

ФАКТИ ТА ЦИФРИ Україна та ЄС: Прямуючи до декарбонізації разом

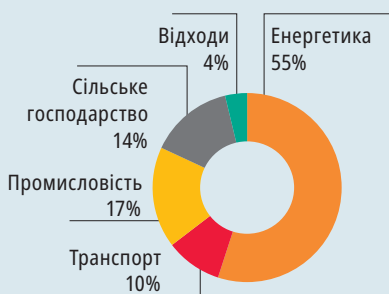
Викопне паливо та атомна енергетика загрожують енергетичній безпеці



Мапа 1: викиди та роки запуску великих електростанцій в Україні

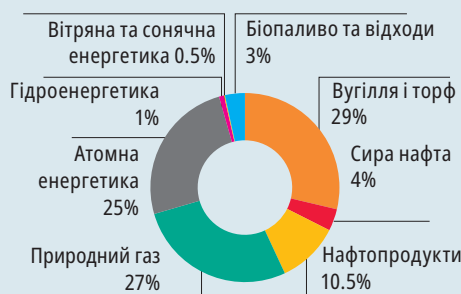
Джерело: Зведені дані щодо викидів вуглецю/Фонд ім. Гайнріха Бьолля

Україна імпортує понад 60% енергоресурсів. У 2018 році Україна витратила 11 мільярдів євро на імпорт енергоресурсів.¹ Виробництво електроенергії дуже залежне від централізованих атомних (54%) та вугільних (34%) електростанцій.



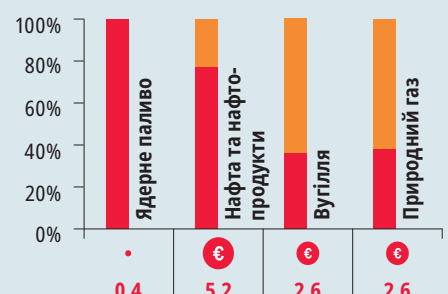
Діаграма 1: Викиди парникових газів (ПГ) в Україні за галуззю, 2015

Джерело: UNFCCC



Діаграма 2: Загальне первинне енергопостачання в Україні за джерелами, 2017

Джерело: Укрстат



Імпорт Внутрішні

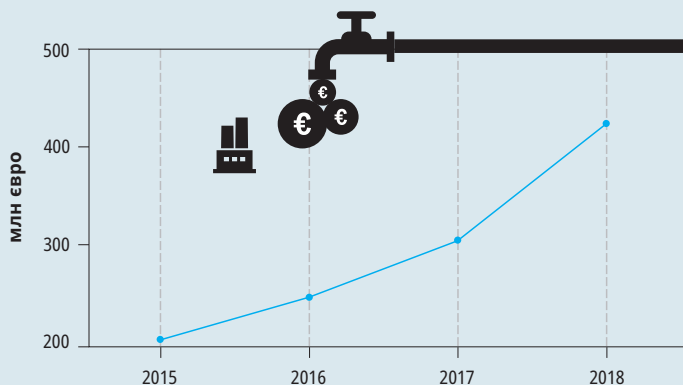
Діаграма 3: Імпортована частка джерел енергії (%) та витрати на імпорт (млрд €), 2018

Джерело: Kosatka Media

Багатомільярдні державні субсидії фінансують застарілі вугільні електростанції

У 2018 році субсидії на газ, вугілля, нафту, електрику та тепло становили 6% ВВП України (3,8 млрд євро²).

Вугілля: шахти й електростанції переважно застарілі й надзвичайно неефективні. З 33 державних вугільних шахт 29 є неприбутковими.³

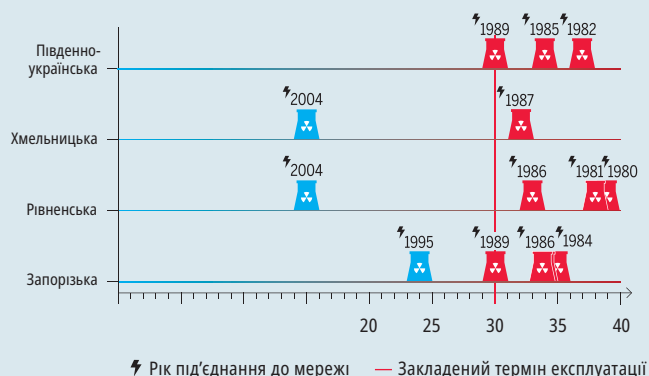


Діаграма 4: Субсидії, виділені на державні вугільні шахти, 2015–2018

Джерело: Low Carbon Ukraine

Атомна енергетика не вирішує проблеми

В Україні 4 атомні електростанції, на яких загалом працює 15 атомних реакторів. **До 2020 року у 12 з них спливе термін експлуатації.** Десять дозволів на використання було подовжено, з яких у принаймні шести випадках не було проведено належної оцінки ризиків. При цьому більшість реакторів все одно слід буде закрити до 2037 року. Державний атомний оператор «Енергоатом» поки що зібрав лише 150 мільйонів євро на вивід з експлуатації, а цього не досить навіть на один реактор. До того ж, в Україні немає рішення безпечної утилізації ядерних відходів. «Енергоатом» планує поновити будівництво двох енергоблоків на Хмельницькій АЕС, використовуючи конструкції ще 1980-х років.⁴ Очікувана вартість — близько 3 мільярдів євро.⁵



Діаграма 5: Вік атомних реакторів в Україні

Джерело: Екодія

Люди платять здоров'ям і довкіллям

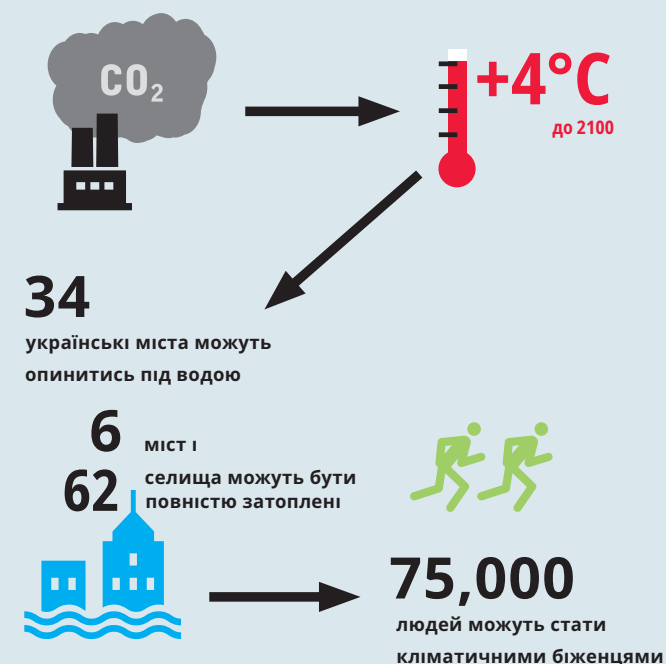
Видобуток та спалювання вугілля забруднюють повітря. Шість із десяти найбільших стаціонарних забруднювачів повітря в Україні — вугільні потужності.⁶ **У 2016 році в Україні був найвищий рівень смертності від забруднення повітря на душу населення по всьому світу,** за даними ВООЗ.⁷ Від забруднення повітря в Україні щороку помирає до 66 000 людей. Економіка країни втрачає мільярди доларів через захворювання і смертність, пов'язані з забрудненням повітря.⁸



Діаграма 6: Країни з найвищим рівнем смертності через забруднення повітря на 100 000 мешканців на рік, 2012

Джерело: Statista/WHO

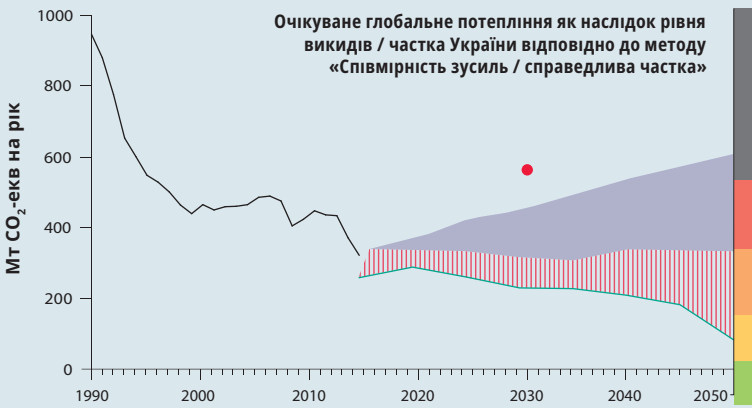
Наслідки зміни клімату: Видобуток і спалювання викопних видів палива погіршує наслідки зміни клімату в Україні, такі як аномальна спека, екстремальні погодні явища (грози, повені та посухи), підвищення рівня моря, лісові пожежі, втрата біорозмаїття та погіршення якості води, а також зниження врожайності, що призводить до потенційної нестачі їжі. **Через підвищення рівня моря є ризик повного чи часткового затоплення прибережних зон.**



Діаграма 7: Ризик затоплення прибережних зон України через підвищення рівня моря

Джерело: Екодія

Посилити заходи боротьби зі зміною клімату



Діаграма 8: Історичні та прогнозовані викиди CO₂ в Україні

Джерело: Climate Action Tracker/Фонд ім. Гайнріха Бьоля

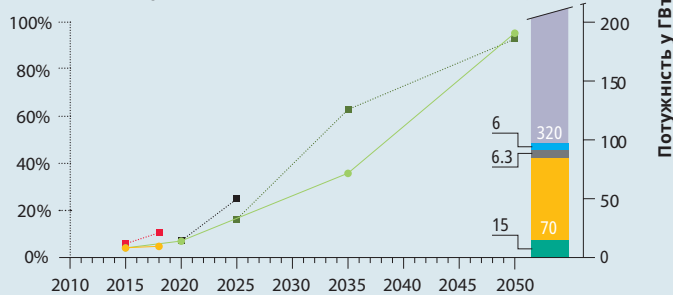
Відповідно до Паризької кліматичної угоди Україна взяла на себе зобов'язання до 2030 року скоротити викиди ПГ принаймні на 40% порівняно з рівнем 1990 року.⁹ Однак викиди вже й так знизилися на 64% через економічний колапс внаслідок розпаду СРСР.¹⁰ Якщо зважати на нинішній рівень, наявні зобов'язання дозволяють вдвічі збільшити викиди ПГ до 2030 року. Щоб мотивувати Україну інвестувати в сталі джерела енергії, потрібно поставити більш амбітну мету щодо обмеження викидів ПГ. Така мета, яка відповідатиме Паризькій кліматичній угоді, зможе запобігти передчасному списанню основних активів та забезпечити енергетичну безпеку, конкуренцію бізнесу, добробут і чисте довкілля.

- Зобов'язання України на 2030 рік (НВВ)
- ▨ Відрив від сумісності з вимогами Паризької угоди
- Прогноз відповідно до нинішньої політики (Climate Action Tracker)
- «Революційний» сценарій (Фонд ім. Гайнріха Бьоля / Інститут економіки та прогнозування, 2017)
- Історичні викиди в Україні (Climate Action Tracker)

Прискорити перехід на відновлювані джерела енергії

В Україні великий потенціал відновлюваної енергетики, який зараз майже не задіяний. До кінця 2018 року частка відновлюваних джерел у виробництві електроенергії досягла лише 2%, окрім гідроенергетики (ще 8%). Мета уряду — щоб частка відновлюваної енергетики у виробництві електроенергії становила 11% до 2020 року (включно з гідроенергетикою), а до 2035 року — досягла показника в 25%.

Частка генерації електроенергії з відновлюваних джерел відносно загальної генерації



% генерації електроенергії

- Фактичний
- Енергетична стратегія на 2035 рік
- «Революційний» сценарій

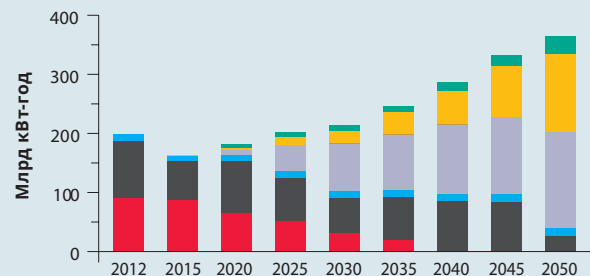
Потужність у ГВт

- Технічний потенціал ВДЕ*
- Встановлені потужності ВДЕ (включно з постійними 6 ГВт гідроенергетики)**
- «Революційний» сценарій (шлях переходу до декарбонізації до 2050 р.)***

Технічний потенціал у ГВт

- Біомаса
- Сонячна
- Вітрова
- Гідро-
- Інше

Україна здатна перейти на ВДЕ значно швидше. Якщо застарілі вугільні й атомні станції замінити на відновлювані джерела, на імпорти енергоносіїв можна буде відчутно зекономити. До 2035 року технічно досяжною й економічно доцільною була б частка відновлюваних джерел у 63%, а до 2050 року — 93%.¹¹ Вітряні та сонячні електростанції вже сьогодні коштують близько 1700 євро/кВт потужності, порівняно з витратами на нові атомні потужності, що становлять близько 6500 євро/кВт.¹² Ціни на відновлювані джерела та зберігання продовжують знижуватися.



Генерація електроенергії

- Біомаса (когенерація)
- Сонячна
- Вітрова
- Гідро-
- Вугілля і газ (включно з когенерацією)
- Атомна

Діаграма 9: Розрахований план зростання відновлюваних джерел енергії

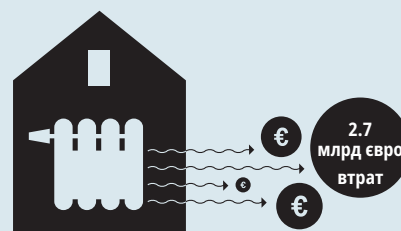
Джерело: *SAEE/**IRENA 2017/**Фонд ім. Гайнріха Бьоля

Діаграма 10: Генерація електроенергії відповідно до «революційного» сценарію Фонду ім. Гайнріха Бьоля

Джерело: Фонд ім. Гайнріха Бьоля

Енергоефективність — ключ до енергетичного переходу

Енергомисткість і вуглецемисткість ВВП України втричі вищі за ці середні показники ОЕСР та ЄС.¹³ Промисловість та населення складають найбільшу частку у кінцевому споживанні енергії.¹⁴ За оцінками експертів, через неефективне споживання енергії для опалення Україна щороку втрачає 2,7 млрд євро (3% ВВП країни).¹⁵



Діаграма 11: Щорічні втрати коштів через неефективне опалення

Джерело: Gov.ua

Переваги декарбонізації: Заходи з переходу на ВДЕ та забезпечення енергоефективності підвищують енергетичну безпеку, знижують втрати та витрати на електроенергію, покращують якість повітря, знижують рівень енергетичної бідності, покращують економічний розвиток та сприяють створенню нових робочих місць, сприяють децентралізації та демонополізації за рахунок надання бізнес-можливостей маленьким компаніям, громадам і громадянам.

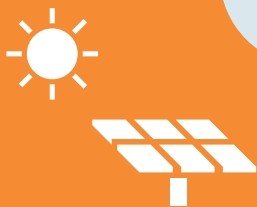
Масштабувати успіхи та найкращі практики

Сім міст (Житомир, Чортків, Львів, Кам'янець-Подільський, Полтава, Тростянець, Баранівська ОТГ) та Асоціація малих міст України оголосили про намір перейти на 100% ВДЕ до 2050 року.



У 2019 шість шахтарських містечок Донецької області заснували Платформу сталого розвитку.¹⁶

Розвивається практика громадської енергетики: Револьверний фонд у Славуті, енергетичні кооперативи в Берездеві та Славуті, 11 800 приватних фотоелектричних установок, під'єднаних до електромереж загального користування (06/2019).¹⁷



У 2018 було створено Фонд енергоефективності з фінансуванням понад 100 млн євро урядових коштів ЄС та Німеччини, щоб профінансувати збільшення енергоефективності багатоквартирних будинків в Україні.

Розвиток партнерства з декарбонізації ЄС—Україна для сприяння чистому та безпечному енергетичному майбутньому

З 2011 року Україна є членом Енергетичного співтовариства. У 2014 вона підписала Угоду про асоціацію з ЄС.

Ці угоди дають відчутний поштовх для реформ в енергетичному секторі України.

Однак для успішного впровадження цих реформ потрібна сильна політична підтримка та політичні зобов'язання високого рівня.

Україні та ЄС слід стати партнерами з декарбонізації

ЄС може посприяти Україні в процесі переходу до відновлюваних джерел енергії, а саме поділитися набутим досвідом та практиками. Партнерство з декарбонізації має забезпечити Україні довготривалу підтримку для:

- зниження ризиків інвестицій у малі та середні підприємства, що займаються відновлюваними джерелами енергії;
- запозичення ноу-хау для розвитку споріднених бізнес-галузей;
- зосередження фінансової та технічної підтримки для ключових програм, наприклад, осучаснення залізниці, міського громадського транспорту та органічного сільського господарства.
- сприяння розвитку розподіленої генерації та збільшенню частки ВДЕ-проектів громад і громадян (енергетичні кооперативи, прозьюмери).

ЄС слід підтримати Україну в приведенні її кліматичних цілей у відповідність до Паризької угоди

ЄС варто не лише підтримувати Україну в прийнятті більш амбітних кліматичних цілей та планів дій, а й забезпечити наявність необхідної фінансової та технічної підтримки для впровадження цих цілей. Особливої уваги потребують перегляд національно визначеного внеску (НВВ) України до Паризької угоди, а також фіналізація та впровадження Національного плану з енергетики та клімату (НПЕК).

ЄС слід підтримати справедливий перехід в українських монопромислових регіонах, включно з Донбасом

ЄС має збільшити стратегічну участь у розвитку регіонів України, щоб підтримати діалоги про регіональний розвиток з усіма зацікавленими сторонами та допомогти з проектами справедливого переходу, а також забезпечити професійну підготовку.

Примітки: ¹ Kasatka Media, ² IEA, ³ Gov.ua, ⁴ Екодія 2018 — 1, Bankwatch 2016, ⁵ Екодія 2018 — 2, ⁶ Міністерство екології та природних ресурсів України, 2018, ⁷ Guardian, 2016, ⁸ WHO 2015, ⁹ Climate Action Tracker, ¹⁰ Reuters, 2018, ¹¹ Фонд ім. Гайнріха Бьоля, 2017; дослідження EWG/ LUT 2017 року показало, що до 2050 року цілком можливо повністю перейти на відновлювані джерела енергії, ¹² Фонд ім. Гайнріха Бьоля, 2017, ¹³ Фонд ім. Гайнріха Бьоля, 2017, ¹⁴ UNECE/REN21, 2017, ¹⁵ Gov.ua, ¹⁶ Екодія 2019, ¹⁷ SAEF

Джерела: За повним переліком посилань на джерела даних, будь ласка, зверніться до онлайн-версії брошури — www.boell.de/ukraine-energy

Видано Фондом ім. Гайнріха Бьоля у листопаді 2019
Авторський склад: Комла Набієва, Роберт Шперфельд
Редакційна співпраця: Оксана Алєєва, Ірина Головка
Переклад українською: Наталя Сліпенко
Вичитка: Анастасія Кушнарєнко
Дизайн та інфографіки: KALUZA + SCHMID Studio GmbH

На цю брошуру поширюється дія ліцензії Creative Commons «З зазначенням авторства, міжнародна 4.0» (CC BY 4.0). Ліцензійну угоду можна переглянути за посиланням <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> а короткий зміст (який не є повноцінною заміною тексту) — тут: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>. Окремі інфографіки з цієї брошури можна використовувати за умови, що біля зображення буде розміщено наступний текст: Україна та ЄС: Прямуючи до декарбонізації разом | Фонд ім. Гайнріха Бьоля CC-BY-4.0 (у випадку внесення змін: Україна та ЄС: Прямуючи до декарбонізації разом | Фонд ім. Гайнріха Бьоля (М) CC-BY-4.0).

Останнє звернення до всіх зазначених інтернет-ресурсів відбулося у жовтні 2019 року.