

Національна академія наук України  
Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов

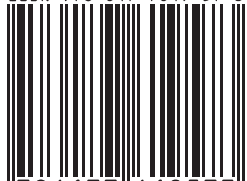
Наталія Крамар

# ТЕРМІНОЛОГІЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ: АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК



КРАМАР Н.А. 000 ТЕРМІНОЛОГІЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ: АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК

ISBN 978-617-7619-57-3



9 786177 619573 >

Національна академія наук України  
Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов

Наталія Крамар

**ТЕРМІНОЛОГІЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ:  
АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК**

Київ  
«Едельвейс»  
2025

УДК 811.111(038):811.161.2(038)

*Рекомендовано до друку вченою радою Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України*

**Рецензенти:**

*Льченко О.М., доктор філологічних наук, професор, завідувач кафедри іноземних мов Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України*

*Каптюрова О.В., кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри англійської філології та міжкультурної комунікації ННІФ Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

**Крамар Наталія.** Термінологія зміни клімату: англо-український словник.  
Київ: ТОВ «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2025 - 108 с.  
ISBN 978-617-7619-57-3

Пропоноване видання містить понад 400 ключових англомовних термінів у сфері зміни клімату з поясненням та перекладом українською мовою. Визначення термінів та їх взаємозв'язок (синонімія, квазисинонімія, гіпо- та гіперонімія) базуються на звітах Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC). Наводяться приклади вживання термінів в урядових документах, наукових та інформаційних статтях з авторитетних ресурсів. Видання відображає паралельне функціонування різних українських відповідників для деяких англомовних термінів. Словник покликаний сприяти становленню та уніфікації українмовної термінології у сфері зміни клімату в умовах інтенсивного розвитку кліматичного законодавства України з впровадженням європейських стандартів. Видання буде корисним для науковців, екоактивістів, освітян, студентів та аспірантів, які беруть участь у процесах адаптації до змін клімату та впровадженні заходів сталого розвитку для майбутніх поколінь. Також воно буде цінним для студентів-філологів та перекладачів, які працюють над текстами екологічного спрямування.

The dictionary contains over 400 English-language terms in the field of climate change, with definitions and Ukrainian translations. The definitions and relationships between terms (such as synonymy, quasi-synonymy, hyponymy, and hyperonymy) are based on reports by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). The dictionary includes examples of term usage in government documents, scientific papers, and informational articles from authoritative sources, while also reflecting the parallel use of different Ukrainian equivalents for some English terms. This publication is intended to support the establishment and standardization of Ukrainian climate change terminology, especially amidst the rapid development of Ukrainian climate legislation and the adoption of European standards. The dictionary will be valuable for researchers, eco-activists, educators, and students involved in climate adaptation and implementation of sustainable development measures for future generations. It will also be beneficial for philology and translation students working on ecology-oriented texts.

**ISBN 978-617-7619-57-3**

## Передмова

Кліматична криза є одним з одним з найбільш нагальних викликів, які сьогодні стоять перед людством. Впродовж останніх десятиліть на міжнародному, урядовому та місцевому рівнях впроваджуються різноманітні заходи з пом'якшення зміни клімату та адаптації до її наслідків. В Україні також відбувається активний розвиток кліматичного законодавства та його узгодження з нормативно-правовим полем Європейського Союзу. Як одна з країн-підписантів Паризької угоди, Україна взяла на себе зобов'язання суттєво скоротити викиди парникових газів до 2030 року у своєму Оновленому національно визначеному внеску (2021). Зовсім нещодавно був здійснений ще один критично важливий крок в межах євроінтеграції України: було прийнято рамковий кліматичний закон (№ 3991-ІХ від 08.10.2024), який передбачає досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року та забезпечення низьковуглецевого і сталого розвитку в умовах повоєнного відновлення України. Отже, незважаючи на нищівну війну, питання екології та клімату залишаються пріоритетними для українського суспільства.

Успішне запровадження кліматичних норм та стандартів ЄС в Україні потребує не лише політичної волі, але й знання термінології та розуміння ключових концепцій, які можуть змінюватися та уточнюватися внаслідок стрімкого розвитку науки про клімат. Щороку у цій сфері з'являються десятки нових термінів, для яких ще не розроблені відповідні українські еквіваленти, або ж наявне паралельне функціонування різних еквівалентів. Це ускладнює розуміння та чітке вживання термінології серед

фахівців, студентів і громадськості. Ще одна складність полягає у появі в англомовному кліматичному дискурсі емпатичних та емоційно насичених термінів замість нейтральних (наприклад, *global heating* замість *global warming*, *climate emergency* замість *climate change*). Переклад таких термінів повинен передавати не лише сутність поняття, а й відповідне емоційне забарвлення та нагальність.

Внаслідок зазначених факторів кодифікація ключової міжнародної термінології у сфері зміни клімату та уточнення її перекладу українською видаються вкрай необхідним та своєчасним. Пропоноване видання містить визначення та український переклад понад 400 слів та словосполучень, які часто використовуються у міжнародному кліматичному законодавстві, урядових звітах та документах екологічних організацій. Наведені визначення переважно засновані на звітах Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC). Окрім термінів, які відображають геофізичний механізм зміни клімату та її наслідки, у словнику також представлені терміни на позначення широкого спектру стратегій адаптації, законодавчого регулювання та наявних або потенційно можливих технічних рішень для пом'якшення зміни клімату. Розгалужена система перехресних посилань покликана сприяти кращому розумінню взаємозв'язків між наведеними термінами, зокрема синонімії, квазісинонімії, гіпо- та гіперонімії. Особливо цінним є те, що розмежовуються близькі за значенням, але не тотожні поняття, як-от *alternative energy* та *renewable energy*, *carbon capture* та *carbon removal* тощо. Також у словнику

продемонстровано реальні контексти вживання термінології на надійних ресурсах.

Видання буде корисним для науковців, екоактивістів, освітян, студентів та аспірантів, які беруть участь у процесах адаптації до змін клімату та впровадженні заходів сталого розвитку для майбутніх поколінь. Також воно буде цінним для студентів-філологів та перекладачів, які працюють над текстами екологічного спрямування. Ми сподіваємось, що видання сприятиме зростанню загальної кліматичної грамотності та екологічної свідомості серед українського суспільства.

## ТЕРМІНОЛОГІЯ ЗМІНИ КЛІМАТУ: АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК

**1.5 degrees Celsius** – 1,5 градуса Цельсія. Вперше визначений у Паризькій угоді (див. **Paris Agreement**) показник глобального потепління відносно доіндустрального рівня (див. **preindustrial level**), перевищення якого матиме катастрофічні наслідки. Обмеження глобального потепління на рівні 1,5 градуси Цельсія стало одним з основних завдань в межах протидії зміні клімату.

*There is a 50:50 chance of average global temperature reaching 1.5 degrees Celsius above pre-industrial levels in the next five years, and the likelihood is increasing with time. (news.un.org, 2022)*

**2030 Agenda for Sustainable Development** – Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. Резолюція, прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 25 вересня 2015 року, яка містить план дій для викорінення бідності у світі у всіх її формах та досягнення загального процвітання з забезпеченням сталого розвитку. У цій резолюції визначені 17 Цілей сталого розвитку (див. **Sustainable Development Goals**) та 169 завдань.

*World leaders came together in 2015 and made a historic promise to secure the rights and well-being of everyone on a healthy, thriving planet when they adopted the 2030 Agenda for Sustainable Development and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs). (www.un.org, 2024)*

**ablation** – абляція. У метеорології процес зменшення маси льодовика чи снігового покриву внаслідок танення чи відколення айсбергів. Див. також **ice calving**

*Glaciers are an indicator of climate change, and climate change in glacier areas affects the ablation and accumulation of glaciers. (www.mdpi.com, 2023)*

**abrupt climate change** – раптова зміна клімату. Масштабна та швидка зміна у кліматичній системі, яка триває щонайменше кілька десятиліть і спричиняє значні наслідки (див. **effects of climate change**).

*Abrupt climate changes pose potential surprises in our future climate, so it is vital that we better understand the climate system's thresholds and maximize our ability to predict abrupt climate change and its impacts. (www.priweb.org, 2021)*

**acclimatization** (Br. acclimatisation) – акліматизація. Фізіологічні та морфологічні зміни, які відбуваються в організмі для пристосування до змін у довкіллі. Переважно вживається стосовно зростання температури Землі.

*While acclimatization is helpful for those who can't escape the heat, experts agree it's not necessary for the average person, and pushing yourself could lead to heat illness. (time.com, 2022)*

**acute food insecurity** – гостра нестача продовольства. Ситуація, коли неспроможність людини вживати достатню кількість їжі становить загрозу для її життя. Без ужиття належних заходів, гостра нестача продовольства призведе до голоду. Одним з основних чинників гострої нестачі продовольства, яка наразі спостерігається у багатьох регіонах, є зміна клімату.



*Weather/Climate extremes were the primary driver of acute food insecurity in 12 countries where 56.8 million people were in IPC/CH Phase 3 or above or equivalent, more than double the number of people (23.5 million) in eight countries in 2021. (www.wfp.org, 2023)*

**adaptation / climate (change) adaptation** – адаптація до зміни клімату, кліматична адаптація. У людських системах – процес пристосування до дійсної чи очікуваної зміни клімату, з метою зменшення її деструктивного впливу та використання наданих нею можливостей; у природних системах – пристосування до дійсної зміни клімату, інколи з людським втручанням. Прийнято розрізняти поступову (incremental) та трансформаційну (transformational) адаптації залежно від ступеню їхнього впливу на систему чи спільноту.

*Adaptation – adapting to life in a changing climate – involves adjusting to actual or expected future climate. (climate.nasa.gov, 2023)*

**adaptation finance** – фінансування адаптації до зміни клімату. Фінансові ресурси (у формі позик, грантів тощо), що виділяються з метою адаптації до зміни клімату.

*Adaptation finance aims to reduce the vulnerability of human or natural systems to climate impacts by enhancing adaptive capacity and resilience. (www.climatefinancelab.org, 2024)*

**adaptation finance gap / adaptation gap** – прогалина в адаптації до зміни клімату. Розрив між реалізованою адаптацією та суспільно поставленою метою для її реалізації, передусім пов'язаний з нестачею фінансування.

*Since 2014, UNEP has produced science-based assessments of the adaptation gap with the purpose of facilitating an adequate*

*adaptation response in the context of the temperature and adaptation goals of the UNFCCC process. (wasp-adaptation.org, 2024)*

**adaptation funding** див. **adaptation finance**

**adaptation options** – варіанти адаптації до зміни клімату. Стратегії та заходи, наявні для адаптації до зміни клімату.

*For many adaptation options there is a lack of information on their economic or institutional feasibility, as well as on the limits to adaptation. (openknowledge.fao.org, 2023)*

**adaptation needs** – потреби в адаптації до зміни клімату. Обставини, які вимагають дій задля збереження людства чи окремої спільноти людей від наслідків зміни клімату.

*Planning and implementation of adaptation at any scale is generally preceded by assessment of adaptation needs. (unfccc.int, 2022)*

**adaptive capacity** – адаптаційна здатність. Здатність системи (людської чи природної) до пристосування до зміни клімату та усунування її наслідків.

*Adaptive capacity is a function of available financial resources, human resources and adaptation options, and will differ between risks and sectors. (climate-adapt.eea.europa.eu, 2023)*

**aerosol** – аерозоль. Дисперсна система, що складається з дуже дрібних твердих або рідких частинок, які в завислому стані знаходяться в повітрі (чи іншому газі). Аерозолі у тропосфері бувають природного та антропогенного походження (переважно від промислових викидів та спалювання палива). Аерозолі впливають на клімат внаслідок взаємодії з сонячним випромінюванням

(розсіюючи або поглинаючи його, залежно від виду аерозолію) та беруть участь у процесах хмароутворення.

*While aerosols have a direct cooling effect by filtering solar radiation, their effective contribution to global cooling, or warming when they are reduced, also referred to as negative or positive radiative forcing of aerosols, is still a matter of research, and not the easiest, due to the uncertainties of indirect effects such as sulphate aerosol impacts in cloud droplet formation. (atmosphere.copernicus.eu, 2023)*

**afforestation** – заліснення. Розведення лісів на ділянках землі, які раніше не були зайняті лісом. Вважається ефективним способом секвестрації вуглецю (див. **carbon sequestration**) з метою пом'якшення наслідків зміни клімату. Див. також **reforestation, deforestation**

*Afforestation can slow the impact of climate change while also addressing other environmental issues, such as barren land and soil erosion. (www.weforum.org, 2021)*

**agroecology** – агроекологія. Сформована у другій половині 20 ст. галузь знань, яка вивчає застосування екологічних принципів до сільського господарства з метою створення сталих агроекосистем.

*Evidence suggests that agroecology provides more climate change adaptation and mitigation than conventional agriculture by emphasizing locally relevant solutions, participatory processes and co-creation of knowledge. (ccaafs.cgiar.org, 2021)*

**agroforestry** – агролісомеліорація, агролісівництво. Спільне вирощування на одній площі деревних багаторічних культур та сільськогосподарських культур, яке сприяє підвищенню урожайності, покращенню якості ґрунту, зменшенню ерозії та збільшенню секвестрації вуглецю (див. **carbon**

**sequestration**). Агролісомеліорація є важливим чинником пом'якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**).

*The expansion of agroforestry could provide substantial climate change mitigation (up to 0.31 Pg C<sub>yr</sub><sup>-1</sup>), comparable to other prominent natural climate solutions such as reforestation. (www.nature.com, 2023)*

**albedo** (від лат. albus – білий) – альbedo. Здатність поверхні до відбиття сонячної радіації, що визначається як співвідношення між відбитою та сумарною сонячною радіацією і зазвичай вказується у відсотках. Альbedo має значний вплив на клімат Землі. До поверхонь з найвищим альbedo належать лід та сніг, але танення льодовикового щиту (див. **ice sheet**) призводить до того, що все менше сонячної радіації відбивається назад у космос і, відповідно, температура Землі підвищується.

*As the climate changes due to global warming, you can guess that the sea ice and glaciers that melt will lower the overall albedo effect of the earth. (greenly.earth, 2023)*

**alternative fuel** – альтернативне паливо. Паливо, яке заміщує традиційні види палива на основі нафтопродуктів. До альтернативних видів палива належать електроенергія, пропан, етанол, водень, біопаливо (див. **biofuel**), паливо з відходів та інше.

*According to the European Commission's 2050 Long-term Climate Strategy, there is no single fuel solution for the future of low-emission mobility - all main alternative fuel options are likely to be required, but to a different extent in each of the transport modes. (alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu, 2023)*

**alternative energy** – альтернативна енергія. Енергія, яка генерується не з викопного палива (див. **fossil fuels**) і, відповідно, не викликає значних викидів парникових газів. У більшості випадків альтернативна енергія є відновлюваною енергією (див. **renewable energy**), але деякі з її видів (наприклад, атомна енергія) не є відновлюваними, оскільки засновуються на вичерпних ресурсах. Таким чином, ці терміни не завжди є взаємозамінними.

*While some forms of modern alternative energies are really just new developments of long-existing and well established technologies, such as wind turbines for wind energy or water wheels for hydro energy, but other types of alternative energy are genuinely new such as nuclear, ethanol biofuels, and photovoltaics. (www.alternative-energy-tutorials.com, 2022)*

**alternative energy sources** – альтернативні джерела енергії.  
Див. **alternative energy**

**ancillary benefits** див. **co-benefits**

**Anthropocene / anthropocene** (від давньогр. ἄνθρωπος – людина та καινός – новий) – антропоцен. Запропонований 2000 року термін на позначення нової геологічної епохи, в яку людська діяльність починає суттєво впливати на геологію, ландшафт та екосистеми Землі, в тому числі спричиняючи зміну клімату.

*The primary question that the IUGS needs to answer before declaring the Anthropocene an epoch is if humans have changed the Earth system to the point that it is reflected in the rock strata. (nationalgeographic.org, 2023)*

**anthropogenic** – антропогенний. Спричинений людською діяльністю – прямо чи опосередковано (для протиставлення з процесами і явищами, які мають природну причину).

*Nowadays, the whole world faces frequent natural and anthropogenic hazards-from drought to flood to deforestation which impends a large number of people into catastrophic destruction and damage. (www.frontiersin.org, 2023)*

**anthropogenic climate change** – антропогенна зміна клімату. Зміна клімату, яка спричинена діяльністю людини (передусім з початком індустріальної епохи) на противагу природним змінам кліматичних циклів в історії Землі.

*A rapidly rising population, the escalating level of industrialization and mechanization of our lives, and an increasing dependence on fossil fuels for transportation and energy generation have driven the anthropogenic climate change of the past century. (bio.libretexts.org, 2023)*

**arid zone** – аридна зона. Регіон з низьким рівнем зволоження та, відповідно, бідною рослинністю, де землеробство можливе лише за умов зрошування.

*An arid zone is an area where rainfall is low and inferior to potential evapotranspiration. (www.igi-global.com, 2019)*

**aridification** – аридизація. Процес зменшення ступеня зволоженості території, що призводить до зниження біологічної продуктивності екосистем. З часом може переходити у процес опустелювання (див. **desertification**).

*To ensure water security around the globe and deal with the many challenges aridification poses, water reuse programs are necessary, and for those countries that already have them, they must be expanded. (www.linkedin.com, 2022)*

**aridity** (від лат. aridus – сухий) – посушливість. Стан клімату, що характеризується низькою середньою кількістю опадів та доступної води в регіоні.

*By the end of the century, the aridity in semi-arid regions is expected to intensify, amplifying the already prevalent dryness in these areas. (www.redalyc.org, 2022)*

**atmosphere of Earth** (від грец. ἀτμός – повітря та σφαῖρα – куля) – атмосфера Землі. Газоподібна оболонка, яка вкриває Землю і обертається разом з нею під впливом сили тяжіння. Поділяється на тропо-, страто-, мезо-, термо- та екзосфери. Внаслідок людської діяльності в атмосфері Землі збільшується частка вуглекислого газу, що призводить до посилення парникового ефекту.

*Today, people are disturbing the carbon cycle by burning fossil fuels, which release large amounts of carbon dioxide into the atmosphere, and through land use changes that remove plants, which absorb carbon from the atmosphere. (www.epa.gov, 2023)*

**avoided emissions** – відвернені викиди. Зменшення викидів парникових газів, якого вдалося досягти завдяки використанню певної технології.

*Avoided emissions represent emission reductions that occur dominantly outside of a company's own GHG inventory but are realized for other businesses and consumers through the company's products and services. (www.wbcsd.org, 2024)*

**biocapacity / biological capacity** – біоємність екосистеми / біологічна ємність екосистеми. Здатність екосистеми до виробництва корисних біологічних ресурсів і до поглинання та фільтрування спричинених людською діяльністю викидів. Є зворотною стороною екологічного сліду (див. **ecological footprint**).

*On the supply side, a city, state or nation's biocapacity represents the productivity of its ecological assets (including cropland,*

*grazing land, forest land, fishing grounds, and built-up land).*  
([www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org), 2022)

**biocapacity deficit** – дефіцит біоємності. Тенденція, коли екологічний слід (див. **ecological footprint**) певного регіону перевищує його біоємність (див. **biocapacity**). Інші назви – **ecological deficit**, **ecological overshoot**. Протилежною тенденцією є резерв біоємності (див. **biocapacity reserve**).

*Middle Eastern countries like the United Arab Emirates, Qatar, Kuwait, Saudi Arabia and Lebanon are also in the list of the world's largest biocapacity deficits. (aenert.com, 2021)*

**biocapacity reserve** – резерв біоємності. Тенденція, коли біоємність (див. **biocapacity**) певного регіону перевищує його екологічний слід (див. **ecological footprint**). Протилежною тенденцією є дефіцит біоємності (див. **biocapacity deficit**). Інша назва – **ecological reserve**.

*A positive biocapacity reserve means the environment is producing or replenishing resources faster than humans are currently consuming them. (worldpopulationreview.com, 2023)*

**biochar** – біочар, біовугілля. Тверда вуглецевмісна речовина, яка є продуктом піролізу біомаси. Завдяки пористій структурі, використовується у сільському господарстві з метою відновлення ґрунтів та підвищення їх родючості. Оскільки біочар має властивість затримувати вуглекислий газ у ґрунті впродовж тривалого часу, він має потенціал до зниження глобальних викидів вуглецю.

*The potential is big: A new study calculated that if biochar production scales up as much as possible globally, it could capture as much as 3 billion metric tons of CO<sub>2</sub> a year, or 6% of global emissions. (www.weforum.org, 2023)*



**bioclimatic architecture** – біокліматична архітектура. Напрямок архітектури, який передбачає використання кліматичних умов місцевості та будівельних рішень для досягнення максимальної енергоефективності (див. **energy efficiency**) та комфорту.

*Bioclimatic architecture can help reduce energy consumption by utilizing natural resources to provide heating, cooling, and lighting. (ugreen.io, 2023)*

**biodiesel** – біодизель. Вид біопалива (див. **biofuel**), яке виробляється з рослинних олій і тваринних жирів та може використовуватися у транспортних засобах з дизельним двигуном. Порівняно з викопним дизельним паливом, спричиняє значно менше викидів парникових газів.

*Besides the benefits of producing lower emissions when burned and coming from a renewable source, biodiesel adds lubricity to petroleum diesel. (www.agmrc.org, 2023)*

**biodigester** – біогенератор. Установка у формі контейнера, у якому органічні відходи піддаються метановому бродінню, в результаті чого утворюється біогаз (див. **biogas**).

*Biodigesters are airtight, oxygen-free systems (e.g., container or tank) that provide an optimal environment with the necessary parameters for a controlled anaerobic digestion to produce biogas. (climateseed.com, 2023)*

**biodiversity / biological diversity** – біорізноманіття / біологічне різноманіття. Різноманіття форм живої природи на генетичному, видовому та екосистемному рівнях. Зміна клімату негативно впливає на біорізноманіття тварин і рослин.

*Biodiversity is all the different kinds of life you'll find in one area – the variety of animals, plants, fungi, and even microorganisms like bacteria that make up our natural world. (www.worldwildlife.org, 2023)*

**biodiversity loss** – втрата біорізноманіття. Глобальне зникнення різних біологічних видів, яке призводить до занепаду екосистем.

*Not only does biodiversity loss impact individual species, but it also alters their symbiotic interrelations with other species and their habitats. (earth.org, 2023)*

**bioenergy** – біоенергія. Енергія, яка виробляється з біомаси (див. **biomass**).

*Bioenergy plays a key role in decarbonization in modelled future pathways, supporting energy system transformation, especially in hard-to-abate applications such as industry, aviation and shipping, and, when linked with carbon capture and storage (BECCS), can remove CO<sub>2</sub> from the atmosphere, next to providing renewable energy. (www.ieabioenergy.com, 2022)*

**bioenergy with carbon capture and storage (BECCS)** – біоенергетика з використанням технології уловлювання та зберігання вуглецю. Процес отримання біоенергії (див. **bioenergy**) з біомаси водночас із застосуванням технологій уловлювання та зберігання вуглецю (див. **carbon capture and storage**). Вловлений вуглець може надалі бути використаний для виробництва багатьох продуктів, зокрема полікарбонатів та метанолу.

*The role of BECCS in achieving net zero emission by 2050 was also affirmed by the international energy agency (IEA) report, as it has been estimated that 800 Mt of CO<sub>2</sub> must be captured by adopting*

*BECCS within 2050 to achieve net zero emission. (www.sciencedirect.com, 2023)*

**bioethanol** – біоетанол. Зневоднений етанол, який виробляється з рослинної сировини з вмістом цукру і крохмалю та застосовується передусім як біопаливо (див. **biofuel**) для транспорту.

*Bioethanol is green in comparison to petroleum fuels: for example, pure ethanol produced from sugarcane cuts greenhouse gas emissions by an average of up to 88% as compared to fossil gasoline. (www.unido.org, 2022)*

**biofuel** – біопаливо / біологічне паливо. Паливо (здебільшого рідке), яке виробляється з біомаси (див. **biomass**). Ключовими різновидами біопалива є біоетанол (див. **bioethanol**) та біодизель (див. **biodiesel**). Прийнято виділяти біопаливо першого покоління (first-generation biofuel) – з їстівної біомаси – та біопаливо другого покоління (second-generation biofuel, advanced biofuel) – з неїстівної біомаси.

*Biofuels are transportation fuels produced from biomass-based renewable resources such as plants, animal by-products, or microorganisms, although peanut oil was first used as a diesel fuel approximately a century ago. (www.sciencedirect.com, 2022)*

**biogas** – біогаз. Газ, який виділяється у процесі розщеплення органічних відходів, в основному – відходів тваринництва та харчової промисловості. Більшу частину біогазу складає метан. Його широко використовують як замітник природного газу, передусім для опалення будівель та приготування їжі. Див. також **biomethane**.

*Biogas can help reduce methane and black carbon emissions while producing cleaner fuel for cooking, lighting, and electricity. (www.ccacoalition.org, 2022)*

**biogenic carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions** – біогенні викиди вуглецю. Викиди вуглекислого газу, пов'язані з природним циклом вуглецю (див. **carbon cycle**), а також ті, які спричинені згорянням і розкладом біомаси (див. **biomass**) та інших органічних відходів.

*Ethanol production plants have large amounts of biogenic CO<sub>2</sub> emissions because they use natural biological processes to convert plant materials (such as corn, wheat, sugar beet or sugar cane) into ethanol fuel. (www.capturemap.no, 2023)*

**biomass** – біомаса. У контексті зміни клімату здатний до біологічного розкладу органічний матеріал, що утворюється з рослин, тварин та мікроорганізмів. Є одним з перспективних джерел відновлюваної енергії (див. **renewable energy**). Для отримання енергії найчастіше використовуються такі види біомаси, як деревина, відходи сільського господарства та тваринництва, відходи харчової промисловості.

*When it comes to fighting climate change, carbon-rich biomass material can be used to remove carbon from the atmosphere, or it can be an alternative to fossil fuels for producing energy. (www.wri.org, 2024)*

**biome** – біом. Географічний регіон великого розміру з певним типом рослинного та тваринного світу, що зумовлений наявними там кліматичними умовами (наприклад, степи, савани, пустелі, тайга).

*Biomes are regions showing similar temperature, elevation, humidity, precipitation, wind, and other rainfall patterns. (www.inspiritvr.com, 2023)*

**biomethane** – біометан. Горюче паливо, яке отримується шляхом очищення біогазу (див. **biogas**) та має властивості, близькі до викопного метану, що уможлиблює його використання у газовій мережі. Інша назва – **renewable natural gas** (відновлюваний природний газ).

*The latest studies show that biomethane is an effective way to abate GHG emissions from transport, which represent 25% of the total emissions in the EU. (www.europeanbiogas.eu, 2024)*

**biosequestration / biological sequestration** – біосеквестрація / біологічна секвестрація. Захоплення з атмосфери та зберігання вуглекислого газу шляхом природних біологічних процесів, зокрема поглинання рослинами та ґрунтом.

*When carbon dioxide is absorbed by natural ecosystems, the process is called biosequestration. (climatetrade.com, 2023)*

**biosphere** (від давньогрец. βίος – життя та σφαῖρα – сфера, куля) – біосфера. Сукупність усіх екосистем Землі; оболонка Землі, населена живими організмами, які взаємодіють між собою та впливають на інші сфери Землі. Інша назва – **ecosphere** (екосфера).

*The global biosphere has been helping to offset some of the excess carbon dioxide people have been pumping into the atmosphere. (earthobservatory.nasa.gov, 2023)*

**black carbon** – технічний вуглець, чорний вуглець, сажа. Дрібнодисперсний вуглецевий залишок, який є продуктом неповного згоряння викопного палива, біопалива та біомаси.

Є одним з основних чинників забруднення повітря та глобального потепління, оскільки, осідаючи на льоду та снігу, суттєво зменшує відбивну здатність поверхні.

*Black carbon is a super pollutant and its emissions are commonly seen anywhere you see black smoke – from a tiny kerosene lamp to a massive ship. (healthpolicy-watch.news, 2023)*

**blue carbon** – блакитний вуглець. Вуглекислий газ, який вловлюється морськими та прибережними екосистемами, які піддаються керуванню. До прибережних екосистем, які найбільш перспективні з точки зору секвестрації вуглецю (див. **carbon sequestration**), належать мангрові зарості та луки морської трави.

*International agreements aimed at curbing climate change have focused growing attention on coastal blue carbon: carbon stored by saltwater ecosystems in their vegetation and soils. (www.climate.gov, 2022)*

**blue infrastructure** – блакитна інфраструктура. Система водних об'єктів, які використовуються для управління водними ресурсами, збереження екосистем і підтримання екологічного балансу.

*Blue infrastructure refers to water features, including ponds, lakes, streams, rivers and storm water provision swales, raingardens, wetlands and canals and their banks. (www.ourplace.scot, 2024)*

**Building Integrated Photovoltaics (BIPV)** – інтегровані в будівлі фотовольтаїчні модулі, інтегровані в будівлі фотоелектричні модулі. Див. **solar energy**

**calving** див. **ice calving**

**cap and trade** – система обмеження і торгівлі викидами. Див. **emissions trading**

**capacity building** – нарощування потенціалу. Процес підвищення здатності організацій, груп або окремих осіб до виконання своїх функцій, досягнення цілей та розв'язання проблем в умовах швидких змін за допомогою вдосконалення навичок, знань, процесів, структур або ресурсів.

*Capacity building addresses specific target groups involved in climate change adaptation, as practitioners working in a specific region, focusing on a particular climate threat and/or sector, or dealing with a multi-sector and multi-threats perspective. (climate-adapt.eea.europa.eu, 2020)*

**carbon accounting** – облік вуглецевих викидів. Див. **greenhouse gas accounting**

**Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)** – механізм вуглецевого коригування імпорту. Розроблений та частково впроваджений Європейським Союзом інструмент встановлення справедливої ціни на вуглець, що виділяється під час виробництва вуглецевоємних (див. **carbon-intensive**) товарів, які ввозяться в ЄС, та сприяння чистому промислового виробництву у країнах поза ЄС. Покликаний подолати проблему витоку вуглецю (див. **carbon leakage**). Він розроблений з урахуванням правил СОТ і буде застосовуватися у своєму остаточному режимі з 2026 року, тоді як поточна перехідна фаза триватиме з 2023 по 2026 рік.

*The CBAM is mainly a mechanism to make the EU ETS more robust and effective, although it may appear that it is aimed at driving decarbonisation among key trade partners (accountancyeurope.eu, 2024)*

**carbon budget** – вуглецевий бюджет. Обсяг викидів вуглецю, який допустимо виділяти в атмосферу без

перевищення межі, яка призведе до незворотної зміни клімату (1,5 °C або 2°C відносно доіндустріального рівня). У випадку, якщо відлік ведеться від певного недавнього періоду, вживають термін **remaining carbon budget** (залишок вуглецевого бюджету).

*The carbon budget defines the international community's flexibility to implement its global greenhouse gas emission reduction measures. (www.reforestation.com, 2022)*

**carbon capture and storage / carbon dioxide capture and storage (CCS)** – уловлювання та зберігання вуглецю (УЗВ). Процес, який передбачає виокремлення вуглекислого газу з промислових та енергетичних джерел (до потрапляння в атмосферу) і його переміщення до місця зберігання, звідки він не може потрапити в атмосферу.

*Carbon capture and storage (CCS) involves capturing, transporting and storing greenhouse gas emissions from fossil fuel power stations, energy intensive industries, and gas fields by injecting the captured greenhouse gases back into the ground. (www.climatecouncil.org.au, 2023)*

**carbon capture and utilization / carbon dioxide capture and utilization (CCU)** – уловлювання та використання вуглецю. Процес, в якому вуглекислий газ з атмосфери або промислових викидів захоплюється та використовується (прямо або з певними трансформаціями) для створення корисних продуктів та матеріалів, таких як палива, хімічні сполуки або будівельні матеріали.

*CCU converts an environmental liability into a valuable resource, and it has the potential to combat climate change by reducing the concentration of CO<sub>2</sub> in the atmosphere while creating economic opportunities. (blog.verde.ag, 2023)*



**carbon credit** – вуглецевий кредит. Сертифікат, який надає компанії чи уряду право на викид однієї тонни вуглекислого газу чи еквівалентної кількості іншого парникового газу. Ним можна торгувати на міжнародному ринку. Див. також **carbon offsetting**

*With carbon credits, carbon revenue flows vertically from companies to regulators, though companies who end up with excess credits can sell them to other companies. (carboncredits.com, 2022)*

**carbon cycle** – вуглецевий цикл. Кругообіг вуглецю між атмосферою, океаном, біосферою та ґрунтом.

*The carbon cycle is the process that moves carbon between plants, animals, and microbes; minerals in the earth; and the atmosphere. (www.energy.gov, 2022)*

**carbon debt** – вуглецевий борг. Термін на позначення різниці між кількістю вуглекислого газу, яка виділяється певною країною, компанією тощо, і кількістю, яку вона компенсує (див. **carbon offsetting**).

*As atmospheric concentrations of CO<sub>2</sub> continue to rise, we are putting future generations at risk of having to deal with a massive carbon debt. (www.sciencedaily.com, 2021)*

**carbon dioxide** – діоксид вуглецю, двоокис вуглецю, вуглекислий газ. Хімічна сполука, яка складається з одного атому Карбону і двох атомів Оксигену (формула – CO<sub>2</sub>). Є природним компонентом атмосфери, однак його концентрація суттєво зросла з початку індустріальної епохи. Є одним з основних парникових газів (див. **greenhouse gas**), пов'язаних зі зміною клімату.

*Carbon dioxide levels in our atmosphere have thus risen about 40% since the start of the Industrial Revolution, which is raising global temperature. (scied.ucar.edu, 2023)*

**carbon dioxide emissions / carbon emissions** – викиди вуглецю, вуглецеві викиди, викиди вуглекислого газу. Складають основну частку викидів парникових газів (див. **greenhouse gas emissions**), які призводять до глобального потепління.

*Carbon dioxide emissions, largely by-products of energy production and use, account for the largest share of greenhouse gases, which are associated with global warming. (databank.worldbank.org, 2023)*

**carbon dioxide equivalent / CO<sub>2</sub> equivalent (CO<sub>2</sub>e/ CO<sub>2</sub>-eq)** – еквівалент діоксиду вуглецю, еквівалент двоокису вуглецю, вуглецевий еквівалент. Кількість метричних тон викидів вуглекислого газу, яка має такий самий потенціал глобального потепління (див. **global warming potential**), як одна метрична тонна іншого парникового газу (див. **greenhouse gas**). Цей показник був впроваджений для стандартизації кліматичного впливу різних парникових газів.

*A carbon dioxide equivalent or CO<sub>2</sub> equivalent, abbreviated as CO<sub>2</sub>-eq is a metric measure used to compare the emissions from various greenhouse gases on the basis of their global-warming potential (GWP), by converting amounts of other gases to the equivalent amount of carbon dioxide with the same global warming potential. (ec.europa.eu, 2022)*

**carbon dioxide removal (CDR) / carbon removal** – вилучення вуглецевих викидів, вилучення вуглецю. Цілеспрямовані антропогенні заходи з видалення вуглекислого газу з

атмосфери та подальшого збереження його в геологічних, наземних чи океанічних резервуарах.

*Carbon removal methods include natural strategies like tree restoration and agricultural soil management; high-tech strategies like direct air capture and enhanced mineralization; and hybrid strategies like enhanced root crops, bioenergy with carbon capture and storage, and ocean-based carbon removal. (www.wri.org, 2023)*

**carbon emissions trading** – торгівля викидами вуглецю. Див. **emissions trading**

**carbon farming** – вуглецеве землеробство, вуглецеве фермерство. Практика ведення сільського господарства, спрямована на секвестрування (див. **carbon sequestration**) та зберігання вуглецю у ґрунті та/або зменшення викидів парникових газів.

*Carbon farming refers to sequestering and storing carbon and/or reducing greenhouse gas emissions at farm level. (www.europarl.europa.eu, 2021)*

**carbon fertilization effect / carbon dioxide fertilization effect** – ефект удобрення вуглецем. Збільшення фотосинтезу рослин та ефективності використання води у відповідь на підвищення концентрації вуглекислого газу в атмосфері. Вплив посилення фотосинтезу на збільшення росту рослин і накопичення вуглецю в ґрунті залежить від взаємодії температури, вологи та доступності поживних речовин.

*Our analysis suggests that CO<sub>2</sub> fertilization increased global annual terrestrial photosynthesis by  $13.5 \pm 3.5\%$  or  $15.9 \pm 2.9 \text{ PgC}$  (mean  $\pm$  s.d.) between 1981 and 2020. (www.nature.com, 2023)*

**carbon footprint** – вуглецевий слід. Важливий екологічний показник, який відображає кількість парникових газів (виражену в еквіваленті CO<sub>2</sub>), які викидаються в атмосферу в результаті діяльності організації, країни чи окремої особи (прямо чи опосередковано). Вирізняють такі види:

- household carbon footprint – вуглецевий слід окремого домогосподарства,
- corporate carbon footprint – корпоративний вуглецевий слід,
- product carbon footprint – вуглецевий слід продукту.

*To have the best chance of avoiding a 2°C rise in global temperatures, the average global carbon footprint per year needs to drop to under 2 tons by 2050. (www.nature.org, 2023)*

**carbon intensity** – вуглецевоємність, вуглецева інтенсивність. Кількість вуглецевих викидів, що припадає на одиницю іншої змінної, наприклад, валового внутрішнього продукту (ВВП), використання енергії на виході або транспортування. Див. також **carbon-intensive**

*Accounting for carbon intensity is key to objectively valuing “low carbon” materials to reduce emissions in existing supply chains and deliver decarbonization. (databank.worldbank.org, 2024)*

**carbon labeling** (Br. carbon labelling) – вуглецеве маркування. Практика наведення на продуктах харчування інформації про обсяг вуглецевих викидів, які виділяються у процесі їх виробництва, транспортування та утилізації. Див. також **climate labeling**.

*Carbon labelling systems can inform individual and organizational choices, which potentially reduce the carbon footprints of goods and services. (www.nature.com, 2022)*

**carbon leakage** – витік вуглецю. Явище, коли заходи з обмеження вуглецевих викидів у одній країні або регіоні призводять до зростання викидів у інших місцях, часто через переміщення туди промисловості чи окремих вуглецевоємних процесів. Є одним з побічних ефектів заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату (див. **spillover effects**).

*Contrary to earlier research showing limited empirical evidence of carbon leakages, we have found substantial evidence that companies shift carbon-intensive activities with heavy emissions from inside Europe to outside the EU. (www.ecb.europa.eu, 2023)*

**carbon lock-in** – вуглецеве блокування. Несприятлива ситуація в економіці, коли вуглецевоємним (див. **carbon-intensive**) енергетичним структурам надається перевага, незважаючи на наявність низьковуглецевих альтернатив.

*Avoiding carbon lock-in is a well-established imperative in climate policy and sustainable finance, but tackling it through policy is harder than it seems. (climateinstitute.ca, 2023)*

**carbon management** – управління викидами вуглецю. Систематичний та стратегічний підхід до вимірювання, уникнення, зменшення та компенсації викидів вуглецю в межах організації.

*Within organizations, carbon management goes beyond technology to include policies, training, and techniques that reduce CO2 emissions strategically. (greenly.earth, 2023)*

**carbon negativity** – вуглецева негативність. Стан, за якого держава чи компанія видаляє з атмосфери (див. **carbon dioxide removal**) чи компенсує (див. **carbon offsetting**) більше викидів вуглецю, ніж виділяє. Див. також **carbon neutrality, carbon positivity**

*Bhutan has achieved carbon negativity through its sequestration of carbon by its vast forests and its exportation of renewable energy abroad, meaning Bhutan's actual emissions are completely outweighed by the carbon emissions it offsets. (hir.harvard.edu, 2023)*

**carbon neutrality** – вуглецева нейтральність. Стан, за якого з атмосфери видаляється не менша кількість викидів вуглецю, ніж та, що виділяється.

*The term "carbon neutrality" is used to describe the goal of reducing human-caused greenhouse gas GHG emissions to zero. (net0.com, 2022)*

**carbon offsetting** – компенсація викидів вуглецю. Механізм, за допомогою якого організації або приватні особи намагаються компенсувати свої викиди парникових газів шляхом інвестування в проєкти, які зменшують або усувають такі викиди. Приклади таких проєктів включають лісовідновлення, інвестування в відновлювані джерела енергії, або розвиток технологій для захоплення і зберігання вуглецю. Див. також **carbon credit**

*In this context, the UNFCCC declared carbon offsetting as part of three steps that companies should follow: measuring their corporate carbon footprint, reducing as much as they can, and offsetting what emissions they cannot avoid. (www.climatepartner.com, 2024)*

**carbon pool** – пул вуглецю. Резервуар, який має здатність як поглинати, так і виділяти вуглекислий газ. До пулів вуглецю належать океани, ліси, атмосфера Землі, ґрунти.

*Above-ground biomass is the most important and visible carbon pool, and the dominant carbon pool in forests and plantations,*

*although not in grasslands and croplands. (www.climate-policy-watcher.org, 2023)*

**carbon pricing** – ціноутворення на викиди вуглецю. Стратегія, яка передбачає встановлення ціни на викиди вуглецю, щоб створити економічні стимули для підприємств та осіб зменшити свій вуглецевий слід (див. **carbon footprint**). Існує у двох формах: податок на викиди вуглецю (див. **carbon tax**) та торгівля викидами (див. **emissions trading, cap and trade**).

*Businesses use internal carbon pricing to evaluate the impact of mandatory carbon prices on their operations and as a tool to identify potential climate risks and revenue opportunities. (worldbank.org, 2024)*

**carbon sequestration** – секвестрація вуглецю. Процес поглинання вуглекислого газу з атмосфери та зберігання його у пулі вуглецю (див. **carbon pool**) з метою запобігання його повторному потраплянню в атмосферу. Основні типи природної секвестрації вуглецю – біологічний (див. **biosequestration**) та геологічний. Секвестрація вуглецю також може відбуватися шляхом використання технологій уловлювання та зберігання вуглецю (див. **carbon capture and storage**).

*Carbon sequestration secures carbon dioxide to prevent it from entering the Earth's atmosphere. (climatechange.ucdavis.edu, 2022)*

**carbon sink** – поглинач вуглецю. Будь-яке природне чи штучне утворення, яке поглинає з атмосфери більше вуглекислого газу, ніж виділяє. Зокрема, природними поглиначами вуглецю є океани та ліси.

*The ocean is another example of a carbon sink, absorbing a large amount of carbon dioxide from the atmosphere. (education.nationalgeographic.org, 2022)*

**carbon source** – джерело вуглецю. Будь-яке природне чи штучне утворення чи процес, який виділяє більше вуглекислого газу, ніж поглинає з атмосфери. Зокрема, природними джерелами вуглецю є вулканічна активність та процес дихання живих істот.

*In recent decades, however, Canada's forests have often become carbon sources, releasing more carbon into the atmosphere than they are accumulating in any given year. (www.3ne.ca, 2022)*

**carbon stock** – запас вуглецю. Обсяг вуглецю у пулі (див. **carbon pool**).

*Carbon stock is integral to climate change mitigation strategies because the higher carbon storage in vegetation and soils is a way to offset greenhouse gas emissions. (www.carboncollective.co, 2024)*

**carbon tax** – вуглецевий податок. Податок, який стягується з вмісту вуглецю в паливному та енергетичному секторах. Покликаний стимулювати відмову від викопного палива.

*Under a carbon tax, the government sets a price that emitters must pay for each ton of greenhouse gas emissions they emit. (www.c2es.org, 2022)*

**carbon technology / carbon tech** – вуглецеві технології. Технології, які спрямовані на уловлювання вуглекислого газу (див. **carbon capture and storage**) та використання його для виробництва цінних продуктів, таких як будівельні матеріали, пластик, синтетичне паливо тощо.



*After debuting 50 years ago, carbon tech – technologies that capture, store and use emitted carbon; reduce emissions from other sectors; or monitor physical assets containing stored carbon — was long considered too expensive and inefficient to be a viable climate solution. (www.greenbiz.com, 2023)*

**carbon trading / carbon emissions trading** – торгівля вуглецевими викидами (див. **emissions trading**).

*Carbon trading, also known as carbon emissions trading, is the use of a marketplace to buy and sell credits that allow companies or other parties to emit a certain amount of carbon dioxide. (www.investopedia.com, 2022)*

**carbon-climate feedback** – зворотний зв'язок між вуглецем і кліматом. Це процеси, в яких зміни у кліматичній системі впливають на цикли вуглецю в природі (див. **carbon cycle**), що в свою чергу впливає на кліматичну систему.

*Carbon-climate feedbacks are expected to amplify climate change and its impacts, with the greatest and most uncertain effects in a high carbon emissions future. (royalsociety.org, 2021)*

**carbon-intensive** – вуглецевоємний. Такий, який має високий вуглецевий слід (див. **carbon footprint**) відносно своєї економічної важливості. Див. **carbon intensity**

*To reduce emissions from energy-intensive industries, the EU has set up an emissions trading system. (www.consilium.europa.eu, 2022)*

**carbon-negative / carbon negative** – вуглецевонегативний. Такий, який досягнув вуглецевої від'ємності (див. **carbon negativity**).

*EY continues to reduce its greenhouse gas (GHG) emissions, and is carbon negative for the second year, meaning we offset and remove more carbon than we emit. (www.ey.com, 2022)*

**carbon-neutral / carbon neutral** – вуглецевонейтральний. Такий, який досягнув вуглецевої нейтральності (див. **carbon neutrality**).

*Carbon neutral means that any CO2 released into the atmosphere from a company's activities is balanced by an equivalent amount being removed. (plana.earth, 2023)*

**charcoal** – деревне вугілля. Мікропористий матеріал з високим вмістом вуглецю, який утворюється внаслідок піролізу деревини. Використовується передусім як паливо у металургії та як побутове паливо.

*With an annual production of 6.5 million tons of charcoal, Brazil is the world's largest charcoal producer, according to the UN Food and Agriculture Organization (FAO). (www.dw.com, 2024)*

**chlorofluorocarbons (CFCs)** – хлорофлуорокарбони. Клас синтетичних органічних сполук, що містять атоми вуглецю, хлору та фтору. Часто використовуються як холодоагенти, розчинники та пропеленти. Сприяють виснаженню озонового шару.

*Chlorofluorocarbons, or CFCs, make up just four parts per billion of the atmosphere, but they're so efficient at warming the planet that they're still an important contributor to climate change. (climate.mit.edu, 2023)*

**circular economy** – циркулярна економіка, кругова економіка. Альтернативна модель економічного розвитку, заснована на використанні відновлюваних ресурсів,

мінімізації відходів та зниженні негативного впливу на довкілля.

*A circular economy reduces material use, redesigns materials, products, and services to be less resource intensive, and recaptures “waste” as a resource to manufacture new materials and products. (www.epa.gov, 2022)*

**Clean energy for all Europeans** – Пакет «Чиста енергія для всіх європейців». Прийнятий 2019 року законодавчий пакет з восьми документів, що містять обов’язкові для усіх держав ЄС вимоги до організації ринків енергії.

*Three years after the Clean Energy for all Europeans Package, newly formed energy communities report that they have (already) set independent electricity prices for their members. (fsr.eui.eu, 2022)*

**climate** – клімат. У вузькому значенні – багаторічний режим погоди, характерний для певної місцевості залежно від її географічного розташування. У широкому значенні – стан компонентів кліматичної системи (атмосфери, гідросфери, кріосфери, літосфери та біосфери) та взаємодія між ними впродовж тривалого періоду часу.

*Climate characterizes the average weather conditions for a particular location over a long period of time. (public.wmo.int, 2022)*

**climate action** – кліматичні дії. Термін на позначення чітко окреслених заходів у межах пом’якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**) та адаптації до її наслідків (див. **adaptation**).

*Countries are articulating climate action plans to cut emissions and adapt to climate impacts through nationally determined contributions. (www.un.org, 2022)*

**Climate Action Network (CAN)** – Мережа кліматичних дій. Глобальна мережа неприбуткових організацій та громадських активістів, яка зосереджена на боротьбі зі зміною клімату та сприянні сталому розвитку. Була заснована у 1989 році і наразі налічує понад 1300 організацій-членів з різних країн.

*CAN convenes and coordinates civil society at the UN climate talks and other international fora. (climatenetwork.org, 2023)*

**climate change** – зміна клімату. У широкому значенні – істотна зміна середніх показників кліматичних умов, яка триває впродовж щонайменше кількох десятиліть. У вузькому значенні цей термін вживається щодо спричиненого людською діяльністю процесу глобального потепління (див. **global warming, global heating**), який спостерігається з часів Промислової революції. Останнім часом замість climate change все частіше використовуються терміни **climate crisis** (кліматична криза) та **climate emergency** (надзвичайна кліматична ситуація), які більше підкреслюють нагальність ситуації.

*It is the longer-term trend that differentiates climate change from natural weather variability. (climateknowledgeportal.worldbank.org, 2021)*

**climate change effects** див. **effects of climate change**

**climate change feedback / climate feedback** – зворотний зв'язок з кліматом. Взаємодія між процесами у кліматичній системі, коли один з них впливає на інший, а той у свою

чергу – на перший. Зворотний зв’язок, який посилює глобальне потепління відносно вихідного рівня, називається позитивним (positive feedback), а той, який його послаблює, – негативним (negative feedback).

*The rate of global surface warming in response to a radiative forcing is determined by climate feedback processes such as those associated with changes in clouds, sea ice and water vapour. (www.nature.com, 2023)*

**climate (change) impacts / impacts of climate change** – наслідки зміни клімату. Див. **effects of climate change**

*While climate change impacts are felt throughout the EU, the impacts felt in different regions will vary. (www.eea.europa.eu, 2024)*

**climate change mitigation / climate mitigation** – пом’якшення наслідків зміни клімату, пом’якшення зміни клімату. Сукупність заходів, спрямованих на сповільнення зміни клімату шляхом зниження викидів парникових газів та поглинання їх з атмосфери.

*Climate change mitigation means avoiding and reducing emissions of heat-trapping greenhouse gases into the atmosphere to prevent the planet from warming to more extreme temperatures. (www.worldwildlife.org, 2023)*

**climate change policy / climate policy** – кліматична політика. Сукупність заходів на державному та міжнародному рівнях, які спрямовані на пом’якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**) та адаптацію до них (див. **adaptation**).

*Climate policies typically try to achieve multiple objectives at once, such as reducing air pollution or building energy security or competitiveness. (www.worldbank.org, 2023)*

**climate change projection / climate projection** – проєкція зміни клімату. Змодельована відповідь кліматичної системи на сценарій (див. **scenario**) майбутніх викидів або концентрацій парникових газів та аерозолів (зазвичай розглядається період до 2100 року).

*Climate change projections tend to state the probability of something happening in the future or outline a range of possible outcomes in terms of future temperatures, rainfall or sea level rise. (climate-adapt.eea.europa.eu, 2023)*

**climate change refugium** (pl. refugia) – кліматичний рефугіум. Географічна зона, яка залишається відносно стабільною в умовах зміни клімату, тож відіграє важливу роль у збереженні біорізноманіття.

*Identifying areas that can serve as climate refugia in the future is critical to managing the impacts of climate change, since it enables them to be targeted for conservation. (environment.ec.europa.eu, 2022)*

**climate change resilience / climate resilience** – кліматична стійкість, стійкість до зміни клімату. Здатність передбачати, готуватися до та реагувати на небезпечні та складні події і явища, пов'язані зі зміною клімату.

*Improving climate resilience involves assessing how climate change will create new, or alter current, climate-related risks, and taking steps to better cope with these risks. (www.c2es.org, 2022)*

**climate change vulnerability / climate vulnerability** – кліматична вразливість, вразливість до зміни клімату.

Схильність екосистеми, країни, міста, біологічного виду тощо зазнавати значної шкоди внаслідок зміни клімату.

*Climate vulnerability is a measure of how vulnerable a given resource (e.g., species, habitat, ecosystem service, heritage resource, or community) is to the cumulative impacts of climate change and non-climate stressors.*  
([www.nmssanctuaries.blob.core.windows.net](http://www.nmssanctuaries.blob.core.windows.net), 2022)

**climate crisis** – кліматична криза. Див. **climate change**

**climate debt** – кліматичний борг. Термін на позначення боргу розвинених країн перед країнами, які розвиваються, за збитки, спричинені їх непропорційним внеском у зміну клімату.

*Climate debt takes into account how historically prominent greenhouse gas emitters, like the US and EU, have vastly exceeded their fair share of emissions, while other countries who took longer to industrialise have barely scratched the surface in comparison.*  
([earth.org](http://earth.org), 2021)

**climate driver / climatic driver** – кліматичний чинник, кліматичний фактор. Аспект кліматичної системи, який, змінюючись, впливає на компонент природної чи людської системи.

*Climate drivers are activated by changes in large-scale circulation patterns that are controlled by the relationships between sea surface temperatures and atmospheric circulation.*  
([elearning.mla.com.au](http://elearning.mla.com.au), 2023)

**climate emergency** – надзвичайна кліматична ситуація. Див. **climate change**

**climate engineering** – кліматична інженерія. Див. **geoengineering**

**climate equity** – кліматична рівність. Принцип справедливого та неупередженого розподілу тягарів та переваг у зусиллях щодо пом'якшення наслідків зміни клімату, з урахуванням потреб і можливостей різних націй, груп населення та соціально-економічних верств. Див. також **climate justice**

*Climate equity is the goal of recognizing and addressing the unequal burdens made worse by climate change, while ensuring that all people share the benefits of climate protection efforts. (www.epa.gov, 2024)*

**climate ethics** – кліматична етика. Див. **climate justice**

**climate extreme** – кліматичний екстремум. Див. **extreme weather events**

**climate finance** – кліматичні фінанси, кліматичне фінансування. Сукупність економічних важелів, інструментів та нормативів, які спрямовані на пом'якшення наслідків зміни клімату та забезпечення сталого розвитку на міжнародному та державному рівнях.

*Climate finance refers to local, national or transnational financing – drawn from public, private and alternative sources of financing – that seeks to support mitigation and adaptation actions that will address climate change. (unfccc.int, 2022)*

**climate forcing** див. **radiative forcing**

**climate governance** – кліматичне управління. Процес розробки, впровадження та координації стратегій і заходів, спрямованих на зменшення впливу людської діяльності на клімат та / або адаптацію до зміни клімату (див. **adaptation**).

*Climate governance constitutes an enabler for effectively addressing climate-related issues by cascading and supporting C-*



*suite management work at later stages of climate change integration into company's core business activity. (chapterzero.pl, 2023)*

**climate hazard / climatic hazard** – кліматична небезпека. Пов'язане зі зміною клімату природне явище або процес, який має потенціал спричинити шкоду людям, майну, екосистемам або економіці. Кліматичні небезпеки включають екстремальні погодні явища (див. **extreme weather events**), які стають більш інтенсивними або частотними через зміну клімату.

*Flooding, droughts, heatwaves and other climate-related hazards are becoming more intense, longer and more frequent. (www.eea.europa.eu, 2024)*

**climate indicator** – кліматичний індикатор. Параметр, який використовується для вимірювання, оцінки або моніторингу різних аспектів клімату та його змін. Кліматичні індикатори включають температуру повітря, склад та стан атмосфери, гідросфери та криосфери.

*Both sea ice and ice on land can warn us of changes in global or regional climate and are therefore important climate indicators. (www.npolar.no, 2024)*

**climate justice** – кліматична справедливість. Термін, який вживається у контексті опису соціальних та політичних наслідків зміни клімату, до яких належать її більш відчутний вплив на менш привілейовані верстви населення та потенційна здатність до посилення соціальної нерівності. Див. також **climate equity**

*Climate justice begins with recognizing key groups are differently affected by climate change. (yaleclimateconnections.org, 2020)*

**climate labeling / climate impact labeling** (Br. labelling) – кліматичне маркування. Наведення на продуктах харчування інформації про вплив їх виробництва та транспортування на стан клімату. Див. також **carbon labeling**.

*Climate labeling allows us to assess how healthy a given product is for the environment and make informed choices. (time.com, 2022)*

**climate literacy** – кліматична грамотність. Рівень усвідомлення особою або спільнотою процесу зміни клімату та його взаємозв'язку з людською діяльністю.

*Naturally, the higher the climate literacy, the higher the urge to act: 27% of respondents with high climate literacy say they are very active to reduce their carbon footprints, compared to just 6% of respondents with low climate literacy. (www.allianz.com, 2023)*

**climate model** – кліматична модель. Математична модель, яка репрезентує кліматичну систему та дозволяє передбачити подальші зміни у ній.

*Climate models have been used to make accurate projections for the past 50 years and have advanced significantly during this time. (climatescience.org, 2022)*

**climate neutrality** – кліматична нейтральність. Стан, за якого людська діяльність не має впливу на кліматичну систему. Він передбачає досягнення нульових викидів парникових газів (див. **net-zero emissions**) шляхом балансування кількості викидів з кількістю усунених з атмосфери парникових газів. Термін стосується усіх парникових газів, на відміну від вужчого **carbon neutrality**.

*In December 2019, the European Commission announced the European Green Deal as the strategy through which to achieve EU climate neutrality by 2050. (/www.consilium.europa.eu, 2023)*

**climate positivity** – кліматична позитивність. Стан, за якого компанія чи держава не лише досягає нульових вуглецевих викидів (див. **net zero**) від своєї діяльності, а й поглинає частку вуглецевих викидів з атмосфери. Див. також **carbon negativity**

*"Climate positivity means taking an active and leading role in rebalancing our impact—and even our customers' impact—rather than waiting for solutions to come to us," says Andy Krantz, Paravel cofounder. (www.realsimple.com, 2023)*

**climate proxy / proxy climate indicator** – кліматичний проксі-індикатор. Біофізична властивість матеріалів, сформована в минулому, яка використовується для реконструкції минулих кліматичних умов і кращого розуміння сучасних кліматичних тенденцій. До кліматичних проксі-індикаторів належать скупчення пилку, ширина деревних кілець, геохімія коралів тощо.

*Proxy indicators provide a wealth of data about past climate conditions that can be used to better understand current climate trends. (www.tribalclimatecamp.org, 2024)*

**climate refugee** – кліматичний біженець. Особа, яка змушена покинути своє місце проживання, оскільки воно стає непридатним для життя через зміну клімату.

*For migrants who are forced to leave their countries of origin due to environmental degradation, the compact clearly states that governments should work to protect climate refugees in the countries of their arrival by devising planned relocation and visa*

*options if adaptation and return is not possible in their countries of origin. (www.weforum.org, 2023)*

**climate risk / climate-related risk** – кліматичний ризик. Потенціал зміни клімату до створення згубних наслідків для людей та екосистем. Факторами кліматичного ризику вважаються кліматична небезпека (див. **climate hazard**), вразливість до зміни клімату (див. **climate change vulnerability**) та присутність людей, спільнот чи екосистем у зоні безпосереднього впливу кліматичної небезпеки (див. **exposure**).

*Climate risk is the potential for climate change to create adverse consequences for human or ecological systems. (cervest.earth, 2022)*

**climate risk management (CRM)** – управління кліматичними ризиками. Термін на позначення стратегій зменшення кліматичних ризиків (див. **climate risk**).

*Climate risk management is an approach which looks specifically at climate risks as part of a comprehensive risk management strategy; the risks range from extreme weather events such as storms and floods to slow-onset environmental changes such as increasing sea levels and desertification. (www.bmz.de, 2022)*

**climate scientist** див. **climatologist**

**climate security** – кліматична безпека. Концепція, яка розглядає зміну клімату як фактор, що посилює ризики для національної та міжнародної безпеки.

*As a result, militaries of NATO allies have started to consider climate security, but they are far from being truly prepared for more extreme weather events. (www.iai.it, 2024)*

**climate sensitivity** – чутливість клімату. Зміна температури поверхні Землі в залежності від зміни концентрації вуглекислого газу та інших парникових газів в атмосфері.

*Typically, estimates of climate sensitivity are quantified by how much the global average temperature would rise following a doubling in atmospheric CO2 concentrations. (www.jbarisk.com, 2023)*

**climate services** – кліматичні послуги. Надання кліматичної інформації для полегшення прийняття кліматично орієнтованих рішень.

*Climate services help to understand current and future climate change and related impacts on different policy sectors across Europe by means of user-oriented products. (climate-adapt.eea.europa.eu, 2022)*

**climate system** – кліматична система. Система, яка складається з п'яти взаємопов'язаних компонентів: атмосфери, гідросфери, кріосфери, літосфери та біосфери. Взаємодія цих компонентів визначає щоденну зміну погоди, а також її усереднені показники впродовж тривалого часу, що становлять клімат.

*The Sun, land (geosphere), ocean (hydrosphere), ice (cryosphere), and living organisms (biosphere) interact with the atmosphere as part of the climate system in many complex ways. (scied.ucar.edu, 2023)*

**climate variable** – кліматична змінна. Характеристика клімату, яка може бути виміряна та зафіксована на певному місці і в певний час. Наприклад, середня температура повітря, опади, швидкість вітру, вологість повітря, кількість сонячної радіації. Вимірювання цих змінних є важливим для

розуміння зміни клімату та її впливу на екосистеми і людське суспільство.

*When assessing the impacts of climate change on a region, it is important to consider the statistical characteristics of each climate variable, and the indices that are most useful for measuring that variable. (www.wabicc.org, 2022)*

**climate-friendly / climate friendly** – кліматично дружній. Термін на позначення явищ та об'єктів, які не продукують вуглецевих викидів чи продукують мінімальні вуглецеві викиди, тож вважаються нешкідливими для клімату.

*With much of the world soon about to start emerging from the COVID-19 pandemic – and tourism numbers set to rise again – how do we ensure that our travels are as climate friendly as possible? (unfccc.int, 2021)*

**climate-neutral / climate neutral** – кліматично нейтральний. Див. **climate neutrality**

*Becoming 'climate neutral' means reducing greenhouse gas emissions as much as possible, but it also means compensating for any remaining emissions. (www.consilium.europa.eu, 2022)*

**climate-positive / climate positive** – кліматично позитивний. Див. **climate positivity**

*Climate positive means that activity goes beyond achieving net-zero carbon emissions to create an environmental benefit by removing additional carbon dioxide from the atmosphere. (plana.earth, 2022)*

**climate-resilient** – стійкий до зміни клімату, кліматично стійкий. Див. **climate resilience**

*A climate resilient society would be low-carbon and equipped to deal with the realities of a warmer world. (www.ucsusa.org, 2022)*

**climate-smart** – кліматично розумний, кліматично орієнтований. Такий, що спрямований на ефективне та стале управління природними ресурсами з метою збільшення стійкості до зміни клімату та адаптації до неї. Найчастіше є складовою таких термінів як:

- climate-smart agriculture (CSA) / climate-smart farming – кліматично розумне сільське господарство / фермерство,
- climate-smart city – кліматично розумне місто,
- climate-smart tourism – кліматично розумний туризм.

*USDA offers a range of funding opportunities and voluntary programs for farmers and ranchers to implement climate-smart solutions. (www.farmers.gov, 2023)*

**climatologist** – кліматолог. Вчений у галузі кліматології (див. **climatology**). Інша назва – **climate scientist**.

*A climatologist analyzes climate patterns to provide an understanding of the conditions of a particular area, and help the citizens of that area adapt to their surroundings. (www.environmentalscience.org, 2022)*

**climatology** – кліматологія. Наука, яка вивчає кліматоутворення, класифікацію клімату Землі, а також антропогенні чинники, які впливають на клімат.

*Climatology is the study of the atmosphere and weather patterns over time. (education.nationalgeographic.org, 2022)*

**closed-loop economy** – економіка замкненого циклу. Див. **circular economy**

**co-benefits** – супутні переваги. Позитивний ефект, який стратегія або захід, спрямований на досягнення однієї мети,

одночасно створює для іншої мети, таким чином збільшуючи загальну користь для суспільства або довкілля. Наприклад, скорочення викидів парникових газів з метою пом'якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**) водночас сприяє покращенню здоров'я суспільства та енергетичній безпеці. Інша назва – **ancillary benefits**.

*This means that the EU and its Member States must consider the co-benefits and trade-offs that may exist between the policies and measures taken to reduce pollution and those taken to mitigate and adapt to climate change. (www.eea.europa.eu, 2022)*

**community-based adaptation** – адаптація на рівні громади. Підхід до кліматичної адаптації (див. **adaptation**), заснований на посиленні адаптивної здатності локальних громад у чутливих до зміни клімату регіонах.

*The purpose of CbA is to support the adaptation needs of the most vulnerable sectors of the population, which are typically large groups of poor and marginalized people living in high-risk environments, mainly in developing countries. (www.linkedin.com, 2022)*

**compound risk** – комбінований ризик. Взаємодія кількох одночасних чи послідовних небезпек або подій, які в сукупності призводять до значних катастроф з масштабними збитками.

*The reported examples of compound risks include high sea-level rise coincident with tropical cyclones or the impact of heatwaves on wildfires. (www.sciencedirect.com, 2023)*

**Conference of Parties (COP)** – конференція сторін. Вищий керівний орган конвенцій ООН, зокрема Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН). До його складу



входять сторони з правом голосу, які ратифікували конвенцію або приєдналися до неї.

*COP (Conference of the Parties) is a series of United Nations climate change conferences, which have been running since 1995. (www.cisl.cam.ac.uk, 2024)*

**conservation agriculture** – ґрунтозахисне землеробство. Система землеробства, яка спричиняє мінімальне порушення ґрунту та спрямована на підтримку постійного ґрунтового покриву та диверсифікації видів рослин.

*The study, launched by the European Conservation Agriculture Federation (ECAAF), shows that European farmers could remove nearly 200 million tonnes of CO<sub>2</sub> from the atmosphere by implementing Conservation Agriculture techniques. (climate-adapt.eea.europa.eu, 2023)*

**coral bleaching** – знебарвлення коралів. Процес, коли корали стають білими через втрату симбіотичних водоростей і фотосинтетичних пігментів. Основною причиною знебарвлення коралів є підвищення температури океану внаслідок зміни клімату.

*Coral bleaching has been discovered at record depths, over 90 metres below the surface of the Indian Ocean. (www.euronews.com, 2023)*

**cryosphere** (від давньогр. κρύος – холод, лід і σφαῖρα – куля) – кріосфера. Географічна оболонка Землі, яка характеризується наявністю води у твердій фазі. Є одним з основних факторів формування змін кліматичної системи. Глобальне потепління викликає стрімке зменшення кріосфери, яке, зі свого боку, посилює глобальне потепління.

*As the climate changes, the cryosphere changes with it and, through feedback processes, these changes have an influence on the climate. (climate.copernicus.eu, 2023)*

**cumulative emissions** – сукупні викиди. Загальна кількість викидів вуглецю та/або інших парникових газів за певний період часу.

*The constant ratio of global warming to cumulative CO2 emissions underpins the use of cumulative emissions budgets as policy tools, and the need to reach net zero CO2 emissions to stabilize global mean temperature. (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov, 2023)*

**decarbonization** (Br. decarbonisation) – декарбонізація. Скорочення антропогенних викидів вуглецю з метою зменшення наслідків зміни клімату.

*Decarbonisation (also referred to as decarbonization across the Atlantic) refers to the process of reducing carbon dioxide (CO2) emissions resulting from human activity in the atmosphere. (www.virta.global, 2022)*

**decoupling** (від decouple – відмежовувати, роз'єднувати) – декаплінг. У контексті зміни клімату позначає ситуацію, коли економічне зростання більше не корелює з викидами парникових газів. Розрізняють відносний (relative) та абсолютний (absolute) декаплінг. За відносного декаплінгу темпи економічного зростання вищі, ніж темпи зростання викидів парникових газів. За абсолютного декаплінгу спостерігається економічне зростання і одночасне зниження викидів парникових газів.

*We saw absolute decoupling of global CO2 emissions from economic growth happening in 2014-2016, when emissions stabilised while the global economy continued to grow as a result*

*of improvements in energy efficiency, penetration of renewable energy and reduction of coal use. (www.climateforesight.eu, 2022)*

**deglaciation** (від лат. de- і glacies – лід) – дегляціація. Процес танення льодовиків або зменшення їх обсягу під впливом зміни клімату, що призводить до вивільнення великого обсягу води. Остання широкомасштабна дегляціація (голоценова дегляціація) відбувалася 17 000–8 000 років тому. З середини 20 століття триває антропогенна дегляціація, спричинена глобальним потеплінням.

*The last period of significant deglaciation marked the end of the most recent ice age, about 8,000 to 17,000 years ago. (education.nationalgeographic.org, 2023)*

**deforestation** – знеліснення. Знищення лісу або зменшення його площі шляхом використання зайнятої ним ділянки землі для інших цілей (переважно сільськогосподарських). Див. також **afforestation, reforestation**.

*The most important driver of deforestation is the global demand for agricultural commodities: agribusinesses clear huge tracts of forest and use the land to plant high-value cash crops like palm oil and soya, and for cattle ranching. (www.lse.ac.uk, 2023)*

**desertification** – опустелювання, дезертифікація. Процес деградації земель в аридних, семіаридних та сухих субгумідних зонах внаслідок зміни клімату та людської діяльності. Інша назва – **desertization**.

*Adequate financing and investment is required to harness multiple benefits for managing the impacts of climate change and desertification while accelerating progress towards sustainable development in deserts and semiarid areas. (www.ipcc.ch, 2022)*

**desertization** див. **desertification**

**diatoms** – діатомові водорості. Клас водоростей, які складають найважливішу частину морського планктону, генерують понад 20% всього кисню, який щороку утворюється на планеті, та беруть активну участь у секвестрації вуглецю (див. **carbon sequestration**).

*As the most dominant primary producers in marine food webs, diatoms convert carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), water, and light into food and oxygen for other organisms. (eos.org, 2022)*

**direct air capture (DAC)** – пряме уловлювання з повітря. Метод екстракції вуглекислого газу безпосередньо з навколишнього повітря шляхом використання низки фізичних та хімічних процесів.

*Direct air capture (DAC) technologies extract CO<sub>2</sub> directly from the atmosphere at any location, unlike carbon capture which is generally carried out at the point of emissions, such as a steel plant. (www.iea.org, 2023)*

**direct air carbon capture and storage (DACCS)** – пряме уловлювання та зберігання вуглецю з повітря. Екстрагування вуглекислого газу з навколишнього повітря з подальшим його зберіганням у сховищах або в матеріалах.

*DACCS has a potential for broad deployment given that there are no specific geographical conditions required for its installation. (www.carbonfuture.earth, 2023)*

**direct emissions** – прямі викиди. Викиди парникових газів, які виникають безпосередньо внаслідок діяльності об'єкта (компанії, країни тощо) та пов'язані з джерелами на його території. Див. також **indirect emissions**.

*The company has undergone a 10.2% reduction of CO<sub>2</sub> direct emissions compared to the previous year. (www.telstar.com, 2024)*

**disaster risk** – ризик катастроф. Ймовірність виникнення значних змін у нормальному функціонуванні громади або суспільства через небезпечні фізичні події, що взаємодіють із вразливими соціальними умовами та призводять до руйнівних матеріальних, економічних та екологічних наслідків.

*Disaster risk comprises different types of potential losses which are often difficult to quantify. (www.undrr.org, 2023)*

**disruptive innovation** – підривна інновація, дизруптивна інновація. Нововведення, яке спричиняє радикальну зміну системи (ринку, індустрії тощо) та характеризується експонентним зростанням.

*In Argentina, a project supported by ICAT, and implemented in partnership with UNEP Copenhagen Climate Centre, investigated the transformational change potential of disruptive innovations used to meet climate targets. (climateactiontransparency.org, 2024)*

**disruptive technology** – підривні технології. Див. **disruptive innovation**

**drought** – посуха, засуха. Період відсутності або суттєвої нестачі води, викликаний зниженням рівня опадів, високою температурою та/або вітром. Вирізняють такі типи посух: метеорологічні посухи (meteorological droughts) – пов’язані з нижчою ніж зазвичай кількістю опадів; сільськогосподарські посухи (agricultural droughts) – пов’язані зі зниженням вологи у ґрунті і, відповідно, зниженням його продуктивності; гідрологічні посухи (hydrological droughts) – пов’язані з критичною для рослинності певної території нестачею води у водоносних

горизонтах, річках, озерах та водосховищах. Див. також **megadrought, flash drought**

*Our empirical observations are consistent with other scientific projections that by the late 21st century the land area and population facing extreme droughts could more than double globally. (www.worldbank.org, 2023)*

**drylands** – посушливі зони (регіони). Території, які характеризуються нестачею води та бідною рослинністю. Сюди належать території з тропічним та помірним кліматом, де індекс аридності нижче 0,65. Поділяються на аридні зони (див. **arid zone**), семіаридні зони (див. **semi-arid zone**), субгумідні зони (див. **subhumid zone**) та гіпераридні зони (див. **hyperarid zone**).

*About 60% of the total arable land in South Asia is classified as dryland, while the corresponding figure for sub-Saharan Africa is around 70%. (www.frontiersin.org, 2023)*

**early warning systems (EWS)** – системи раннього попередження. Технічні засоби для прогнозування, передбачення та передачі своєчасної інформації про небезпеку. Широко застосовуються у природоохоронній діяльності для захисту екосистем (наприклад, попередження про знебарвлення коралів) та у сільському господарстві (наприклад, попередження про зливи, посуху чи град).

*Early warning systems (EWS) are key elements of disaster risk reduction, and are widely regarded as the “low-hanging fruit” for climate change adaptation because they are a relatively cheap and effective way of protecting people and assets from hazards, including storms, floods, heatwaves and tsunamis to name a few. (unfccc.int, 2023)*

**Earth's energy balance** – енергетичний баланс Землі. Див.  
**Earth's energy budget**

**Earth's energy budget** – енергетичний бюджет Землі. Сукупність всіх вхідних і вихідних потоків енергії на планеті, до яких належать: сонячне випромінювання, що надходить на Землю; випромінювання, яке віддається у космос; а також інші форми енергії, які впливають на клімат та екосистеми планети.

*Earth's energy budget is at the heart of the new IPCC climate assessment, written by hundreds of scientists reviewing the latest research. (theconversation.com, 2021)*

**eco-efficiency / eco efficiency** – екоефективність, екологічна ефективність. Концепція, яка описує можливість створювати більшу цінність за менші ресурси, зменшуючи водночас негативний вплив на довкілля. Була розроблена Всесвітньою радою з бізнесу для сталого розвитку (WBCSD) на початку 1990-х років.

*Eco efficiency aims to promote a transformation from unsustainable development to one of sustainable development. (ecocation.org, 2022)*

**ecological debt** – екологічний борг. Термін на позначення відповідальності індустріальних країн за тривале руйнування природної системи, спричинене деструктивним для довкілля виробництвом і споживанням.

*In-depth research in the field of ecological economics has documented asymmetric flows of natural resources from the developing to the developed world in international trade, or what is known as an unequal ecological exchange, or ecological debt. (avaaz.org, 2022)*

**ecological deficit** – екологічний дефіцит. Див. **biocapacity deficit**

**ecological footprint (EF)** – екологічний слід. Впроваджений організацією Global Footprint Network стандартизований показник, який відображає попит людської популяції на природний капітал (див. **natural capital**). Вираховується як кількість природних ресурсів (родючої землі та води), необхідних для забезпечення певної популяції відновлюваними ресурсами.

*To calculate a population's ecological footprint, the quantity of natural resources consumed by that population are compared to the amount of natural regeneration capacity required to compensate for this consumption. (www.bfs.admin.ch, 2022)*

**ecological overshoot** – екологічне перевищення. Див. **biocapacity deficit**

**ecological reserve** – екологічний резерв. Див. **biocapacity reserve**

**ecosphere** (від грец. οἶκος – дім, середовище та σφαῖρα – сфера, куля) – екосфера. Див. **biosphere**

**ecosystem / ecological system** – екосистема, екологічна система. Функціональна одиниця, яка охоплює живі організми (біотичний компонент) та їхнє неживе середовище (абіотичний компонент), а також взаємодію між ними. Більшість екосистем сьогодні зазнають негативного впливу людської діяльності.

*As habitats experience different temperatures, precipitation patterns, and other changes, the organisms that make up ecosystems feel the effects. (www.epa.gov, 2023)*



**ecosystem-based adaptation (EbA)** – екосистемна адаптація. Підхід до адаптації до зміни клімату (див. **adaptation**), який використовує екосистеми (див. **ecosystem**) та їх функції, щоб зміцнити стійкість суспільства до наслідків зміни клімату. Цей підхід заснований на використанні природних або відновлюваних екосистемних послуг (див. **ecosystem services**) для зменшення ризику стихійних лих або інших негативних наслідків зміни клімату, наприклад, повеней, посух, ерозії ґрунту тощо. Є одним з різновидів природоорієнтованих рішень (див. **nature-based solutions**).

*Though primarily an adaptation approach, ecosystem-based adaptation can also contribute to climate change mitigation by reducing the emissions that transpire from habitat loss and ecosystem degradation. (www.unep.org, 2024)*

**ecosystem services** – екосистемні послуги. Блага, які люди безоплатно отримують із природного довкілля та здорових екосистем (агроекосистем, лісових екосистем, пасовищ, водних екосистем тощо).

*Ecosystem services are defined as the direct and indirect contributions of ecosystems to human well-being, and have an impact on our survival and quality of life. (www.nature.scot, 2023)*

**effects of climate change** – наслідки зміни клімату. Сукупність негативних процесів та явищ, які безпосередньо чи опосередковано спричинені зміною клімату. Серед них можна виділити природні (підвищення температури поверхні Землі, танення льодовиків, збільшення частоти екстремальних погодних явищ, втрата біорізноманіття), соціальні (вимушене переселення людей, погіршення стану здоров'я), економічні (зниження врожайності, пошкодження енергетичної інфраструктури), територіальні (затоплення

прибережних територій, зміна екосистеми Арктики внаслідок танення вічної мерзлоти). Інші назви – **climate change effects, climate change impacts**.

*For countries already grappling with the fallout from the pandemic, civil wars and conflict-induced displacement, population growth, and a long-term decline in global demand for the oil upon which many MENA economies rely, the cascading effects of climate change add to a daunting array of challenges. (carnegieendowment.org, 2022)*

**electrofuel / e-fuel** – електропаливо. Різновид синтетичного палива (див. **synthetic fuel**), що виробляється шляхом електролізу – процесу, який розщеплює молекули води на водень і кисень за допомогою відновлюваної електроенергії.

*The benefit of e-fuels is that they can be used in today's vehicles as a replacement for fossil fuels without any required engine modifications. (spectra.mhi.com, 2023)*

**embedded emissions** – вбудовані викиди. Сукупні викиди парникових газів, які утворюються в процесі виробництва продукту чи послуги. Інша назва – **embodied emissions**.

*Embedded emissions accounting frameworks can support circularity, which could reduce global greenhouse gas emissions by 40% by 2050. (iced.s.anu.edu.au, 2023)*

**embodied emissions** див. **embedded emissions**

**emissions budget** – емісійний бюджет. Див. **carbon budget**

**emissions trading** – торгівля викидами. Програма економічного стимулювання, яка передбачає надання урядом дозволів на викиди певної кількості тон газів, які забруднюють атмосферу. Інша назва – **cap and trade**.

*Emissions trading programs have two key components: a limit (or cap) on pollution, and tradable allowances equal to the limit that authorize allowance holders to emit a specific quantity (e.g., one ton) of the pollutant. (www.epa.gov, 2022)*

**energy conservation** – енергозбереження. Діяльність, спрямована на ощадливе споживання енергії шляхом отримання меншої кількості енергетичних послуг (див. **energy services**) чи застосування приладів, що потребують меншої кількості енергії.

*Turning off the light when you leave the room, unplugging appliances when they're not in use and walking instead of driving are all examples of energy conservation. (www.constellation.com, 2024)*

**energy efficiency** – енергоефективність. Співвідношення між вихідною енергією (наприклад, енергією, яка використовується для виробництва товарів або для опалення будівель) та корисним результатом (наприклад, кількістю вироблених товарів або тепла, що надходить до будівлі). Вища енергоефективність означає менші витрати енергії на одиницю виробленого продукту або наданої послуги, що сприяє економічній ефективності та зменшенню негативного впливу на довкілля. Див. також **energy conservation**

*To achieve climate neutrality by 2050, the EU needs to boost its energy efficiency and reduce its energy consumption faster. (www.eea.europa.eu, 2023)*

**energy poverty** – енергетична бідність. Відсутність доступу до надійних і безпечних енергетичних послуг (див. **energy services**).

*Some initiatives and measures that have been developed recently can guide the way that summer energy poverty approach should be incorporated in European policies. (energy-poverty.ec.europa.eu, 2024)*

**energy security** – енергетична безпека. Ціль певної країни чи спільноти, яка полягає у наявності достатнього та стабільного енергопостачання.

*We document that clean energy investment significantly lessens the impact of climate change on energy security risk in energy secure countries. (www.sciencedirect.com, 2024)*

**energy services** – енергетичні послуги. Зручності чи блага, отримані внаслідок використання енергії (тепло, мобільний зв'язок, транспорт тощо).

*Energy services may encompass services supplied in relation to upstream activities (such as exploration and extraction, as well as related construction services), transportation and transmission of energy, as well as downstream activities, including those relating to the commercialization and supply of energy to the final consumer. (www.wto.org, 2022)*

**energy-efficient** – енергоефективний. Див. **energy efficiency**

**enhanced geothermal system** – вдосконалена геотермальна система. Технологія отримання геотермальної енергії (див. **geothermal energy**), яка передбачає збільшення проникності гірських порід у штучний спосіб завдяки закачуванню рідини у свердловини.

*Enhanced geothermal systems (EGS) inject water at high pressure into these deep rocks to re-open the natural fractures and allow hot water or steam to flow into extraction wells. (www.americangeosciences.org, 2024)*

**enhanced weathering / enhanced rock weathering** – посилене вивітрювання. Один з інноваційних методів уловлювання та зберігання вуглецю (див. **carbon capture and storage**), який полягає у посиленні природних геохімічних процесів руйнування та розчинення гірських порід (переважно силікатів) шляхом їх подрібнення та розсипання по суші. Внаслідок цього відбувається вилучення вуглекислого газу з атмосфери, з його подальшим зберіганням у мінеральних солях.

*For companies embarking on a net zero journey, enhanced weathering provides a novel and effective tool to complement other carbon reduction and removal strategies. (www.senken.io, 2024)*

**environmental accounting** – екологічний облік. Система обліку для вимірювання та оцінювання інформації про стан довкілля. Може застосовуватися як на рівні корпорацій, так і на національному рівні.

*Just as management accounting refers to the use of a broad set of cost and performance data by a company's managers in making a myriad of business decisions, environmental accounting refers to the use of data about environmental costs and performance in business decisions and operations. (www.epa.gov, 2022)*

**environmental costs** – екологічні витрати. Витрати підприємства, спрямовані на запобігання, пом'якшення та відшкодування екологічних збитків, завданих його діяльністю.

*Environmental costs are those incurred by companies, directly or through third parties, to prevent, reduce or repair damage to the environment arising from their operating activities. (www.terna.it, 2022)*

**exposure** – вплив, контакт, незахищеність (залежно від контексту). Ситуація, коли спільноти, організації, види, екосистеми чи інші суб'єкти піддаються впливу несприятливих обставин чи умов.

*Groups of lower socioeconomic status tend to be more negatively affected by environmental health hazards because of greater exposure and higher vulnerability. (www.eea.europa.eu, 2024)*

**extreme precipitation event / extreme rainfall event** – екстремальні опади. Явище, коли кількість опадів на певній території суттєво перевищує норму.

*The projected increase in the number of extreme precipitation events has been linked to an increased risk of traffic accidents. (glisa.umich.edu, 2024)*

**extreme weather event / extreme climate event** – екстремальне погодні явище / екстремальне кліматичне явище. Ситуація, коли величина певної погодної чи кліматичної змінної суттєво нижча (чи вища), ніж порогова величина у діапазоні спостережуваних величин. Частотність екстремальних погодних / кліматичних явищ зростає внаслідок зміни клімату. Екстремальні погодні та кліматичні явища сукупно можуть позначатися як **climate extremes**.

*Extreme weather and climate events had major impacts on all inhabited continents in 2023. (www.un-ilibrary.org, 2024)*

**EU Emissions Trading System (EU ETS)** – Система торгівлі викидами Європейського Союзу. Механізм, що регулює викиди парникових газів в країнах ЄС: компанії отримують обмежену кількість дозволів (квот) на викиди, які вони можуть продавати чи купувати між собою. Це сприяє стимулюванню зменшення викидів, оскільки компанії, які

викидають менше, можуть продавати свої невикористані квоти, отримуючи дохід, тоді як ті, що викидають більше, можуть бути змушені купувати додаткові квоти.

*The EU ETS is the oldest and by far the largest of 36 carbon trading systems in operation around the world by early 2024, which together cover 18 percent of global emissions, according to the 2024 status report by the International Carbon Action Partnership. (www.cleanenergywire.org, 2024)*

**European Green Deal** – Європейський зелений курс. Затверджений Європейською комісією 2020 року набір ініціатив, спрямованих на досягнення Європейським союзом кліматичної нейтральності (див. **climate neutrality**) до 2050 року.

*Climate action is at the heart of the European Green Deal – an ambitious package of measures ranging from ambitiously cutting greenhouse gas emissions, to investing in cutting-edge research and innovation, to preserving Europe’s natural environment. (climate.ec.europa.eu, 2022)*

**flash drought** – раптова посуха. Посуха, для якої характерний раптовий початок і швидке посилення. Така посуха може мати катастрофічні наслідки для екології та економіки.

*Within the scientific community, we have actively forged a new paradigm that has avoided a chaotic evolution of conventional drought but instead recognizes that flash droughts have distinct dynamics and, particularly, impacts. (www.usgs.gov, 2024)*

**flood** – повінь. Тимчасове затоплення великої частини суші, викликане підйомом рівня води у річці, озері чи іншій водоймі.

*When it comes to river floods, climate change is likely exacerbating the frequency and intensity of the extreme flood events, but decreasing the number of moderate floods, researchers found in a 2021 study published in Nature. (www.nytimes.com, 2023)*

**food security** – продовольча безпека. Стан, за якого населення певної держави, регіону чи спільноти має фізичний, економічний та соціальний доступ до достатньої кількості поживної їжі. Протилежний до продовольчої безпеки стан має назву **food insecurity** (нестача продовольства, відсутність продовольчої безпеки).

*The effects of climate change on food security are particularly apparent in developing countries and can be seen in both the health of their citizens as well as the livelihoods of small farmers. (www.preventionweb.net, 2023)*

**forest degradation** – деградація лісів. Процес поступового погіршення стану лісів та зменшення біорізноманіття у них через різноманітні фактори, такі як забруднення повітря чи ґрунту, пожежі тощо. Деградація лісів супроводжується зменшенням їхньої здатності поглинання викидів вуглецю.

*Forest degradation (changes that negatively affect a forest's structure or function but that do not decrease its area), and the destruction of tropical peatlands, also contribute to these emissions. (www.lse.ac.uk, 2023)*

**fossil fuels** – горючі корисні копалини, викопне паливо. Вуглеводневі органічні сполуки, які сформувались у корі Землі з решток відмерлих тварин і рослин. Внаслідок здатності до горіння, використовуються як основне джерело теплової енергії. Основними видами викопного палива є вугілля, нафта і природний газ. При згорянні викопне паливо виділяє велику кількість вуглекислого газу (див. **carbon**



**dioxide emissions**), таким чином спричиняючи зміну клімату.

*Fossil fuels are formed from the decomposition of buried carbon-based organisms that died millions of years ago (www.clientearth.org, 2022)*

**fuel poverty** – паливна бідність. Див. **energy poverty**

**fugitive emissions** – неконтрольовані викиди. Незаплановані витоки та інші викиди парникових газів, які відбуваються під час розвідки, переробки та транспортування викопного палива до місця кінцевого використання. Це поняття не охоплює викиди парникових газів від спалювання палива для виробництва корисного тепла або електроенергії.

*While carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and nitrous oxide (N<sub>2</sub>O) make up a small portion of fugitive emissions, methane is the predominant gas in these emissions. (www.persefoni.com, 2024)*

**geoengineering** – геоінженерія. Термін на позначення новітніх технологій, які спрямовані на зміну кліматичних умов у певному регіоні чи у всьому світі з метою протидії зміні клімату. До геоінженерії відносять технологію видалення вуглекислого газу (див. **carbon dioxide removal**) і управління сонячним випромінюванням (див. **solar radiation management**). Інша назва – **climate engineering**.

*Geoengineering refers to a set of emerging technologies that could manipulate the environment and partially offset some of the impacts of climate change. (harvard.edu, 2022)*

**geothermal energy** – геотермальна енергія. Теплова енергія, що міститься у глибинних шарах Землі. Може використовуватися для опалення помешкань та виробництва

електроенергії. Один з різновидів відновлюваної енергії (див. **renewable energy**).

*Geothermal energy does not depend on extractive activities (i.e., mining) that have a history of adversely impacting the environment and Indigenous communities. (fas.org, 2023)*

**global dimming** – глобальне затемнення. Поступове зменшення кількості випромінювання Сонця, яке досягає поверхні Землі, внаслідок забруднення атмосфери пиловими частинками та аерозолями. Хоча глобальне затемнення потенційно може сприяти пом'якшенню наслідків глобального потепління, воно має і негативні ефекти, такі як порушення водного циклу та процесів фотосинтезу. Також вважається, що це явище призвело до недооцінювання масштабів та темпів глобального потепління у 1980–1990 роках.

*But perhaps the most alarming aspect of global dimming is that it may have led scientists to underestimate the true power of the greenhouse effect. (www.bbc.co.uk, 2023)*

**Global Goals** – глобальні цілі. Див. **Sustainable Development Goals**

**global heating** – глобальне нагрівання. Див. **global warming**  
Цей термін сьогодні часто вживається замість **global warming** для підкреслення загрозовості цього явища.

*Almost 80% of respondents from the Intergovernmental Panel on Climate Change, foresee at least 2.5°C of global heating. (www.weforum.org, 2024)*

**global mean surface temperature (GMST)** – глобальна середня температура поверхні. Див. **global surface temperature**

**global surface temperature (GST)** – глобальна температура поверхні. Показник, який вираховується як середня величина між температурою поверхні моря та температурою повітря. Див. також **global mean surface temperature**

*This graph shows the change in global surface temperature compared to the long-term average from 1951 to 1980. (climate.nasa.gov, 2022)*

**global warming** – глобальне потепління. Поступове довготривале зростання середньої температури поверхні Землі, яке спостерігається з початку індустріальної епохи внаслідок парникового ефекту (див. **greenhouse effect**). Інша назва – **global heating**.

*Global warming is the long-term heating of Earth's surface observed since the pre-industrial period (between 1850 and 1900) due to human activities, primarily fossil fuel burning, which increases heat-trapping greenhouse gas levels in Earth's atmosphere. (climate.nasa.gov, 2022)*

**global warming potential (GWP)** – потенціал глобального потепління (ППП). Впроваджений 1997 року в Кіотському протоколі коефіцієнт, який визначає ступінь впливу різноманітних парникових газів на глобальне потепління.

*The Global Warming Potential (GWP) was developed to allow comparisons of the global warming impacts of different gases. (www.epa.gov, 2022)*

**gray infrastructure / grey infrastructure** – сіра інфраструктура. Термін на позначення традиційних інженерних і будівельних рішень, створених для управління водними ресурсами, транспортом, енергією та іншими важливими потребами. Включає дренажні системи, транспортні мережі, водопостачання та енергетичну

інфраструктуру. Має значний негативний вплив на довкілля, забруднюючи воду та генеруючи великий обсяг викидів вуглецю. Див. також **gray-green infrastructure**

*Roughly 70% of global greenhouse gas emissions come from carbon-intensive gray infrastructure such as power plants, buildings and transportation. (www.conservation.org, 2024)*

**green budgeting** – зелене бюджетування. Практика бюджетування, яка залучає оцінку впливу бюджетних та фіскальних заходів на довкілля, а також оцінку їхньої відповідності національним та міжнародним екологічним зобов'язанням.

*An effective approach to green budgeting is underpinned by four key building blocks that are mutually reinforcing; a strong strategic framework, tools for evidence generation and policy coherence, reporting to facilitate accountability and transparency and an enabling budgetary governance framework. (www.oecd.org, 2020)*

**green infrastructure** – зелена інфраструктура. Система природних і напівприродних територій, екосистем та екологічних процесів, які інтегровані в міське середовище і сприяють підвищенню якості життя, збереженню біорізноманіття та стійкості до змін клімату. Сюди належать зелені насадження і парки, зелені дахи, водно-болотні угіддя тощо. Інша назва – **nature-based infrastructure**.

*The key features of green infrastructure are that it is a network of integrated spaces and features, not just individual elements; and that it is 'multi-functional' – it provides multiple benefits simultaneously. (www.tcpa.org.uk, 2023)*

**green transition** – зелений перехід, перехід до зеленої економіки. Перехід від економіки, заснованої на викопних

джерелах енергії, до більш сталої та кліматично дружньої економіки.

*While 70% of white-collar workers say they are ready to embrace the green transition, only 57% of their blue-collar peers say the same. (www.weforum.org, 2024)*

**green-blue infrastructure / green and blue infrastructure (GBI)** – зелено-блакитна інфраструктура (ЗБІ). Взаємопов’язана мережа зелених зон та різноманітних водойм у міському чи сільському середовищі, яка виконує багато екологічних та соціальних функцій, а також має вплив на клімат даної території.

*Various blue-green infrastructures (BGIs) in the urban ecosystem play an important role in regulating urban microclimate and human thermal comfort. (www.frontiersin.org, 2022)*

**green-gray infrastructure** – сіро-зелена інфраструктура. Інтегрований підхід до планування та управління інфраструктурою, який поєднує природні та інженерні рішення для вирішення екологічних, соціальних та економічних проблем.

*“Green-gray” infrastructure mixes the conservation and restoration of nature (including natural coastal buffers such as mangroves and seagrasses) with conventional approaches (such as concrete dams and seawalls). (www.conservation.org, 2024)*

**greenhouse effect** – парниковий ефект. Підвищення температури поверхні Землі внаслідок накопичення парникових газів (див. **greenhouse gas**) в атмосфері.

*The greenhouse effect happens when certain gases – known as greenhouse gases – collect in Earth’s atmosphere. (education.nationalgeographic.org, 2022)*

**greenhouse gas (GHG)** – парниковий газ. Газ, який здатний поглинати та відбивати назад теплове випромінювання в межах інфрачервоного спектру, таким чином спричинюючи парниковий ефект (див. **greenhouse effect**). Основними парниковими газами є діоксид вуглецю (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закис азоту (N<sub>2</sub>O), перфторвуглеці (ПФВ), гідрофторовуглеці (ГФВ) і гексафторид сірки (SF<sub>6</sub>). Парникові газы можуть мати довгу (long-lived greenhouse gases) або коротку (short-lived greenhouse gases) тривалість життя.

*Gases that trap heat in the atmosphere are called greenhouse gases. (www.epa.gov, 2022)*

**greenhouse gas accounting** – облік викидів парникових газів. Вимірювання обсягів викидів парникових газів компанії чи держави за допомогою стандартизованих методів та протоколів. Коли йдеться лише про викиди вуглекислого газу, вживається термін **carbon accounting** (облік вуглецевих викидів).

*Corporate GHG accounting is especially important, as business is a primary driver of GHG emissions. (www.wri.org, 2024)*

**greenhouse gas emissions / GHG emissions** – викиди парникових газів. Парникові газы, які виділяються в атмосферу, переважно внаслідок антропогенної діяльності, зокрема спалювання викопного палива (див. **fossil fuels**). Зростання викидів парникових газів створює парниковий ефект (див. **greenhouse effect**).

*The largest source of greenhouse gas emissions from human activities in the United States is from burning fossil fuels for electricity, heat, and transportation. (www.epa.gov, 2022)*

**halocarbons** – галогеновуглеводні. Органічні сполуки, що містять вуглець та один або кілька галогенів (фтор, хлор, бром, йод). Вони широко використовуються в промисловості та побуті, зокрема як холодоагенти, розчинники, пестициди та аерозолі. Сприяють глобальному потеплінню та руйнації озонового шару.

*Halocarbons with long atmospheric lifetimes have considerable global warming potentials (GWPs). (acp.copernicus.org, 2022)*

**hard-to-abate sectors** – сектори, які важко піддаються декарбонізації. Сектори промисловості, які виділяють значну кількість викидів парникових газів та вкрай повільно втілюють низьковуглецеві технології через ринкові, технічні чи економічні обставини.

*This report provides actionable recommendations for the G7 to accelerate the decarbonisation of key hard-to-abate sectors including heavy-duty trucking, shipping, aviation and the production of iron, steel, chemicals and petrochemicals. (www.irena.org, 2024)*

**heat acclimatization** див. **acclimatization**

**heatwave / heat wave** – хвиля спеки. Період, впродовж якого тримається аномально висока для даної місцевості температура. Може тривати від 2 днів до кількох місяців.

*Climate change made the deadly heatwaves that hit millions of highly vulnerable people across Asia more frequent and extreme. (www.worldweatherattribution.org, 2024)*

**heavy precipitation event / heavy rainfall event** див. **extreme precipitation event**

**human-induced** див. **anthropogenic**

**human-made** див. **anthropogenic**

**hydrogen energy** – воднева енергія. Використання водню як джерела енергії для виробництва електрики, тепла або як паливо для транспорту. Воднева енергія має потенціал для зменшення викидів парникових газів, особливо в енергоємних галузях, де важко впровадити інші екологічно чисті джерела енергії. Залежно від способу виробництва, умовно виділяють такі види водневої енергії:

- **green hydrogen** – зелений водень. Виробляється шляхом електролізу води з використанням електроенергії з відновлюваних джерел (сонце, вітер), не спричиняючи викидів вуглецю. Це найбільш екологічно чистий вид водню.
- **gray hydrogen** – сірий водень. Виробляється з викопного палива (природного газу) шляхом парової конверсії метану. Під час виробництва цього типу водню утворюються великі обсяги викидів CO<sub>2</sub>, тому він не є екологічним.
- **blue hydrogen** – сірий водень. Виробляється так само, як і сірий водень, але з використанням технологій уловлювання та зберігання вуглецю (CCS), що зменшує викиди CO<sub>2</sub>, однак виробництво все одно залежить від викопного палива.

*Furthermore, the viability of hydrogen energy as a solution to climate change depends on how much is leaked throughout its use. (www.thereview.org, 2024)*

**hydropower / hydroelectric power** – гідроенергія. Одне з відновлюваних джерел енергії (див. **renewable energy**). Використання енергії води, яка падає з висоти або швидко рухається, для виробництва електроенергії. На сьогодні



становить близько 60 відсотків від усієї відновлюваної електроенергії. Інша назва – **waterpower**.

*Currently, hydropower is the principal renewable energy source; however, climate change is increasing the frequency of extreme events, such as floods, droughts, erosion, and sedimentation of rivers, which produce uncertainty with regard to hydroelectric generation. (www.mdpi.com, 2023)*

**hydrosphere** (від давньогр. ὕδωρ – вода і σφαῖρα – куля) – гідросфера. Водна оболонка Землі, що містить поверхневі води, підземні води, а також льодовики і сніговий покрив.

*The melting of glaciers and ice sheets, ocean acidification, changes in ocean currents, and increased frequency of extreme weather events are all significant effects of global warming on the hydrosphere. (www.tribalclimatecamp.org, 2024)*

**ice calving** – відколювання льоду. Процес відщеплення шматків льоду від краю льодовика, айсберга чи льодового шельфу. Танення льодовиків внаслідок глобального потепління призводить до зростання частоти цього явища.

*Ice loss from calving has weakened the ice shelves and allowed Antarctic glaciers to flow more rapidly to the ocean, accelerating the rate of global sea level rise. (climate.nasa.gov, 2022)*

**ice sheet** – льодовиковий щит. Маса льодовикової криги, яка займає площу понад 50 000 км<sup>2</sup>. Льодовикові щити зараз існують лише в Антарктиді та Гренландії.

*About 19,000 years ago, temperatures began to rise, and a large proportion of the ice sheets disappeared. (www.mpg.de, 2023)*

**indirect emissions** – непрямі викиди. Викиди парникових газів, які виникають внаслідок діяльності об'єкта (компанії,

країни тощо), але генеруються джерелами на території інших об'єктів.

*In short: certain industries might have a lot of control over their indirect emissions – others might not. (ecochain.com, 2024)*

**Industrial Revolution** – Промислова революція. Перехід від ремісничо-мануфактурного до машинного фабричного виробництва, який розпочався у Великій Британії наприкінці 18 ст. і згодом охопив континентальну Європу і США. Зростання використання машин та механізмів супроводжувалося різким збільшенням використання викопного палива (див. **fossil fuels**), що врешті призвело до посилення викидів парникових газів (див. **greenhouse gas**). Див. також **pre-industrial level**

*Concentrations of the key greenhouse gases have all increased since the Industrial Revolution due to human activities (www.epa.gov, 2024)*

**integrated assessment model (IAM)** – модель інтегральної оцінки. Моделі, які поєднують знання з різних сфер, зокрема з природничих та суспільних наук, для комплексного дослідження взаємодії між фізичним довкіллям та поведінкою людей.

*Integrated assessment models (IAM) aim to provide policy-relevant insights into global environmental change and sustainable development issues by providing a quantitative description of key processes in the human and earth systems and their interactions. (unfccc.int, 2024)*

**intergenerational equity / inter-generational equity** – міжпоколінна справедливість. У контексті зміни клімату концепція, яка передбачає, що благополуччя одного

покоління не повинно досягатися ціною благополуччя наступних поколінь. Інша назва – **intergenerational justice**.

*At the national level, although some constitutions expressly protect the right to a healthy environment, there is no recognition of intergenerational equity as any kind of substantive right across all the 54 African states. (bristoluniversitypressdigital.com, 2024)*

**intergenerational justice** див. **intergenerational equity**

**Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)** – Міжурядова група експертів з питань зміни клімату (МГЕЗК). Група, створена 1988 року Всесвітньою метеорологічною організацією і Програмою ООН з довкілля (див. **United Nations Environment Programme**) з метою просування наукової інформації стосовно зміни клімату і розвитку стратегій реагування на неї.

*The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) is the United Nations body for assessing the science related to climate change. (www.ipcc.ch, 2023)*

**international environmental agreement** – міжнародна екологічна угода. Договір між країнами або міжнародними організаціями, який встановлює правила, норми та зобов'язання щодо захисту і відновлення навколишнього середовища та природних ресурсів. Угода між двома державами називається двосторонньою (bilateral), між трьома та більше державами – багатосторонньою (multilateral).

*The political economy of international environmental agreements has been identified as an under-researched area by Wangler et al. (2013) and this has not changed much since then. (link.springer.com, 2022)*

**International Methane Emissions Observatory (IMEO)** – Міжнародна обсерваторія викидів метану. Започаткована Програмою ООН з довкілля (див. **United Nations Environment Programme**) ініціатива, спрямована на моніторинг та аналіз даних про викиди метану.

*UNEP's IMEO is collecting and integrating diverse methane emissions data streams, including from satellites, science studies and measurement-based industry reporting to establish a global, centralized public record of empirically verified methane emissions. (elib.dlr.de, 2024)*

**International Renewable Energy Agency (IRENA)** – Міжнародне агентство з відновлюваних джерел енергії. Заснована 2009 року в Німеччині міжурядова організація, яка має на меті сприяти розвитку та якомога ширшому впровадженню відновлюваних джерел енергії.

*IRENA has almost 160 countries that are full Members with an additional 24 states that are in various stages of accession. (energy.ec.europa.eu, 2024)*

**irreversibility** – незворотність. Неможливість повернення динамічної системи з порушеного стану до нормального у заданий період. Див. також **tipping point**

*Climate change is projected to reach a point of irreversibility between 2026 and 2042, with a central estimate around 2032, where the global average temperature is expected to exceed 1.5°C permanently. (www.linkedin.com, 2024)*

**irreversible** – незворотний. Див. **irreversibility**

**just transition** – справедливий перехід. Сукупність принципів та практик, спрямованих на захист інтересів

людей і спільнот, які найбільш вразливі при переході від високовуглецевої до низьковуглецевої економіки.

*The just transition seeks to centre the interests of those that are most affected by the low-carbon transition, including workers, vulnerable communities, suppliers of goods and services, specifically small and medium-sized enterprises (SMEs), and consumers (www.lse.ac.uk, 2024)*

**Kyoto Protocol** – Кіотський протокол. Прийнята 1997 року як додаток до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (див. **United Nations Framework Convention on Climate Change**) угода, яка зобов'язувала держав-членів скоротити викиди парникових газів у порівнянні з рівнем 1990 року. Вступила у силу 2005 року. 2016 року на зміну їй прийшла Паризька угода (див. **Paris Agreement**).

*In short, the Kyoto Protocol operationalizes the United Nations Framework Convention on Climate Change by committing industrialized countries and economies in transition to limit and reduce greenhouse gases (GHG) emissions in accordance with agreed individual targets. (unfccc.int, 2022)*

**land management** – землеустрій. Сукупність заходів, спрямованих на раціональне використання земельних ресурсів (див. **land use**) і регулювання земельних відносин.

*Future global warming will further aggravate the degradation processes through floods and more frequent droughts, increased intensity of cyclones and sea level rise with different effects depending on land management. (www.climateforesight.eu, 2023)*

**land surface temperature (LST)** – температура поверхні землі. Цей показник відрізняється від температури повітря, тому що земля нагрівається та охолоджується швидше, ніж повітря.

*Accurately understanding LST at the global and regional level helps to evaluate land surface–atmosphere exchange processes in models and, when combined with other physical properties such as vegetation and soil moisture, provides a valuable metric of surface state. (climate.esa.int, 2023)*

**land use** – землекористування. Сукупність умов та практик використання ділянки землі державою, колективу або окремою особою.

*Land use activities can result in emissions of such greenhouse gases to the atmosphere or removal of greenhouse gases from the atmosphere. (unfccc.int, 2024)*

**Land use, land-use change and forestry (LULUCF)** – землекористування, зміни в землекористуванні та лісівництво. Облік викидів парникових газів, які були спричинені чи, навпаки, поглинуті (див. **carbon dioxide removal**) внаслідок комерційного чи сільськогосподарського використання землі та лісівництва.

*Countries have recognized the importance of the land use, land-use change, and forestry (LULUCF) sector, with 118 of 143 countries including land-based emissions reductions and removals in their Nationally Determined Contributions (NDCs), which are at the heart of the Paris Agreement and the achievement of its long-term goals. (iiasa.ac.at, 2023)*

**leapfrogging** (букв. дитяча гра в “чехарду”) – прорив, стрибок. У контексті зміни клімату концепція, згідно з якою країни, які розвиваються, можуть оминати проміжний етап розвитку і одразу імплементувати просунуті низьковуглецеві технології.

*Leapfrogging is not just an optimistic but a proven strategy for developing countries to progress. (illumine.com, 2022)*

**Least Developed Countries (LDCs)** – найменш розвинені країни (НРК). У класифікації ООН група країн, які мають найнижчі показники соціоекономічного розвитку. Вони є найбільш вразливими до наслідків зміни клімату.

*Despite only accounting for 3.3% of global greenhouse gas emissions, LDCs face some of the greatest impacts from climate change shocks. (climatepromise.undp.org, 2023)*

**liquefied natural gas (LNG)** – зріджений природний газ (ЗПГ), скраплений природний газ (СПГ). Природний газ (переважно метан), перетворений у стан рідини шляхом конденсації при криогенній температурі. Часто позиціонується як "чистіша" альтернатива іншим викопним видам палива, наприклад, вугіллю чи нафті, через менші викиди вуглецю під час його спалювання. Однак останні дослідження показують, що під час видобування, транспортування та зберігання зрідженого природного газу відбуваються витoki метану, які становлять серйозну загрозу для клімату.

*Gas — and LNG exports in particular — most likely contributes more to planetary warming than previously thought, but it still can reduce greenhouse gas emissions compared to coal in some instances. (www.scientificamerican.com, 2024)*

**lithosphere** (від давньогр. λίθος – камінь та σφαῖρα – куля) – літосфера. Верхня тверда оболонка Землі, яка складається з земної кори та верхньої частини мантії.

*A rise in the oceanic tectonic plates and the resulting increase in sea level are obvious indications of transforming lithosphere. (pressbooks.pub, 2022)*

**loss and damage** – втрати та збитки. Термін на позначення негативних економічних та неекономічних результатів

подій чи явищ, які спричинені зміною клімату. Сюди відносять як потенційно зворотні явища (збитки), так і незворотні (втрати).

*A 2023 analysis found that, between 2000 and 2019, the world suffered at least \$2.8 trillion in loss and damage from climate change – costing around \$16 million per hour. (www.unep.org, 2024)*

**low-carbon economy** – низьковуглецева економіка. Економіка, заснована на джерелах енергії з мінімальними викидами парникових газів.

*Angola ranked second place in the GFI carbon emissions, bolstered by its National Strategy on Climate Change, to transition to a low-carbon economy by 2035. (www.weforum.org, 2023)*

**marginal abatement cost** – гранична вартість скорочення викидів. Поточні витрати, понесені компанією чи установою на скорочення однієї тонни еквіваленту діоксиду вуглецю (CO<sub>2</sub>e) протягом терміну експлуатації альтернативного варіанту.

*Building an economy-wide or global MACC is a complex exercise since there can be a wide variation in marginal abatement costs across sectors and countries. (www.ceew.in, 2023)*

**megadrought** – мегапосуха. Інтенсивна та тривала посуха (див. **drought**), яка охоплює дуже широку територію.

*For years, researchers have known human-caused warming is making the current megadrought in the naturally drought-prone western United States worse. (www.washingtonpost.com, 2024).*

**mesosphere** (від давньогр. μέσος – середній і σφαῖρα – куля) – мезосфера. Шар атмосфери Землі, який розташований між стратосферою і термосферою. За останні десятиліття



температура мезосфери суттєво знизилась внаслідок викидів парникових газів.

*Combined data from three NASA satellites have produced a long-term record that reveals the mesosphere is cooling and contracting. (innovationorigins.com, 2023)*

**methane** (CH<sub>4</sub>) – метан. Парниковий газ (див. **greenhouse gas**), який є другим за значимістю чинником зміни глобального потепління після вуглекислого газу. Хоча метан має набагато коротший час життя в атмосфері, ніж вуглекислий газ, він поглинає набагато більше енергії, поки існує в атмосфері.

*The concentration of methane in the atmosphere has more than doubled over the past 200 years. (climate.nasa.gov, 2023)*

**monitoring, reporting and verification (MRV)** – моніторинг, звітність та верифікація (МЗВ). Комплексний процес оцінки викидів парникових газів окремого підприємства, який охоплює вимірювання викидів та спостереження за ними; документування та представлення даних зацікавленим сторонам; перевірку точності поданих даних та їх відповідності наявним вимогам і стандартам. Цей процес може також використовуватися для оцінки ефективності заходів зі зменшення викидів.

*Monitoring, reporting and verification (MRV) programmes at local level help governments to better understand the local coal mining industry's contribution to the methane and other GHG emissions, and to identify the most promising mitigation opportunities. (unece.org, 2024)*

**Montreal protocol (Montreal protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer)** – Монреальський протокол (Монреальський протокол про речовини, що виснажують

озоновий шар). Укладений 1987 року міжнародний договір, що має на меті захист озонового шару через припинення виробництва та використання хлоро- та бромовмісних речовин, які сприяють руйнації озонового шару. Вважається одним з найбільш ефективних міжнародних договорів у сфері захисту довкілля. Окрім часткового відновлення озонового шару, також певною мірою сприяв зниженню темпів глобального потепління.

*The Montreal Protocol, the international treaty that guides the phase-out of ozone-destroying chemicals, has had the additional benefit of slowing global warming. (www.noaa.gov, 2023)*

**municipal solid waste (MSW)** – тверді побутові відходи (ТПВ). Відходи, до яких належать речі та матеріали, що вийшли з ужитку, зокрема предмети з дерева, картону, металу, шкіри, скла, пластмаси, текстилю та інших матеріалів, побутові прилади тощо. При розкладанні тверді побутові відходи виділяють велику кількість метану.

*While municipal solid waste management hasn't received much attention as a global warming solution in the past, it has a lot of potential because decomposition of waste releases large amounts of methane, a powerful greenhouse gas. (www.eci.ox.ac.uk, 2023)*

**nationally determined contribution (NDC)** – національно визначений внесок (НВВ). Передбачений Паризькою угодою (див. **Paris Agreement**) національний план кожної зі сторін, у якому регламентуються заходи з пом'якшення наслідків зміни клімату задля досягнення глобальних цілей Паризької угоди. Сторони повинні повідомляти свої національно визначені внески кожні п'ять років.

*The Paris Agreement (Article 4, paragraph 2) requires each Party to prepare, communicate and maintain successive nationally*

*determined contributions (NDCs) that it intends to achieve. (unfccc.int, 2022)*

**natural capital** – природний капітал. Економічна категорія, яка позначає сукупність відновлюваних та невідновлюваних природних ресурсів (грунти, повітря, вода, всі живі організми). Велика частина природного капіталу надає людям так звані екосистемні послуги (див. **ecosystem services**).

*The concept of natural capital extends beyond nature as a source of raw materials for production (e.g. timber) to include the role of the environment and ecosystems in supporting human well-being through the supply of such important goods and services as clean water, fertile soils and valuable genetic resources. (sea.un.org, 2022)*

**nature-based infrastructure** див. **green infrastructure**

**nature-based solutions (NBS)** – природоорієнтовані рішення (ПОР). Термін на позначення методів сталого управління (див. **sustainable management**) і використання природних ресурсів для подолання суспільних та екологічних викликів.

*Nature-based Solutions leverage nature and the power of healthy ecosystems to protect people, optimise infrastructure and safeguard a stable and biodiverse future. (iucn.org, 2023)*

**negative emissions** – негативні викиди. Викиди вуглекислого газу чи інших парникових газів, які вдалося видалити з атмосфери (див. **carbon dioxide removal**).

*In very hard-to-abate sectors, such as agriculture, we're going to need negative emissions to counterbalance the emissions that will continue at some level in the foreseeable future. (www.mckinsey.com, 2022)*

**negative emissions technology** – технології негативних викидів. Загальна назва для методів і технологій, спрямованих на вилучення парникових газів з атмосфери з їх подальшим збереженням у постійних сховищах. Див. також **carbon dioxide removal**

*It is a feasible, affordable negative-emissions technology that can be implemented with equipment that's been used in industry in other applications for many years, which means we can deploy at scale rapidly now. (www.mckinsey.com, 2022)*

**net zero / net zero emissions** – чистий нуль (викидів), (чистий) нульовий рівень викидів. Концепція, згідно з якою загальна кількість викидів парникових газів, спричинених суб'єктом, має дорівнювати або бути меншою за викиди, які він усуває з атмосфери. Є основоположною концепцією кліматичного законодавства починаючи з Паризької угоди (див. **Paris Agreement**). Див. також **carbon neutrality**

*But the pledges by governments to date – even if fully achieved – fall well short of what is required to bring global energy-related carbon dioxide emissions to net zero by 2050 and give the world an even chance of limiting the global temperature rise to 1.5 °C. (www.iea.org, 2021)*

**nitrous oxide (N<sub>2</sub>O)** – оксид азоту. Третій за значимістю парниковий газ з довгою тривалістю існування (див. **greenhouse gas**). Основними джерелами є сільське господарство, землекористування та транспорт.

*Nitrous oxide molecules stay in the atmosphere for an average of 121 years before being removed by a sink or destroyed through chemical reactions. (www.epa.gov, 2024)*

**non-renewable energy sources / non-renewable sources of energy** – невідновлювані джерела енергії. Джерела енергії,

які не підлягають відновленню загалом або відновленню зі швидкістю, достатньою для їхнього постійного використання людством. Основними невідновлюваними джерелами енергії є викопне паливо (вугілля, нафта, природний газ) та уран (джерело ядерної енергії). Див. також **renewable energy sources**

*Most developed nations are dependent on non-renewable energy sources such as fossil fuels (coal and oil) and nuclear power. (bio.libretxts.org, 2021)*

**ocean acidification** – окислення вод Світового океану. Зниження рівня рН в океанічній воді, спричинене антропогенними викидами вуглецю.

*Ocean acidification has impacts on marine organisms with its effects cascading throughout the food web, modifying ecosystem services like fisheries. (www.eea.europa.eu, 2024)*

**ocean deoxygenation** – дезоксигенація океану. Втрата кисню в океані, спричинена його потеплінням та надлишком поживних речовин у прибережній зоні.

*The 2019 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate set out a stark warning about ocean warming and deoxygenation. (marine.copernicus.eu, 2022)*

**ocean surface temperature** – температура поверхні океану. Див. **sea surface temperature**

**Ocean Thermal Energy Conversion (ОТЕС)** – перетворення теплової енергії океану (ПТЕО). Технологія відновлюваної енергії (див. **renewable energy**), яка базується на термодинамічних принципах, використовуючи різницю температур між теплими поверхневими водами океану і

холодними глибинними водами для виробництва електроенергії. Має найбільший потенціал у тропічних регіонах.

*Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) is steadily gaining momentum in the Caribbean region as countries seek sustainable alternatives to traditional energy sources. (www.environmentenergyleader.com, 2024)*

**ozone depleting substance (ODS)** – озоноруйнівна речовина (ОРР). Сполука, яка сприяє руйнуванню озонового шару в стратосфері. До озоноруйнівних речовин належать хлорфторвуглеводні (див. **chlorofluorocarbons**), галони, бромистий метил, чотирихлористий вуглець і метилхлороформ. Вони є дуже стабільними в тропосфері і розкладаються лише під впливом інтенсивного ультрафіолету в стратосфері. З 1980-х років використання озоноруйнівних речовин суттєво зменшилося завдяки міжнародним договорам, зокрема Монреальському протоколу (див. **Montreal protocol**).

*Synthetic greenhouse gases are often used to replace ozone depleting substances in refrigeration, firefighting and other systems. (www.dcceew.gov.au, 2023)*

**ozone layer** – озоновий шар. Шар атмосферного озону в стратосфері, який поглинає біологічно небезпечне ультрафіолетове сонячне випромінювання.

*While UNEP's scientific assessment report projects that global stratospheric ozone will return to 1980 levels around 2040, the behaviour of the southern ozone layer contrasts with observations in the past 40 years. (www.eea.europa.eu, 2024)*

**paleoclimate** – палеоклімат. Клімат давніх геологічних епох, який можна аналізувати лише використовуючи проксі-дані (див. **climate proxy**).

*Paleoclimate reconstructions provide evidence for the baseline level of climate and environmental variability before humans began using instruments to measure different aspects of climate and weather. (www.usgs.gov, 2022)*

**Paris Agreement** – Паризька угода, Паризька кліматична угода. Прийнята 2016 року в межах Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (див. **United Nations Framework Convention on Climate Change**) угода, яка регулює заходи зі скорочення викидів вуглецю і має на меті стримування зростання глобальної температури в межах 1,5°C відносно доіндустріального рівня (див. **pre-industrial level**).

*The Paris Agreement is a landmark in the multilateral climate change process because, for the first time, a binding agreement brings all nations together to combat climate change and adapt to its effects. (unfccc.int, 2022)*

**pathways** – траєкторії. Відображення часової еволюції природних та/або людських систем до майбутнього стану. Охоплюють кількісні та якісні сценарії (див. **scenarios**) або наративи потенційних майбутніх розвитків, а також процеси прийняття рішень, спрямовані на досягнення позитивних соціальних цілей. Іноді вживається взаємозамінно з терміном **scenarios**.

*Selected global and regional Paris consistent pathways from the IPCC Special Report on 1.5°C are scaled down to the national level, based on the interactions across economic sectors, energy consumption and emissions. (1p5ndc-pathways.climateanalytics.org, 2022)*

**peri-urban agriculture** див. **urban agriculture**

**permafrost** – багаторічна мерзлота, вічна мерзлота. Шар ґрунту та гірських порід, який має температуру нижче 0°C впродовж щонайменше двох років.

*A warming climate has brought higher temperatures to Alaska and other areas with permafrost, causing some permafrost to thaw. (www.epa.gov, 2024)*

**permafrost thaw** – танення багаторічної мерзлоти, танення вічної мерзлоти. Спричинений глобальним потеплінням процес зменшення обсягу багаторічної мерзлоти, що супроводжується викидом парникових газів в атмосферу.

*Permafrost thaw will lead to considerable economic and social costs for Arctic communities as well as significant risks to the surrounding environment. (polarres.eu, 2024)*

**phasedown / phase-down** – поступове скорочення. Розділене на кілька етапів зменшення використання певного ресурсу, зокрема вугілля (coal phasedown) чи викопних видів палива (fossil fuels phasedown). На відміну від терміна **phaseout**, не передбачає повного припинення використання цих ресурсів чи технологій.

*COP28 President Sultan Al Jaber said before the climate talks that while a phasedown is “inevitable”, it can only happen when the world has added a sufficient amount of renewable energy capacity. (www.weforum.org, 2023)*

**phaseout / phase-out** – поступова відмова. Повне припинення використання певного ресурсу (вугілля, викопних видів палива тощо) протягом певного часу. Див. також **phasedown**



*There are a growing number of state voices that also recognize the importance of a fossil fuel phaseout to the overall goals of the Paris Agreement. (www.forbes.com, 2023)*

**precursor** (від лат. praecursor – попередник) – прекурсор. У контексті зміни клімату сполука, яка не є парниковим газом чи аерозолем, однак впливає на концентрацію парникових газів та аерозолів через хімічні реакції та фізичні процеси.

*Reductions in near-surface aerosols and ozone have been observed in specific regions where the emissions of some precursors are regulated. (gcos.wmo.int, 2023)*

**pre-industrial level** – доіндустріальний рівень. У широкому значенні – рівень, властивий для періоду до Промислової революції (орієнтовно до 1750 року). Однак у кліматичних угодах як апроксимація доіндустріальних умов використовується період 1850-1900 рр., оскільки про нього існує достатня кількість даних. Зокрема, він використовується як базовий рівень для порівняння зростання викидів парникових газів та температури.

*There is an 80 percent likelihood that the annual average global temperature will temporarily exceed 1.5°C above pre-industrial levels for at least one of the next five years, according to a new report from the World Meteorological Organization (WMO). (wmo.int, 2024)*

**prosumer** (поєднання слів producer – виробник і consumer – споживач) – прос'юмер. Людина або організація, яка одночасно є і споживачем, і виробником товарів або послуг. У контексті енергетики прос'юмер – це особа або підприємство, яке не лише споживає електроенергію, але й виробляє її, зазвичай за допомогою відновлюваних джерел енергії, шляхом встановлення сонячних панелей,

вітрогенераторів тощо. Така діяльність має назву *prosumption* (прос'юмпція).

*Prosumers can apply different ownership structures and business models, which may be run by volunteers or, in the case of larger projects, by paid staff. (www.eea.europa.eu, 2022)*

**radiative forcing** – радіаційний вплив. У кліматології поняття на позначення змін в енергетичному балансі Землі (див. **Earth's energy balance**), спричинених підвищенням концентрації парникових газів та аерозолів та змінах в альbedo (див. **albedo**). Інша назва – **climate forcing**.

*Radiative forcing is calculated in watts per square meter, which represents the size of the energy imbalance in the atmosphere. (www.epa.gov, 2023)*

**rebound effect** – ефект відскоку. В економіці енергетики явище, коли позитивний вплив нових енергетичних технологій знижується через поведінкові чи інші системні реакції (наприклад, збільшення енергоефективності палива не призводить до очікуваного зниження його використання через те, що водії починають їздити більше і швидше).

*While energy and material efficiency gains are critical in mitigating climate change, they might have a rebound effect. (www.sciencedirect.com, 2024)*

**REDD+ (Reducing emissions from deforestation and forest degradation)** – Зменшення викидів від знеліснення та деградації лісів. Розроблена учасниками Рамкової конвенції ООН про зміну клімату програма, яка спрямована на зменшення викидів парникових газів, пов'язаних із знелісненням (див. **deforestation**) та деградацією лісів (див. **forest degradation**), а також на підтримку сталого лісового управління. Це механізм, який створює стимули для країн

(передусім таких, що розвиваються) зберігати та ефективно управляти своїми лісовими ресурсами.

*Whatever becomes of REDD+ in the future, experts agree it should focus first on areas that can most efficiently provide CO2 reductions (such as tropical peat swamp forests) while also offering the potential for biodiversity conservation and poverty alleviation. (www.lse.ac.uk, 2023)*

**reforestation** – лісовідновлення. Насадження лісу на ділянках, які колись були зайняті лісом, але згодом були використані в інших цілях (переважно сільськогосподарських). Також охоплює відновлення лісів, які суттєво постраждали від вирубки чи пожеж. Див. також **afforestation, deforestation**

*From combating climate change to fostering biodiversity, reforestation holds the key to a healthier planet and thriving communities. (www.green.earth, 2023)*

**regenerative agriculture** – відновлювальне землеробство, відновлювальне сільське господарство, регенеративне землеробство. Підхід до сільського господарства, спрямований на відновлення верхнього шару ґрунту, збереження біорізноманітності, підтримку біосеквестрації (див. **biosequestration**) та посилення стійкості до зміни клімату.

*Regenerative agriculture improves soil, delivers high productivity and high-quality food and helps fight climate change and restore lost biodiversity. (www.syngentagroup.com, 2023)*

**remaining carbon budget** – залишок вуглецевого бюджету. Див. **carbon budget**

**renewable energy** – відновлювана енергія. Будь-яка форма енергії, яка генерується з природних джерел, що постійно поновлюються (зі швидкістю, яка дорівнює або перевищує швидкість їх використання). Поділяється на два типи:

- **variable renewable energy (VRE)** – змінна відновлювана енергія. Відновлювана енергія, виробництво якої залежить від природних умов, що можуть змінюватися; тому для неї характерні непередбачуваність та коливання. Сюди відносять енергію Сонця, енергію вітру, енергію припливів і відливів. Інші назви – **intermittent renewable energy**, **non-dispatchable renewable energy** (некерована відновлювана енергія).
- **dispatchable renewable energy** – керована відновлювана енергія. Відновлювана енергія, виробництво якої може бути відрегульоване за потребою для задоволення попиту. Сюди відносять геотермальну та гідротермальну енергію, а також енергію біомас.

*Renewable energy can be used for electricity generation, space and water heating and cooling, and transportation. (www.energy.gov, 2024)*

**renewables** див. **renewable energy sources**

**renewable energy sources (RES) / renewable sources of energy** – відновлювані джерела енергії. Див. **renewable energy**

**renewable natural gas (RNG)** – відновлюваний природний газ. Див. **biomethane**

**scenarios** – сценарії. У контексті зміни клімату ймовірні проєкції майбутнього розвитку кліматичної системи, засновані на внутрішньо узгоджених та логічних припущеннях, що враховують соціоекономічні фактори та можливі варіанти пом'якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**). Сценарії не є прогнозами чи передбаченнями. Іноді вживається взаємозамінно з терміном **pathways**. Virізняють такі види сценаріїв:

- **baseline scenarios / baseline climate change scenarios** – базові сценарії зміни клімату. Сценарії зміни клімату за умови відсутності заходів з її пом'якшення поза тими заходами, які уже впроваджені. Інші назви – **benchmark scenarios, business-as-usual scenarios, non-intervention scenarios, no-mitigation scenarios**.
- **emission / emissions scenarios** – сценарії викидів. Ймовірні проєкції розвитку викидів парникових газів та аерозолів, засновані на внутрішньо узгоджених припущеннях щодо їх чинників (соціоекономічні показники, технологічний поступ тощо).
- **mitigation scenarios** – сценарії пом'якшення. Сценарії розвитку зміни клімату за умови впровадження цілеспрямованих заходів для її пом'якшення. Також відомий як **intervention scenario**.
- **reference scenarios** – сценарії, що використовуються як відправний пункт для порівняння з іншими сценаріями.

*Climate change scenarios are not about predicting the future, but come in the form of projections of what can happen or pathways of how to reach certain goals. (climatescenarios.org)*

**sea level rise** – підвищення рівня моря. Поступове підняття рівня світового океану, що спричинене переважно двома

основними факторами: таненням льодовиків і льодових щитів та термічним розширенням води в океані. Підвищення рівня моря має значні екологічні, економічні та соціальні наслідки, зокрема затоплення прибережних територій, ерозію берегів та збільшення частоти і потужності штормів.

*Global climate change can contribute to local sea level rise due to changing ocean dynamics, as well as thermal expansion and land ice loss. (www.nrdc.org, 2024)*

**sea surface temperature (SST)** – температура поверхні моря. Температура води на поверхні океану. Є вагомим показником для оцінки зміни клімату.

*The most obvious pattern shown in the time series is the year-round difference in sea surface temperatures between equatorial regions and the poles. (earthobservatory.nasa.gov, 2022)*

**semi-arid zone / semiarid zone (region, area)** – семіаридна зона, напіваридна зона. Регіон, де ріст рослинності обмежений внаслідок нестачі води, часто з коротким вегетаційним періодом і високими міжрічними коливаннями первинної врожайності. Річна кількість опадів коливається від 300 до 800 мм. Див. також **arid zone, subhumid zone**

*Rural communities in arid and semi-arid regions are heavily dependent on climate-sensitive livelihoods. (www.sciencedirect.com, 2021)*

**Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)** – шляхи спільного соціоекономічного розвитку. Сценарії зміни клімату (див. **scenarios**), що описують прогнозовані глобальні соціально-економічні зміни до 2100 року. Розроблені Міжурядовою групою експертів зі зміни клімату (див. **Intergovernmental Panel on Climate Change**) для моделювання того, як різні соціально-економічні фактори (населення, економічне

зростання, технології та політика) можуть впливати на викиди парникових газів і здатність суспільства адаптуватися до зміни клімату.

*SSPs are integral to the work of the IPCC and initiatives like the SBTi as they describe what societal and economic changes are needed to make different mitigation targets and adaptation feasible. (www.senken.io, 2024)*

**short-lived climate forcers** див. **short-lived climate pollutants**

**short-lived climate pollutants (SLCPs)** – короткострокові забруднювачі клімату. Парникові гази та інші речовини, які мають коротку тривалість існування в атмосфері порівняно з діоксидом вуглецю, проте значно вищий потенціал глобального потепління (див. **global warming potential**). Також ці речовини погіршують якість повітря та завдають шкоду здоров'ю людей. До них належать чорний вуглець (див. **black carbon**), метан (див. **methane**), тропосферний озон та гідрофторвуглеводні. Інша назва – **short-lived climate forcers**.

*Per molecule in the atmosphere, SLCPs have a stronger warming effect than carbon dioxide, so reducing these pollutants is beneficial to reduce near-term warming and can be very cost-effective. (www.c2es.org, 2023)*

**solar energy** – сонячна енергія. Вид відновлюваної енергії (див. **renewable energy**). Енергія, отримана від Сонця у вигляді сонячного випромінювання, яке може бути перетворене на теплову та електричну енергію. Основними видами сонячної енергії є:

- Photovoltaic (PV) Solar Energy – фотовольтаїчна / фотоелектрична сонячна енергія. Фотовольтаїчні

модулі (сонячні панелі) перетворюють сонячне випромінювання безпосередньо на електричну енергію за допомогою напівпровідників, зокрема кремнію. Такі модулі можуть бути розташовані на дахах будівель і на землі, або ж інтегровані у споруди: у такому випадку вони мають назву Building Integrated Photovoltaics (BIPV) – інтегровані в будівлі фотовольтаїчні / фотоелектричні модулі.

- Solar Thermal Energy (STE) – сонячна теплова енергія. Сонячне випромінювання перетворюється на тепло за допомогою сонячних колекторів (solar collectors). Використовується для гарячого водопостачання, опалення будівель або промислового процесу.
- Concentrated Solar Power (CSP) – концентрована сонячна енергія. Полягає в застосуванні дзеркал або лінз для концентрування сонячного випромінювання на невелику ділянку, де воно перетворюється в електричну енергію за допомогою парових турбін або інших технологій.
- Passive Solar Heating – пасивне сонячне опалення. Перетворення сонячного випромінювання в теплову енергію шляхом втілення певних архітектурних рішень, без додаткових механічних систем.

*Solar energy is growing faster than any other energy technology in history and is expected to completely replace fossil fuels worldwide by 2050. (www.weforum.org, 2023)*

Часто вживається взаємозамінно з терміном **solar power**.

**solar engineering** – сонячна інженерія. Див. **solar radiation management**



**solar power** – 1) у широкому значенні вживається взаємозамінно з **solar energy** – сонячна енергія; 2) у вузькому значенні сонячна електроенергія – підвид сонячної енергії, що відноситься до перетворення сонячного випромінювання безпосередньо в електричну енергію.

*The intermittent nature of solar power could pose a particularly significant challenge as it takes on a larger share of energy generation. (www.ief.org, 2024)*

**solar power plant** – сонячна електростанція (СЕС). Споруда зі спеціальним обладнанням, яке перетворює енергію сонячного випромінювання на електроенергію. Поділяються на два види: сонячна фотоелектрична станція (solar photovoltaic power plant) та сонячна теплова електростанція (solar thermal plant).

*Thanks to these advantages of solar energy compared to energies generated from fossil fuels or non-renewable sources, solar power plants represent a key tool for developing a new long-term sustainable production model, which is completely eco-friendly. (www.repsol.com, 2024)*

**solar radiation management (SRM)** – управління сонячним випромінюванням. Різновид геоінженерії (див. **geoengineering**), який передбачає відбиття сонячного випромінювання назад у відкритий космос з метою зменшення темпів зміни клімату. Інші назви – **solar radiation modification, solar engineering**.

*Solar radiation management aims to cool the Earth by artificially reflecting more of the Sun's energy into space. (climatescience.org, 2022)*

**solar radiation modification** – модифікація сонячного випромінювання. Див. **solar radiation management**

**Solar Thermal Energy (STE)** – сонячна теплова енергія.

Див. **solar energy**

**solar thermal plant** – сонячна теплова електростанція.

Див. **solar power plant**

**spillover effects** – побічні ефекти. Негативні чи (рідше) позитивні ефекти заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату (див. **climate change mitigation**), здійснених в межах однієї країни, на інші країни чи регіони. Одним з найсуттєвіших побічних ефектів у контексті зміни клімату є витік вуглецю (див. **carbon leakage**).

*International spillover effects occur when one country's actions generate benefits or impose costs on another country that are not reflected in market prices, and therefore are not "internalized" by the actions of consumers and producers. (sdgtransformationcenter.org, 2024)*

**stratosphere** (від лат. stratum – шар і давньогр. σφαῖρα – куля) – стратосфера. Шар атмосфери, який розміщується між тропосферою і мезосферою. Містить шар озону, який поглинає ультрафіолетове випромінювання.

*Human-driven climate change has caused large and concerning temperature decreases in the stratosphere since at least 1986, according to a UCLA-led study published in the Proceedings of the National Academy of Sciences. (newsroom.ucla.edu, 2023)*

**subhumid zone (region, area)** – субгумідна зона. Територія, де клімат проміжний між семіаридним та гумідним і кількість опадів достатня для зростання трав'янистих рослин, але не лісів.

*Such changes may be most important in semiarid and dry subhumid zones where dry spells are common due to high variability in rainfall across space and time. (www.sciencedirect.com, 2024)*

**super-emitters / super emitters** – супер-забруднювачі. Підприємства, обладнання чи елементи інфраструктури, які виділяють метан у надзвичайно великих обсягах.

*While methane emitters refer to any source of methane ranging from natural processes like wetlands or human activities such as agriculture, methane super-emitters release a disproportionately large amount of methane compared to other emitters. (www.esa.int, 2023)*

**sustainability** – сталість. Стан системи (екологічної, економічної чи соціальної), за якої сучасні потреби (людства, країни, компанії тощо) задовольняються без завдання шкоди в довгостроковій перспективі.

*To pursue sustainability is to create and maintain the conditions under which humans and nature can exist in productive harmony to support present and future generations. (www.epa.gov, 2022)*

**sustainable agriculture** – стале сільське господарство. Способи ведення сільського господарства, які дозволяють задовольнити продовольчі та текстильні потреби нинішнього покоління без завдання шкоди потребам майбутніх поколінь.

*By practicing sustainable agriculture, companies and individuals can minimize their human impact and carbon footprint, acting responsibly for future generations. (www.entrepreneur.com, 2023)*

**sustainable aviation fuel (SAF)** – стале авіаційне паливо (САП). Авіаційне паливо, яке виробляється з відновлюваних джерел (біомаси, відходів, сільськогосподарських залишків)

і спрямоване на зниження викидів CO<sub>2</sub> та інших парникових газів у порівнянні з традиційними викопними авіаційними паливами. Втім, наразі ведуться значні суперечки щодо його екологічності у довготривалій перспективі.

*Meeting the United States' target for sustainable aviation fuel with corn-based ethanol alone would require 20% more cropland than is currently used for corn production in the country. (www.wri.org, 2024)*

**sustainable development** – сталий розвиток. Концепція розвитку, за якою сучасні потреби (людства, країни, компанії тощо) мають задовольнятися без завдання шкоди в довгостроковій перспективі.

*Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. (www.iisd.org, 2022)*

**Sustainable Development Goals (SDGs)** – цілі сталого розвитку (ЦСР). Затверджені Генеральною Асамблеєю ООН 2015 року 17 взаємопов'язаних глобальних цілей, спрямованих на виведення світу на траєкторію сталого розвитку (див. **sustainable development**) до 2030 року. Охоплюють екологічні, економічні та соціальні аспекти сталого розвитку. Інша назва – **Global Goals**.

*The Sustainable Development Goals (SDGs), also known as the Global Goals, were adopted by the United Nations in 2015 as a universal call to action to end poverty, protect the planet, and ensure that by 2030 all people enjoy peace and prosperity. (www.undp.org, 2022)*

**sustainable farming** – стале фермерство. Див. **sustainable agriculture**

**sustainable land management (SLM)** – сталий землеустрій. Землеустрій, спрямований на задоволення потреб населення з мінімальною шкодою для довкілля та біорізноманітності.

*Sustainable land management offers land-based options that help achieve targets of the three international conventions that cover CC (UNFCCC), land degradation (UNCCD) and biodiversity (CBD). (www.mdpi.com, 2023)*

**synthetic fuel / synfuel** – синтетичне паливо / синпаливо. Вуглецевонейтральне паливо, яке отримується не з традиційних викопних джерел (нафти, газу чи вугілля), а шляхом хімічних перетворень різних сировинних матеріалів. До основних видів синтетичного палива належать: синтетичний природний газ, синтетична нафта, електропаливо, біопаливо.

*Synthetic fuels, such as synthetic diesel fuel or synthetic gasoline, come from renewable raw materials or electricity generated using three renewable energy sources: solar, wind or wave power. (www.sfc.com, 2024)*

**temperature overshoot** – тимчасове перевищення температури. Явище, коли середня глобальна температура тимчасово перевищує певний поріг або цільовий рівень, наприклад, визначений Паризькою угодою (див. **Paris Agreement**), а потім повертається до або нижче цього рівня. Сценарії тимчасового перевищення температури часто моделюються в наукових дослідженнях для оцінки можливих шляхів стабілізації клімату та необхідних технологій для досягнення кліматичних цілей.

*Stringent near-term mitigation of non-CO2 GHGs like methane therefore has a critical role to play in limiting and delaying temperature overshoot, and contributing to a long-term decline in*

*temperatures in line with the Paris Agreement. (www.constrain-eu.org, 2023)*

**thermosphere** (від давньогр. θερμός – гарячий і σφαῖρα – куля) – термосфера. Шар атмосфери Землі, розташований вище мезосфери. Викиди парникових газів призводять до зменшення товщини цього шару.

*Large CO<sub>2</sub>/thermosphere temperature correlation shows greenhouse gas impact on upper atmosphere climate is consistent over the past century. (agupubs.onlinelibrary.wiley.com, 2024)*

**tipping point** – точка неповернення, критична точка, переломний момент. У кліматології термін на позначення критичного порогу, за яким починаються значні незворотні зміни у кліматичній системі. Див. також **irreversibility**

*Most recently, a study published in Science concluded that we may have already crossed some tipping point thresholds with the 1.1 degrees Celsius of global warming that humans have caused so far. (www.nrdc.org, 2022)*

**trace gas** – слідовий газ. Один з газів, які присутні в атмосфері у невеликій кількості, зокрема вуглекислий газ, метан, водяна пара, озон тощо. В сукупності вони становлять лише 1% від обсягу атмосфери, однак мають великий вплив на клімат Землі.

*So, it is difficult to predict what the overall influence of trace gases on the Arctic climate will be in the future. (frontiersin.org, 2021)*

**trade-off** – компроміс, поступка. У контексті сталого розвитку ситуація, коли досягнення однієї цілі (наприклад, зниження викидів парникових газів) стає на заваді досягненню іншої (наприклад, збереження біорізноманітності).

*Trade-offs are particularly a risk with large-scale applications of afforestation projects, bioenergy crops and other land-consuming activities, and especially, if not adapted to local circumstances, there are adverse implications for food security, livelihoods and biodiversity. (link.springer.com, 2023)*

**tropopause** – тропопауза. Межа між стратосферою і тропосферою. У тропопаузі температура перестає знижуватися з висотою, а іноді навіть починає підвищуватися. З глобальним потеплінням середня температура в тропосфері збільшується. Це призводить до розширення тропосфери і підняття тропопаузи на більші висоти.

*The steadily increasing height of the tropopause in recent decades does not significantly affect society or ecosystems, but it illustrates the wide-ranging impacts of greenhouse gas emissions. (news.ucar.edu, 2021)*

**troposphere** (від давньогр. τρόπος – поворот і σφαῖρα – куля) – тропосфера. Найнижчий шар атмосфери, який утримує майже весь обсяг водяної пари та аерозолів. Тут відбуваються процеси, які визначають погодні явища на Землі.

*The troposphere shows a warming of up to 1 K during the first two decades of the 21st century, particularly in the tropics and in northern mid-latitudes. (www.nature.com, 2023)*

**United Nations Environment Programme (UNEP)** – Програма ООН з довкілля (ЮНЕП). Створена 1972 року міжурядова програма, призначена для координації дій Організації Об'єднаних Націй в питаннях довкілля.

*The United Nations Environment Programme (UNEP) Europe Office covers 55 countries in the pan-European region, which*

*includes the Central Asian plains and spans from the Atlantic to the Pacific, and from the Mediterranean Sea to the Arctic Ocean. (www.unep.org, 2023)*

**United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)** – Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (РКЗК ООН). Міжнародний екологічний договір, спрямований на зменшення негативного антропогенного впливу на клімат Землі. Набрав чинності 1994 року. Став основою для Кіотського протоколу (див. **Kyoto Protocol**) та Паризької угоди (див. **Paris Agreement**).

*The UNFCCC borrowed a very important line from one of the most successful multilateral environmental treaties in history (the Montreal Protocol, in 1987): it bound member states to act in the interests of human safety even in the face of scientific uncertainty. (unfccc.int, 2022)*

**upwelling** – апвелінг. Процес, за якого холодна та багата на біогени вода з глибини океану піднімається на поверхню. Вважається, що зміна клімату сприятиме посиленню апвелінгу.

*Large-scale climate phenomena such as El Niño Southern Oscillation (ENSO) will affect the upwelling event depending on the upwelling location. (www.mdpi.com, 2023)*

**urban agriculture** – міське фермерство, сіті-фермерство. Вирощування сільськогосподарських культур в межах міста чи приміських зонах (в такому випадку воно також може бути назване peri-urban agriculture). Хоча міське фермерство часто позиціонується як спосіб підвищення стійкості міських територій до зміни клімату, воно часто призводить до вищого обсягу вуглецевих викидів порівняно з традиційним сільським фермерством.



*On average, food produced through urban agriculture emitted 0.42 kilograms of carbon dioxide equivalents per serving, six times higher than the 0.07 kg CO<sub>2</sub>e per serving of conventionally grown produce. (news.umich.edu, 2024)*

**urbanization** (Br. urbanisation) (від лат. urbanus – міський) – урбанізація. Комплексний соціально-економічний процес, який полягає у зростанні та розширенні міст і міського населення, а також поширення міського способу життя.

*Urbanization often results in increased stream temperatures (e.g., increased daily maximum temperature, increased number of temperature exceedances), especially in summer. (www.epa.gov, 2024)*

**urban heat island (UHI)** – міський тепловий острів. Феномен, за якого міські райони стають значно теплішими, ніж їхні навколишні сільські або природні зони. Це явище переважно пов'язане з матеріалами будівель і доріг у містах.

*Downtown New York City is an urban heat island, a built-up area with temperatures that are higher than the rural areas surrounding it. (nationalgeographic.org, 2023)*

**U.S. Environmental Protection Agency (EPA)** – Агентство з охорони довкілля США. Засноване 1970 року агентство федерального уряду США, яке займається питаннями екологічної оцінки та дослідження впливу людської діяльності на довкілля, а також розробляє стандарти в межах екологічного права та стежить за їх дотриманням.

*The Environmental Protection Agency (EPA) protects people and the environment from significant health risks, sponsors and conducts research, and develops and enforces environmental regulations. (www.epa.gov, 2024)*

**waterpower** див. **hydropower**

**water scarcity** – дефіцит водних ресурсів. Нестача запасів водних ресурсів для задоволення потреби людства у питній воді. Дефіцит водних ресурсів посилюється внаслідок зміни клімату. Див. також **water stress**

*Climate change is exacerbating both water scarcity and water-related hazards (such as floods and droughts), as rising temperatures disrupt precipitation patterns and the entire water cycle. (www.un.org, 2024)*

**water security** – водна безпека. Здатність суспільства до забезпечення сталого доступу до води належної якості для задоволення усіх своїх потреб (фізичних, соціальних та економічних).

*The implications of climate change for water security range from large-scale shifts in the flows of transboundary river systems (that cross multiple territories) to disruptions to local unimproved water sources (which include unprotected wells, springs and surface water). (www.lse.ac.uk, 2023)*

**water stress** – водний стрес. Ситуація, коли попит на питну воду перевищує її наявні ресурси. Див. також **water scarcity**

*Climate change exacerbates water stress – the ratio of total water demand to available water resources – leading to increased competition for water, even conflict. (www.unicef.org, 2024)*

**weather** – погода. Стан атмосфери у певній місцевості впродовж конкретного періоду (кількох годин, діб чи місяців).

*Severe weather conditions include hurricanes, tornadoes, blizzards, and droughts. (www.epa.gov, 2024)*

**weather patterns** – погодні умови. Тип погоди, який зберігається у місцевості впродовж кількох діб чи тижнів.

До погодних умов належать температура повітря, вологість, вітер, опади, тиск.

*Rising global average temperature is associated with widespread changes in weather patterns. (www.epa.gov, 2024)*

**wetland** – водно-болотне угіддя (ВБУ). Територія, яка покрита чи насичена водою протягом всього року або в окремий період. До водно-болотних угідь належать болота, торфовища, луки, дельти річок тощо. Водно-болотні угіддя є потужними поглиначами вуглекислого газу (див. **carbon sink**).

*It's estimated that wetlands store over a third of the world's land carbon. (www.dcceew.gov.au, 2024)*

**wind energy** – енергія вітру, вітроенергетика. Кінетична енергія повітряного потоку, що виникає внаслідок нерівномірного нагрівання поверхні Землі. Кінетична енергія вітру перетворюється на електроенергію за допомогою вітрової турбіни (див. **wind turbine**). Інша назва – **wind power**. Розподіляється на такі види:

- onshore wind energy – наземна вітрова енергетика (вітроенергетика). Заснована на енергії вітру, який дме на суші. Інша назва – land-based wind energy.
- offshore wind energy – офшорна вітрова енергетика (вітроенергетика). Заснована на енергії морського вітру. Вважається більш перспективною через вищу потужність та стабільність морських вітрів.

*Wind energy currently plays a key role in the energy transition as a leading technology to contribute to the reduction of greenhouse gases. (www.repsol.com, 2024)*

**wind power** див. **wind energy**

**wind power station / wind power plant** – вітрова електростанція (ВЕС). Інші назви – wind farm (вітроферма), wind park (вітропарк).

**wind turbine** – вітрогенератор. Пристрій для перетворення кінетичної енергії вітру в електричну енергію.

*A wind turbine turns wind energy into electricity using the aerodynamic force from the rotor blades, which work like an airplane wing or helicopter rotor blade. (www.energy.gov, 2023)*

**zero waste** – нуль відходів. Концепція та набір практик, які спрямовані на мінімізацію обсягу відходів, що продукуються особою, організацією чи спільнотою.

*In contrast with major infrastructure projects such as incinerators and landfills, which take many years to site, permit, and build, zero waste implementation is extremely rapid. (www.no-burn.org, 2022)*

## Список використаних джерел

International Panel on Climate Change (IPCC). *Glossary*.  
<https://apps.ipcc.ch/glossary/>

IPCC, 2018: Annex I: Glossary [Matthews, J.B.R. (ed.)]. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., et al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 541-562. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.008>

Smith, S., et al. (2024). *The State of Carbon Dioxide Removal (2<sup>nd</sup> Edition)*.  
<https://www.stateofcdr.org/>

United Nations Development Programme (2023). *The Climate Dictionary*.  
<https://www.undp.org/publications/climate-dictionary>

Wang, M. H. S., Wang, L. K., & Shamma, N. K. (2020). Glossary of climate change, Global Warming and ozone layer protection. In *Handbook of environment and waste management: Acid Rain and Greenhouse Gas Pollution Control* (pp. 689-718).

Wilson, L., New, S., Daron, J., Golding, N. (2021). *Climate Change Impacts for Ukraine*. Met Office.  
[https://www.metoffice.gov.uk/binaries/content/assets/metofficegovuk/pdf/services/government/met-office\\_climate-change-impacts-for-ukraine\\_report\\_12dec2021\\_ukrainian.pdf](https://www.metoffice.gov.uk/binaries/content/assets/metofficegovuk/pdf/services/government/met-office_climate-change-impacts-for-ukraine_report_12dec2021_ukrainian.pdf)

Девіс, О. (2019). Українсько-англійський глосарій термінів зі зміни клімату та сільського господарства. Німецько-український агрополітичний діалог.  
[https://www.apd-ukraine.de/fileadmin/user\\_upload/Hanbuecher/ukr\\_01-web.pdf](https://www.apd-ukraine.de/fileadmin/user_upload/Hanbuecher/ukr_01-web.pdf)

Закон України від 08.10.2024 № 3991-IX, «Про основні засади державної кліматичної політики». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3991-IX#Text>

Українська кліматична мережа. Законодавча база України щодо боротьби зі зміною клімату. [https://ucn.org.ua/?page\\_id=233](https://ucn.org.ua/?page_id=233)

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ЦЕНТР НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ВИКЛАДАННЯ  
ІНОЗЕМНИХ МОВ

Крамар Наталія.  
Термінологія зміни клімату: англо-український словник.  
Київ: ТОВ «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2025 - 108 с.

*В авторській редакції*

Видавець: ТОВ «Едельвейс»  
Свідоцтво про державну реєстрацію суб'єкта видавничої діяльності  
Серія ДК №4249 від 29.12.2011 р.

Керівник проєкту – Крамар Н. А.  
Комп'ютерна верстка – Крамар Н. А.  
Підп. до друку 15.11.2024  
Формат 64/90/16  
Ум. друк. арк. -16.63 Наклад 100 прим.  
Зам. №10/01  
Друк: ФОП Пилипенко Н.М.