹¹⁵.

¹¹⁴ Розпорядження КМУ від 22 травня 2019 р. № 402-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-2019-%D1%80#Text>

¹¹⁵ Проект Закону України 4167 від 29.09.2020 «Про запобігання, зменшення та контроль забруднення, що виникає в результаті промислової діяльності»: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70077

Втім, станом на сьогодні у Верховній Раді зареєстровано три законопроекти (№ 6004 від 07.09.2021, № 6004-1 від 07.09.2021, № 6004-2 від 22.09.2021), які мають на меті імплементувати норми Директиви 2010/75/ЄС.

Чинним законодавством України передбачено, що суб'єкти господарювання, що мають відповідний антропогенний вплив, зобов'язані отримати дозвільний документ (дозвіл, ліцензію), звітувати про нього та сплачувати екологічний податок¹¹⁶.

Разом з тим, наразі для контролю впливу промислової діяльності на довкілля застосовується система нормування:

1. Для захисту води – можуть встановлюватися нормативи водопостачання¹¹⁷, нормативи екологічної безпеки водокористування (наразі замість них застосовуються санітарно-гігієнічні нормативи¹¹⁸), екологічні нормативи якості води масивів поверхневих та підземних вод, нормативи гранично допустимого скидання забруднюючих речовин¹¹⁹, галузеві технологічні нормативи утворення речовин, що скидаються у водні об'єкти, технологічні нормативи використання води (визначаються під час надання спеціального дозволу на водокористування).
2. Для захисту повітря – нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря¹²⁰, нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел, нормативи гранично допустимого впливу фізичних та біологічних чинників стаціонарних джерел, нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів пересувних джерел, технологічні нормативи допустимого викиду забруднюючих речовин.

При цьому, КМУ визначено типи устаткування, для якого встановлюються нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел¹²¹.

3. Для скорочення обсягів відходів¹²² – встановлюються питомі показники утворення відходів¹²³. Для суб'єктів господарювання у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких показник загального утворення відходів становить від 50 до 1000 умовних

¹¹⁶ Платниками податку є особи, під час провадження діяльності яких на території України і в межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони здійснюються:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення;
- скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти;
- розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання);
- утворення радіоактивних відходів (включно з уже накопиченими);
- тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензії стро

¹¹⁷ Порядок розроблення та затвердження нормативів питного водопостачання, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 року № 1107, Методика визначення нормативів питного водопостачання населення, затверджена наказом Держбуду України від 27.09.2005 № 148.

¹¹⁸ СанПин 5793-91 (Дополнение № 2 к СанПин 4630-88) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», СанПин 6025-91 (Дополнение № 3 к СанПин 4630-88) «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», ДСП 8.8.1.2.3.4-000-2001 Дополнение № 10 до ДСП 8.8.1.2.3.4-000-2001 «Допустимые дозы, концентрации, количества на равни вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водойм, ґрунтів», ПДК 1003-72 «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоемов санитарно-бытового водопользования и требования к составу и свойствам воды водоемов в пунктах питьевого и культурно-бытового водопользования», ПДК 1194-74 «Дополнительный перечень предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде водоемов санитарно-бытового водопользования».

¹¹⁹ Порядок розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та Перелік забруднюючих речовин, скидання яких у водні об'єкти нормується, затверджені постановою КМУ від 11 вересня 1996 р. № 1100.

¹²⁰ Порядок розроблення та затвердження нормативів екологічної безпеки атмосферного повітря, затверджений постановою КМУ від 13 березня 2002 р. № 299, Порядок розроблення та затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджений постановою КМУ від 28 грудня 2001 р. № 1780, Порядок розроблення і затвердження нормативів гранично допустимого рівня впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел забруднення на стан атмосферного повітря, затверджений постановою КМУ від 13 березня 2002 р. № 300, Порядок розроблення та затвердження нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів пересувних джерел забруднення атмосферного повітря, затверджений постановою КМУ від 13 березня 2002 р. № 303, Порядок проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців, які отримали такі дозволи, затверджений постановою КМУ від 13 березня 2002 р. № 302.

¹²¹ Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 16 серпня 2004 року № 317 «Про затвердження Переліку типів устаткування, для яких розробляються нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджені наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 № 309, Постанова КМУ від 28 грудня 2001 р. № 1780 «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел».

¹²² Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням, затверджений постановою КМУ від 13 липня 2000 р. № 1120.

¹²³ Інструкція щодо складання реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів затверджена наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки та від 17.02.99 № 41 «Про затвердження форми реєстрової карти об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів та Інструкції щодо її складання»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0169-99>

одиниць, щороку подають декларацію про відходи¹²⁴.

4. Для захисту земель – встановлено нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах¹²⁵.
5. Для захисту від шумового та вібраційного забруднення – у галузі охорони атмосферного повітря встановлюються нормативи гранично допустимого впливу фізичних чинників для стаціонарних та пересувних джерел. Нормативи гранично допустимих рівнів впливу на атмосферне повітря встановлюються для кожного стаціонарного джерела та для кожного типу пересувних джерел з урахуванням сучасних технічних рішень щодо зниження рівнів впливу фізичних факторів, зокрема шуму. Державними будівельними нормами України (ДБН 360—92) встановлено допустимі рівні шуму на різних об'єктах, територіях різного господарського призначення. Безпосередньо на самих підприємствах встановлено санітарні норми впливу на працівників підприємств¹²⁶ та гігієнічні норми праці¹²⁷.

Разом з тим, методологія¹²⁸ визначення нормативів гранично допустимого обсягу забруднення переважно орієнтується на середній або найнижчий рівень антропогенного впливу від відповідного виду діяльності в Україні, що загалом не сприяє інтенсивному скороченню обсягів забруднення, оскільки переважна більшість промислових потужностей у галузях з найбільшим рівнем забруднення введено в експлуатацію за часів СРСР.

1.3.5 Вугільний сектор

Перехід до низьковуглецевої економіки потребуватиме структурних змін у вугледобувних регіонах. Запропоновані рішення містять допомогу працівникам у перепідготовці та пошуку нової роботи, сприяння диверсифікації місцевих економік, модернізацію систем виробництва енергії та електроенергії, розвиток сектору відновлюваної енергії та рекультивацію гірничих земель, наприклад, шляхом перетворення колишніх шахт на використання відновлюваної енергії або створення об'єктів промислової спадщини ЄС, а також виділення фінансування для зменшення соціально-економічних наслідків для вугільних регіонів.

Раніше в ЄС неконкурентоспроможні вугільні шахти продовжували функціонувати завдяки державній допомозі, дозволений Регламентом Ради № 1407/2002 про державну допомогу вугільній галузі (втратив чинність 31 грудня 2010-го), процес закриття шахт був прискорений Рішенням Ради № 2010/787/ЄС про державну допомогу на закриття неконкурентних вугільних шахт, де державна допомога дозволяється лише на закриття неконкурентоспроможних вугільних шахт.

Крім того, новий Регламент про внутрішній ринок електроенергії (ЄС) 2019/943¹²⁹, який замінює Регламент ЄС № 714/2009, запроваджує нові обмеження викидів для електростанцій, які мають право на отримання субсидій як механізмів потужності (підтверджуючи припинення субсидій на виробничу потужність, що викидає 550 г

¹²⁴ Порядок подання декларації про відходи затверджений постановою КМУ від 18 лютого 2016 р. № 118 «Про затвердження Порядку подання декларації про відходи та її форми»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/118-2016-%D0%BF>

¹²⁵ Постанова КМУ від 15 грудня 2021 р. № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1325-2021-%D0%BF#n8>

¹²⁶ ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», затверджені постановою Головного державного санітарного лікаря України 01.12.99 № 37, та ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації», затверджені постановою Головного державного санітарного лікаря України 01.12.99 № 39.

¹²⁷ Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України 08.04.2014 № 248.

¹²⁸ Наприклад, Типова методика визначення питомих викидів від основних виробництв по галузях промисловості (основні положення), затверджена заступником Міністра екології та природних ресурсів України М. Стеценко від 25 грудня 2000 р.

¹²⁹ Regulation (EU) 2019/943 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the internal market for electricity: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.158.01.0054.01.ENG&toc=OJ.L.2019.158.TOC

CO₂ / кВт·год або більше). Цим же Регламентом встановлено, що Комісія надає підтримку державам-членам, які розробили національну стратегію щодо прогресивного скорочення рівня виробництва електроенергії з вугілля та іншого твердого викопного палива та потужностей для видобутку корисних копалин усіма доступними засобами, щоб забезпечити справедливий перехід у регіонах, які зазнали структурних змін.

Рішення Ради (ЄС) 2010/787/ЄС визначає основні правила надання державної допомоги у вугільному секторі.

Основні вимоги щодо допустимості державної допомоги:

- державна допомога на відновлення платоспроможності та реструктуризацію в секторі вугледобування є забороненою;
- допустимою є державна допомога на закриття шахт, а також допомога, спрямована на захист довкілля у зв'язку із закриттям шахт.

Рішення Ради 2010/787/ЄС дозволяє визначати допустимою таку державну допомогу:

- 1) на закриття, яка покриває лише витрати, пов'язані з вугіллям, яке використовується для виробництва електроенергії, комбінованого виробництва теплової та електричної енергії, виробництва коксу і заправки паливом доменних печей у металургійній промисловості, де таке використання має місце в ЄС.
- 2) на закриття для покриття збитків від поточного видобутку вугільних підприємств, якщо:
 - робота відповідних підрозділів повинна формувати частину плану закриття, термін якого не виходить за межі 31 грудня 2018 року;
 - відповідні підрозділи повинні бути закриті остаточно відповідно до плану закриття;
 - повідомлена допомога не повинна перевищувати різницю між передбачуваними витратами виробництва і передбачуваними доходами за рік;
 - обсяг допомоги на тону вугільного еквівалента не повинен призводити до того, що ціни на вугілля в ЄС будуть нижчі, ніж для вугілля подібної якості з третіх країн;
 - відповідні підрозділи мали бути працюючими станом на 31 грудня 2009 року;
 - загальна сума допомоги на закриття, що надається, повинна мати тенденцію до зниження її розміру;
 - загальний обсяг допомоги на закриття у вугільній промисловості держави-члена за будь-який рік після 2010 року не має перевищувати обсягу допомоги, що надається цією державою-членом і дозвіл на яку було надано Комісією відповідно до статей 4 і 5 Регламенту (ЄС) № 1407/2002 за 2010 рік;
 - держави-члени повинні розробити план для вжиття заходів, спрямованих на пом'якшення впливу на довкілля виробництва вугілля виробничих підрозділів.

Якщо підрозділи, на закриття яких було надано допомогу, не були закриті станом на дату, встановлену в плані про закриття такої шахти, державна допомога підлягає поверненню.

- 3) на покриття витрат, які виникають чи виникли через закриття вугільних підприємств та не пов'язані з поточним видобутком (перелік визначено додатком до Рішення Ради 2010/787/ЄС).

Україна, відповідно до взятих на себе зобов'язань за міжнародними договорами¹³⁰, повинна реформувати вугільну галузь, зокрема, здійснити реструктуризацію вугільного сектору (енергетичного, коксівного та бурого вугілля).

¹³⁰ Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Договорів про заснування Енергетичного Співтовариства.

Процес реструктуризації має охоплювати всі етапи вугільного виробництва, зокрема від видобутку через виробництво і збагачення до оброблення й утилізації відходів вугільного виробництва та їх спалювання.

Державна політика України в гірничодобувній промисловості базується, зокрема, на принципі державної підтримки державних гірничих підприємств¹³¹. При цьому, державна вугільна галузь є дотаційною ще з 1999 року. Варто зауважити, що на сьогодні галузь є переважно збитковою, а серед збиткових підприємств галузі – майже всі державні шахти та об'єднання.

Загалом правила надання державної допомоги в Україні регулюються Законом України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання»¹³², який був ухвалений на виконання міжнародних зобов'язань¹³³ України щодо створення системи контролю державної допомоги.

Відповідно до Рішення Ради (ЄС) 2010/787/ЄС, допомога визнається допустимою лише на закриття шахт і таких, які мають бути закриті до 31.12.2018. Такі терміни є нереальними, враховуючи те, що Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» набув чинності в повному обсязі 02.08.2017, а також необхідність поступового виконання послідовних заходів для закриття відповідної шахти.

Зазначене Рішення Ради було імplementовано шляхом затвердження постанови КМУ від 03.01.2021 № 38 «Про затвердження критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання у вугільній галузі»¹³⁴. Порівняно з Рішенням Ради ЄС 2010/787/ЄС, сюди також додані цілі (забезпечення доступу до запасів вугілля, що містить заходи з технічного переоснащення та модернізації вугледобувних підприємств та покриття поточних витрат виробництва), які визначалися допустимими у європейському законодавстві до 2010 року Регламентом Ради (ЄС) № 1407/2002.

Втім, варто зазначити, що, згідно із зазначеною постановою, державна допомога на покриття поточних витрат, а також допомога на заходи з технічного переоснащення та модернізації вугледобувних підприємств не може виплачуватися після 1 вересня 2022 року.

Загалом проведення реструктуризації вугільної галузі передбачено низкою стратегічних документів ще з 2005 року, проте жодну з програм не вдалося втілити відповідно до заявлених цілей. Якби не відкладали розв'язання проблеми вугільного сектору України, на сьогодні питання постало дуже гостро, оскільки Україна є невід'ємною частиною загальносвітового тренду декарбонізації, тому поступова відмова від вугілля, забезпечення екологічної безпеки під час закриття/ліквідації шахт та соціальна підтримка вугільних регіонів дедалі частіше перебувають у фокусі.

Світовий банк у 2020 році започаткував обмін досвідом та підтримку пілотних проєктів у рамках Платформи з підтримки трансформації вугільних регіонів Західних Балкан та України. У межах Німецько-українського енергетичного партнерства, започаткованого у 2020 році, також узгоджено реалізацію низки спільних стратегічних ініціатив щодо реформування вугільної галузі та трансформації вугільних регіонів.

¹³¹ Стаття 7 Гірничого закону України: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14>

¹³² Закон України № 1555-VII від 07.05.2022 «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18>

¹³³ Протокол про приєднання України до ДЕС, Угода про асоціацію.

¹³⁴ Постанова КМУ від 13 січня 2021 р. № 38 «Про затвердження критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання у вугільній галузі»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/38-2021-%D0%BF#Text>

Постановою КМУ від 22.09.21 р. № 1024 «Про схвалення Концепції Державної цільової програми справедливої трансформації вугільних регіонів України на період до 2030 року»¹³⁵ визначено, що для справедливої трансформації¹³⁶ вугільних регіонів України орієнтовний загальний обсяг фінансування Програми на 2022–2030 роки становить 15,7 млрд грн, з яких із державного бюджету – 3,6 млрд грн. У розумінні цієї Концепції вугільні регіони визначаються як регіони, на території яких розташовані вугледобувні та вуглепереробні підприємства, зокрема ті, які перебувають у стадії ліквідації, консервації або переорієнтації на інші види економічної діяльності, та підприємства вугільної теплової генерації, незалежно від форми власності. Загалом це майже 20 територіальних громад Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Луганської та Львівської областей, де мешкають близько 850 тис. осіб.

Реалізація зазначеної Концепції, зокрема, сприятиме:

- створенню умов для диверсифікації економіки понад 20 громад, де проживає близько 850 тис. осіб (зокрема 110 тис. дітей шкільного та дошкільного віку);
- збільшенню чисельності зайнятого населення в реальному секторі економіки, не пов'язаного з вугільною промисловістю (створення нових робочих місць та збільшення самозайнятості населення);
- зменшенню диспропорцій розвитку вугільних територій, що впливає на ситуацію в регіонах та якість життя;
- зростанню задоволеності жителів вугільних міст послугами теплопостачання, водопостачання та якістю води;
- оновленню об'єктів інфраструктури громад через застосування ефективних джерел та механізму фінансування в межах ресурсного забезпечення Програми (понад 60 населених пунктів);
- створенню трьох центрів креативної економіки та розвитку інфраструктури для п'яти і більше індустриальних парків (загальною площею понад 200 гектарів) у вугільних регіонах;
- розширенню можливостей для професійної самореалізації працівників вугільних підприємств через впровадження спеціальних програм перекваліфікації, професійного навчання, отримання другої освіти для подальшого працевлаштування;
- зменшенню залежності місцевих бюджетів від податків та зборів, сплачених вугільними підприємствами (в I кварталі 2021 р. така залежність становить понад 50%);
- збільшенню до 20% частки капітальних видатків у структурі місцевих бюджетів вугільних громад (в I кварталі 2021 р. частка капітальних видатків у бюджетах вугільних громад становить 5,7%).

На підставі затвердженої Концепції буде розроблено державну цільову програму справедливої трансформації вугільних регіонів.

1.3.6 Стратегічні документи, спрямовані на впровадження Green Deal в Україні

На початку 2020 року Мінекоенерго презентувало Концепцію зеленого енергетичного переходу. У фокусі – поступове скорочення використання вугілля для виробництва енергії. Концепцію було розроблено на основі European Green Deal, і вона передбачала передусім зменшення викидів у повітря та перехід до

¹³⁵ Постанова КМУ від 22 вересня 2021 р. № 1024 «Про схвалення Концепції Державної цільової програми справедливої трансформації вугільних регіонів України на період до 2030 року»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2021-%D0%BF#Text>

¹³⁶ Справедлива трансформація – це модель розвитку регіону, що передбачає гідне життя та достатній зарібок усім мешканцям, зокрема працівникам, на яких вплине процес відмови від викопного палива (ліквідація виробничих потужностей, закриття вугледобувних підприємств тощо).

кліматично нейтральної економіки у 2070 році. Найголовнішими індикаторами, що ставило Мінекоенерго до виконання відповідно до зазначеної концепції, є:

- енергоефективність, тому що кожний кВт невикористаної енергії є екологічним, а кожна гривня, вкладена в енергоефективність, повертається через мультиплікатор у 3 грн;
- частка ВДЕ повинна збільшитися до 70% до 2050 року, але, при цьому, її вартість повинна бути збалансована та економічно обґрунтована;
- зменшення частки видобувних галузей в економіці та відповідно повне заміщення вугільних ТЕС до 2050 року;
- перехід до кругової економіки та зменшення відходів, їх раціонального використання;
- частка атомної генерації зменшиться до рівня 20-25%, а гідроенергетика залишиться на поточному рівні, а нові атомні потужності можуть будуватися на основі технології малих ядерних реакторів;
- побудова сучасних енергетичних ринків із високим ступенем відкритості та конкретності;
- інтеграція енергетичних ринків України з європейськими¹³⁷.

Мінекоенерго планувало у I кварталі 2020 року схвалити зазначену концепцію на засіданні Уряду та проводити подальшу роботу в цьому напрямі, проте цього так і не сталося. Таким чином, на сьогодні немає конкретного стратегічного документа, який комплексно визначав би цілі та напрямки руху України у долученні та досягненні принципів European Green Deal.

Листом Прем'єр-міністра України Д. Шмигала від 13 серпня 2020 року на адресу Першого віце-президента ЄК Ф. Тіммерманса було передано позиційний документ щодо Учасності України у Європейському зеленому курсі.

У документі, серед іншого, Уряд України пропонує встановити структурований і регулярний діалог з ЄС щодо модальностей раннього залучення української сторони до розробки та реалізації політик у рамках Європейського зеленого курсу, розробити спільну Дорожню карту участі України у ЄЗК, а також відзначає перспективні напрямки співробітництва у рамках ЄЗК.

19.01.2021 відбулося засідання Міжвідомчої робочої групи з питань координації подолання наслідків зміни клімату в рамках ініціативи Європейської Комісії «Європейський зелений курс» під головуванням Прем'єр-міністра України Д. Шмигала. Під час засідання було обговорено питання формування українського зеленого курсу на основі європейського та представлено пріоритети у головних його сферах. Ключовим завданням Уряду України є збалансування бачення різних міністерств і відомств, з урахуванням думки бізнесу, та вироблення спільної позиції Уряду України щодо визначення рівня кліматичних амбіцій та кроків всередині країни, які відповідатимуть заявленим цілям.

24 березня 2021 року на засіданні Уряду України схвалено постанову «Про утворення робочої групи для узгодження підходу щодо застосування до України механізму коригування вуглецю на кордоні для проведення консультацій з Європейською Комісією». Документ формує склад та затверджує положення про відповідну робочу групу.

¹³⁷ Презентовано проект Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року // Урядовий портал, 21.01.2020: <https://www.kmu.gov.ua/news/prezentovano-proekt-koncepciyi-zelenogo-energetichnogo-perehodu-ukrayini-do-2050-roku>

За результатами діяльності робочої групи очікується вироблення консолідованої позиції української сторони щодо підходу застосування механізму коригування вуглецю. Водночас, під час круглого столу «Що потрібно знати про діалог щодо Green Deal між ЄС та Україною?», який відбувся 17 грудня 2021 року, було озвучено, що пріоритетними напрямками наступного року будуть: справедлива трансформація вугільних регіонів, енергоефективність та імплементація Другого Національно-визначеного внеску (НВВ-2)¹³⁸.

Також варто відмітити, що у 2021 році Міненерго створено міжвідомчу робочу групу з розробки Водневої стратегії України. На базі цієї робочої групи Міненерго були проведені численні наради та зустрічі, обговорення з українськими та міжнародними експертами, та у результаті були напрацьовані рамкові рекомендації для створення Водневої стратегії України. Рамкові рекомендації будуть обговорені із стейкхолдерами та учасниками ринку, які мають надати свої пропозиції та зауваження. Написання власне стратегії розпочнеться після опрацювання пропозицій усіх зацікавлених сторін¹³⁹.

¹³⁸ Ольга Стефанішина розповіла про пріоритети діалогу з ЄС щодо зеленого курсу на наступний рік // Урядовий портал, 18.12.2021: <https://www.kmu.gov.ua/news/olga-stefanishina-rozpovila-pro-prioriteti-dialogu-z-yes-shchodo-zelenogo-kursu-na-nastupnij-rik>

¹³⁹ Воднева стратегія України може стати основою для міжнародної співпраці у водневій енергетиці - Герман Галущенко // Міністерство енергетики України, 22.10.2021: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245591617&cat_id=35109

ВИСНОВОК

ЄЗК є глобальним процесом, який матиме серйозний вплив на світову торгівлю та забезпечення міжнародних ланцюгів поставок товарів. Державні інституції ЄС перебувають у процесі розроблення, обговорення та ухвалення стратегічних документів, на основі яких у подальшому вноситимуть зміни до чинних Директив та, за потреби, ухвалюватимуть нові. Далі ці законодавчі акти мають бути імплементовані в законодавство країн-членів ЄС. Отже, повний аналіз щодо політики ЄЗК можна буде зробити лише після ухвалення всіх необхідних документів.

Деякі європейські експерти та політичні діячі закликають до системного реформування EU ETS через спекуляції на вуглецевому ринку Євросоюзу, у результаті яких зростає ціна сертифікатів. Як наслідок спекулятивного зростання цін, різко падає конкурентоспроможність країн зі слабшою економікою, де підприємства зазвичай відстають технологічно та мають вищий рівень викидів, а їхня оплата за поточними цінами системи EU ETS може призвести до банкрутства. При цьому, такі країни та їхня промисловість не завжди мають ресурс як для негайного технічного переозброєння, так і для протекціоністських заходів щодо своїх підприємств. Україна ще не приєдналася до системи EU ETS та платити за викиди CO₂ за європейськими цінами не зобов'язана. Отже, на українську економіку може вплинути лише СВМ, який попередньо планують запровадити у 2026 році. Це може істотно знизити експорт до ЄС деяких видів продукції.

Україна планує приєднатися до ЄЗК, проголосивши в Національній економічній стратегії намір досягти кліматичної нейтральності у 2060 році. Проте такий перехід може стати величезним викликом для нашої країни через застарілі технології у промисловості, низьку якість державного управління та занадто амбітні цілі, запропоновані Євросоюзом. На нашу думку, стан імплементації в українське законодавство норм Директив, які є законодавчою основою для ЄЗК та які Україна мала імплементувати, відповідно до взятих зобов'язань у рамках Угоди про Асоціацію та Енергетичного Співтовариства, є незадовільним.

Водночас, варто відмітити, що, незважаючи на намір України досягти кліматичної нейтральності, на сьогодні відсутні стратегічні документи, які б визначали конкретні цілі та способи їх досягнення у визначений термін. Частково простежується позитивна динаміка щодо ухвалення та розробки нормативно-правових актів, спрямованих на синхронізацію із законодавством ЄС у відповідних сферах та досягнення цілей ЄЗК, проте за останні два роки Україна не зрушила з місця в напрямку досягнення цілі з кліматичної нейтральності.

2. АНАЛІЗ РИЗИКІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЗЕЛЕНОЇ УГОДИ В УКРАЇНІ

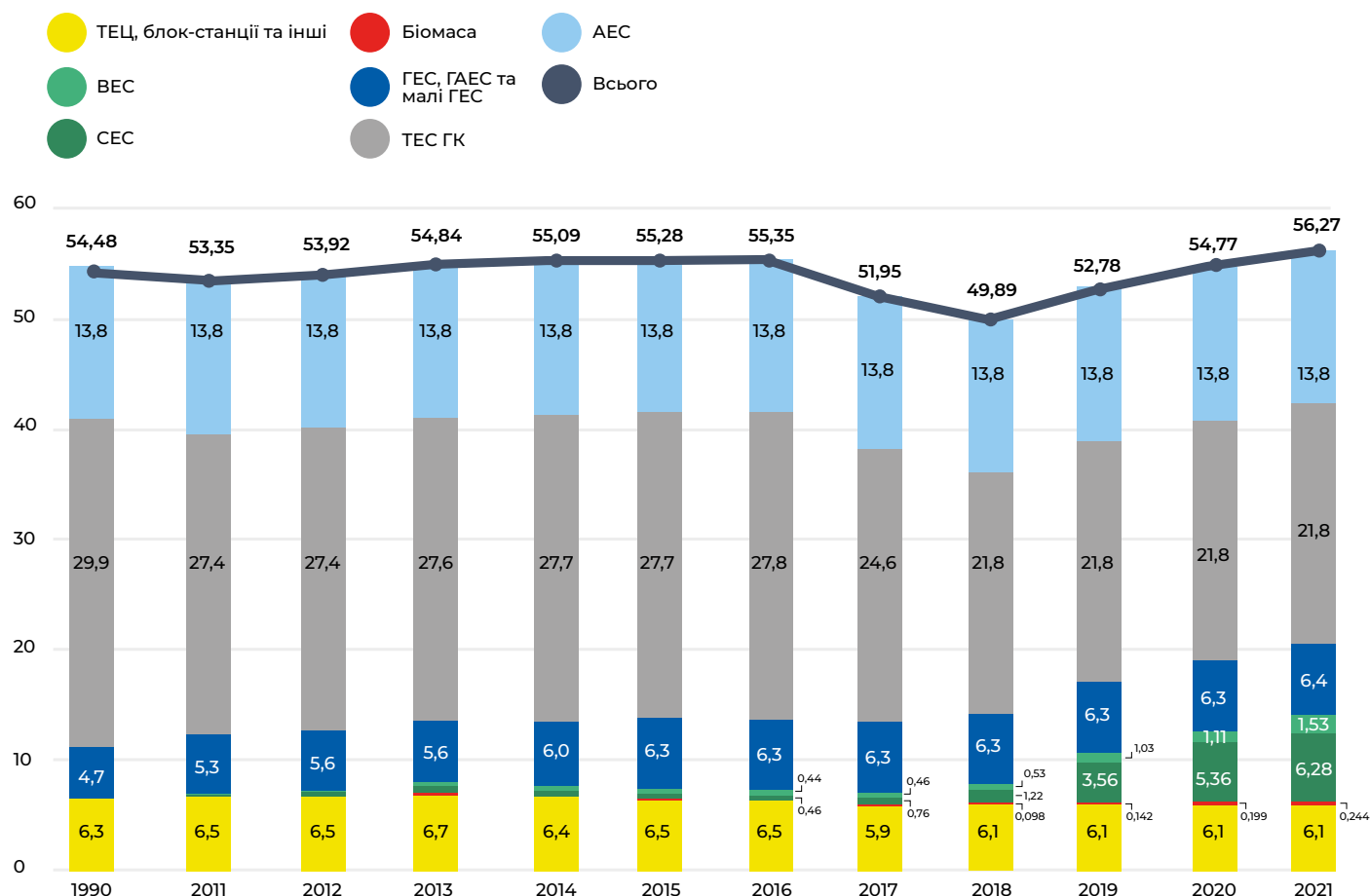
2.1 Аналіз поточного стану енергетичної галузі України

2.1.1 Електроенергетика

Сукупна потужність електростанцій України станом на кінець 2021 року становить 56 274 МВт¹⁴⁰, що незначно більше, ніж у 1990 році (54,7 тис. МВт), проте структура потужності істотно змінилася: блоки ТЕС поступово заміщаються генерацією з відновлюваних джерел енергії. При цьому, більша частина «традиційних» електростанцій була збудована до 1980 року і є застарілою.

ДИНАМІКА ЗМІНИ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ УКРАЇНИ, ГВт

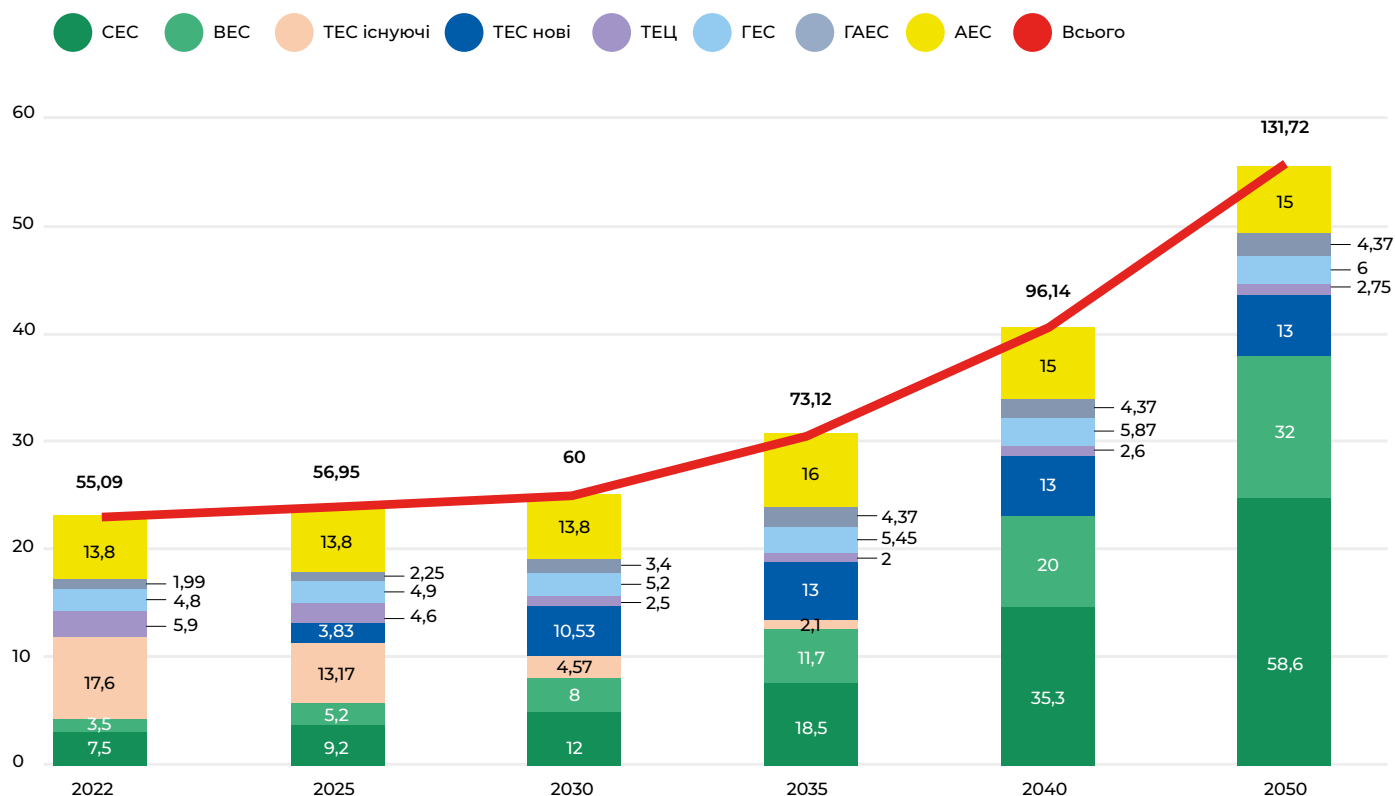
(за даними Укренерго)



Відповідно до Звіту з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей для покриття прогнозованого попиту на електричну енергію та забезпечення необхідного резерву у 2020 році (далі – Звіт з оцінки генеруючих потужностей)¹⁴¹, у подальші 30 років в Україні очікується інтенсифікація процесу будівництва генеруючих потужностей за **оптимістичного сценарію** розвитку (до 132 ГВт в 2050 році) та зниження встановленої потужності до 38 ГВт в 2050 році за **песимістичного сценарію**.

ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ОЕС (ОПТИМІСТИЧНИЙ СЦЕНАРІЙ), ГВт

(згідно зі Звітом з оцінки генеруючих потужностей НЕК «Укренерго»)

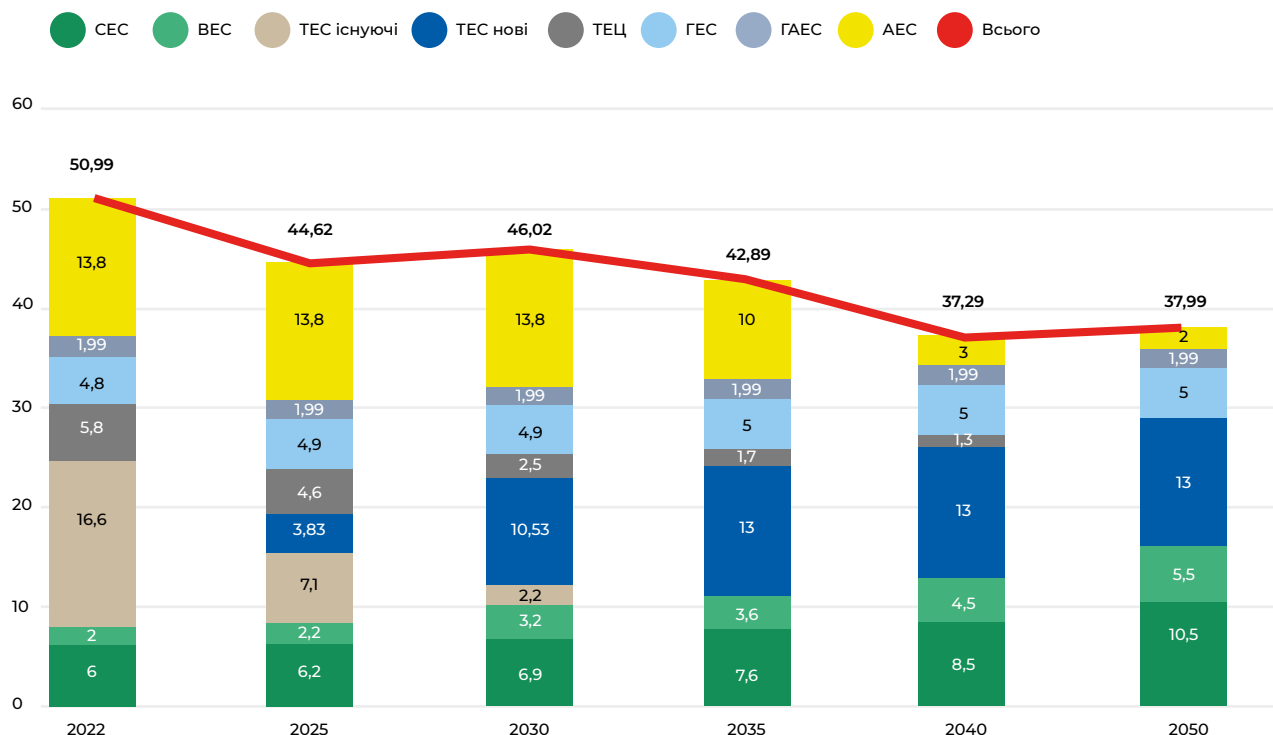


¹⁴¹

Звіт з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей для покриття прогнозованого попиту на електричну енергію та забезпечення необхідного резерву у 2020 році: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2021/06/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-dostatnosti-generuyuchykh-potuzhnostej-dlya-pokryttya-prognozovanogo-popytu-na-elektrychnu-energiyu-ta-zabezpechennya-neobhidnogo-rezervu-u-2020.pdf>

ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ОЕС (ПЕСИМІСТИЧНИЙ СЦЕНАРІЙ), ГВт

(згідно зі Звітом з оцінки генеруючих потужностей НЕК «Укренерго»)

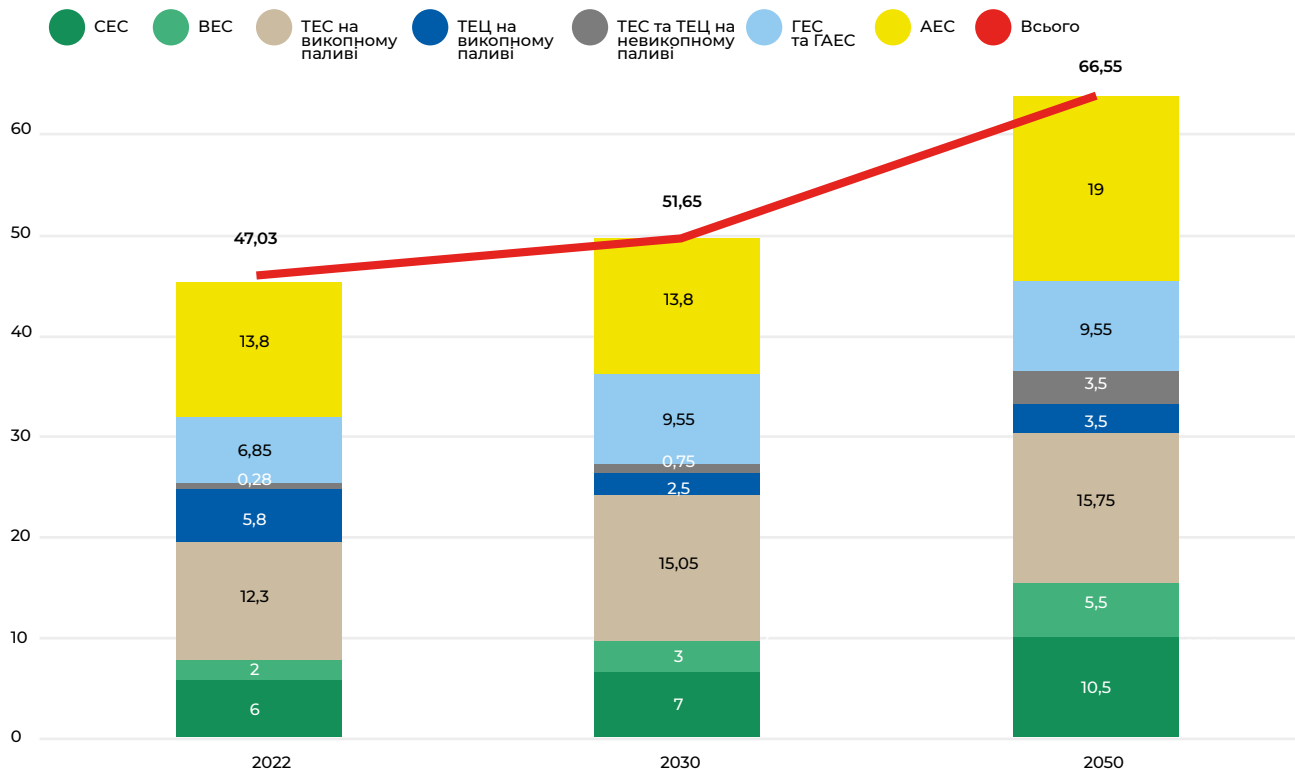


Жоден із наведених сценаріїв не є реальним через: а) надмірно високу частку ВДЕ (більше 50% вже в 2040 році) та незначну частку базових та маневрених потужностей в оптимістичному сценарії; б) скорочення потужностей АЕС, значний відсоток ТЕС, що суперечить досягненням цілей ЄЗК, та, на противагу до першого випадку, недостатній рівень розвитку ВДЕ – у песимістичному сценарії розвитку.

При цьому, за іншим сценарієм розподілом, згідно з тим же Звітом з оцінки генеруючих потужностей, за **базовим сценарієм** розвитку енергетики та економіки України до 2050 року сукупний приріст генеруючої потужності становитиме майже 10 ГВт, що переважно буде досягнуто за рахунок підвищення потужності АЕС та ВДЕ зі збереженням значної частки теплових електростанцій. Останнє також видається малоімовірним, враховуючи очевидну необхідність скорочення використання викопного палива, у разі підтримки Україною курсу ЄС на декарбонізацію.

ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ОЕС (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ), ГВт

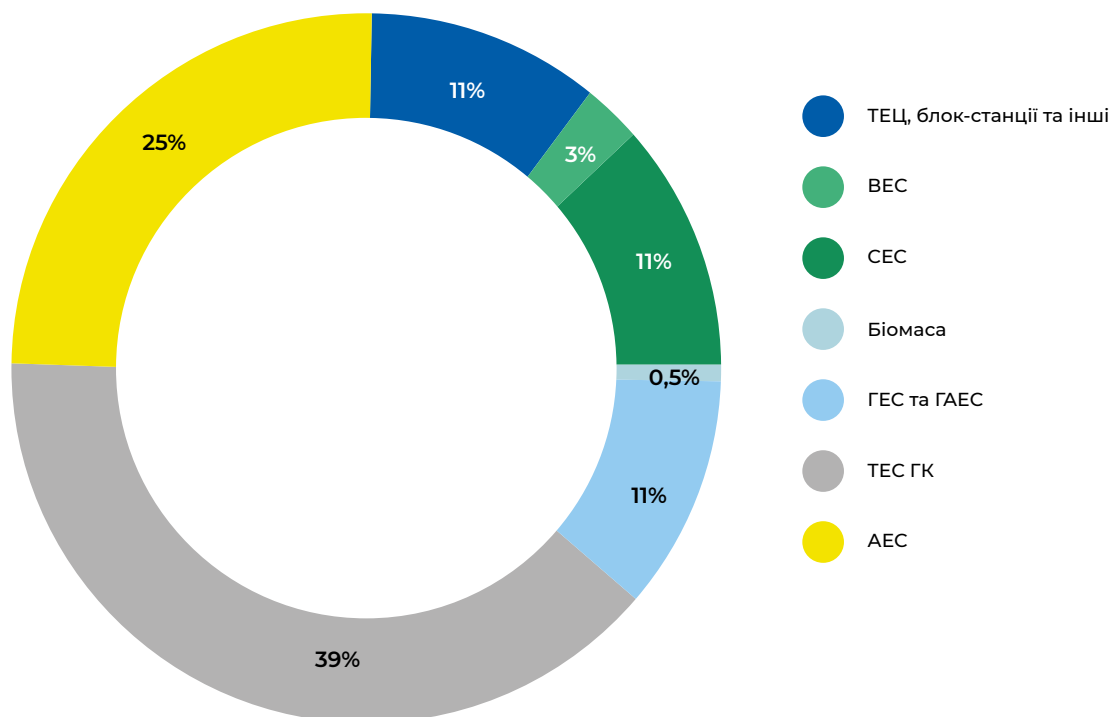
(згідно зі Звітом з оцінки генеруючих потужностей НЕК «Укренерго»)



На сьогодні у складі ГК ТЕС зосереджено майже 40% генеруючих потужностей України. Частка потужності АЕС у сукупному балансі становить 25%, ТЕС – 11%, гідроелектростанцій – 11%. Протягом останніх років частка ВДЕ значно зросла та становить майже 14,3% від загального обсягу генеруючих потужностей України. Загалом баланс потужності ОЕС України характеризується дефіцитом маневрених і регулюючих потужностей.

СТРУКТУРА ГЕНЕРУЮЧИХ ПОТУЖНОСТЕЙ НА КІНЕЦЬ 2021 РОКУ

(за даними Укренерго)



За період 2015-2021 років було введено в експлуатацію понад 7 тис. МВт потужностей¹⁴². Найбільший приріст потужності відбувся на ГАЕС, СЕС та ВЕС. При цьому, у сегменті теплових електростанцій, навпаки, відбулося скорочення потужностей (майже 6 ГВт).

Станом на кінець 2021 року більша частина генеруючих активів зношена та неефективна. Найгірша ситуація у **тепловій генерації**: близько 90% енергоблоків ТЕС і ТЕЦ відпрацювали граничний ресурс (більше 200 тис. годин)¹⁴³, є фізично зношеними, застарілими та потребують реконструкції або заміни. Зношеність устаткування призводить до погіршення економічних показників роботи (перевитрат палива), зменшення робочої потужності, скорочення регульовального діапазону та погіршення екологічних показників. На даний час енергоблоки загальною потужністю 6,8 ГВт перебувають у консервації або не експлуатуються з інших причин¹⁴⁴. Проведено реконструкцію майже 20% енергоблоків теплових станцій, однак питання приведення екологічних характеристик до сучасних вимог залишаються невирішеними. Відсутність визначених механізмів фінансування заходів екологічної модернізації, передбачених НПСВ, у короткостроковій перспективі призведе до значного обмеження доступної потужності ТЕС.

¹⁴² Проект Плану розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2015-2024 роки: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=244996562>.
Проект Плану розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2017-2026 роки: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2016/12/Projekt-Planu-rozvytku-OES-Ukrayiny-na-2017-2026-roky.pdf>

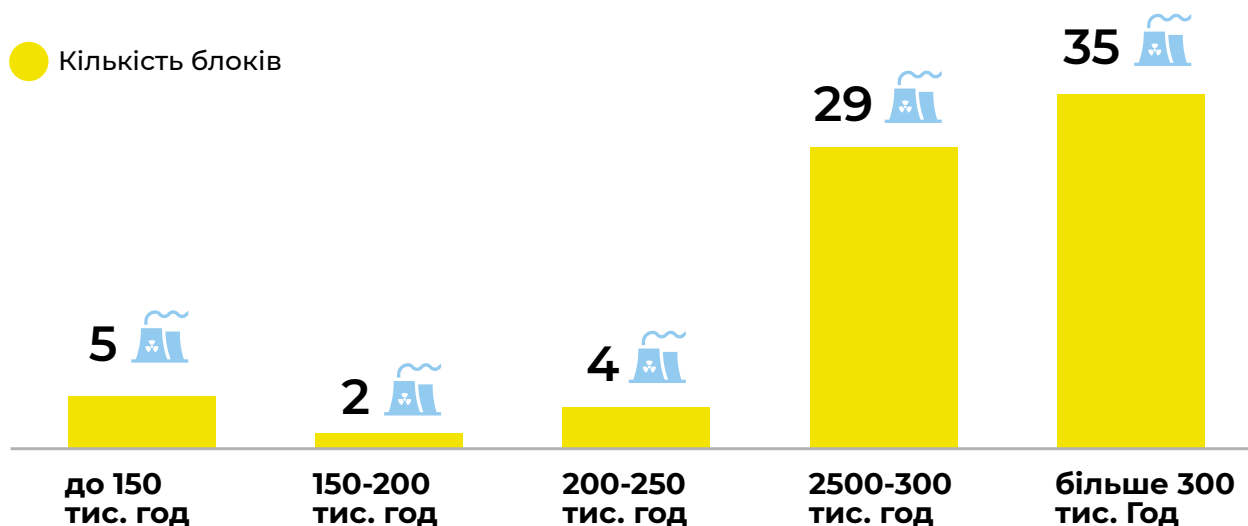
¹⁴³ Звіт з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей для покриття прогнозованого попиту на електричну енергію та забезпечення необхідного резерву у 2020 році: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2021/06/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-dostatnosti-generuyuchykh-potuzhnostej-dlya-pokryttya-prognozovanogo-popytu-na-elektrychnu-energiyu-ta-zabezpechennya-neobhidnogo-rezervu-u-2020.pdf>

¹⁴⁴ Звіт з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей для покриття прогнозованого попиту на електричну енергію та забезпечення необхідного резерву у 2020 році: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2021/06/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-dostatnosti-generuyuchykh-potuzhnostej-dlya-pokryttya-prognozovanogo-popytu-na-elektrychnu-energiyu-ta-zabezpechennya-neobhidnogo-rezervu-u-2020.pdf>

Решта блоків підтримується у працездатному стані за рахунок капітальних та поточних ремонтів, але їхня зношеність постійно зростає і сягає загрозливої межі з точки зору можливості їхньої подальшої експлуатації без реконструкції.

НАПРАЦЮВАННЯ БЛОКІВ

(без врахування ТЕС, що розташовані на ТНКТ)



145

Подальше функціонування теплової генерації має дві альтернативи:

1. З метою досягнення цілей ЄЗК щодо скорочення використання викопного палива – поступове виведення блоків ТЕС з експлуатації або реконструкції частини з них для використання як палива біологічних речовин та/або водню.
2. Реконструкція блоків у відповідності до НПСВ з покращенням екологічних показників.

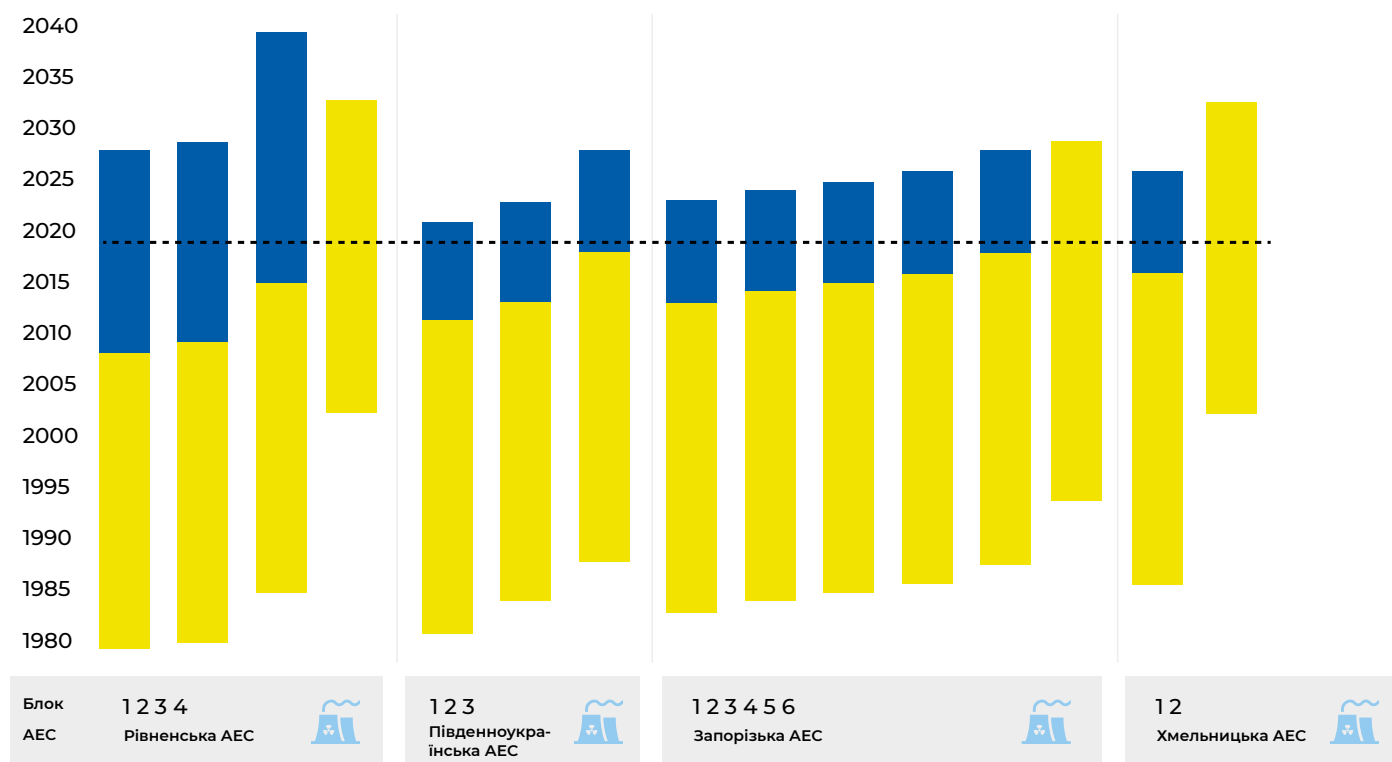
На нашу думку, друга альтернатива може розглядатися виключно як тимчасовий захід для відтермінування необхідності запровадження інших засобів регулювання ОЕС України. При цьому, для більш ефективного використання коштів, вважаємо необхідним перегляд НПСВ у частині скорочення переліку блоків ТЕС, що необхідно реконструювати, та визначення обладнання, реконструкція якого не є доцільною.

Енергоблоки **АЕС** наближаються до закінчення строку проектної експлуатації. Наразі вже подовжено термін експлуатації 12 блоків. У подальшому постане необхідність поступового виведення з експлуатації відпрацьованих блоків атомних електростанцій.

ПЕРІОД ЕКСПЛУАТАЦІЇ БЛОКІВ АЕС УКРАЇНИ

(за даними НАЕК «Енергоатом»)

● Проектний період експлуатації ● Продовжений період експлуатації



Для забезпечення ОЕС України базовими потужностями, НАЕК «Енергоатом» планує збудувати на наявних АЕС 5-6 нових блоків¹⁴⁶. Водночас, компанія розглядає можливість зміни парадигми розвитку АЕС в Україні. Зокрема, можливе будівництво на майданчиках наявних АЕС модульних блоків малої потужності, які матимуть покращені характеристики роботи, зокрема у частині можливості працювати у маневровому режимі¹⁴⁷.

На **ГЕС** до 2050 року¹⁴⁸ має бути введено від 200 МВт у песимістичному до 1200 МВт в оптимістичному сценарії нових та реконструйованих потужностей, на **ГАЕС** – майже 2 400 МВт нових потужностей в оптимістичному сценарії¹⁴⁹. Збільшення потужності ГЕС планується досягти за рахунок реконструкції наявних електростанцій (Канівської, Кременчуцької, Дніпровської, Середньодніпровської ГЕС – загалом 112 МВт). Крім того, планується будівництво Каховської ГЕС-2 (250 МВт), Верхньодністровських ГЕС (324 МВт). Збільшення потужності ГАЕС планується досягти за рахунок добудови Дністровської ГАЕС (1296 МВт) і Ташлицької ГАЕС (300 МВт), а також будівництва Канівської ГАЕС (до 1 000 МВт).

¹⁴⁶ Енергоатом та Westinghouse підписали меморандум про будівництво нових енергоблоків в Україні: <https://www.energoatom.com.ua/ua/press-centr-19/novini-kompanii-20/p/energoatom-ta-westinghouse-pidpisali-memorandum-pro-budivnictvo-novih-energoblokov-v-ukraini-47993>

¹⁴⁷ НАЕК «Енергоатом» та Nuscale Power підписали меморандум щодо можливості впровадження ММР в Україні: <https://www.energoatom.com.ua/ua/press-centr-19/novini-kompanii-20/p/naek-energoatom-ta-nuscale-power-pidpisali-memorandum-sodo-mozlivosti-vprovadzenna-malih-modul-nih-reaktoriv-v-ukraini-48010>

¹⁴⁸ Проект Плану розвитку Об'єднаної енергетичної системи України на 2017-2026 роки: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2016/12/Projekt-Planu-rozvytku-OES-Ukrayiny-na-2017-2026-roky.pdf>

¹⁴⁹ Звіт з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей для покриття прогнозованого попиту на електричну енергію та забезпечення необхідного резерву у 2020 році: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2021/06/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-dostatnosti-generuyuchykh-potuzhnostey-dlya-pokryttya-prognozovanogo-popytu-na-elektrychnu-energiyu-ta-zabezpechennya-neobhidnogo-rezervu-u-2020.pdf>

Встановлена потужність **ТЕЦ** протягом останніх десяти років незначно зменшилася, що пов'язано із виведенням з експлуатації застарілих потужностей та поступовим зменшенням популярності послуг з централізованого теплопостачання. У цілому, частка ТЕЦ та блок-станцій сукупною потужністю генеруючих компаній у 2021 році становила майже 11%, а виробленої енергії – 6,5%. Очевидно, що система централізованого теплопостачання потребує перегляду для розв'язання таких проблем:

1. Неефективність роботи в поточних умовах через скорочення теплового навантаження та значні втрати тепла.
2. Використання викопного палива (особливо критично з огляду на розташування джерела викидів у межах населених пунктів), що суперечить цілям із досягнення вуглецевої нейтральності.

Враховуючи зазначене, наявні ТЕЦ потребують суттєвої модернізації для можливості використання біопалив та/або водню для виробництва енергії. При цьому, очевидно, що встановлена потужність ТЕЦ і надалі скорочуватиметься.

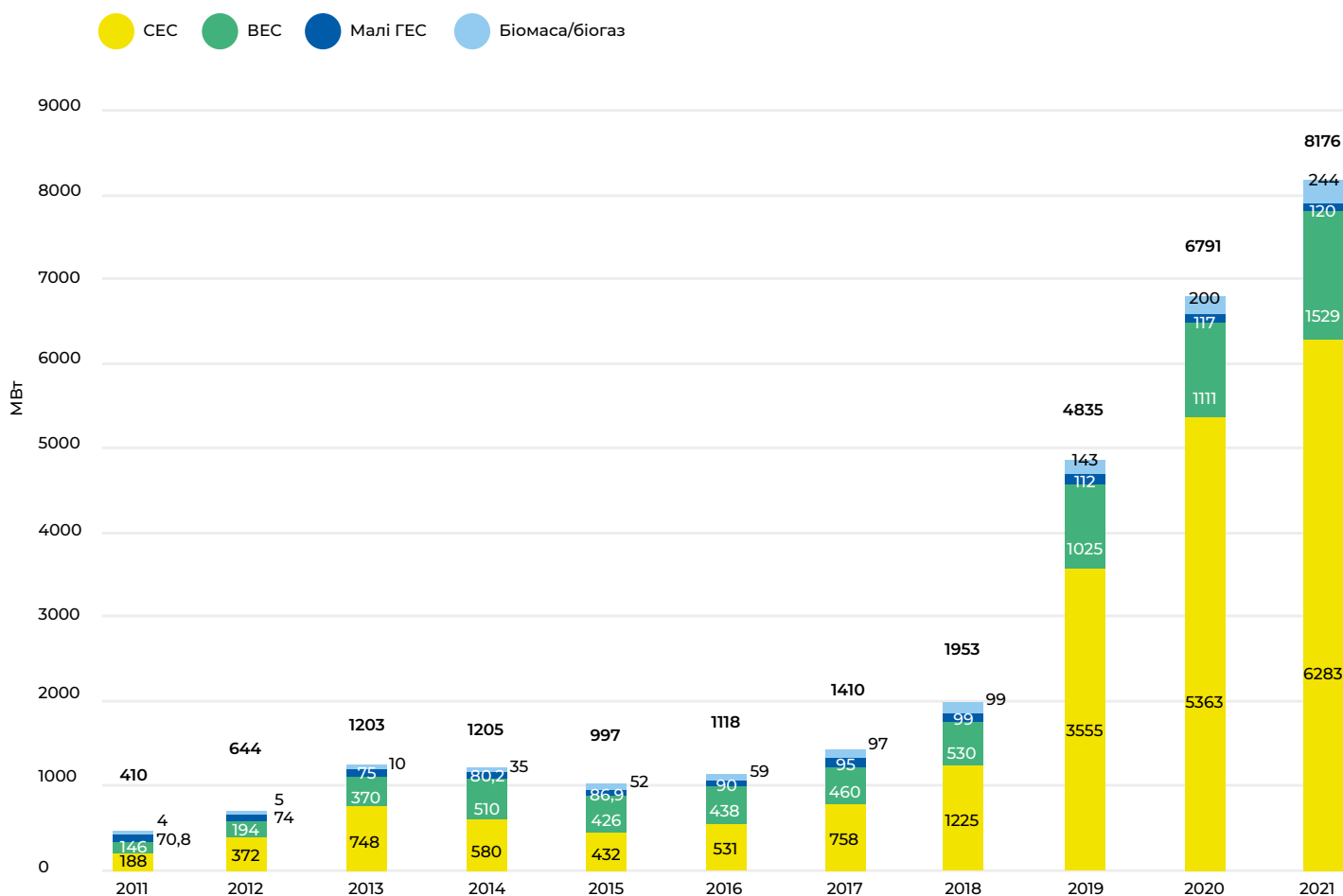
Упродовж 2011–2021 років в Україні спостерігається поступове зростання встановлених потужностей **ВДЕ**. Бурхливий розвиток цього сектору протягом 2019–2020 років, що наклався на скорочення споживання, призвів до погіршення керованості енергосистеми, що проявилось у періодичному обмеженні потужності СЕС та ВЕС. Але найбільш проблемною виявилась фінансова сторона роботи ВДЕ. Неритмічні платежі, значні обсяги заборгованості на відпущену «зелену» енергію, а також зміни законодавства призвели до скорочення інвестицій в галузь.

Проте, незважаючи на це, Україні вдалося досягти цілі щодо забезпечення 11%¹⁵⁰ частки ВДЕ (з урахуванням виробітку ГЕС) у структурі енергоспоживання до 2020 року.

Станом на кінець 2021 року встановлена потужність ВДЕ (без урахування електростанцій, що розташовані на території окупованої АР Крим) становила більше 8 ГВт, при цьому тільки за 2019–2021 роки зростання перевищило 6 340 МВт. Сукупна частка «зелених» виробників у загальній потужності електростанцій ОЕС України за 2011–2021 роки зросла з 0,6% до 14,3%, а частка у виробництві, без врахування великих ГЕС, – із менш як 0,1% до 8%.

ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ВДЕ В УКРАЇНІ

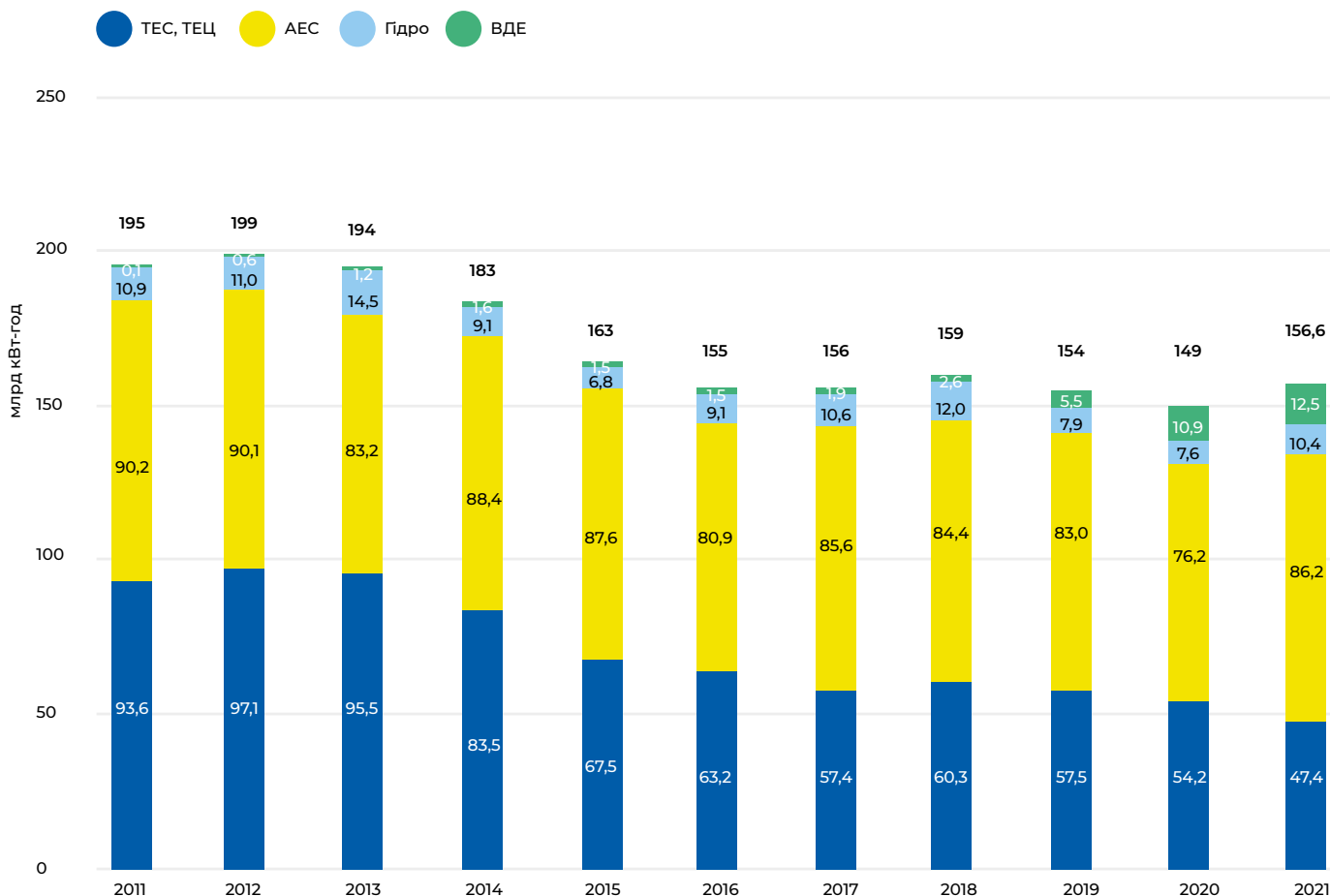
(за даними Держстату, НКРЕКП, Укренерго та Міненерго)



З огляду на окупацію частини території України та подальший економічний спад, **попит на електроенергію** та, відповідно, її виробництво протягом останніх десяти років істотно скоротилося.

ДИНАМІКА ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

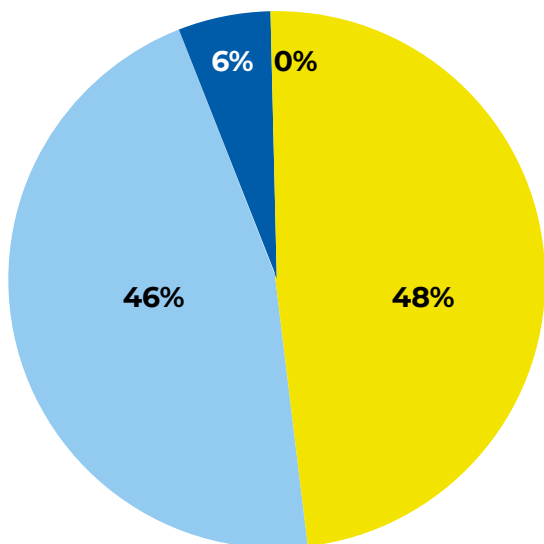
(за даними Держстату, НКРЕКП, Укренерго та Міненерго)



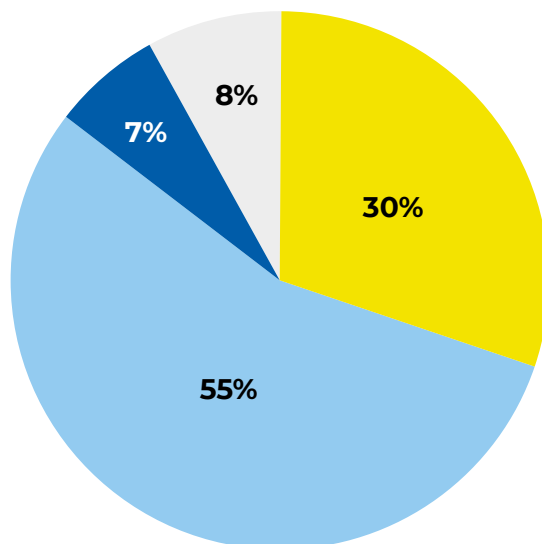
Також значно змінилася структура виробництва електроенергії. По-перше, суттєво збільшилася частка відновлюваних джерел енергії, натомість дефіцит вугілля спричинив скорочення виробництва тепловими електростанціями. Під впливом цих чинників частка електроенергії, виробленої на станціях, що не відповідають курсу країни на декарбонізацію, становить менше 30% від загального виробництва в ОЕС України.

Структура виробництва електроенергії в 2011 році

● ТЕС, ТЕЦ
 ● АЕС
 ● Гідро
 ● ВДЕ



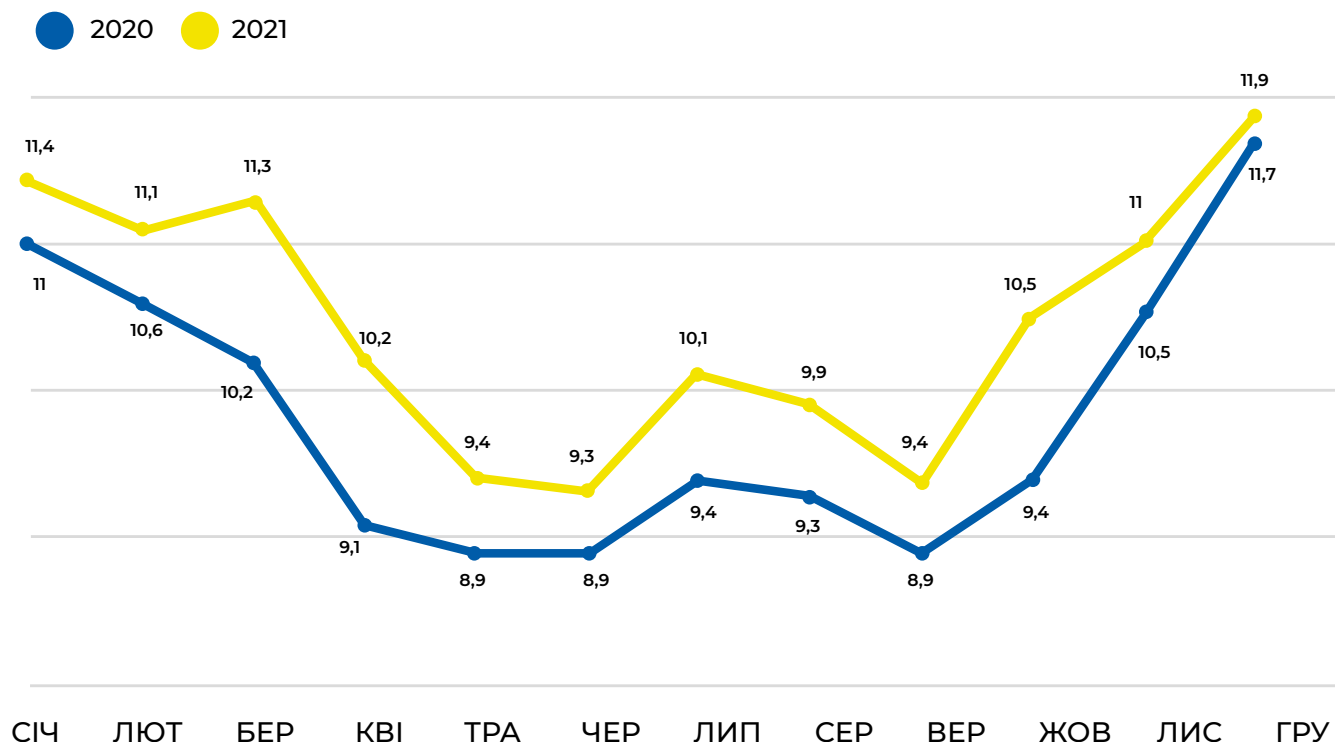
Структура виробництва електроенергії в 2021 році



Споживання електроенергії нетто у 2021 році становило 125,5 млрд кВт·год, що на 6,4% більше, ніж в попередньому році (117,9 млрд кВт·год). Споживання брутто – майже 155 млрд кВт·год. Обсяг брутто у 2021 році перевищив аналогічний показник у докарантинні періоди: 2019 р. – 148,4 млрд кВт·год, 2018 р. – 151,1 млрд кВт·год, 2017 р. – 147,6 млрд кВт·год.

СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В 2020 ТА 2021 РОКАХ, МЛРД КВТ·ГОД

(за даними НЕК «Укренерго»)



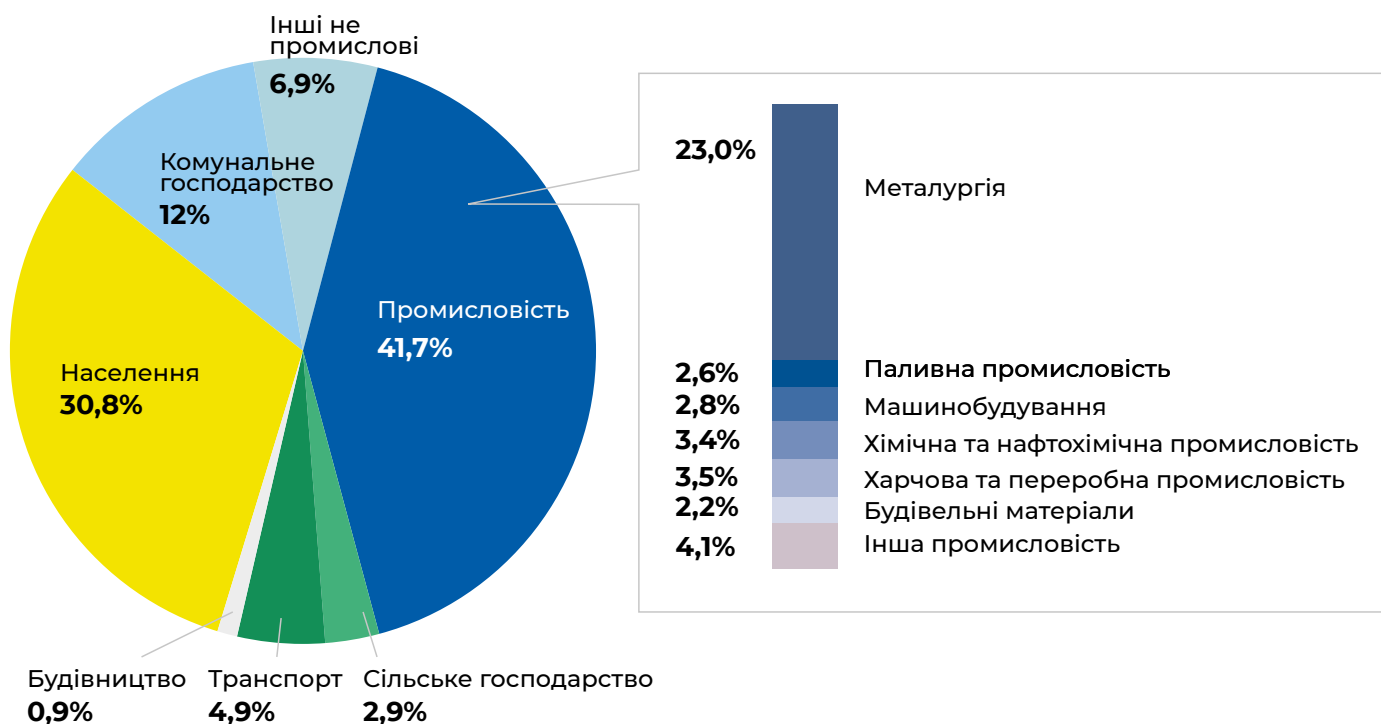
Джерело: «Укренерго»¹⁵¹

У структурі споживання у 2021 році найбільшу частку займає населення (30,8%), металургія (23%), промисловість (18,6%) та комунальні підприємства (12%). При цьому порівняно з 2020 роком питома вага у структурі більшості груп споживачів змінилася несуттєво. Водночас, за обсягами споживання електроенергії зростання є в усіх споживацьких групах, окрім сільгоспспоживачів (-2,8%). Найбільше зростання показали непромислові споживачі (+16,5%), виробники будматеріалів (+14,4%) та машинобудівна галузь (+11,3%). Приріст споживання населення становить лише 5,8%, а промисловості – 6%.

¹⁵¹ За даними Укренерго, дата доступу 02.02.2022.

СТРУКТУРА СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В 2021 РОЦІ

за даними НЕК «Укренерго»



Джерело: «Укренерго»¹⁵²

2.1.2. Нафтогазовий сектор

Видобуток нафти і газового конденсату в Україні у 2020 році становив 2,4 млн т, із них державною компанією «Укрнафта» видобуто 1,5 млн т, державною компанією «Укргазвидобування» – 446 тис. т, решта видобутку припадає на приватні компанії¹⁵³.

З початку 2021 року обсяги перекачки нафти підприємствами магістральних нафтопроводів становили 15,7 млн т¹⁵⁴. Із них транзит нафти територією України – 12,7 млн т, що на 2,7% (або на 347 тис. т) менше, ніж у 2020 році, а для потреб України – близько 3 млн т, що на 15% (або на 388 тис. т) більше порівняно з відповідним періодом минулого року.

Переробка сировини на Кременчуцькому і Шебелинському переробних заводах у 2020 році збільшилася на 232 тис. т, порівняно з попереднім роком. Завантаження Кременчуцького НПЗ в 2020 році становило 2,92 млн т, що є максимальним показником за 10 років¹⁵⁵.

¹⁵² За даними Укренерго, дата доступу 2.02.2022

¹⁵³ Украинский рынок отразил атаку Covid-19 // Argus Media group, 16.02.2021: https://view.argusmedia.com/rs/584-BUW-606/images/Ukrainian_Feb2021_UpdateWhitePaper.pdf

¹⁵⁴ Інформаційно-аналітична довідка про стан виробничої діяльності підприємств нафтогазового комплексу за 12 місяців 2021 року: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245621441&cat_id=245183246

¹⁵⁵ Украинский рынок отразил атаку Covid-19 // Argus Media group, 16.02.2021: https://view.argusmedia.com/rs/584-BUW-606/images/Ukrainian_Feb2021_UpdateWhitePaper.pdf

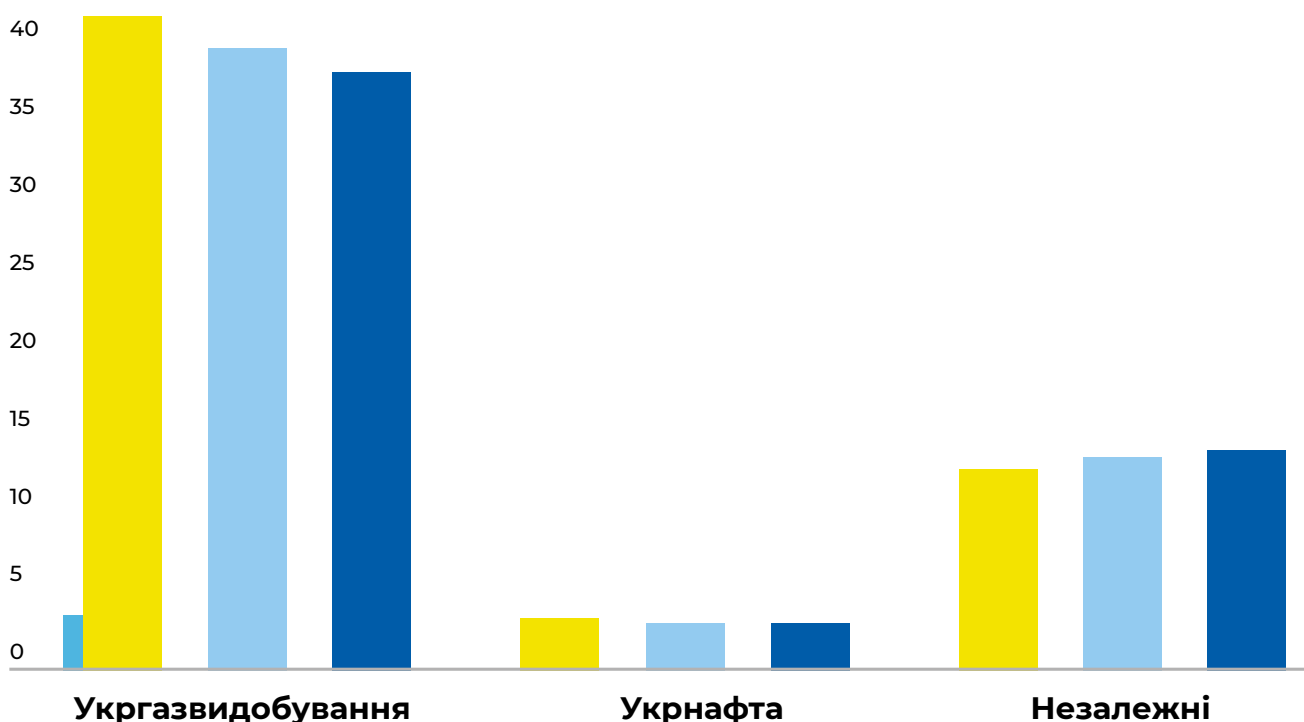
У 2020 році на території України було видобуто 20,2 млрд м³ природного газу, 76% з яких видобули державні компанії, а решту – приватні.¹⁵⁶ При цьому, загальне споживання природного газу становило 30,89 млрд м³.

У 2021 році загальний видобуток природного газу в Україні становив 19,8 млрд м³, що на 2% менше, ніж роком раніше. Незалежним підприємствам вдалося дещо наростити газовидобуток (до 5 млрд м³ за рік). Державні компанії працювали над стримуванням падіння: видобуток «Укрнафти» зростає упродовж останніх семи місяців, а «Укргазвидобування» змогло переломити негативний тренд лише у грудні¹⁵⁷. Стагнація у видобуванні вуглеводнів продовжується та ще посилюється через аномальні стрибки цін. Рекордно низька вартість газу 2020 року зменшила привабливість інвестицій в секторі, що негативно впливатиме на видобуток у майбутньому.

СЕРЕДНІЙ ДОБОВИЙ ВИДОБУТОК ГАЗУ ЗА 2021 РІК, МЛН М³

Загальний видобуток природного газу в Україні 2019-2021 рр

● 2019 ● 2020 ● 2021



Фактичне споживання природного газу в Україні у 2021 році становило 26,8 млрд м³ – це на 6,6% менше, ніж у 2020 році. Споживання газу населенням минулого року становило 8,6 млрд м³ газу (+5% до 2020 року), виробниками тепла – 6,3 млрд м³ (-24%), промисловістю, бюджетними організаціями та іншими побутовими споживачами – 11,9 млрд м³ (-3%).

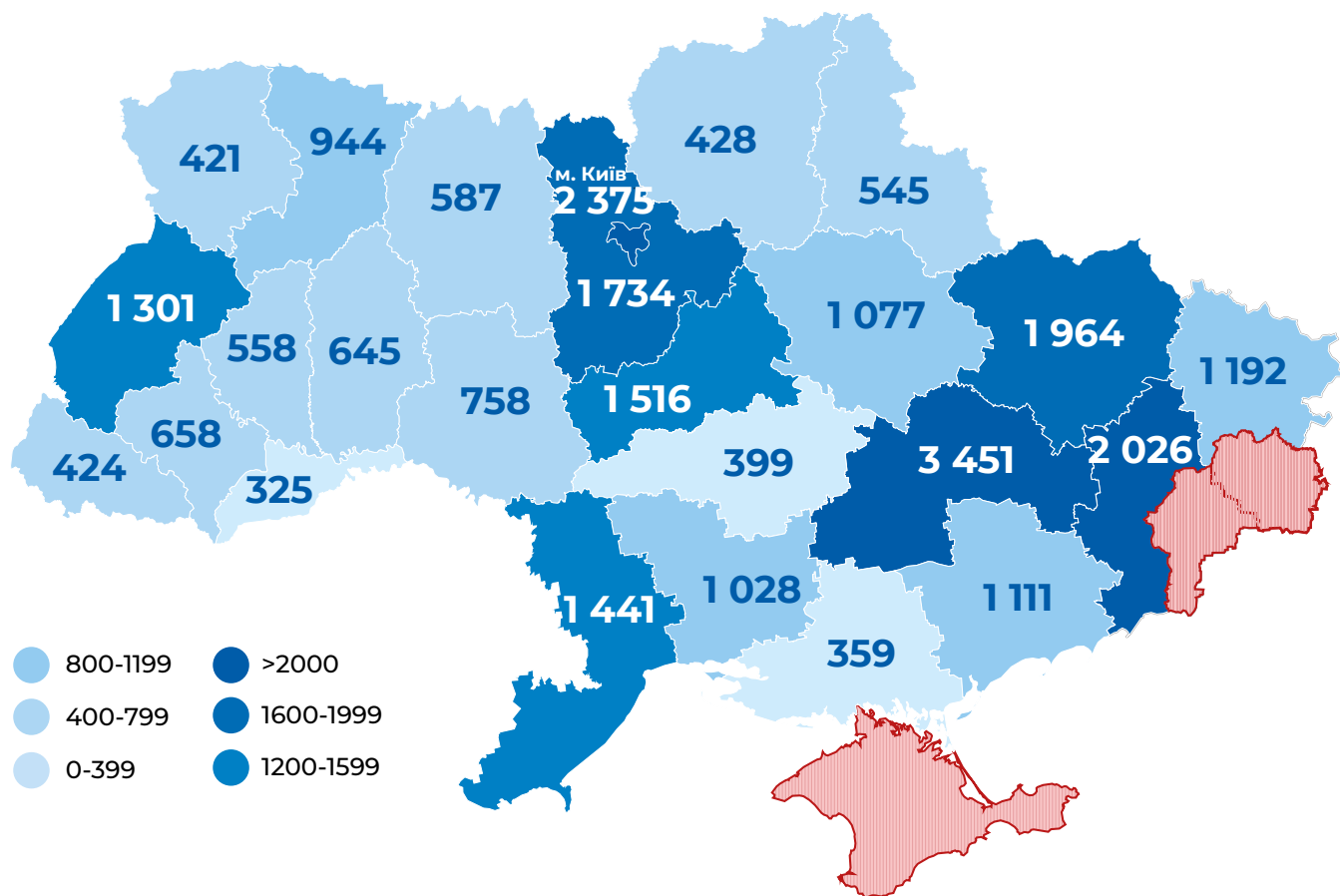
¹⁵⁶ Україна у 2020р скоротила видобуток природного газу на 2% - до 20,2 млрд куб м // ExPro Consulting, 6.01.2021:

<https://expro.com.ua/novini/ukraina-u-2020r-skorotila-vidobutok-prirodnogo-gazu-na-2-do-202-mlrd-kub-m>

¹⁵⁷ Дайджест Асоціації газовидобувних компаній України, IV квартал 2021: https://agpu.org.ua/images/pdf/Digest2021/D4_Ukr.pdf

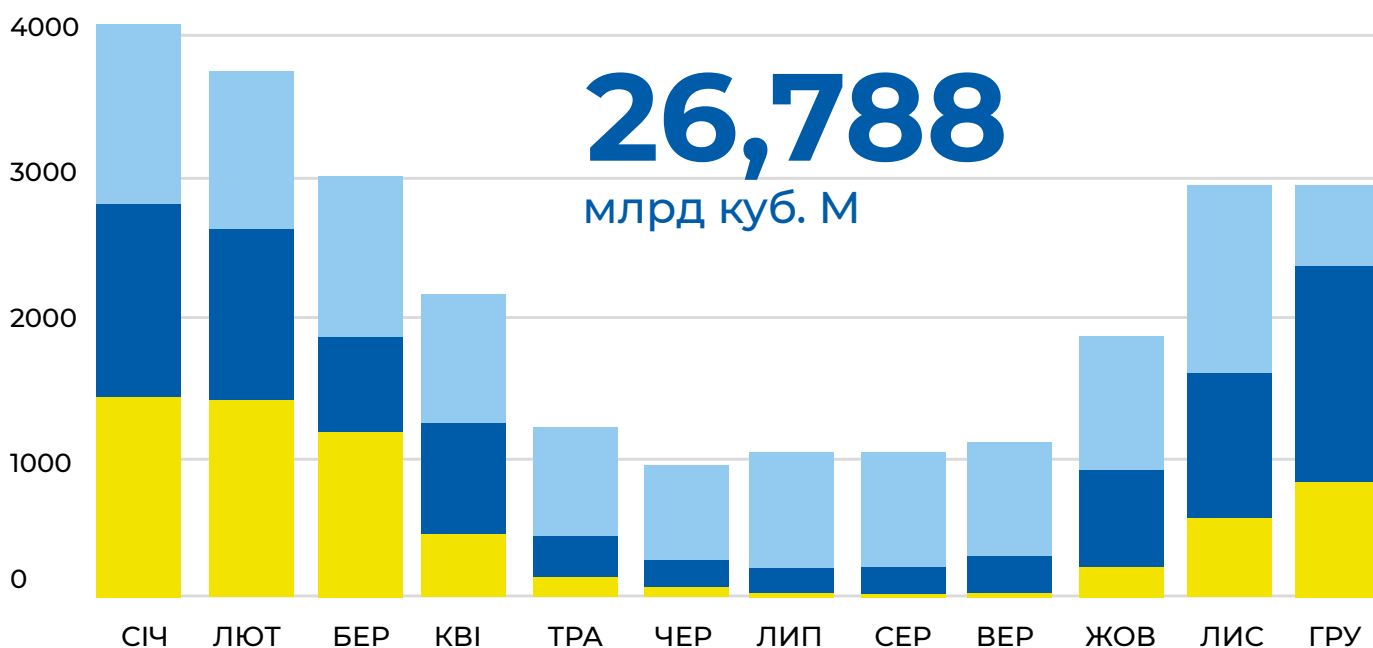
СПОЖИВАННЯ ГАЗУ В УКРАЇНІ

у 2021 році (млн куб. м)



СПОЖИВАННЯ ГАЗУ В УКРАЇНІ ЗА КАТЕГОРІЯМИ У 2021

ТКЕ Побутові споживачі Промисловість та інші споживачі



Обсяги транспортування природного газу в межах України за січень-грудень 2021 року становили 76 млрд м³, з них:

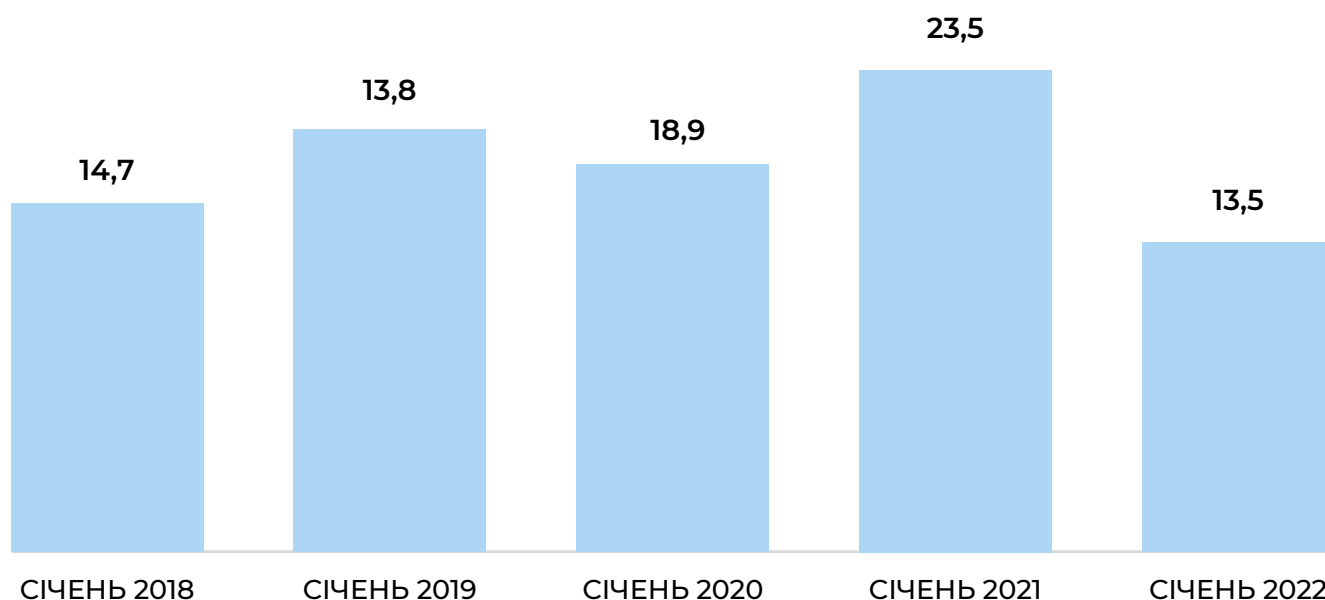
- для потреб України – 34,4 млрд м³;
- транзит – 41,6 млрд м³.

За даними Оператора ГТС України, у 2021 році з газотранспортної системи України до мереж операторів газорозподільчих мереж (обл- та міськгази) та прямих споживачів надійшло 27,3 млрд м³ природного газу. Найбільше природного газу ОГТСУ транспортував до точок виходу з газотранспортної системи Дніпропетровської (3,45 млрд м³), Донецької (2,03 млрд м³), Харківської (1,96 млрд м³) областей та міста Київ (2,37 млрд м³).

Порівняно з попереднім роком, у 2021-му зафіксовано зниження транспортування природного газу до точок виходу з газотранспортної системи міста Києва та Чернігівської області на 18%, Харківської – на 15%, Черкаської – на 11%. Натомість зростання обсягів транспортування природного газу зафіксовано до точок виходу з газотранспортної системи Кіровоградської (+14%), Запорізької (+9%), Львівської та Чернівецької (по +8%), Житомирської (+7%) областей.

На початок 2022 року запас газу в підземних сховищах становив 13,5 млрд м³, що є нижчим за минулорічний показник на 57%. За останні п'ять років це найнижчий показник запасів газу в підземних сховищах (станом на початок року).

ЗАПАСИ ГАЗУ В ПСГ СТАНОМ НА ПОЧАТОК РОКУ ЗА ПЕРІОД 2018 - 2022 РОКІВ (МЛРД М³)



158

Упродовж грудня 2021 року з українських ПСГ було фізично відібрано 2,5 млрд м³ природного газу. Цей показник на 10,7% нижчий, ніж у грудні минулого року. Усього від початку сезону відбору 2021/2022 із українських ПСГ відібрано 5,2 млрд м³ газу.

Станом на 01.01.2022 іноземні трейдери зберігають у режимі «митний склад» 0,54 млрд м³ газу. З них у «short-haul» режимі накопичено 0,39 млрд м³. Компанії-резиденти зберігають у режимі «митний склад» 0,53 млрд м³ газу. Із них обсяг, переданий до ПСГ в режимі «short-haul», дорівнює 0,44 млрд м³.

Всього у 2021 році було заброньовано 44,4 млрд м³ транзитних потужностей на точках входу з Росії (40 млрд м³ згідно з умовами чинного транзитного контракту та 4,4 млрд м³ були заброньовані на місячних та добових аукціонах), але з них використано лише 41,6 млрд м³¹⁵⁹.

Попри значне зростання цін на європейських газових ринках через дефіцит природного газу та скорочення запасів в європейських ПСГ, можливості українського транзитного маршруту, які більш ніж достатні для подолання газової кризи в ЄС, не були задіяні. Навпаки, у період найбільшого зростання цін на газ у жовтні-грудні на газових ринках Європи та початку осінньо-зимового періоду, середньомісячний транзит газу з Росії до країн ЄС був на 17% нижчим, ніж у січні-серпні.

Імпорт природного газу в Україну становив 2,6 млрд м³, що у шість разів менше, ніж у 2020 році. Імпорт здійснювався переважно віртуальним реверсом («backhaul»), який ОГТСУ впровадив ще на початку 2020 року. Віртуальним реверсом було імпортовано 89% газу.

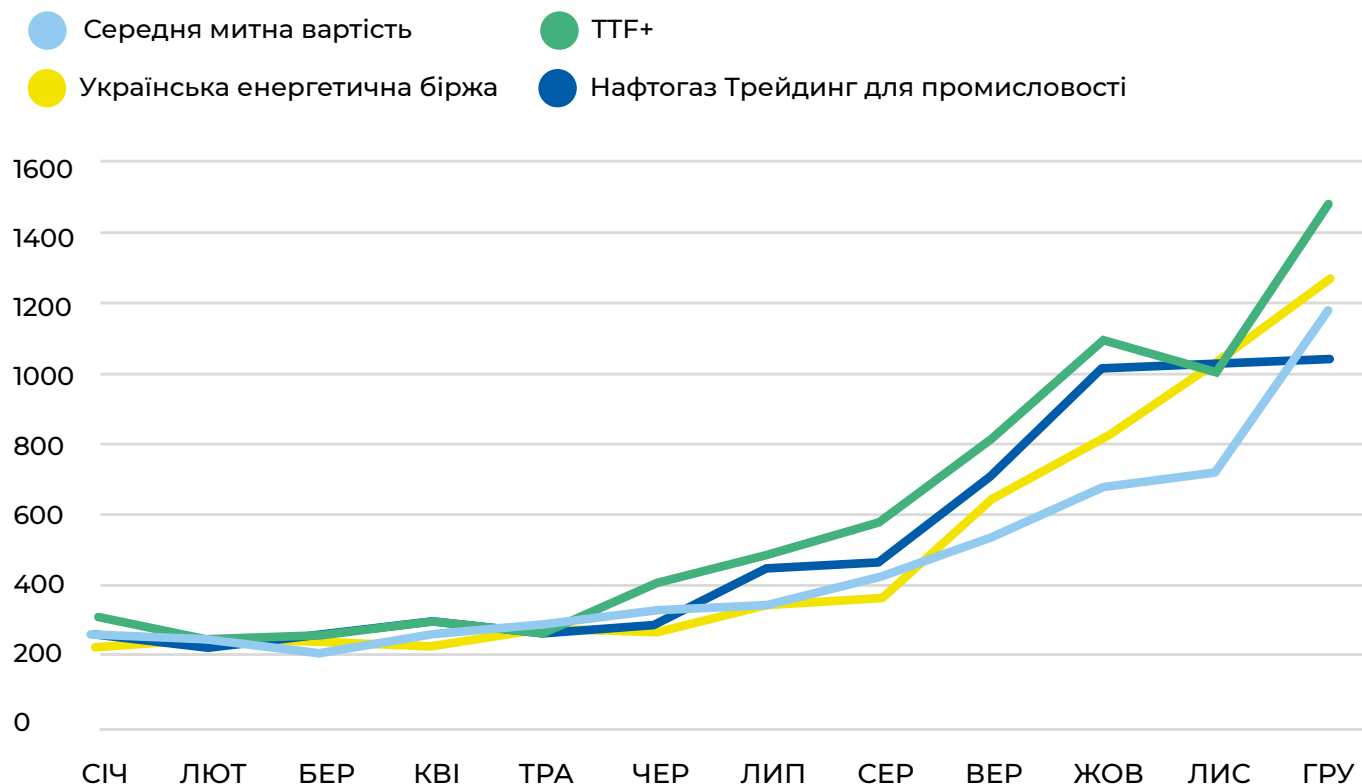
Завдяки значним обсягам газу на «митному складі» Україна продовжила експортувати газ. Зокрема, до Угорщини надійшло 1,5 млрд м³, до Словаччини – 600 млн м³, до Польщі – 362 млн м³, до Молдови – 67,2 млн м³. Загалом експорт газу, включно з реекспортом, становив майже 2,6 млрд м³.

У 2021 році середня ціна на європейському хабі TTF, з урахуванням вартості транспортування, становила 16,7 тис. грн (617 USD), що на 310% більше за минулорічні показники. Середня митна вартість імпортованого газу – 12,45 тис. грн (460 USD), що є більшим на 220%. Ціна природного газу на УЕБ за умови 100% передоплати порівняно із минулим роком зросла на 265% і становила 13,4 тис. грн (497 USD)¹⁶⁰.

159 Ключові показники з транспортування газу Оператора ГТС України (ОГТСУ) у 2021 році // Товариство з обмеженою відповідальністю «Оператор ГТС України», 4.01.2022: <https://tsoua.com/news/klyuchovi-pokaznyky-z-transportuvannya-gazu-operatora-gts-ukrayiny-ogtsu-u-2021-roczii/>

160 Дайджест Асоціації газовидобувних компаній України, IV квартал 2021: https://agpu.org.ua/images/pdf/Digest2021/D4_Ukr.pdf

ОПТОВА ЦІНА НА ГАЗ ЗА 2021 РІК, \$/ТИС. М³, БЕЗ ПДВ



НАК «Нафтогаз України» підтримує мету України з досягнення кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року¹⁶¹.

У 2021 році Нафтогаз встановив ціль зі зниження до нетто-нуля викидів парникових газів від операційної діяльності до 2040 року. Наразі розробляється комплексний план із декарбонізації, що враховуватиме переваги та накопичений досвід кращих міжнародних практик та стандартів.

Також Нафтогаз підтримує приєднання України до Глобальної метанової ініціативи (Global Methane Initiative), що відбулося під час Кліматичної конференції ООН у Глазго в листопаді 2021 року. Результатом приєднання до ініціативи має стати скорочення викидів метану Україною на 30% до 2030 року.

¹⁶¹ Захист довкілля та клімат // НАК «Нафтогаз України»: <https://www.naftogaz.com/emission-reductions>

SCOPE I

скорочення прямих викидів

Моніторинг та скорочення викидів і витоків метану, звітування за OGMP 2.

Скорочення факельного спалювання та стравлювання газу

Модернізація виробничого обладнання та процесів: компресорних станцій, систем усунення рідини зі свердловин

Модернізація власних ТЕЦ із частковим переходом на біомасу

Скорочення викидів за рахунок діджиталізації виробничих процесів та аналізу даних

Перехід на більш екологічний корпоративний транспорт

SCOPE II

перехід на відновлювані джерела енергії у власному споживанні

Виробництво електроенергії з сонячних і вітрової станцій, біомаси для власного споживання

Закупівля низьковуглецевої електроенергії на ринку

Заходи з енергоефективності в рамках операційної діяльності

SCOPE III

Зниження вуглецевої інтенсивності продуктів за рахунок зелених бізнесів

Розвиток сонячної та вітрової енергетики

Виробництво біогазу та біометану, біопалив, біометанолу

Виробництво зеленого водню

Продаж власної зеленої електроенергії на ринку, у т.ч. через корпоративні PPA

Розвиток мережі зарядних станцій для електромобілів

Надання енергосервісних послуг споживачам

Вловлювання та зберігання вуглецю на виснажених нафтових та газових родовищах (CCS) для промислових споживачів

Впровадження проєктів з оффсетингу та інші заходи

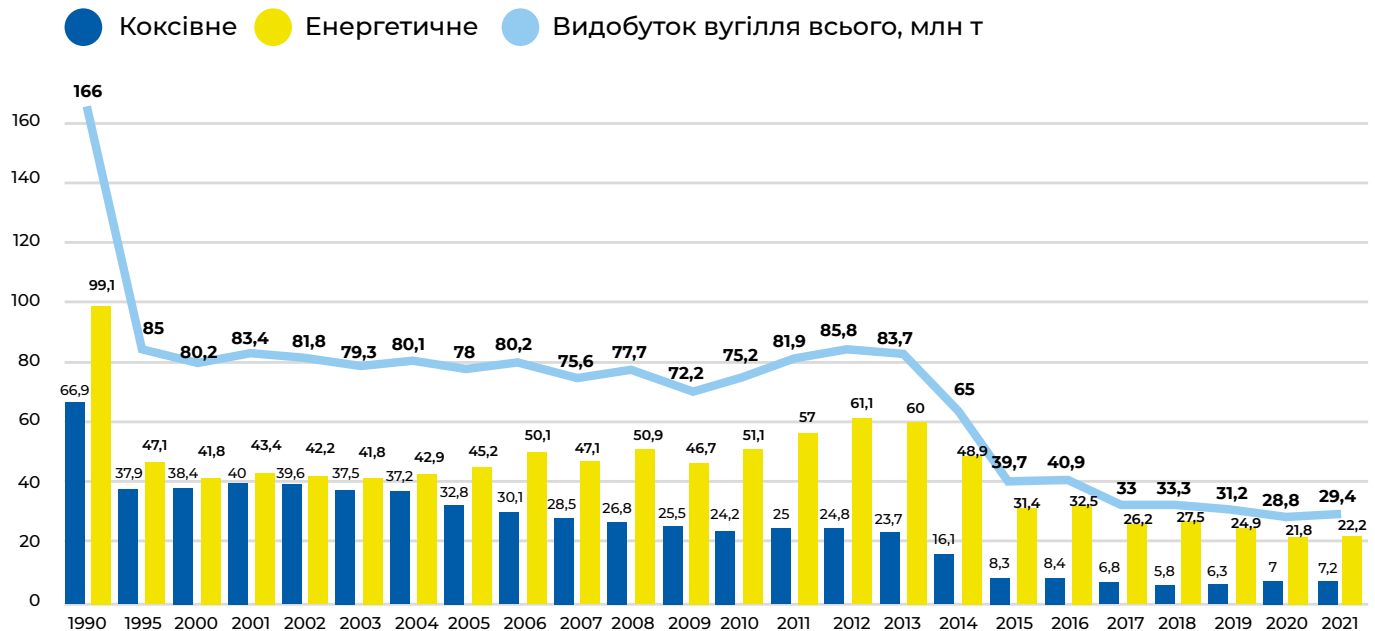
Оператор ГТС України планує зосередити зусилля у стратегічному напрямі «Декарбонізація та чистий розвиток» за такими аспектами¹⁶²:

- **Перехідне паливо.** ЄС визначив природний газ як перехідне паливо (bridge fuel), що забезпечить стаке крокування до безвуглецевої енергетики майбутнього. Транспортування природного газу шляхом використання потужностей Оператора ГТС України допомагає знизити шкідливі викиди в ЄС вже зараз.
- **Інтеграція енергетичних систем.** Погоджена стратегія розвитку електричних та газових мереж є наразі загальноєвропейською практикою, що спрямована на ефективне використання сильних сторін кожної окремої мережі. Співпраця операторів дасть змогу значно прискорити перехід України до декарбонізованої економіки. Магістральні газопроводи є необхідними для з'єднання секторів енергетики, враховуючи великий попит на газову маневрову генерацію в енергосистемі для балансування відновлювальних джерел енергії.
- **Відновлювальні гази.** Визначення можливості транспортування та зберігання відновлювальних газів є одним з пріоритетних завдань для України. Наразі в Операторі ГТС України ведеться робота із визначення усього спектра технологічних, нормативних та економічних перспектив і викликів та підготовка до такої стратегії.
- **Біометан.** Оператор ГТС, зі свого боку, має забезпечити готовність своєї інфраструктури приймати і транспортувати таку хімічну сполуку.
- **Стиснений природний газ (CNG).** Наразі в Україні працює 235 автозаправних станцій із природним газом. Із них 58 розташовані на магістральних газопроводах та можуть забезпечити обслуговування понад 160 тисяч автотранспортних засобів. Розвиток муніципального транспорту на метані допоможе знизити викиди шкідливих речовин у містах та зменшить залежність від імпортованого дизельного пального.

2.1.3 Вугільний сектор

Вугільна галузь є однією з ключових для української економіки, оскільки вугілля займає особливе місце у паливному балансі держави. Незважаючи на те, що на території України розташовано близько 3,3% світових запасів вугілля, щорічний обсяг видобутку в Україні становить лише 0,1% запасів. Порівняно з показниками 1990 року видобуток вугілля в Україні знизився в чотири рази. Як результат, на сьогодні видобуток вугілля не задовольняє внутрішній попит на нього.

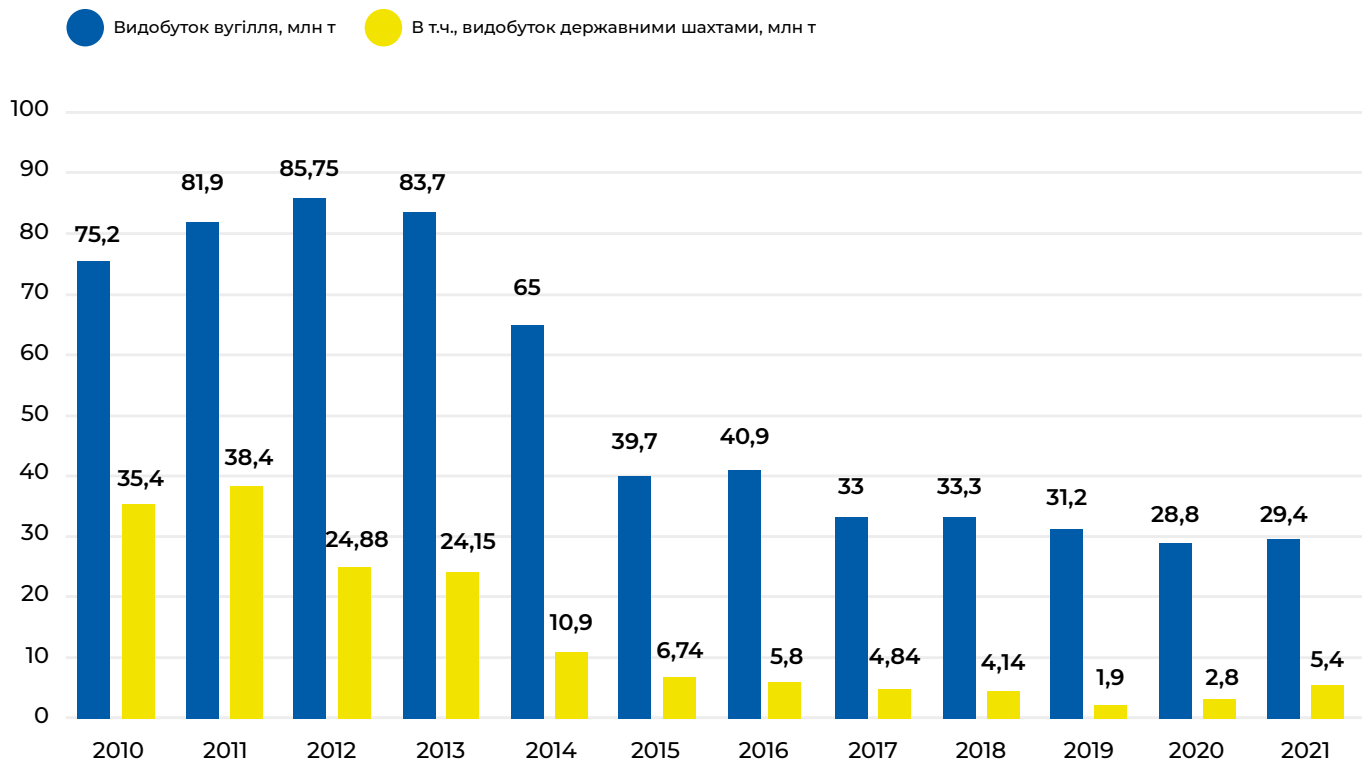
ОБСЯГИ ВИДОБУВАННЯ ВУГІЛЛЯ ЗА КОМПАНІЯМИ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ПІДКОНТРОЛЬНІЙ УКРАЇНІ ТЕРИТОРІЇ



Видобуток вугілля в Україні здійснюється державними вугледобувними та приватними підприємствами. Найсильнішими гравцями у сфері видобутку вугілля є приватні компанії. При цьому, більшість державних вугледобувних підприємств є економічно нерентабельними і, як результат, – дотаційними. Незважаючи на отримання державними вугледобувними підприємствами мільярдних дотацій із державного бюджету, на сьогодні державний шахтний фонд галузі та обладнання є вкрай застарілими та потребують суттєвої модернізації і технічного переоснащення.

ВИДОБУТОК ВУГІЛЛЯ ДЕРЖАВНИМИ ТА ПРИВАТНИМИ КОМПАНІЯМИ

(за даними Міненерго)



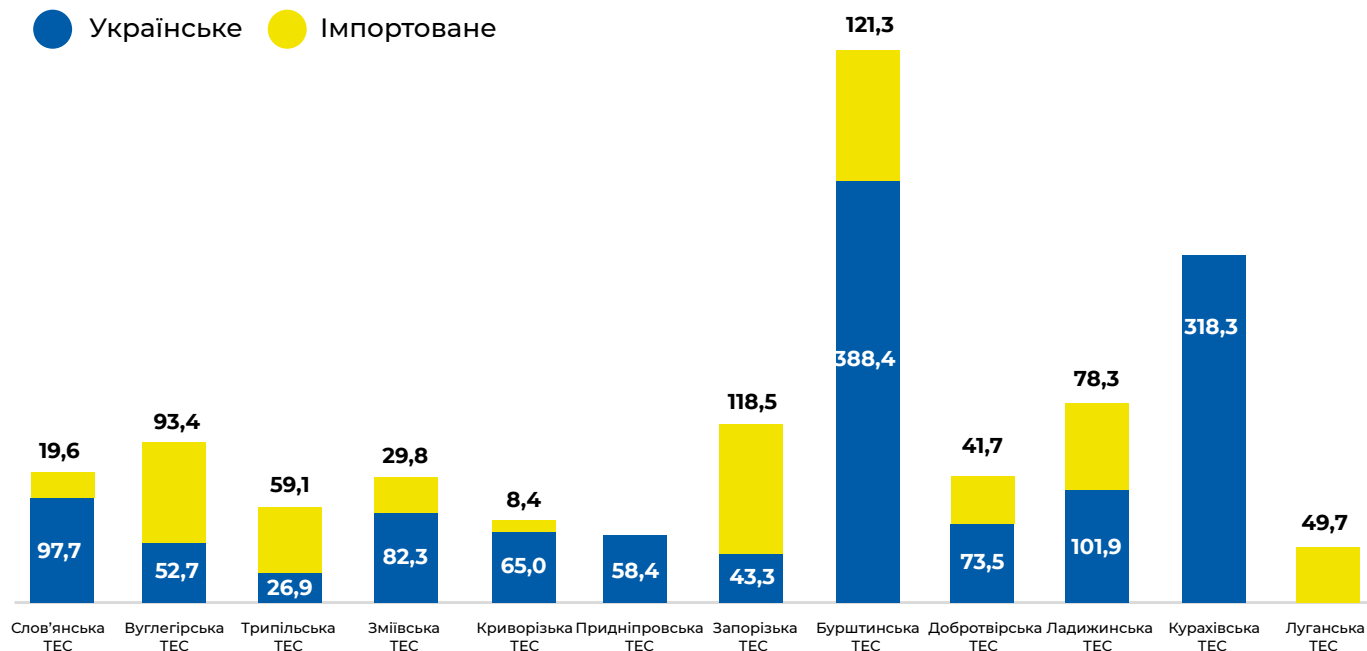
Зростання видобутку підприємств, що перебувають в управлінні Міненерго, відбулося через припинення дії договору оренди з ДТЕК щодо компанії «Добропіллявугілля», при цьому державними підприємствами фактично видобуто вугілля на 1,3 млн т (або на 19%) менше від плану.

За статистикою Держмитслужби щодо імпорту вугілля (код УКТЗЕД-2701), Україна у 2021 році імпортувала кам'яного вугілля та антрациту на 2,488 млрд USD, з яких 62% – з РФ (1,545 млрд USD) та майже 20% зі Сполучених Штатів Америки (494 млн USD), Казахстану – 10,18% (253 млн USD), інших країн – 7,85% (195 млн USD).

З РФ за 2021 р. було поставлено 13,2 млн т, зі США та Казахстану – по 2,5 млн т, з Австралії в 2021 р. – 465 тис. т вугілля. Загалом у 2021 р. було імпортовано 19,5 млн т кам'яного вугілля та антрациту, експортовано – 4,9 тис. т. У 2020 р. структура імпорту була майже аналогічною, проте загальна вартість імпорту становила за цей рік 1,69 млрд USD.

ПОСТАЧАННЯ ВУГІЛЛЯ ЗА ДЖЕРЕЛАМИ НАДХОДЖЕННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ МІСЯЦЬ, ТИС. ТОНН

(станом на 31.01.2022)



17 серпня 2021 року Міністерство енергетики затвердило новий помісячний графік накопичення вугілля¹⁶³ для теплоелектростанцій і теплоелектроцентралей. Згідно з новим документом, на складах ТЕС і ТЕЦ до початку опалювального сезону мало бути накопичено 3046,4 тис. т вугілля. Це понад вдвічі перевищує показник попереднього графіка, яким було встановлено план накопичення вугілля на рівні 1409,1 тис. т.

Рішення Міністерства щодо збільшення планових показників накопичення вугілля викликане необхідністю забезпечити стабільне електро- та тепlopостачання під час осінньо-зимового періоду, а також сталу роботу енергосистеми під час тестових випробувань в ізолюваному режимі в рамках підготовки до синхронізації з ENTSO-E. Проте жодне підприємство на початок опалювального сезону 2021/2022 не дотримало доведених показників.

В Україні половина великих теплових електростанцій мали проектним паливом вугілля марок «АШ» (антрацитовий штиб) та «П» (пісне). У 2015 році, через припинення власного видобутку антрацитового та пісного вугілля, енергогенеруючі компанії були вимушені переводити частину своїх енергоблоків на спалювання кам'яного вугілля газової групи.

Станом на кінець 2021 року це рішення було реалізоване на низці енергоблоків ТЕС загальною потужністю майже 2,1 ГВт¹⁶⁴. На сьогодні цей процес триває. Наразі роботи з переведення на спалювання газового вугілля виконуються на енергоблоці

¹⁶³ Графік накопичення вугілля на кінець кожного місяця 2021 року для теплових електростанцій та теплоелектроцентралей // Міністерство енергетики України, 10.08.2021: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245566183>

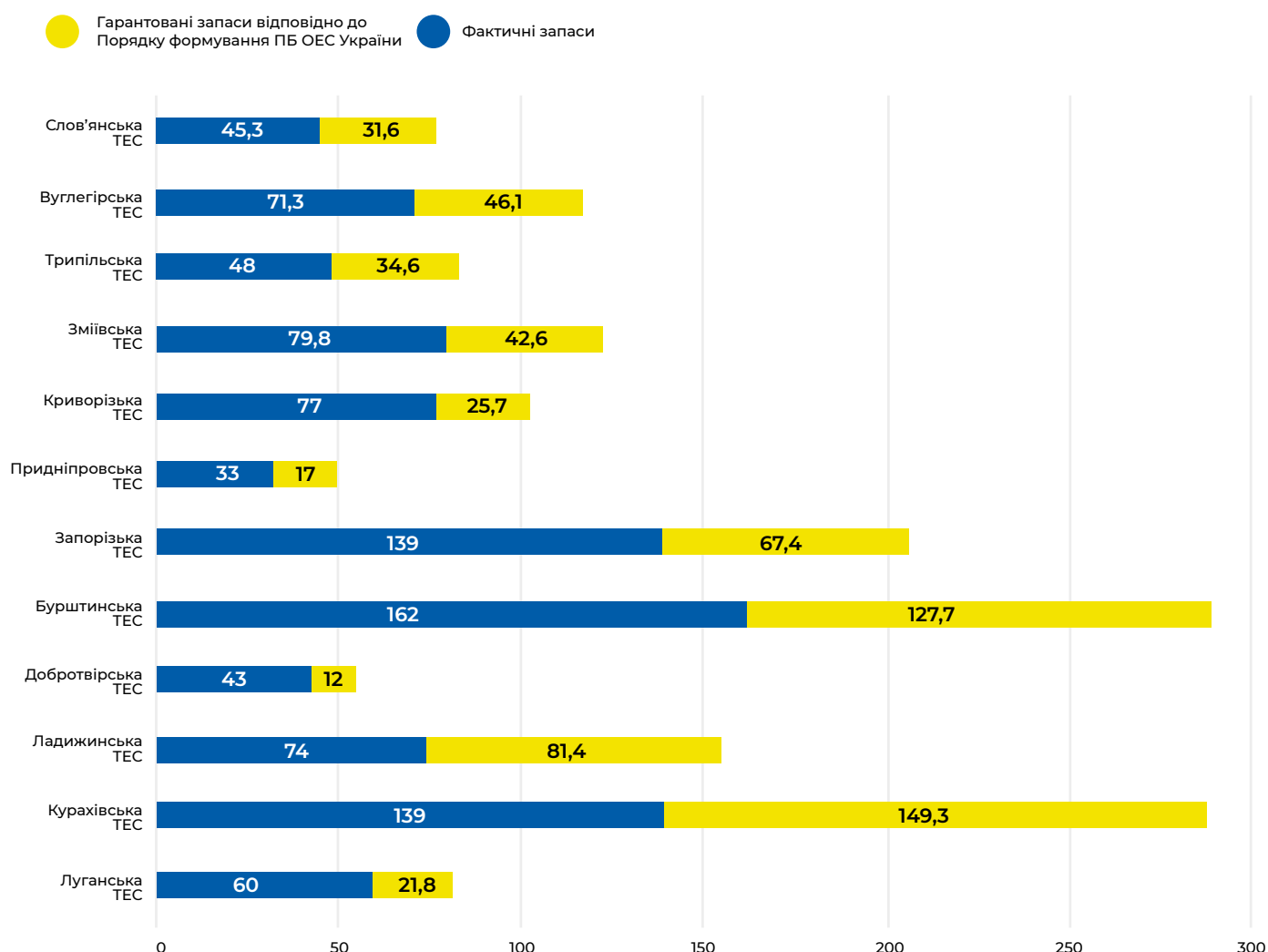
¹⁶⁴ За даними Укренерго, дата доступу 2.02.2022

№1 Трипільської ТЕС¹⁶⁵, також на 2022 рік аналогічні роботи заплановані на двох блоках Придніпровської ТЕС¹⁶⁶.

У короткостроковій перспективі теплова генерація України не може повною мірою відмовитися від антрациту, проте довгострокова стратегія у галузі спрямована на мінімізацію залежності від нього.

Станом на 29 жовтня 2021 року загальні запаси вугілля усіх марок на складах теплоелектростанцій становили 565,1 тис. т. Відповідно до графіка накопичення вугілля для теплоелектростанцій і теплоелектроцентралей, затвердженого Міністерством енергетики України, на кінець жовтня на складах ГК ТЕС мало бути накопичено 2800 тис. т вугілля. Фактичні показники були нижчими за планові запаси вугілля на складах ГК ТЕС майже у п'ять разів.

ЗАПАСИ ВУГІЛЛЯ НА ТЕС УКРАЇНИ ТИС. ТОНН (СТАНОМ НА 31.01.2022)



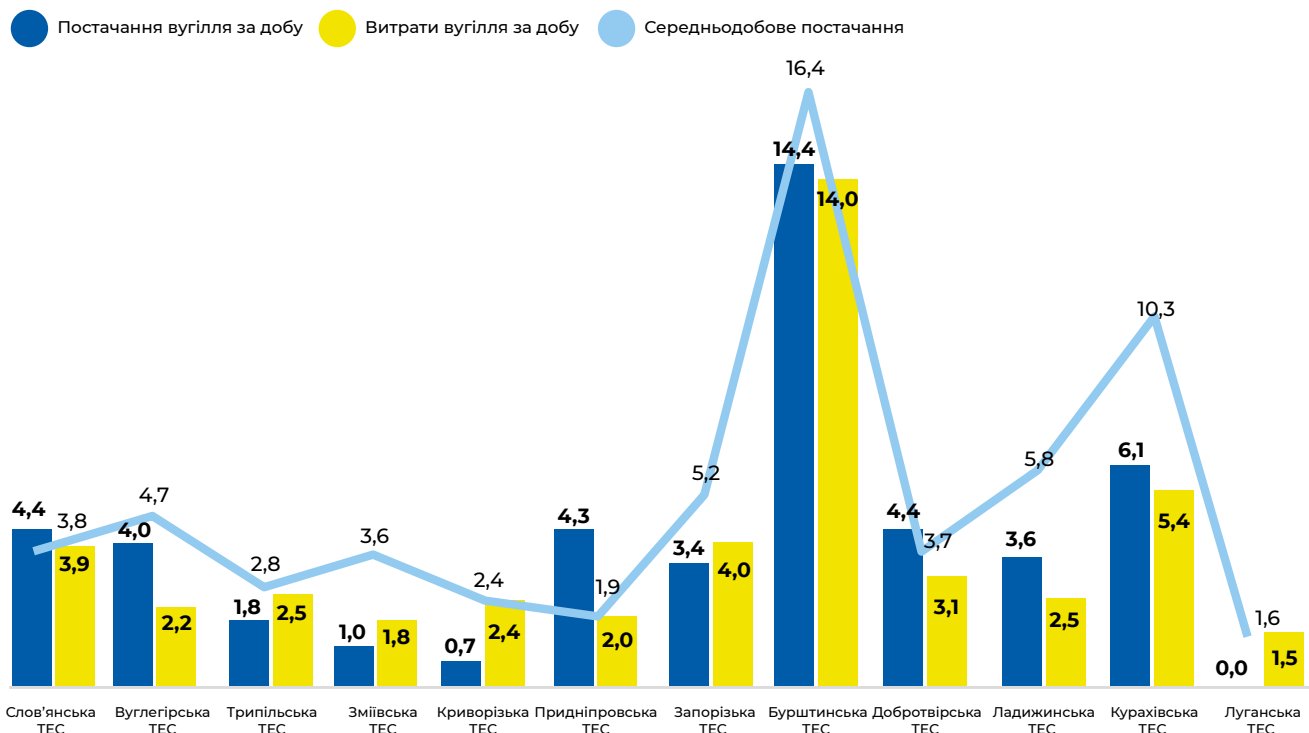
З даних щодо постачання та витрат вугілля на ТЕС видно, що витрати вугілля за добу на 40% перевищують постачання. Станом на 30.01.2022 це Трипільська ТЕС, Зміївська ТЕС, Криворізька ТЕС, Запорізька ТЕС, Луганська ТЕС, тобто на цих електростанціях відбувається поступове зниження запасів вугілля.

¹⁶⁵ Через невиконання державними шахтами поставок, ми вимушені купувати дороге імпорте вугілля – «Центренерго» // ExPro Consulting, 5.11.2021: <https://expro.com.ua/statti/cherез-nevikonannya-derzhavnimi-shahtami-postavok-mi-vimushen-kupuvati-doroge-impor-te-vugillya>

¹⁶⁶ Другий на газовому вугіллі: ДТЕК Придніпровська ТЕС включила в роботу переведений на українське вугілля енергоблок // ДТЕК, 26.12.2021: <https://dtek.com/media-center/news/ytory-na-gazovom-ugle-dtek-pridneprovskaya-tes-vklyuchila-v-rabotu-perevedenny-na-ukrainskiy-ugol-energoblok/>

ПОСТАЧАННЯ ТА ВИТРАТИ ВУГІЛЛЯ ЗА ДОБУ ТИС. ТОНН,

за 30.01.2022



2.1.4 Ядерний сектор

У 2000 році з метою диверсифікації джерел постачання ядерного палива для українських АЕС «Енергоатом» спільно з Westinghouse розпочав реалізацію проекту кваліфікації ядерного палива цієї фірми. У березні 2008 року «Енергоатом» уклав із Westinghouse Electric Sweden (Швеція) комерційний контракт на забезпечення у 2011-2015 роках свіжим ядерним паливом від трьох до шести енергоблоків АЕС України з реакторами типу ВВЕР-1000. У 2014 році сторони домовилися розширити і продовжити контракт до 2020 року. У січні 2018 року контракт було продовжено до 2025 року. Згідно з угодою передбачається постачання ядерного палива для забезпечення семи з 15 українських атомних блоків¹⁶⁷.

2 вересня 2019 року підписано «Меморандум про взаєморозуміння та співпрацю в ядерно-енергетичній галузі між ДП «НАЕК «Енергоатом» та компанією Westinghouse щодо питань впровадження палива компанії Westinghouse для реакторів ВВЕР-440 РАЕС.

Наприкінці 2020 року «Енергоатом» завершив будівництво у Чорнобильській зоні відчуження першого пускового комплексу Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива (ЦСВЯП), куди доправлятиметься відпрацьоване ядерне паливо з українських атомних електростанцій¹⁶⁸. Вартість першого комплексу Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива становить близько 2 млрд грн. Загальна вартість усього проєкту, що складатиметься з 15 пускових комплексів, розрахована на рівні 37 млрд грн. За планом повністю завершити реалізацію проєкту мають до 2040 року.

¹⁶⁷ <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/757043.html>

¹⁶⁸ http://energoatom.com.ua/ua/nuclear_vb-66/csvap-139/p/osnovni_fakti_pro_zbudovani_j_persij_puskovij_kompleks_csviap-46506

Наразі споруджено всі будівельні конструкції та інфраструктуру з приймання і зберігання ВЯП, а також сам майданчик, на якому розташовуватимуться контейнери з відпрацьованим паливом. Протягом наступних 100 років на ЦСВЯП зберігатиметься відпрацьоване ядерне паливо з трьох українських атомних електростанцій – Рівненської, Хмельницької та Південноукраїнської. Завдяки Сховищу Україна нарешті припинила вивозити відпрацьоване паливо з цих трьох АЕС на російські підприємства для переробки і тимчасового зберігання, що дасть змогу щорічно заощаджувати майже 200 млн доларів.

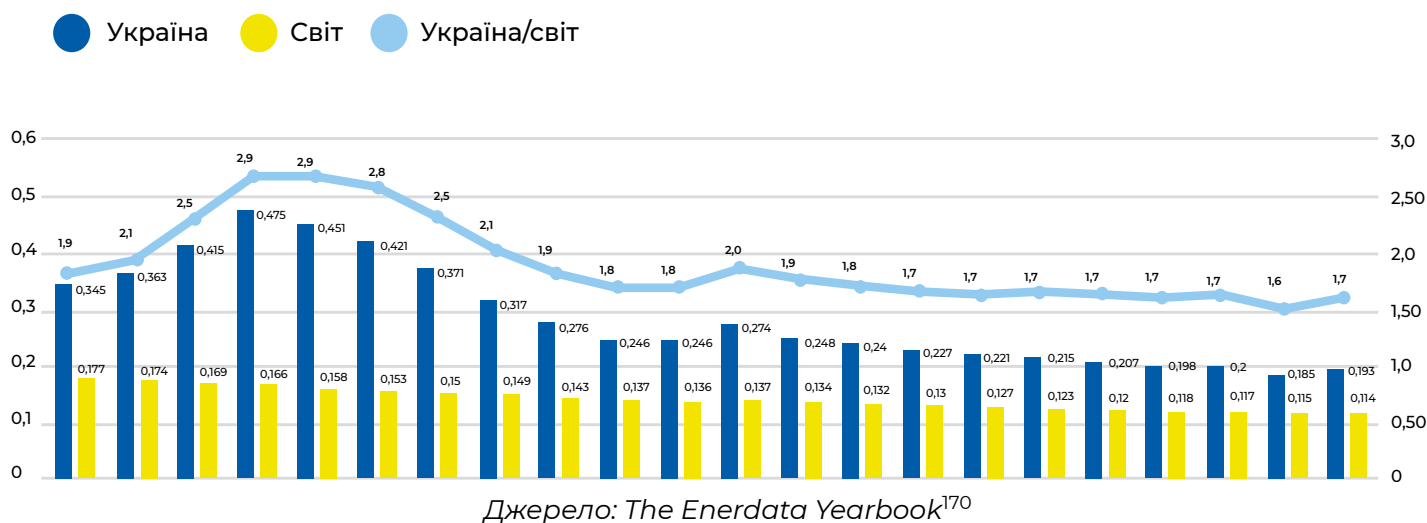
На початок 2020 року Запорізька АЕС отримала новий, максимально вдосконалений і сучасний транспортер для сухого сховища відпрацьованого ядерного палива¹⁶⁹. Запорізька АЕС перша і єдина в Україні впровадила систему зберігання відпрацьованого ядерного палива для реакторів типу ВВЕР-1000 і у такий спосіб розв'язала проблему його зберігання на найближчі 50 років та заощадила величезні кошти для української економіки.

За проектом сховище розраховане на 380 контейнерів, у яких можна розмістити 9000 збірок з відпрацьованим ядерним паливом, і зможе прийняти на зберігання відпрацьоване паливо Запорізької АЕС за весь період її експлуатації, з урахуванням продовження терміну експлуатації енергоблоків.

2.1.5 Енергоефективність економіки як чинник зниження викидів

Одним із основних напрямів досягнення цілей ЄЗК є підвищення ефективного використання енергії в Україні. Одним із найважливіших показників під час визначення енергоефективності економіки кожної країни є показник енергоємності ВВП. Він є узагальнюючим макроекономічним показником, що характеризує рівень витрат ПЕР на одиницю виробленого валового внутрішнього продукту. Енергоємність ВВП України у 2020 році становила 0,193 кг нафтового еквіваленту на долар виробленої продукції (у цінах 2015 року). Для порівняння також представлено енергоємність ВВП світу та співвідношення між цими величинами.

ДИНАМІКА ЕНЕРГОЄМНОСТІ ВВП В 2020Р. В ЦІНАХ 2015 РОКУ, КГ Н.Е./\$



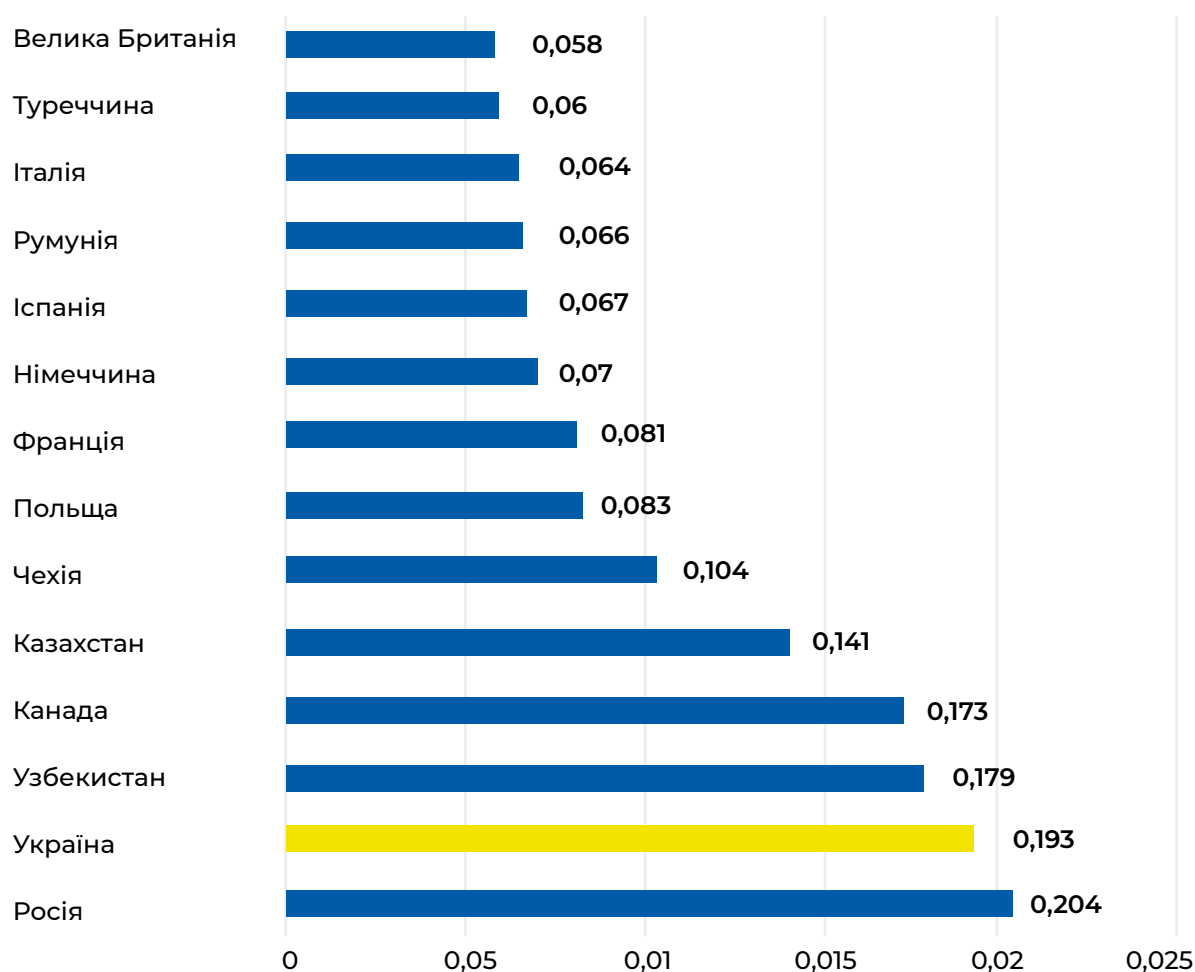
169 ЗАЕС отримала новий транспортер для сухого сховища відпрацьованого ядерного палива // Енергоатом, 11.01.2020: http://energoatom.com.ua/ua/press-centr-19/p/zaes_otrimala_novij_transporter_dla_suhogo_shovisa_vidprac_ovanogo_adernogo_paliva-45766

170 Energy intensity // The Enerdata Yearbook: <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html>

Протягом досліджуваного періоду спостерігається поступове зменшення енергоємності ВВП України – у 2020 році її рівень був у 1,8 раза меншим за показник 1990 року та в 2,5 раза меншим за пікове значення у 1996 році. У той же час, енергоємність ВВП світу з 1990 року скоротилася у 1,5 раза.

При цьому, Україна залишається однією з найменш ефективних країн у світі: енергоємність вітчизняного ВВП на 70% перевищує середньосвітовий показник та в 3,3 раза вищий, ніж у лідерів рейтингу.

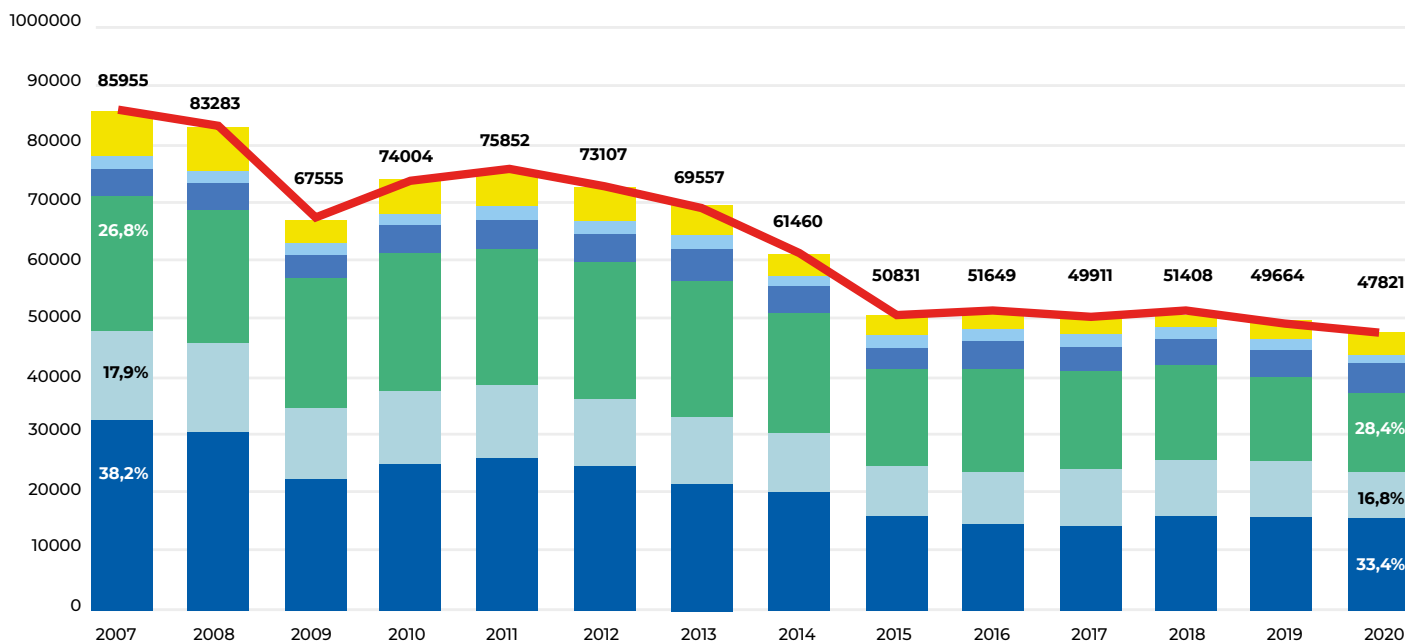
ЕНЕРГОЄМНІСТЬ ВВП В 2020 РОЦІ В ЦІНАХ 2015 РОКУ, КГ Н.Е./\$



171

Причинами неефективності вітчизняної економіки є поєднання економічних та кліматичних чинників: застарілість обладнання, технологій та технологічних процесів, висока частка енергоємних виробництв у ВВП країни, недостатньо розвинені сфери інформаційних технологій та послуг, кліматичні умови.

КІНЦЕВЕ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЗА 2007 - 2020 РОКИ¹, ТИС. Т Н.Е.



Джерело: Укрстат¹⁷²

Основними споживачами енергоресурсів в Україні є промисловість (33,4% від сукупного енергоспоживання), побутовий (28,4%) та транспортний сектор (16,8%).

2.1.6 Вплив окремих галузей промисловості на атмосферне повітря

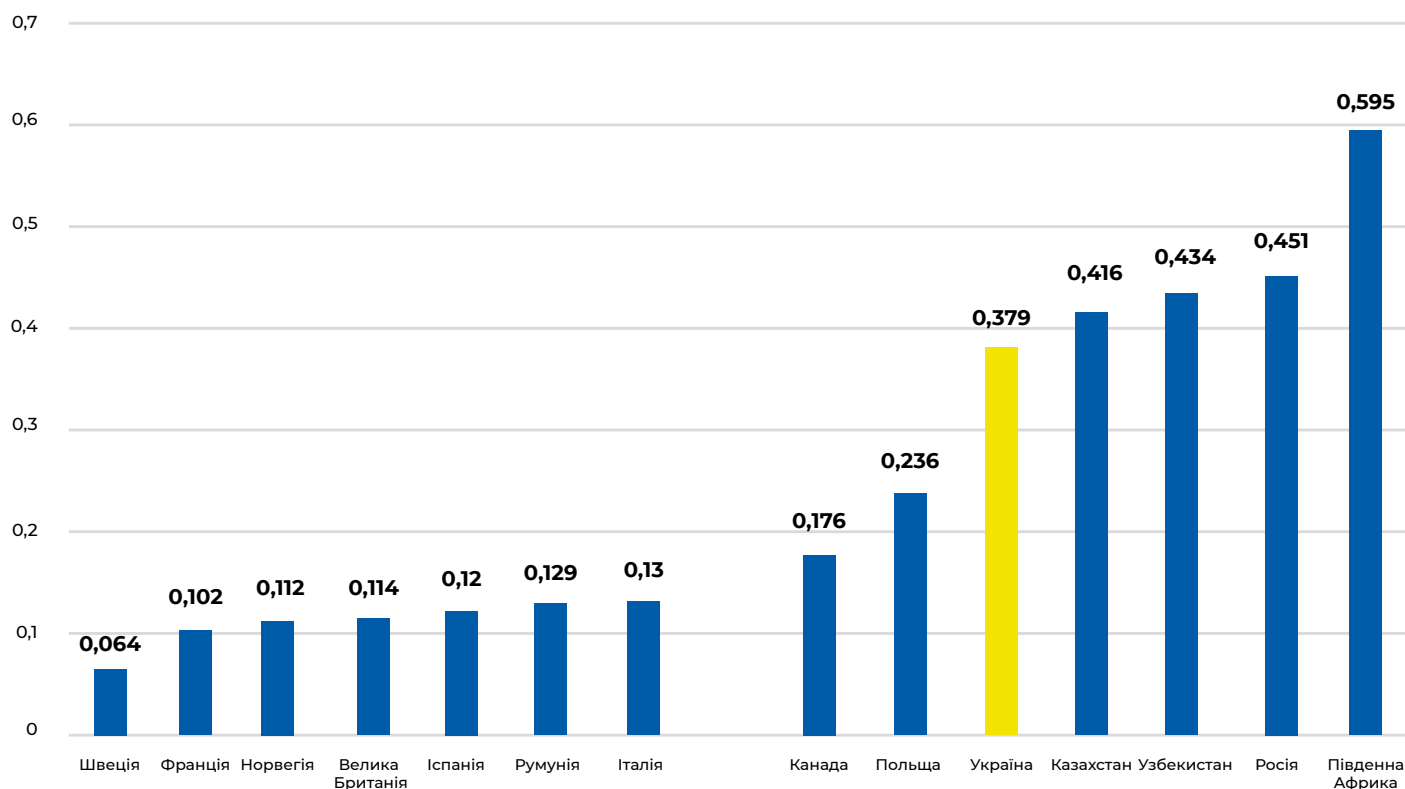
У 2020 році сукупний обсяг викидів вуглекислого газу у світі знизився на 5,8% до 31,5 Гт¹⁷³. До того ж, скорочення викидів є більшим, ніж скорочення споживання енергії. Незважаючи на це, концентрація CO₂ в атмосфері досягла найвищої середньорічної величини в 412,5 частин на мільйон. Від надмірного накопичення парникових газів температура повітря зростає, що посилює парниковий ефект та призводить до інтенсифікації зміни клімату. У свою чергу, зміна клімату призводить до підвищення середньорічної температури, посухи, затоплення, збільшення кількості та масштабності стихійних лих. Безпосередньо для України наслідками зміни клімату є: збільшення ризику лісових пожеж, збільшення частоти стихійних лих, збільшення посух, підвищення температури атмосферного повітря, зміна кількості та інтенсивності опадів. За даними 2020 року вуглецеємність ВВП¹⁷⁴ України майже удвічі перевищує світовий показник та у 2,7 раза показник країн Європейського Союзу.

¹⁷² Економічна статистика / Економічна діяльність / Енергетика. Укрстат: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/energ.htm

¹⁷³ Assessing the effects of economic recoveries on global energy demand and CO₂ emissions in 2021. Global Energy Review 2021, International Energy Agency: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/d0031107-401d-4a2f-a48b-9eed19457335/GlobalEnergyReview2021.pdf>

¹⁷⁴ Важливим макро показником для оцінки впливу на навколишнє середовище є інтенсивність викидів, тобто обсяг викидів приведений до ВВП країни. ВВП виражається в постійному валютному курсі та паритеті купівельної спроможності, щоб усунути вплив інфляції та відобразити відмінності в загальних цінових рівнях і пов'язати споживання енергії з реальним рівнем економічної діяльності.

ІНТЕНСИВНІСТЬ ВИКИДІВ CO₂ ДО ВВП В 2020 РОЦІ В ЦІНАХ 2015 РОКУ, КГ/\$



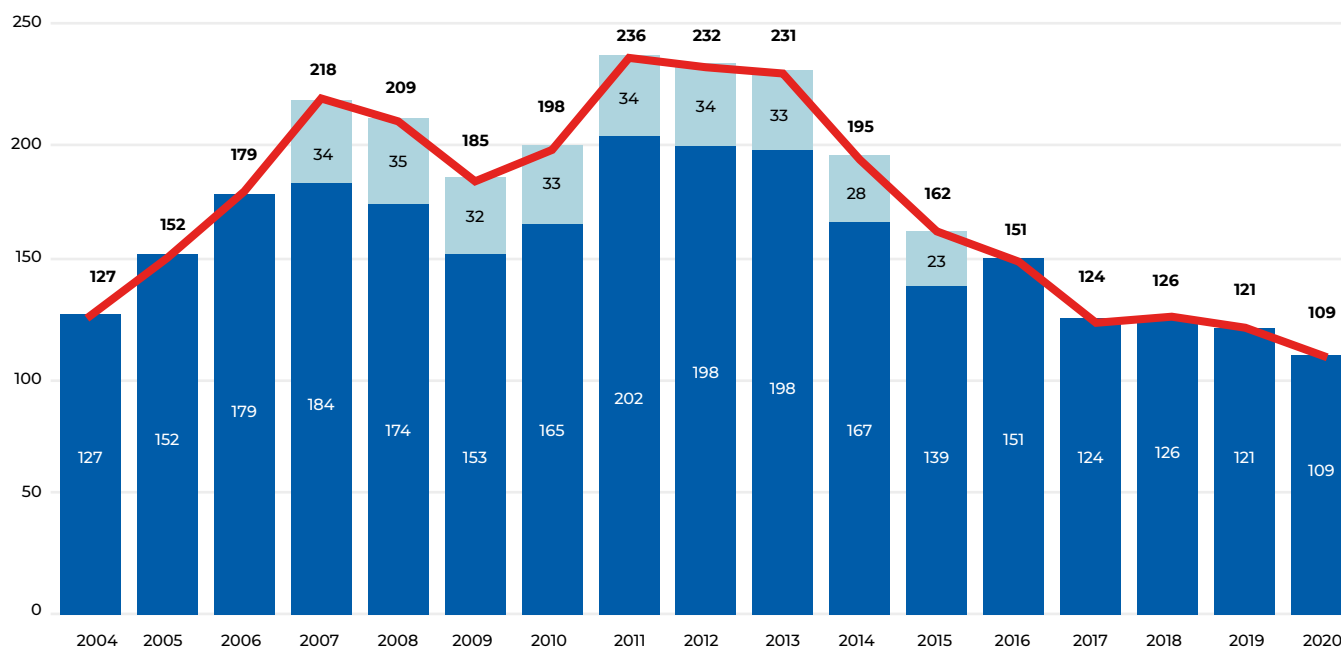
Джерело: The Enerdata Yearbook¹⁷⁵

Показник інтенсивності викидів для України є одним із найгірших на планеті, що є наслідком впливу тих же чинників, що призводять і до високої енергоємності ВВП країни: застарілість основних фондів, недостатнє фінансування природоохоронних заходів, низький ступінь переробки природних ресурсів, висока частка переробної (особливо металургійної) промисловості у ВВП, тривалий опалювальний період.

¹⁷⁵ Energy intensity // The Enerdata Yearbook: <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdp-data.html>

ВИКИДИ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ У АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ, МЛН Т

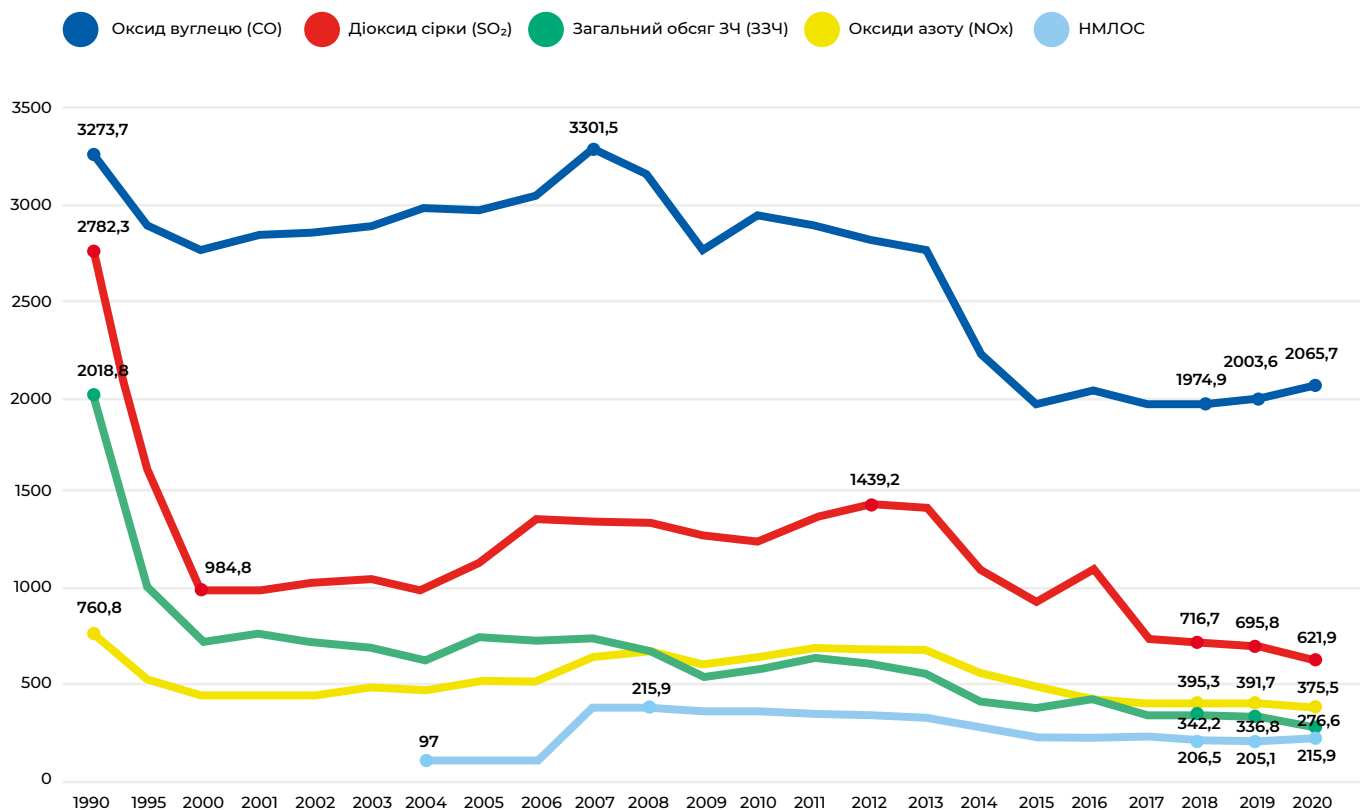
● Викиди діоксиду вуглецю пересувними джерелами*
 ● Викиди діоксиду вуглецю стаціонарними джерелами
 ● Сектор послуг



Джерело: Укрстат¹⁷⁶

У 2020 в атмосферу викинуто 109,1 млн т діоксиду вуглецю, тобто на 11% менше за аналогічний показник попереднього року. Загалом протягом 2013–2020 років спостерігається стрімке зниження викидів.

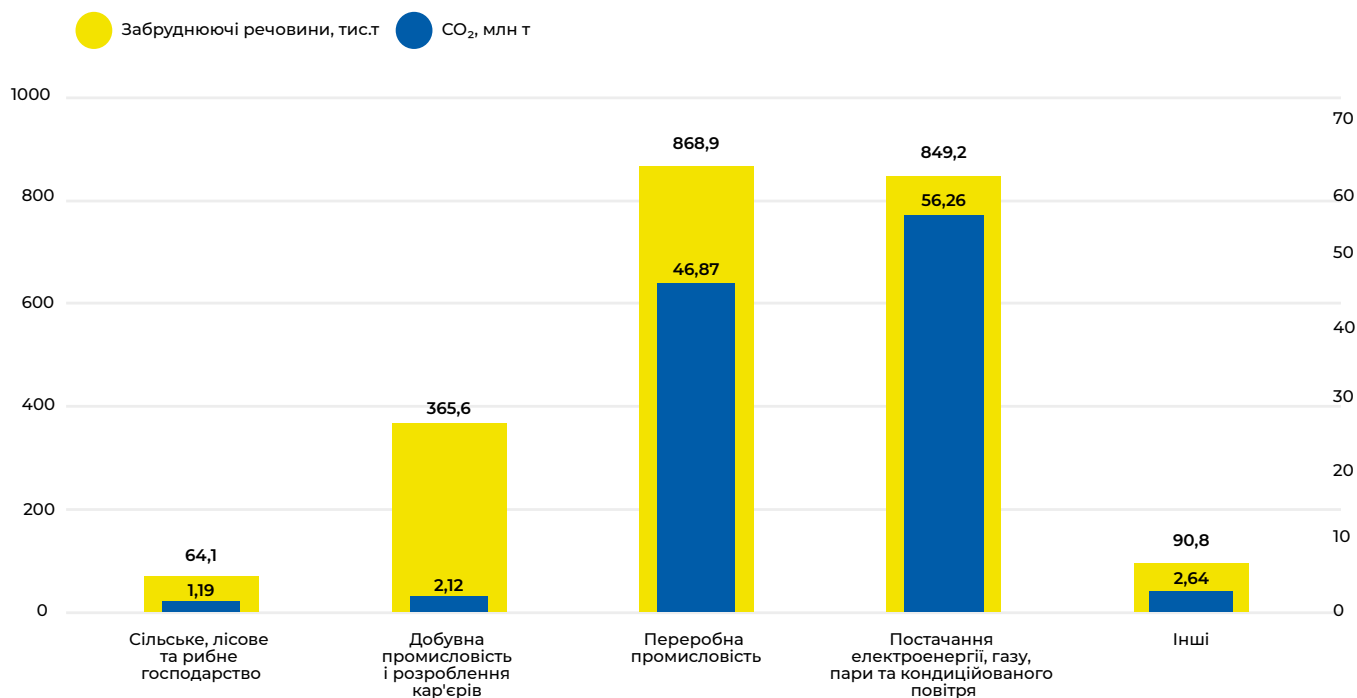
ВИКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ, ТИС. Т/РІК



Джерело: Укрстат¹⁷⁷

Основними забруднювачами атмосферного повітря в Україні є підприємства добувної і переробної промисловості, а також виробники електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, викиди забруднюючих речовин якими становлять понад 90% від загального обсягу викидів в атмосферне повітря в Україні стаціонарними джерелами.

ВИКИДИ CO₂ ТА ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У АТМОСФЕРУ ВІД СТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ ПО УКРАЇНІ ЗА ВИДАМИ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У 2020 РОЦІ



¹ Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: Укрстат¹⁷⁸

У 2019 році, за даними останньої інвентаризації парникових газів¹⁷⁹, сумарні викиди в Україні становили 332,1 млн т CO₂-еквіваленту без урахування чистого поглинання від сектору «Землекористування, зміни в землекористуванні та лісове господарство». Порівняно з 1990 роком сумарні викиди скоротилися на 64 %.

Аналіз викидів стаціонарних джерел за регіонами показує, що найбільшими забруднювачами атмосферного повітря є підприємства Донецької та Дніпропетровської областей (33,5% та 23,9%), які є лідерами і за загальними обсягами викидів, і за окремими шкідливими речовинами.

До ТОП-10 рейтингу найбільших забруднювачів атмосферного повітря України в 2019 році¹⁸⁰ належать¹⁸¹ переважно металургійні підприємства та теплові електростанції:

1. ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг»,
2. ПРАТ «ММК ім. Ілліча»,
3. Бурштинська ТЕС ПАТ «ДТЕК Західенерго»,
4. Курахівська ТЕС ТОВ «ДТЕК Східенерго»,
5. ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»,
6. Запорізька ТЕС ПАТ ДТЕК «Дніпроенерго»,

¹⁷⁸ Викиди забруднюючих речовин і парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення. Укрстат: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/hs/vzap/arch_vzap_u.htm

¹⁷⁹ Проект Національного кадастру антропогенних викидів із джерел і абсорбції поглиначами парникових газів в Україні за 1990-2019 // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 25.02.2021: <https://mepr.gov.ua/news/36912.html>

¹⁸⁰ Міндовкілля підготувало рейтинг «ТОП-100 найбільших підприємств-забруднювачів» за 2019 рік // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 19.03.2021: <https://mepr.gov.ua/news/37063.html>

¹⁸¹ Без урахування суб'єктів господарювання, розташованих на тимчасово окупованих територіях.

7. Вуглегірська ТЕС ПАТ «Центренерго»,
8. Ладизинська ТЕС ПАТ «ДТЕК Західенерго»,
9. ПрАТ «Меткомбінат «Азовсталь»,
10. ПАТ «Запоріжсталь».

Чотири з дев'яти найбільших в Україні міст-забруднювачів атмосфери – це міста, де розташовані великі металургійні підприємства (станом на 2015 рік).

ДИНАМІКА ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ В МІСТАХ УКРАЇНИ, ТИС. Т

	2000	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Основні джерела викидів
Кривий Ріг	443,3	577,5	395,0	358,6	354,6	351,8	327,4	327,0	342,9	323,9	267,4	268,3	224,2	Металургійні підприємства
Маріуполь	340,4	397,3	364,3	382,4	330,4	333,8	289,4	249,6	257,2	288,2	316,6	330,1	339,3	Металургійні підприємства
Бурштин	118,9	238,5	146,8	198,7	174,7	182,7	199,8	198,0	168,5	160,1	182,9	169,9	109,9	Бурштинська ТЕС
Курахове	117,2	139,1	123,9	166,2	148,4	166,0	125,0	112,7	126,4	154,7	139,2	131,8	113,7	Курахівська ТЕС
Енергодар	80,8	98,1	100,3	104,9	107,7	145,5	113,5	103,9	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Запорізька ТЕС
«Кам'янське (Дніпродзержинськ)»	105,0	128,1	108,5	124,7	116,4	115,5	105,0	101,00	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Металургійні підприємства
Луганськ	144,2	140,8	160,7	142,6	130,5	119,5	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Луганська ТЕС
Зеленодольськ	79,4	150,4	173,4	205,3	219,3	185,2	155,7	66,9	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Криворізька ТЕС
Запоріжжя		149,5	109,6	117,0	92,3	94,1	86,7	83,3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	Металургійні підприємства

Джерело: Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 і 2020 році¹⁸².

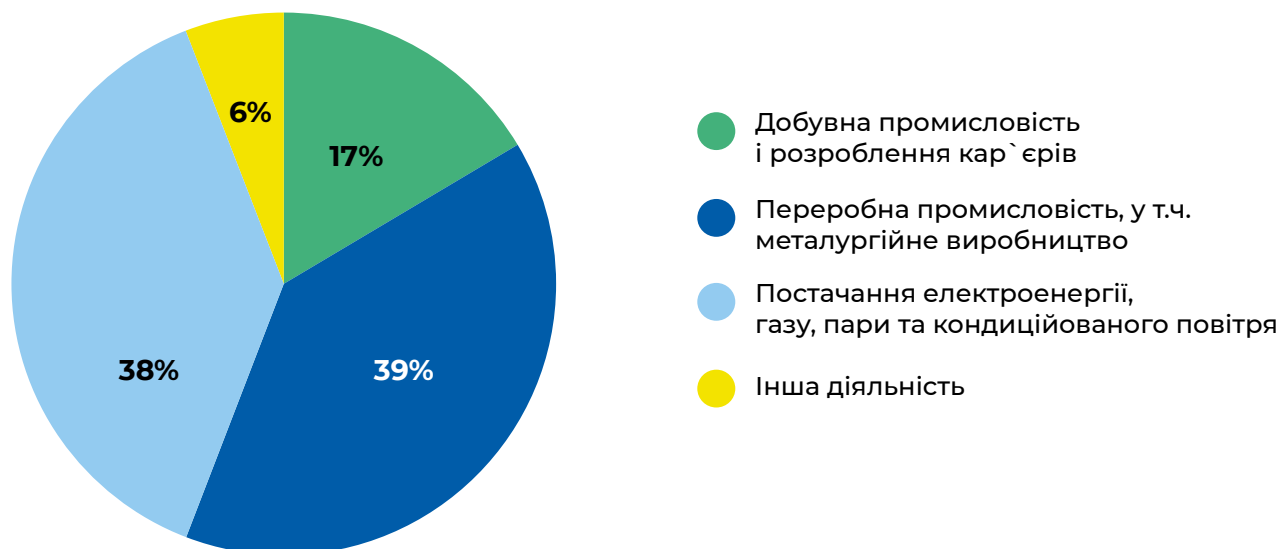
2.1.7 Вплив енергетики на довкілля

Основними забруднювачами атмосферного повітря є підприємства з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, а також підприємства добувної і переробної промисловості. 37,9% у сукупних викидах забруднюючих речовин припадає на постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря¹⁸³.

¹⁸² Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році, Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році. <https://mep.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html>

¹⁸³ Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році. <https://mep.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html>

СТРУКТУРА ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРУ У 2020 РОЦІ



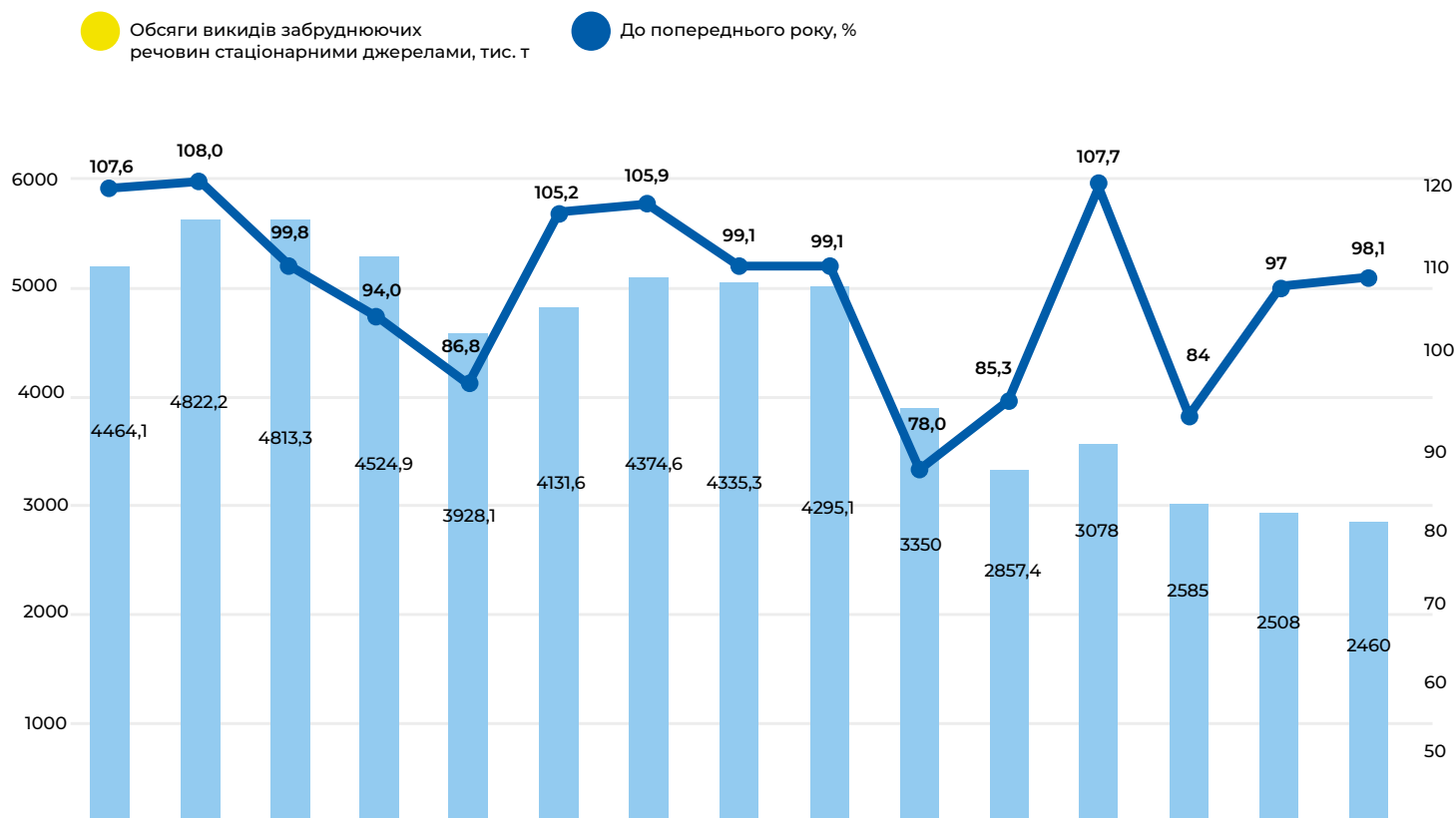
Джерело: Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році¹⁸⁴.

Вплив енергетики на довкілля виявляється у значних щорічних обсягах викидів шкідливих речовин в атмосферу, виведенні з природокористування значних територій, водних ресурсів, у порушенні ландшафту територій, у впливі на клімат, у складуванні великих обсягів твердих відходів.

Протягом 2014–2019 років обсяг викидів стаціонарними джерелами забруднюючих речовин в атмосферу істотно знизився через:

1. Невідображення в офіційній статистиці даних щодо викидів підприємств неконтрольованих територій.
2. Загальне зниження промислового виробництва у країні протягом 2013–2018 років (тобто зменшення кількості підприємств-забруднювачів та обсягів шкідливого виробництва).

ДИНАМІКА ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ УКРАЇНИ ВІД СТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА 2005 – 2019 РОКИ



Джерело: Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2019 році¹⁸⁵.

Серед теплових електростанцій найбільшими забруднювачами довкілля є вугільні ТЕС. Зазначені підприємства викидають у повітря газів, аерозолів та тверді часточки (CO_2 , поліциклічні вуглеводні, CO , NO_x , SO_x , попел та ін.), забруднюють землі, виділені під шлако- та золовідвали, здійснюють теплове забруднення водойм. Усе це призводить до таких незворотних процесів, як руйнування озонового шару, виникнення парникового ефекту, утворення «льодникового» ефекту¹⁸⁶, зміни клімату в локальних енергонасичених районах і великих містах, впливає на безпеку життєдіяльності людей у таких місцевостях.

¹⁸⁵

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2019 році.

<https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalni-dopovidi-pro-stan-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-v-Ukraini.html>

¹⁸⁶
кулі.

«Льодниковий» ефект – накопичення у стратосфері дрібних твердих частинок, які відбивають сонячне випромінювання і визначають «недогрів» земної

ВАЛОВІ ВИКИДИ (МЛН КГ/РІК) І ВИТРАТИ ПАЛИВА ТЕС ПОТУЖНІСТЮ 1 000 МВт¹⁸⁷

Викиди	Вид та річна витрата палива		
	«Природний газ (1,9*10 ⁹ м ³)»	«Мазут (1,57*10 ⁶ т)»	«Вугілля (2,3*10 ⁶ т)»
SO	0,012	52,7	139
NO	12	22	21
CO	Незначне	0,08	0,1
Тверді частинки	0,46	0,73	4,49
Гідрокарбонати	Незначне	0,67	0,52

Забруднення води поділяють на фізичне, хімічне, біологічне і теплове.

Фізичне забруднення виникає внаслідок збільшення у воді нерозчинних домішок – піску, глини, мулу за рахунок змиву дощовими водами з розораних ділянок (полів), надходження суспензій з робочих підприємств гірничодобувної промисловості, пилу, що переноситься вітром у суху погоду, тощо. Тверді частки знижують прозорість води, пригнічуючи розвиток водних рослин, забивають зябра риб та інших водних тварин, погіршуючи смакові якості води, а то й роблять її взагалі непридатною для споживання.

Хімічне забруднення води відбувається за рахунок надходження у водойми зі стічними водами різних шкідливих домішок неорганічного (кислоти, луги, мінеральні солі) і органічного походження (нафта й нафтопродукти, миючі засоби, пестициди тощо).

Теплове забруднення води спричиняється спуском у водойми підігрітих вод від ТЕС, АЕС та інших енергетичних установок. Тепла вода змінює термічний і біологічний режими водойм і шкідливо впливає на їхніх мешканців. Як показали дослідження гідробіологів, вода, нагріта до 26–30°C, діє гнітюче на риб та інших мешканців водойм, а якщо температура води піднімається до 36 °C, вся риба гине. Найбільшу кількість теплої води викидають у водойми атомні електростанції¹⁸⁸.

Найбільше забруднюючих речовин надходило зі зворотними водами житлово-комунального господарства. Так, показники ХСК, БСК, амонійного азоту, СПАР, фосфатів та ін., що контролювалися, становили 80-90% відносно загального обсягу відповідних показників по Україні загалом.

Серед видів діяльності об'єктів промисловості найбільшими забруднювачами поверхневих водних об'єктів є підприємства хімічної і нафтохімічної галузі, чорної металургії і енергетики. На їхню частку припадає 75% забруднюючих речовин за показником ХСК¹⁸⁹.

¹⁸⁷ http://eprints.kname.edu.ua/3596/1/3-1-002_verstka+.pdf

¹⁸⁸ Забруднення і очищення води // Ю. Нікітін, В. Шматько «Екологія і організація природоохоронної діяльності». – КНТ, 2008: https://pidru4niki.com/1281041939573/ekologiya/zabrudnennya_ochischennya_vodi

¹⁸⁹ Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2019 році.

Забруднення території. Сучасна ТЕС на вугіллі потужністю 1000 МВт споживає на рік 4– 4,5 млн т вугілля. Для цього в кар'єрах повинно бути розкрито 30–35 га землі. Сама ТЕС із врахуванням золовідвалів, під'їзних доріг, водосховищ займає площу майже 300 га. Крім того, кожна ланка технологічного процесу вугільної електроенергетики (комплекси з переробки шахтних вод, фабрики збагачення вугілля з відстійниками шламу і сховищ відходів збагачення) займає значну площу.

Всі ці території стають непридатними для проживання людини та ведення будь-якої іншої господарської діяльності.

Для нормальної роботи ТЕС необхідне водоймище, розміри якого забезпечують 5-8 м² поверхні на кожний кіловат встановленої потужності. Для АЕС необхідно використовувати водоймища з поверхнею у півтора раза більшою¹⁹⁰. У системах охолодження з градирнями витрати води становлять понад 1 м³/с на 1000 МВт. На території України розміщено 25 потужних вугільних ТЕС та ТЕЦ, золошлакові відходи яких становлять 300 млн т.

ГЕС потребують будівництва великих водосховищ перед греблею, що призводить до затоплення значних територій, серед яких багато рівнинних ділянок, де земля, у більшості випадків, є придатною для сільськогосподарського виробництва.

У зоні водосховищ змінюється сила і швидкість повітряних потоків, на узбережжі водосховищ утворюються зони підтоплення завширшки 50–100 м і більше, де гине значна частина рослинності. За даними Комісії ООН, через підтоплення зі світового сільськогосподарського виробництва щороку вибуває 200–300 тис. га земель.

Високі греблі призводять до підвищення рівня води у водосховищах, що подекуди має наслідком заболочування берегів. У місцях із сухим кліматом підйом ґрунтових вод, що виносять на поверхню розчинені солі, спричиняє засолення ґрунту. У стоячій воді водосховищ накопичуються завислі тверді частинки, що є причиною замулювання водойм.

У зоні затоплення погіршуються кліматичні умови, виникає так звана наведена сейсмічність, зумовлена додатковою напруженістю за рахунок ваги води. Ці зміни здатні порушити стан рівноваги земної кори регіону, особливо за наявності розломів земної кори. Так, у результаті наведеної сейсмічності в 1967 р. в Індії було зруйновано греблю Коупа заввишки 103 м, під якою виявився центр землетрусу.

Одним із основних недоліків ГЕС є утворення на дні водосховищ парникового газу – метану – у результаті розпаду органічних речовин.

Крім того, теплові електростанції є також **шумовими забруднювачами**, що негативно впливає на здоров'я та працездатність людини. Найбільш інтенсивними джерелами шуму є турбіни, редуційно-охолоджувальні установки, котли, компресори, різного роду насоси тощо.

190 Вплив електростанцій на довкілля // Майстерня своєї справи: <https://msd.in.ua/vpliv-elektrostantsij-na-dovkillya/>

2.2 Оцінка впливу реалізації Європейської зеленої угоди на економіку України

Європейська комісія ухвалила рішення щодо внесення атомної енергетики та природного газу до «Зеленої таксономії ЄС», класифікації екологічно сталих видів діяльності для інвесторів¹⁹¹. Для того, щоб ЄС став кліматично нейтральним до 2050 року, потрібні великі приватні інвестиції. Для газових енергопроектів будуть встановлені обмеження, вони мають продукувати не більш як 100 г CO₂/кВт·год (не більше 270 г CO₂/кВт·году разі отримання дозволу на будівництво до 31 грудня 2030 року) і стати низьковуглецевими чи відновлюваними активами до кінця 2035 року. Для атомних енергопроектів впроваджуються обмеження щодо мінімізації радіоактивних відходів. Крім того, дозвіл на будівництво нових атомних блоків можна буде отримати лише до 2045 року, тоді як ядерні реактори повинні будуть відповідати високим стандартам безпеки. Таксономія ЄС має на меті спрямувати приватні інвестиції до діяльності, необхідної для досягнення кліматичної нейтральності. Класифікація таксономії не визначає, буде чи не буде певна технологія частиною енергетичних комплексів держав-членів. Мета полягає в тому, щоб прискорити перехід, використовуючи всі можливі рішення, щоб допомогти досягти кліматичних цілей. Беручи до уваги наукові поради та поточний технологічний прогрес, Комісія вважає, що приватні інвестиції в газову та ядерну діяльність відіграють роль у перехідному періоді. Зазначені технології відповідають цілям ЄС щодо клімату та довкілля і дадуть можливість прискорити перехід від більш забруднюючих енергоносіїв, таких як вугілля, до кліматично нейтрального майбутнього, здебільшого на основі відновлюваних джерел енергії.

У доповіді Міжурядової групи експертів з питань змін клімату ООН (МГЕЗК), опублікованій у 2018 році, ядерна енергетика належить до джерел енергії з низьким рівнем викидів вуглецю (low-carbon-emitting sources), подальший розвиток яких допоможе людству запобігти кліматичним змінам.

Згідно з розрахунками МГЕЗК, середній викид протягом життєвого циклу ядерної енергії становить 12 г/кВт, тобто відповідає показнику вітрогенерації. Нижчий показник лише у гідроенергетики. Тоді як у сонячної енергетики – вищий¹⁹².

З одного боку, атомні електростанції майже не викидають CO₂ та цілком вписуються в політику вуглецевої нейтральності. З іншого – вони залишають шкідливі ядерні відходи, а ризик виникнення аварій досі змушує людей ставитися навіть до високотехнологічних реакторів з недовірою.

Україна має намір відмовитися від спалювання вугілля до 2035 року. Отже, з роками зменшуватиметься кількість вугільних блоків теплових електростанцій, а вітчизняна енергетика поступово втрачатиме 30% своєї потужності. Пришвидшить цей процес відсутність модернізації ТЕС, адже в контексті ЄЗК інвестування в їхній розвиток втрачає сенс.

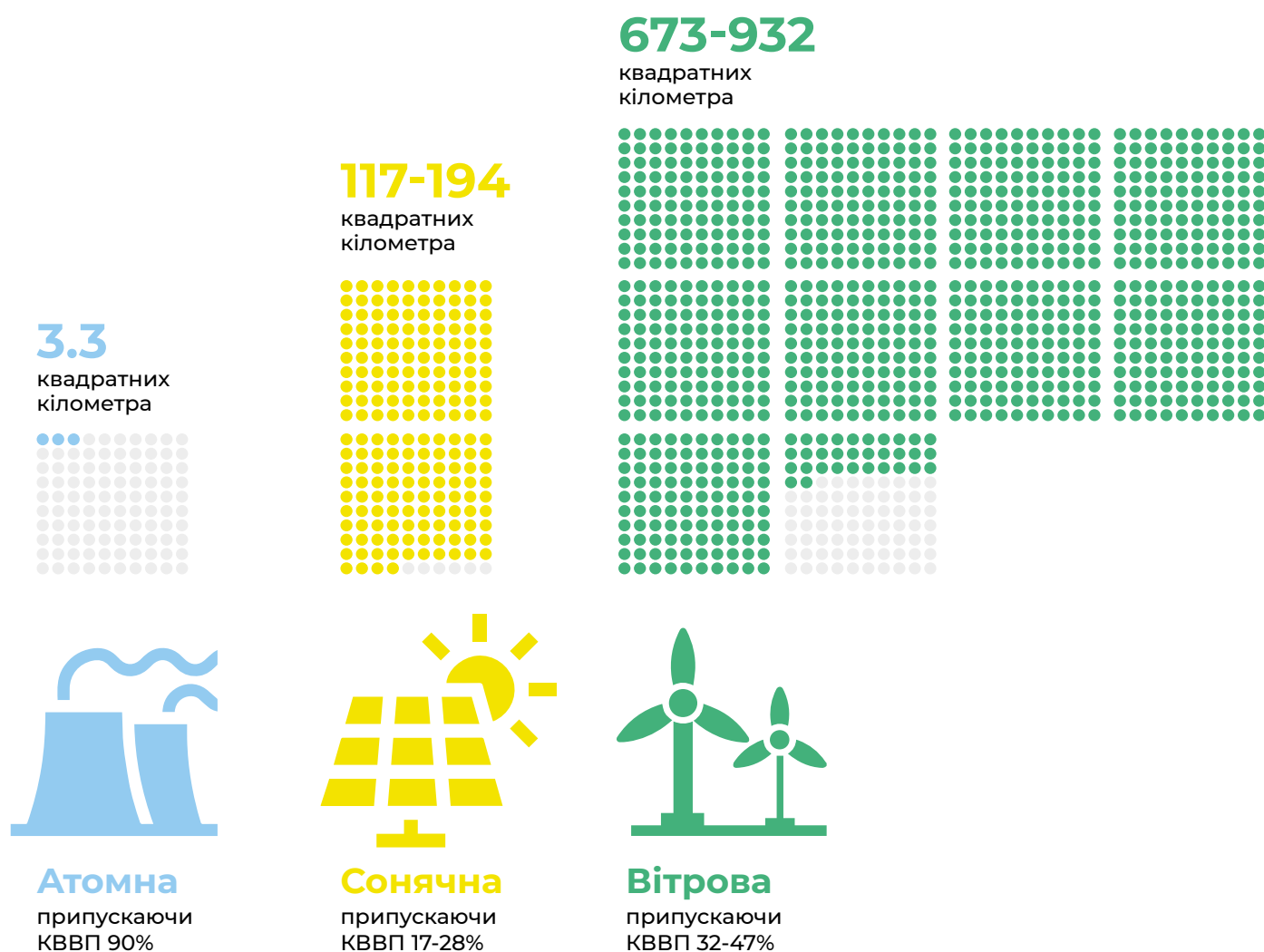
¹⁹¹ EU Taxonomy: Commission presents Complementary Climate Delegated Act to accelerate decarbonisation // European Commission, 2.02.2022: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_711?fbclid=IwAR3pB2YBNH8Fh4aaChrHeD3-hXQOaVNlyZi9QFdwR_QW9bmno-QEvyHOnSg

¹⁹² The Costs of Decarbonisation: System Costs with High Shares of Nuclear and Renewables // Nuclear Technology Development and Economics, OECD 2019: <https://www.oecd-neo.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/7299-system-costs.pdf>

Отже, таксономія дасть змогу в майбутньому залучати інвесторів до процесу продовження терміну експлуатації АЕС в Україні. Загалом, якби в Україні не було АЕС, за весь час їхньої роботи викиди України збільшилися б на 2,7 млрд т CO₂. У свою чергу, для скорочення цього обсягу викидів за допомогою технологій уловлювання та захоронення вуглецю від ТЕС і ТЕЦ довелося б додатково витратити понад 100 млрд USD.

Завдяки низькій емісії парникових газів і високій частці в національному виробництві електроенергії, саме вітчизняна атомна енергетика є лідером в електрогенеруючому секторі у запобіганні антропогенного впливу на зміну клімату. Тож з точки зору зниження викидів парникових газів і досягнення цілей кліматичної політики немає жодного сенсу замінювати атомні енергоблоки, які зніматимуть з експлуатації, на ВДЕ. Крім того, використання АЕС не потребує виділення значних земельних ресурсів, що також є аргументом «за».

ПОТРЕБА В ТЕРИТОРІЯХ ДЛЯ АЕС, ВІТРОВИХ ТА СОНЯЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА 1000 МВт ПОТУЖНОСТІ

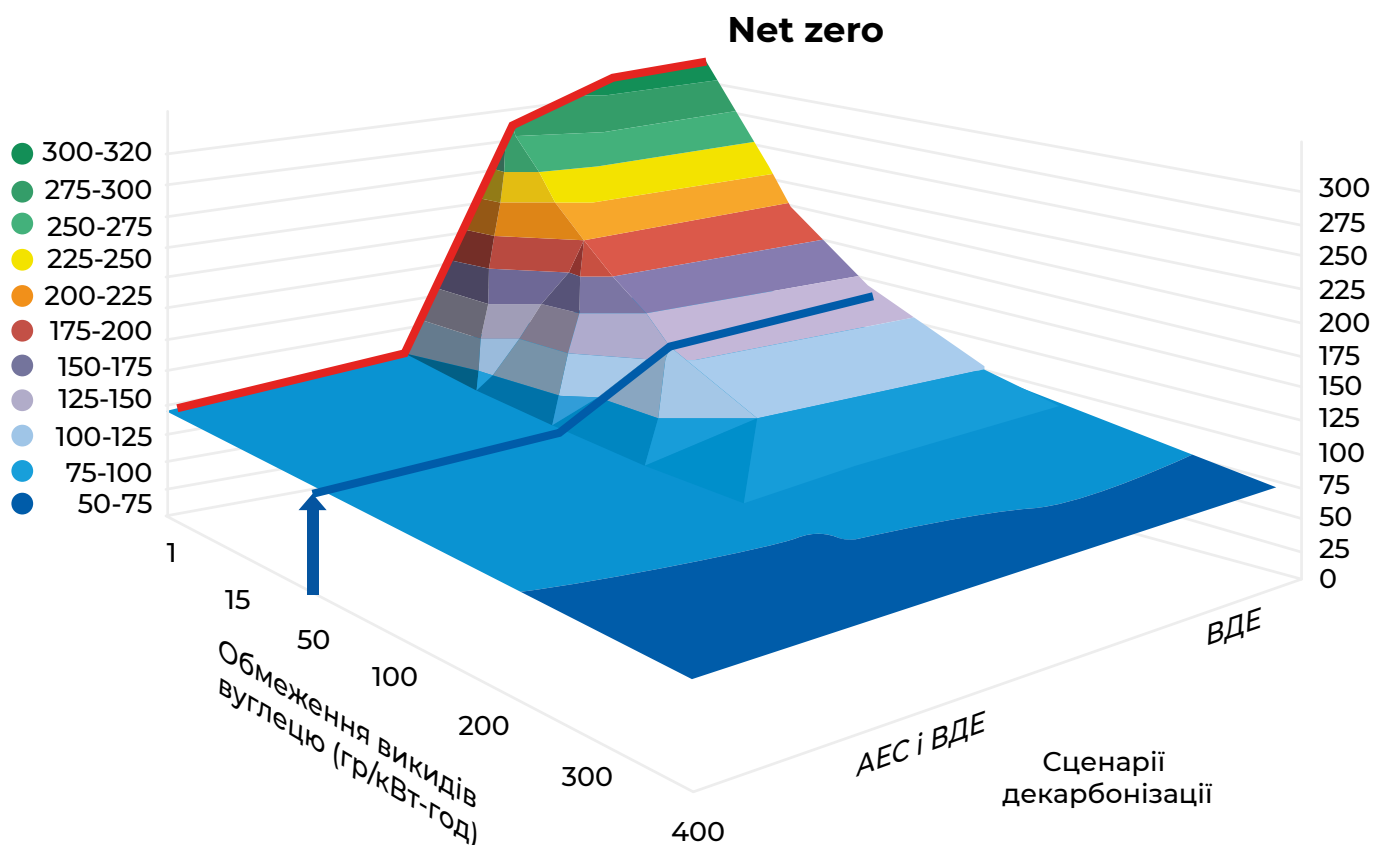


Джерело - Nuclear Energy Institute (Washington)

Як видно з інфографіки «Потреба в територіях для АЕС, вітрових та сонячних технологій на 1000 МВт потужності», для подальшого збільшення частки ВДЕ в енергетичному балансі інвестору необхідно буде перейматися не лише через вартість приєднання до електромереж, яка може бути значною, а й через наявність достатніх за площею земельних ділянок із цільовим призначенням, яке дає право здійснювати діяльність із виробництва електричної енергії.

Агентство з ядерної енергетики Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD/NEA), до якої долучені практично всі розвинені країни світу, оприлюднило дослідження «Ціна декарбонізації: Вартість систем з високою часткою атомної та відновлюваної генерації»¹⁹³. Згідно з дослідженням, аби не допустити підвищення середньої температури на планеті вище 2 градусів за Цельсієм, до 2050 року необхідно скоротити викиди CO₂ в електроенергетичному секторі країн OECD майже на 90%. На сьогодні питомі викиди CO₂ від виробництва електроенергії в країнах OECD становлять у середньому 430 г/кВт-год. До 2050 року вони повинні бути знижені до 50 г/кВт-год.

ЗАГАЛЬНІ ВИТРАТИ ДЛЯ РІЗНИХ МІКСІВ ГЕНЕРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ (НА ШЛЯХУ ДО НУЛЬОВОГО ВИКИДУ ВУГЛЕЦЮ)



Джерело: Дослідження «Ціна декарбонізації: Вартість систем з високою часткою атомної та відновлюваної генерації»

Синя лінія показує, як зростають загальні витрати зі збільшенням частки змінних відновлюваних джерел енергії в системі з обмеженням вуглецю до 50 г/кВт-год. Червона лінія показує, що відбувається із загальними витратами за обмеження викидів вуглецю до нуля.

Отже, як і для країн OECD, так і для України лише оптимальний енергобаланс відновлюваної та атомної енергетики разом з правильною енергетичною політикою дозволять досягти амбітних цілей в області зміни клімату з дотриманням суворих критеріїв забезпечення енергетичної безпеки й обґрунтованих витрат споживачів на енергетичні потреби. Досягнення цілей щодо впровадження ВДЕ та скорочення викидів CO₂ має істотний вплив на структуру енергобалансу і кінцеву вартість електроенергії. Впровадження ВДЕ призведе до значного збільшення встановленої потужності енергосистеми, оскільки коефіцієнт використання встановленої потужності ВДЕ набагато нижчий, ніж у традиційних генерацій, тобто для задоволення потреб споживачів енергії знадобляться додаткові енергогенеруючі потужності.

За підсумками 2021 року в енергетичному міксі України 69,7% припало на електроенергію, вироблену на електростанціях, що не мають вуглецевих викидів (CO₂), а саме АЕС, ГАЕС та ВДЕ. Це на 6,1% більше, ніж у 2020 році. Водночас на стільки ж зменшилася частка теплової генерації (до 30,3%).

ЗМІНА СТРУКТУРИ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

● 2020 ● 2021

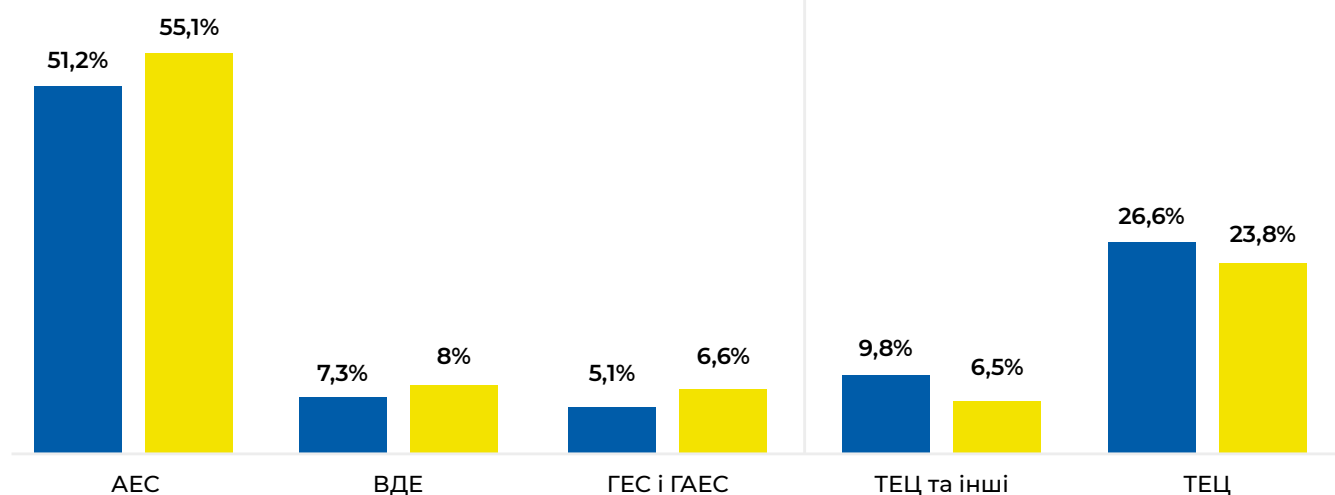
Вуглецево-нейтральна генерація

69,7% (+6,1)



Теплова генерація

30,3% (-6,1)



Джерело: Укренерго¹⁹⁴

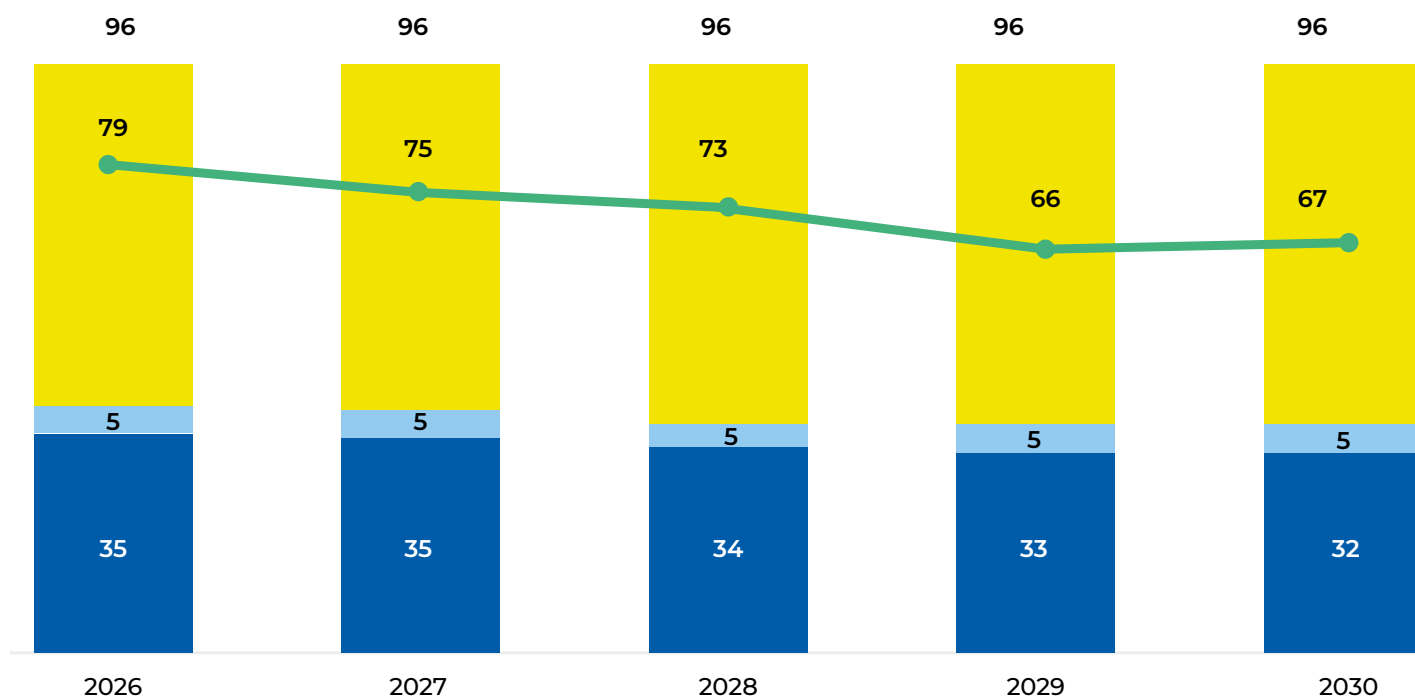
Обсяг ринку електроенергії ЄС у 2019 році становив 2,78 ТВт·год, при цьому частка імпорту становила 2%. Із впровадженням СВМ мінімальна вартість вугільної генерації України перевищить середню ціну електроенергії на найближчих експортних ринках. Згідно з дослідженням Київської школи економіки (далі – КШЕ), Україна більше не зможе експортувати лише електроенергію ТЕС, а експортуватиме «мікс», що на 8% складається з електроенергії ТЕС та на 92% – з атомної та відновлюваної енергії¹⁹⁵.

¹⁹⁴ <https://ua.energy/zagalni-novyny/u-2021-rotsi-v-ukrayini-vugletsevo-nejtralna-generatsiya-zbilshyla-svoyu-chastku-do-blyzko-70/>

¹⁹⁵ Дослідження впливу на економіку України від впровадження СВМ Європейським Союзом. Київська школа економіки. Листопад 2021:

ПОРІВНЯННЯ ЗМІННИХ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ТА ЕКСПОРТНИХ ЦІН НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ, EUR/МВт год

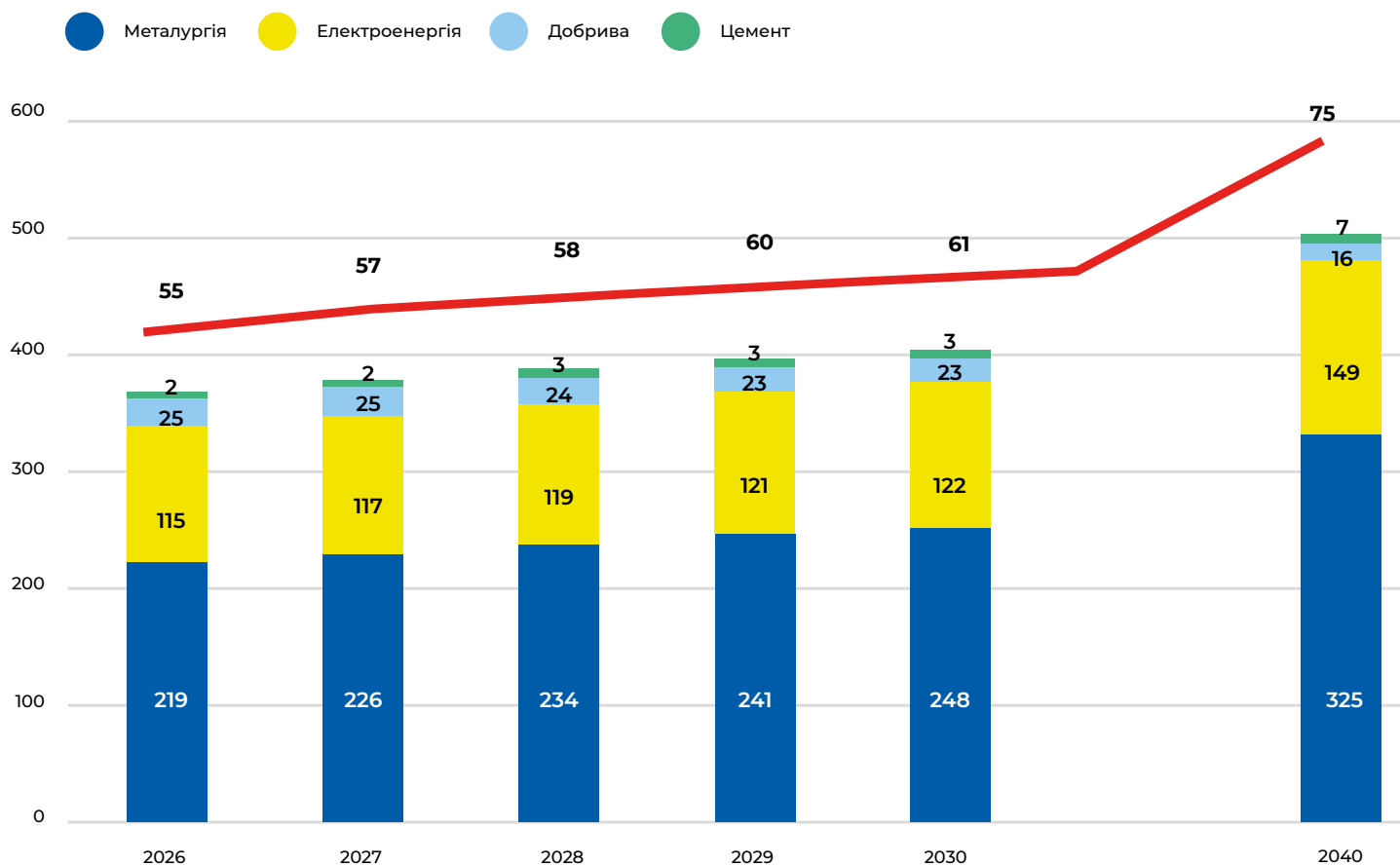
● Змінна вартість вугілля
 ● СВМ для «міксу» е/е
 ● СВМ для е/е ТЕС
 ● Експортні ціни



Дослідження КШЕ показує високий рівень (від 36% до 42%) залежності української економіки від ринку ЄС. Однак, за словами спеціалістів, аналіз динаміки торгівлі України–ЄС показав, що виток вуглецю з ЄС до України не відбувається. КШЕ оцінила потенційні ризики від впровадження СВМ для українського експорту та залежних галузей економіки приблизно у 2,9 млрд USD щорічно.

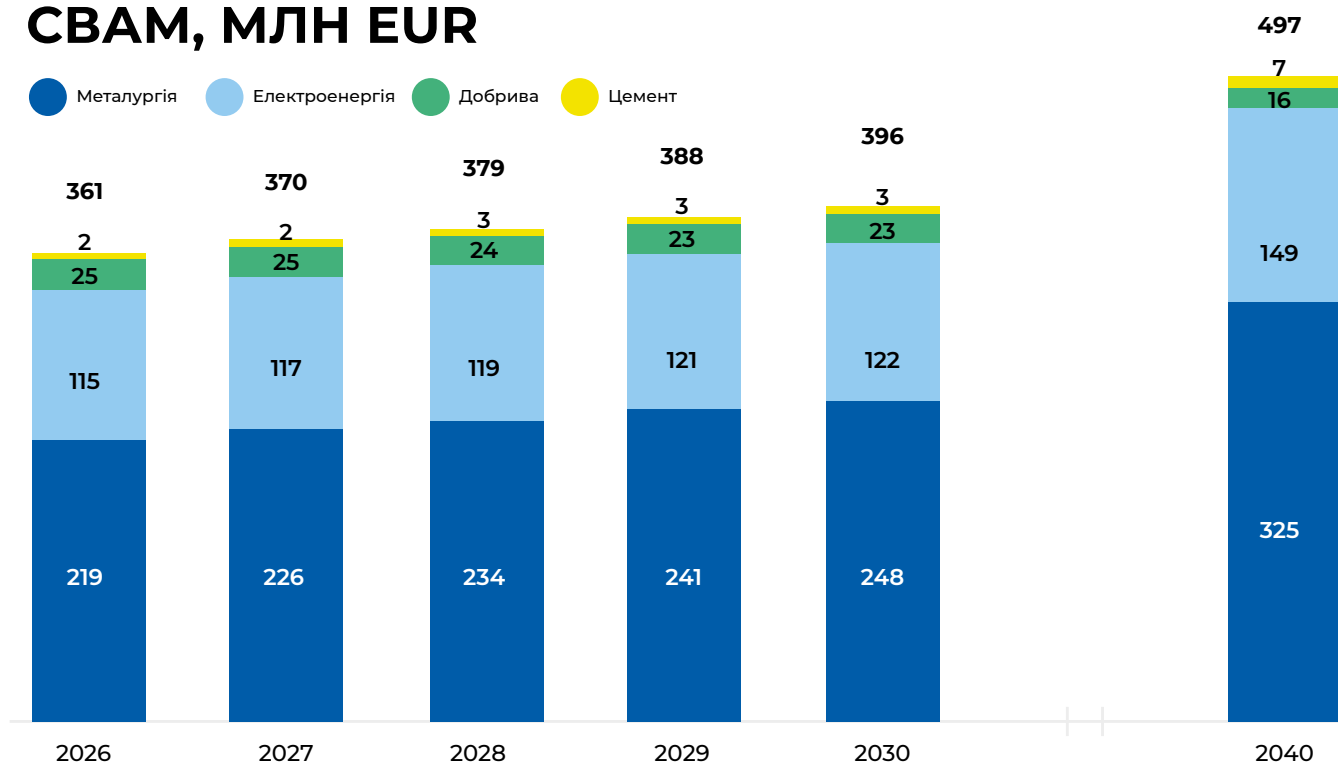


ЕФЕКТ ЕВІТДА ВИРОБНИКІВ ЧЕРЕЗ ТАРИФ СВАМ (МЛН EUR)



Джерело: розрахунки Київської школи економіки

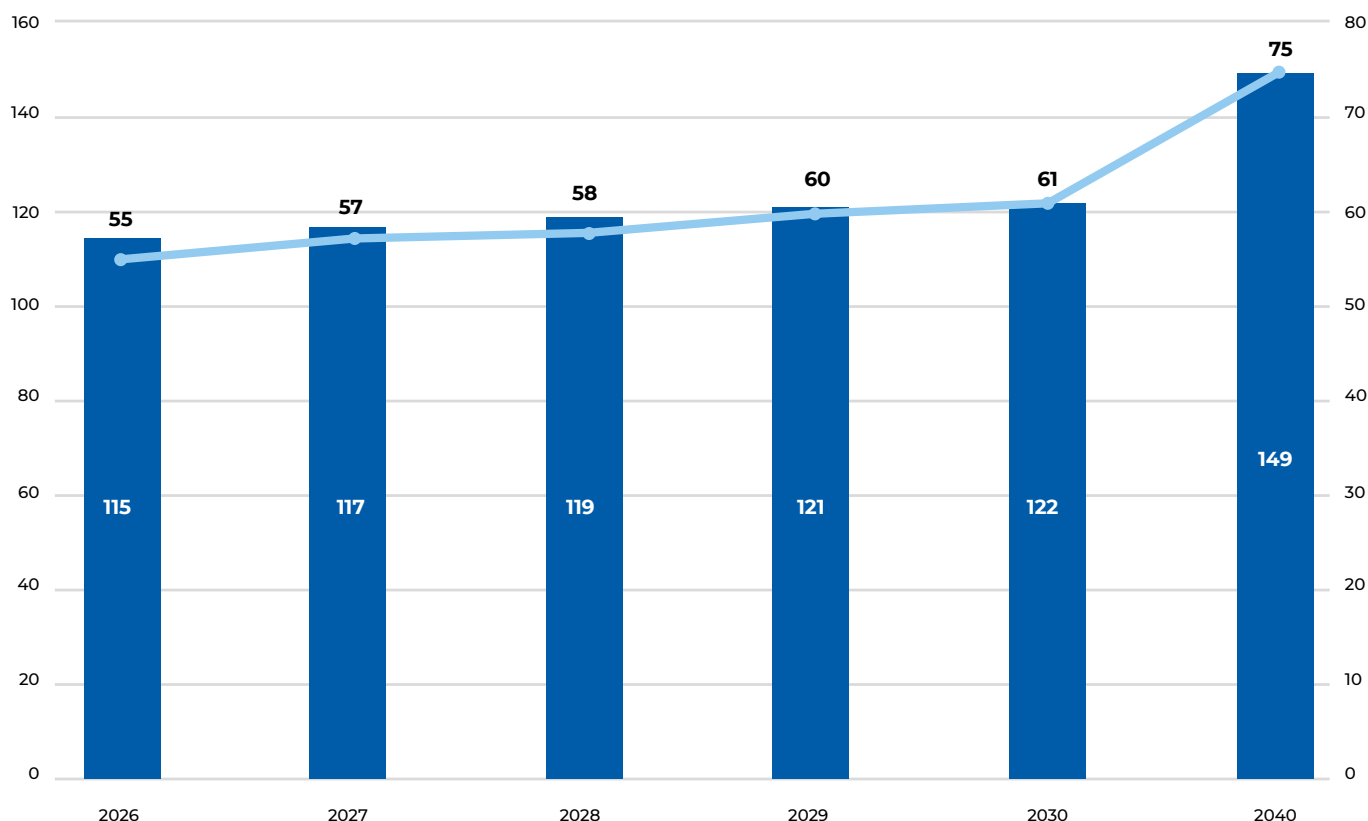
ЗМЕНШЕННЯ ЕВІТДА УКРАЇНСЬКИХ ЕКСПОРТЕРІВ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ СВАМ, МЛН EUR



Джерело: Розрахунки KSE Institute

ЗМЕНШЕННЯ ЕВІТДА ВИРОБНИКІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ УКРАЇНИ ЧЕРЕЗ ТАРИФ СВАМ

● Ефект від ЕВІТДА виробників через тариф СВАМ, млн EUR ● Ціна ЄС на CO₂, EUR/т



У листопаді 2021 року Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» представив дослідження¹⁹⁶, де оцінив наслідки впровадження СВАМ на торгівлю України з ЄС. Було проведено аналіз запропонованого механізму в цілому, оцінку пов'язаних викидів парникових газів та їх очікуваної вартості за кожною групою товарів, що експортуються до ЄС з України. Найбільшу частку українського експорту товарів, що підпадають під дію СВАМ, у грошовому вираженні займає група чорних металів – 85%, електроенергія – 10%, добрива – 3,6%. На цемент та алюміній припадає незначна частка – разом до 1,4%. Відзначається, що найбільш вразливим до СВАМ є експорт електроенергії. Якщо не відбудеться об'єднання ринків електроенергії України та ЄС (не буде синхронізації з ENTSO-E), експорт електроенергії в обсязі до 6 млрд кВт·год з Бурштинської ТЕС буде припинено. Це означає втрату 300 млн EUR щорічно. Фінансові витрати українських експортерів чавуну та сталі після запровадження СВАМ можуть досягти 300–900 млн EUR щорічно (з обсягами постачання 5,5 млн т та ціною викидів 25–75 EUR/т).

Сертифікати СВАМ відображатимуть ціну ETS¹⁹⁷. Ціна за одну тону CO₂ у ЄС коливається, до того ж, останнім часом вона значно зросла. Ціна квот на викиди вуглекислого газу в європейській системі торгівлі квотами на викиди станом на 09.02.2022 становила 90,7 EUR/т¹⁹⁸. За нашими підрахунками, у разі встановлення в Україні податку на викиди вуглекислого газу на цьому рівні, зростання ціни електричної енергії становитиме майже 1100 грн/МВт·год, що істотно вплине на собівартість продукції та зростання інфляції.

¹⁹⁶ Вплив механізму вуглецевого коригування імпорту (СВАМ) на торгівлю України з ЄС. Аналітичний документ. – Хабатюк О., Андрушевич А. – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля» (2021): <https://www.rac.org.ua/uploads/content/624/files/cbamukraineua.pdf>

¹⁹⁷ Carbon Border Adjustment Mechanism: Questions and Answers // European Commission, 14.07.2021: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3661

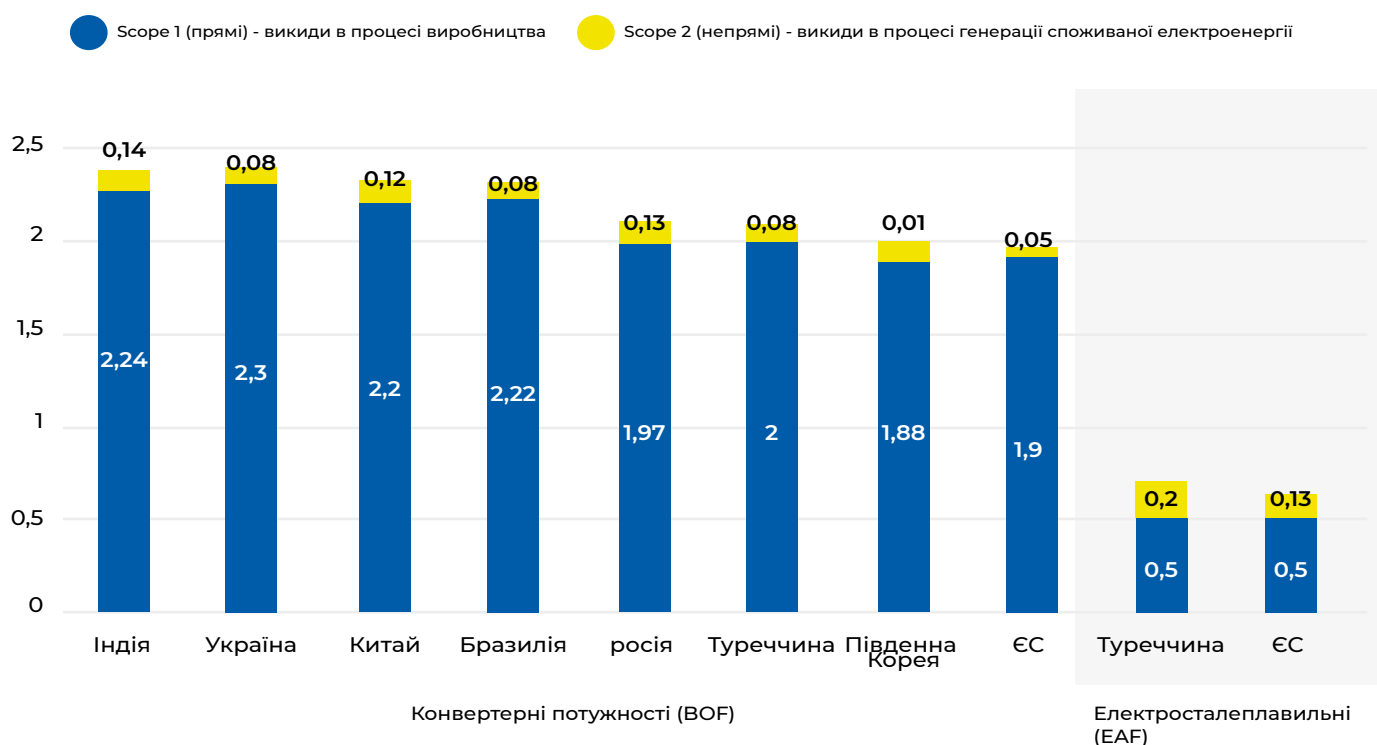
¹⁹⁸ Carbon pricing // Ember: <https://ember-climate.org/data/carbon-price-viewer/>

З іншого боку, протягом 2021-го – початку 2022 року коливання цін на електроенергію, спричинені дефіцитом вугілля та зростанням вартості газу, були співставними з цією величиною.

Враховуючи, що, у разі сплати виробником за викиди у своїй країні та підтвердження цього факту, суму сплаченого податку вираховуватимуть з повної ставки вуглецевого мита за імпорт до ЄС, вважаємо за доцільне поступово збільшувати податок на викиди CO₂, принаймні на першому етапі, для експортних галузей, на які поширюватиметься СВМ, та запровадити цільове використання цих коштів. У подальшому необхідно впровадити в Україні систему торгівлі квотами на викиди парникових газів або інтегруватися в систему EU ETS. У такому випадку експортер буде звільнений від обов'язку сплати вуглецевого мита у ЄС, у той час як у держбюджеті збільшиться дохід від екоподатку, що дасть змогу спрямувати ці кошти на розвиток інновацій, впровадження заходів енергоефективності, скорочення викидів та адаптації до зміни клімату безпосередньо на території України.

Втім, на металургійну галузь таке підвищення вплине більш негативно – зростання цін кінцевої продукції становитиме майже 20%. Згідно з дослідженням, здійсненим GMK Center, втрати галузі від СВМ сягнуть 100–200 млн EUR на рік, залежно від сценарію. Це не лише збиток від підвищення витрат, а й результат скорочення обсягів експорту.

СЕРЕДНІ ПИТОМІ ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ НА ТОННУ СТАЛІ, ТОНН

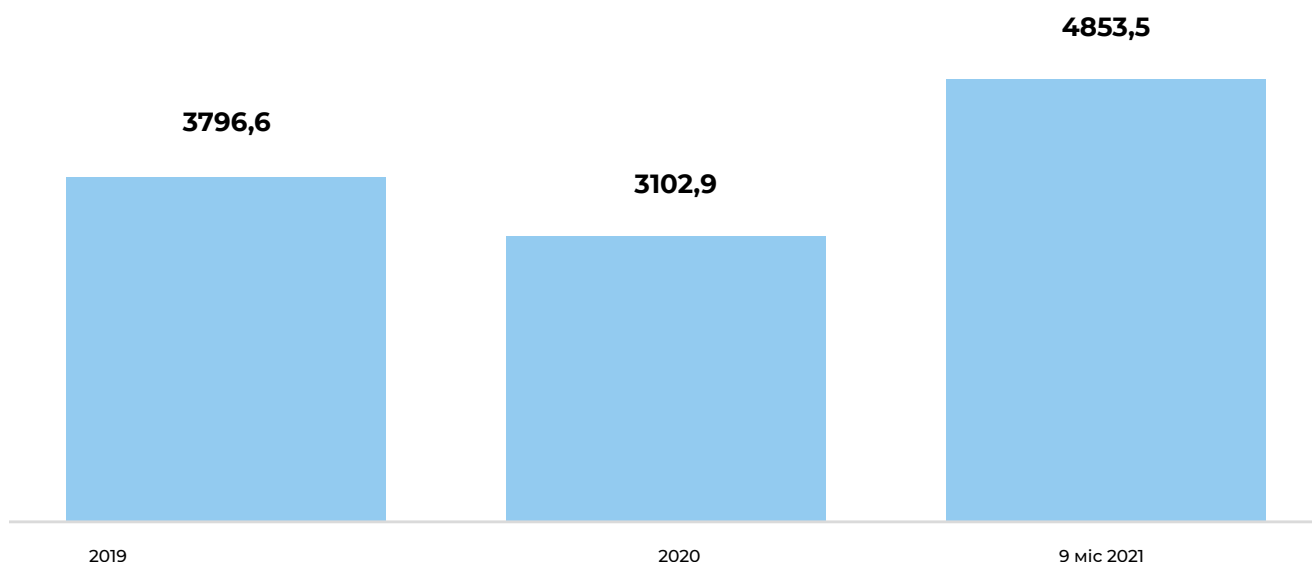


Джерело: GMK Center¹⁹⁹

Сукупні викиди українських виробників становлять 2,38 т парникових газів на 1 т сталі, що перевищує показник найближчих конкурентів з Росії (2,1 т) чи Туреччини (2,1 т). Тому збитки від застосування СВМ для українських виробників сталі будуть вищими, ніж для їхніх конкурентів з інших країн. Викиди виробників сталі електротехнічним способом в середньому в 3-4 рази менші, отже, такі виробники отримають конкурентну перевагу в результаті запровадження СВМ.

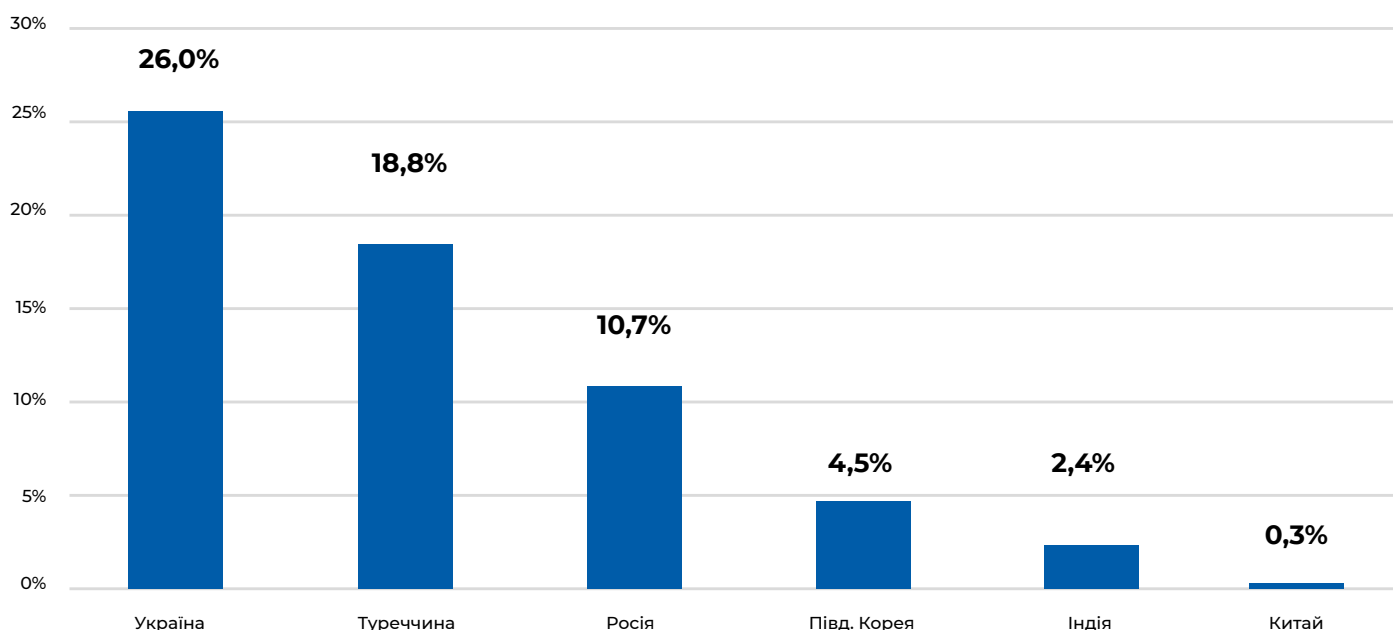
Так, СВМ призведе до того, що виробники довгого прокату програють за витратами всім виробникам електросталі – як місцевим європейським, так і іншим експортерам. У результаті можна очікувати падіння експорту довгого прокату на 10% – близько 110 тис. т. Виробники довгого прокату постраждають сильніше, ніж виробники плоского прокату, оскільки в структурі потужностей ЄС з виробництва довгого прокату 85% займають виробники електросталі, натомість із виробництва плоского прокату – лише 6% виробники електросталі. Також можуть бути припинені поставки чавуну – це ще майже 0,5 млн т. Чавун – найменш маржинальна продукція, і додатковий фіскальний тиск на неї призведе до збитків.

ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ З КРАЇНАМИ ЄС НЕДОРОГОЦІННИМИ МЕТАЛАМИ ТА ВИРОБАМИ З НИХ (МЛН USD)



Джерело: Укрстат²⁰⁰

ЧАСТКА ЕКСПОРТУ ДО ЄС У ЗАГАЛЬНОМУ ОБСЯЗІ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ НАЙБІЛЬШИХ ЕКСПОРТЕРІВ У 2019 В ПЕРЕРАХУНКУ НА РІДКУ СТАЛЬ



Джерело: GMK Center²⁰¹

Зелений перехід для України потребує залучення інвестицій для модернізації та перелаштування економіки країни, зокрема енергетичної системи. Цілі декарбонізації, а також зменшення викидів парникових газів є досить амбітними, що досягатимуться передусім за рахунок значних інвестицій. На сьогодні немає чіткого бачення вартості для України переведення економіки на низьковуглецеві рейки, проте є низка досліджень та розрахунків, що стосуються цього питання.

Згідно з дослідженням McKinsey, у період з 2021 по 2050 рік у світі у всіх вивчених секторах знадобиться майже 275 трлн USD сукупних витрат на фізичні активи, або приблизно 9,2 трлн USD на рік. Ця сума еквівалентна 7,5% світового ВВП у зазначеному періоді. На найбільші економіки світу – США, Китай, ЄС, Японію та Велику Британію – припадатиме близько половини світових витрат на матеріальні активи, і вони витрачатимуть майже 6% свого сукупного ВВП у період з 2021-го по 2050 рік. У регіонах, що розвиваються, витрати на енергетику та землекористування становитимуть значно більшу частку національного ВВП: близько 10% у країнах Африки на південь від Сахари, Індії та деяких інших країнах Азії та Латинської Америки. Найдорожче енергоперехід, за оцінкою McKinsey, коштуватиме Україні та країнам СНД, яким доведеться витратити на нього 21% ВВП. Велика частина цих витрат у найближчому майбутньому буде пов'язана з активами, що працюють на викопному паливі. Однак навіть ці країни виділятимуть половину або більше своїх витрат на активи з низькими викидами в умовах переходу до нульової емісії²⁰².

²⁰¹ Вплив CBAM на металургійну галузь України. GMK Center, Horst Wiesinger Consulting, 2021: <https://gmk.center/wp-content/uploads/2021/04/CBAM-1.pdf>
²⁰² "How the net-zero transition would play out in countries and regions" by Mekala Krishnan and oth. McKinsey & Company, 25.01.2022: <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/how-the-net-zero-transition-would-play-out-in-countries-and-regions>

За даними Держстату, у 2021 році ВВП у поточних цінах становив 195 млрд дол. За припущенням, що економіка розвиватиметься рівномірно зі щорічним зростанням на 3%, сумарні витрати України на «зелений» енергоперехід протягом 2022-2050 років становитимуть від 660 млрд USD (витрати на середньосвітовому рівні у 7,5% від ВВП) до 1,85 трлн дол (витрати на рівні 21%, згідно з прогнозами McKinsey для України).

Голова правління НАК «Нафтогаз» Юрій Вітренко заявив, що для повної заміни традиційних джерел енергії відновлюваними Україні потрібно майже 25 років та інвестиції на 100 млрд USD. «Зелений» водень розглядається в усьому світі як ключовий елемент «зеленого переходу». Близькими є й урядові оцінки витрат, проте з набагато меншим терміном реалізації. Згідно з проектом розпорядження КМУ «Про схвалення Другого національно визначеного внеску України до Паризької угоди»²⁰³, для зниження викидів парникових газів на 65% до 2030 року Україні необхідно 102 млрд євро. Також про це заявляв Прем'єр-міністр на енергетичному форумі 14 липня 2021 року²⁰⁴.

Водночас, відповідно до оптимістичного сценарію зниження викидів, оприлюдненого Центром економічного відновлення²⁰⁵, за умови інвестування 50 млрд EUR у декарбонізацію, Україна може знизити викиди CO₂ на 64% до 2030 року.

203 <https://mepr.gov.ua/files/docs/Proekt/>

204 Україні потрібно 100 млрд євро інвестицій для скорочення викидів // Финансовый клуб, 14.07.2021: <https://finclub.net.ua/news/ukraini-potribno-ponad-100-mlrd-ievro-dlia-skorochennia-vykidyv-shmyhal.html>

205 Розрахунок викидів парникових газів в Україні до 2030 року. Центр економічного відновлення, Українська асоціація бізнесу та торгівлі. Червень 2021: https://ubta.com.ua/files/20210713/Annex_2.pdf

ВИСНОВКИ

Запровадження СВАМ є своєрідним вирівнюванням «правил гри» в плані екологічної політики в ЄС і країнах-партнерах з метою стимулювання проведення декарбонізації економік країн за межами ЄС та, як наслідок, зниження викидів CO₂ у світі. Утім, виконання цих правил будуть вкрай складними для українських виробників, оскільки можливості України з державного стимулювання процесу декарбонізації, а також можливості бізнесу з модернізації підприємств значно поступаються ЄС.

Долучення України до ЄЗК передбачає нові зобов'язання України в переході до вуглецево-нейтральної економіки, виконання яких призведе до виникнення низки проблем, зокрема в енергетичній галузі. Скорочення викидів парникових газів передбачає припинення видобутку вугілля, а також масштабні зміни в структурі енергогенеруючих потужностей та об'єктів електричних мереж, що є досить проблематичним в умовах нинішнього економічного стану України. При цьому, як показав аналіз стратегічних документів НЕК «Укренерго», у Системного оператора відсутнє чітке бачення структури ОЕС України, яка має існувати у 2050 році для виконання Україною цілей ЄЗК або хоча б наближення до них.

Також дотримання зобов'язань у рамках ЄЗК матиме значний негативний вплив на нафтогазовий сектор через істотне зниження попиту на нафтопродукти та природний газ як ресурс для виробництва енергії. Загалом, очевидним є радикальний вплив на економіку та суспільство, що проявлятиметься в скороченні або зникненні цілих секторів енергетичної галузі, зменшенні бюджетних доходів, зростанні безробіття тощо.

Натомість невиконання заходів, впровадження яких передбачається ЄЗК, може призвести до обмеження експорту українських товарів до ЄС, що загалом становить близько 40% від обсягу експорту українських товарів. Зокрема, таке обмеження може негативно впливати на основних споживачів електричної та теплової енергії: металургію, сільське господарство, харчову промисловість тощо. Обмеження експорту може стати наслідком запровадження СВАМ, підвищення екологічних вимог до товарів та екологічних стандартів під час їх виробництва. Це, у свою чергу, призведе до скорочення надходження коштів як окремих підприємств, так і до державного бюджету, подальшого зменшення інвестиційного ресурсу, а значить, подальшого відставання у процесі декарбонізації в Україні. Крім того, невиконання зобов'язань України у ключовій для ЄС сфері може призвести до політичного віддалення України від ЄС.

Необхідні фінансові вкладення у декарбонізацію економіки України на сьогодні не є чітко оціненими. Тож є необхідність здійснення детальних розрахунків, з урахуванням розвитку різних сценаріїв, та у подальшому планування залучення цих коштів.

3. ВИЗНАЧЕННЯ ДІЙ ОРГАНІВ ВЛАДИ УКРАЇНИ ДЛЯ МІНІМІЗАЦІЇ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ ПОЛІТИК, ЩО ВІДПОВІДАЮТЬ ЗАГАЛЬНИМ ТЕНДЕНЦІЯМ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЗЕЛЕНОЇ УГОДИ

Одним із основних завдань Уряду України є переведення економіки на рейки низьковуглецевого розвитку. Для досягнення зазначеної мети необхідно сформулювати та забезпечити реалізацію нової державної політики у цій сфері. Передусім розробити Концепцію декарбонізації економіки України (далі – Концепція), що буде затверджена нормативно-правовим актом. Концепція може бути розроблена на базі Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року, що була затверджена 18.07.2018 на засіданні Кабінету Міністрів України. Її метою має стати поступове скорочення використання вугілля, що сприятиме зменшенню шкідливих викидів, захисту клімату, збереженню здоров'я громадян, а також зниженню енергетичної залежності країни.

Розробка й обговорення Концепції має здійснюватися із залученням представників регіональних органів влади, незалежних галузевих експертів, громадських організацій і бізнесу та містити:

- аналіз коротко- та довгострокових потреб в енергоресурсах, що становлять основу для національної енергетичної безпеки;
- оцифрування даних енергетичного сектору та прозорі процедури доступу до зазначених даних, що не становить державної таємниці всім зацікавленим учасникам ринку та громадськості;
- перепрофілювання навчальних закладів вугледобувних регіонів для надання новому поколінню освіти, що є затребуваною та перспективною у сучасному світі;
- перехід під час виробництва електричної та теплової енергії на нові джерела енергії (ВДЕ, природний газ), залучення нових технологій;
- підвищення компетенцій регіональних органів влади для реалізації цілей Концепції.

Водночас, крім реалізації заходів, що будуть передбачені Концепцією, необхідно забезпечити:

- надійну та безперервну роботу енергосистеми та можливість інтеграції нових потужностей ВДЕ;
- модернізацію теплових та електричних мереж для зниження втрат енергії;

- імплементацію ініціатив Єврокомісії у сфері декарбонізації та енергоефективності²⁰⁶, зокрема затвердження Національного плану дій із енергоефективності на період до 2030 року²⁰⁷;
- виконання Енергетичної стратегії України до 2035 року, зокрема в частині збільшення частки ВДЕ в електроенергетиці до 25%.

Завдання: реформування вугільного сектору та відмова від вугільної генерації

Розробити Державну цільову програму справедливої трансформації вугільних регіонів України на період до 2030 року на основі вже затвердженої концепції.

Замість механізму надання субсидій вугільній галузі розробити та впровадити механізми та стимули розвитку регіонів, з урахуванням зменшення видобутку вугілля, зокрема, залучення інвесторів у розвиток не пов'язаних із видобутком вугілля галузей економіки.

Провести соціальну та економічну адаптацію (перекваліфікацію, навчання, допомога з відкриттям власного бізнесу) працівників шахт, що підлягають ліквідації, та надати стимули бізнесу до створення нових робочих місць для працівників ліквідованих вугледобувних підприємств.

Здійснити перехід під час виробництва електричної та теплової енергії на нові джерела енергії (ВДЕ, природний газ) із залученням нових технологій та одночасно затвердити графік модернізації, переобладнання та/або закриття вугільних ТЕЦ і ТЕС.

Забезпечити захист довкілля під час ліквідації вугледобувних підприємств та провести заходи з рекультивації територій.

Завдання: ухвалення Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про енергоефективність»

Розробити та ухвалити Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про енергоефективність», у якому:

- визначити цільовий показник енергоефективності в питомих величинах (тне/1000 USD ВВП);
- передбачити обов'язок для великих промислових підприємств, що отримують інтегрований дозвіл, проводити енергоаудит (підприємство звільняється від такого обов'язку за умови запровадження сертифікованої системи енергетичного менеджменту, що включає енергетичний аудит);
- передбачити відповідальність за непроведення енергоаудиту (зокрема через механізм контролю дотримання умов інтегрованого дозволу), неякісно надані послуги з енергоаудиту, відсутність сертифікованої системи енергетичного менеджменту (у випадку застосування інструменту «добровільних угод»²⁰⁸);
- встановити необхідність розробки стимулів для малих та середніх підприємств до проведення енергоаудиту та імплементації рекомендації за результатами таких аудитів, зокрема шляхом запровадження державних програм із підтримки енергоефективності МСП;

206 Clean energy for all Europeans package // European Commission: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans>

207 Передбачено затвердження такого плану Директивою 2012/27/ЄС: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0027>, яка є обов'язковою до імплементації Україною.

208 Добровільні угоди – це угоди між державою та промисловим підприємством або групою підприємств про те, що останні добровільно погоджуються досягти чітко визначені цілі підвищення енергоефективності та скорочення викидів парникових газів.

- створити систему забезпечення та перевірки якості енергетичного аудиту та сертифікації системи енергетичного менеджменту;
- визначити особливості застосування інструменту «добровільні угоди» (з урахуванням внесення змін до Закону України «Про державно-приватне партнерство»);
- встановити необхідність створення інструменту фінансування енергоефективних заходів у промисловості, зокрема Фонду енергоефективності для промисловості;
- передбачити механізм забезпечення державного довгострокового прогнозування цін енергоресурсів, з урахуванням запланованих змін у регуляторному полі, прогнозних макроекономічних показників та трендів світових ресурсних ринків та оприлюднення цієї інформації на постійній основі (з покладенням відповідних функцій на Міненерго).

Завдання: створення системи забезпечення та перевірки якості енергетичного аудиту та сертифікація системи енергетичного менеджменту

Забезпечити функціонування Національного агентства кваліфікацій у частині забезпечення акредитації незалежних кваліфікаційних центрів, у яких енергоаудитори або енергоменеджери мають підтверджувати свою кваліфікацію.

Розробити Галузеву рамку кваліфікацій для енергетичних аудиторів/енергоменеджерів промислових підприємств на основі Національної рамки кваліфікацій.

Розробити Професійний стандарт енергоаудитора/енергоменеджера промислових підприємств і на його основі ініціювати розробку відповідних Сертифікаційних навчальних програм.

Створити електронний реєстр кваліфікованих осіб, що мають право проводити енергоаудит на промислових підприємствах/мають кваліфікацію енергоменеджера промислових підприємств.

Запровадити інструменти перевірки якості енергетичних аудитів та впроваджених систем енергетичного менеджменту (зокрема, надання до Держенергоефективності витягів зі звітів про енергетичний аудит, заборона проведення енергетичного аудиту одним і тим же енергоаудитором двічі поспіль, заборона ресертифікації системи енергетичного менеджменту органом, що видав попередній сертифікат, звітування про та контроль дотримання умов інтегрованого дозволу в частині підтвердження факту проведення енергетичного аудиту тощо).

Завдання: оновлення податкової політики у сфері енергоефективності та захисту клімату

Внести зміни до Податкового кодексу України, якими передбачити, у рамках імплементації Директиви 2003/96/ЄС, реформування бази та об'єкта стягнення екологічного податку в частині емісії CO₂, шляхом переходу від оподаткування емітованих викидів CO₂ стаціонарними джерелами забруднення до стягнення податку за потенційні викиди CO₂ на етапі придбання енергетичних продуктів.

Внести зміни до Бюджетного кодексу України щодо створення спеціального фонду з енергоефективності для промисловості за аналогією до статті 24-2 Бюджетного кодексу України. Джерелами наповнення спецфонду можуть бути, зокрема, надходження від:

- сплати екологічного податку в частині викидів CO₂, реформованого відповідно до вимог Директиви 2003/96/ЄС;
- участі підприємств-учасників СТВ в аукціонах з продажу квот на викиди ПГ; суб'єктів господарювання (енергокомпаній), у рамках реалізації схеми зобов'язань з енергоефективності (наприклад, білих сертифікатів).

Розробити порядок використання коштів спеціального фонду з енергоефективності для промисловості з урахуванням необхідності передбачити таке:

- наявність на промисловому підприємстві проведення енергоаудиту або встановлення системи енергетичного менеджменту як обов'язкову передумову отримання промисловими підприємствами коштів спецфонду;
 - бюджетні кошти спрямовуються для відшкодування частини тіла кредиту на придбання енергоефективного обладнання для систем енергоспоживання промислових підприємств (див. у розділі 5);
 - бюджетні кошти спрямовуються для відшкодування частини відсоткової ставки кредиту на реалізацію проекту ЕСКО, що не покривається ЕСКО-компанією; бюджетні кошти спрямовуються для відшкодування частини тіла кредиту або відсоткової ставки на енергоефективні заходи, що реалізуються в рамках навчальних мереж енергоефективності;
- обладнання, придбане із залученням коштів фонду, має відповідати вимогам екодизайну та енергетичного маркування;
- можливість відшкодування суми екологічного податку у частині викидів CO₂, реформованого відповідно до вимог Директиви 2003/96/ЄС, підприємствам – учасникам СТВ, а також підприємствам, що уклали добровільні угоди.

Завдання: впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів

Розробити та ухвалити Закон України «Про запровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів», який передбачатиме:

- заборону здійснення будь-якої діяльності, яка призводить до утворення викидів парникових газів без дозволу, виданого уповноваженим органом. Визначити зміст та умови дозволу на викиди парникових газів;
- розширення повноважень органу з реалізації засад із моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів у частині адміністрування функціонування системи торгівлі квотами на викиди парникових газів;
- встановлення цілі зменшення викидів парникових газів;
- розроблення Національного плану розподілу квот на викиди парникових газів;
- встановлення умов використання підприємствами квот на викиди парникових газів;
- запровадження реєстру для обігу квот на викиди парникових газів;
- встановлення відповідальності за порушення умов дозволу на викиди парникових газів, зокрема, штрафних санкцій за кожну тону двоокису вуглецю, щодо якої не відбулося списання квоти;
- розробку та запровадження процедури аукціонних продажів квот;
- створення майданчика для проведення аукціонних продажів квот на викиди парникових газів;

- розробку відповідних положень (стандартів) бухгалтерського обліку для фінансового обліку квот на викиди парникових газів.

Підготувати національну систему торгівлі квотами на викиди парникових газів до її з'єднання з іншими системами, зокрема Європейського Союзу.

Завдання: створення передумов розвитку ринку водню

Розробити стратегію розвитку водневої енергетики, яка має бути спрямована на:

- визначення потенціалу виробництва та використання водню, зокрема «зеленого»;
- визначення необхідної нормативно-правової бази для функціонування ринку на основі аналізу кращих міжнародних практик та строки її розроблення (зокрема щодо отримання сертифікатів походження водню, виробництва та транспортування, національні стандарти з виробництва, транспортування, зберігання та використання водню);
- створення передумов для забезпечення галузі кваліфікованими фахівцями;
- встановлення цільових показників розвитку ринку водню, враховуючи міжнародні зобов'язання України щодо зменшення викидів CO₂;
- залучення інвестицій у «водневу» інфраструктуру;
- розроблення економічних стимулів для виробників водню та окремо «зеленого» водню;
- реалізацію пілотних проектів.

Завдання: створення передумов розвитку ринку біогазу

Розробити стратегію розвитку ринку біогазу, яка має бути спрямована на:

- визначення потенціалу виробництва та використання біогазу;
- визначення необхідної нормативно-правової бази для функціонування ринку (зокрема, визначення біогазу, введення добровільної схеми сертифікації та сертифіката відповідності критеріям сталості, підтвердження походження біомаси для виробництва біогазу, проведення незалежного аудиту);
- встановлення цільових показників розвитку ринку біогазу, зокрема щодо заміщення використання природного газу під час виробництва теплової та електричної енергії та з урахуванням зобов'язань щодо зниження викидів парникових газів у рамках Паризької Угоди та цілей, встановлених Національним планом дій з відновлюваної енергетики;
- створення економічних стимулів для виробників біогазу, наприклад, за рахунок державної допомоги – надання субсидій, грантів, податкові преференції, кредитування на пільгових умовах тощо;
- умови залучення інвестицій, у тому числі, іноземних.

Завдання: реформа термомодернізації житлового та нежитлового фонду

Розробка стратегії підвищення ефективності ЖКГ з виділенням пріоритетних регіонів/населених пунктів.

Фінансування заходів із підвищення енергоефективності 100% об'єктів (як житлових, так і адміністративних та соціальних) в обраних регіонах/населених пунктах, включно з повною модернізацією системи виробництва та розподілу тепла (проведення реконструкції ТЕЦ та котелень, заміна та теплоізоляція теплорозподільних мереж), із заміною, якщо це економічно та технічно доцільно, первинного енергоресурсу.