

Зміна клімату: до чого тут ми

Екологічна освіта дітей зіграє ключову роль у розвитку життя та технологій, дружніх до навколишнього середовища. Дітей змалечку привчають викидати сміття в смітник та не ламати живі дерева в лісі. Але цих дій замало, щоб врятувати планету від кліматичної кризи.

Вже зараз через зміну клімату в Україні нестерпна спека та задуха влітку, майже безсніжні зими, все частіші посухи та пилові бурі, сильніші пожежі та забруднення повітря. Причина цього - діяльність людини: спалювання вугілля та газу, вирубування лісу, масштабне сільське господарство, транспорт на викопному паливі, промисловість.

Зміну клімату ще можна сповільнити через відповідні рішення на державному рівні та запровадження системних зміни. В той же час ми теж можемо сприяти протидії зміні клімату. Для цього потрібно розібратися в її причинах та змінити свої звички. Не достатньо лише відмовитися від пакетика в супермаркеті та почати сортувати сміття. Потрібно зробити своє споживання сталим.

Ключові терміни

Парникові гази - це гази, які затримують сонячну енергію на поверхні Землі та в атмосфері і перешкоджають її поверненню назад у космос. Це явище називається парниковий ефект, завдяки якому на Землі підтримується комфортна для життя температура.

До парникових газів відносять:

1. Двоокис вуглецю CO₂
2. Метан CH₄
3. Оксид азоту(I) N₂O
4. Озон O₃
5. Водяна пара

Глобальна середня температура – це середнє значення всіх температур на Землі за конкретний рік. Зазвичай дані обчислюються по регіонах за кожен день, а потім виводиться середнє арифметичне за рік для всієї планети. Різниця між річними показниками цих середніх температур і є те саме зростання (або падіння) середньої глобальної температури на Землі. **Підвищення глобальної середньої температури на Землі** означає, що спекотних днів у році стало більше, а холодних - менше. Це **НЕ означає, що кожен день у порівнянні з відповідним днем року у доіндустріальну епоху став на 1 градус теплішим.**

Згідно зі спостереженнями, [середня глобальна температура на Землі вже зросла на 0,95°C з 1880 року](#). Глобальне потепління на планеті відбувається нерівномірно. Середня температура в арктичних регіонах планети вже зросла на 2°C.

Зміна клімату - це зміна характеру погодних умов протягом тривалого періоду (більше 30 років) для значної території.

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) – це джерела енергії, що походять із природних джерел або процесів та поповнюються природним шляхом. До таких джерел відносяться енергія сонця, вітру, органічної біомаси, енергія водних ресурсів, земних надр, а також інші джерела, такі як побутове органічне сміття, стічні й каналізаційні води.

Стале споживання - це задоволення своїх потреб з мінімальним впливом на навколишнє середовище. Наприклад, використання світлодіодної лампочки замість лампочки розжарювання скорочує використання електроенергії, а отже, й обсяг викидів парникових газів під час її вироблення. Пересування по місту на велосипеді замість приватного авто зводить викиди парникових газів від пересування до нуля.

Зміна клімату чи кліматична криза?

Парниковий ефект - це нормальне природне явище. Але після промислової революції з середини 19 ст. через спалювання вичерпаного палива концентрація парникових газів в атмосфері почала різко зростати. Тому все більше сонячного тепла залишається в земній атмосфері та нагріває земну поверхню і світовий океан.

Все частіше науковці вживають термін "кліматична криза" замість "зміни клімату", щоб підкреслити серйозність цієї проблеми та потребу її вирішувати вже зараз. **Кліматична криза** - це надмірно стрімка зміна клімату через підвищення глобальної середньої температури.

Від наслідків зміни клімату найбільше страждають країни з низьким рівнем економічного розвитку. З одного боку, вони викидають в атмосферу найменше парникових газів, споживають найменше ресурсів, а з іншого - не мають достатнього фінансування для адаптації або боротьби з наслідками зміни клімату. Саме тому кліматичні активісти дедалі частіше вимагають **кліматичної справедливості**.

Наслідки зміни клімату

Посухи. Від посух стає менше не тільки врожаїв, а й лісів. Рослини втрачають вологу та збільшується ризик пожеж. Під час **пожежі в Австралії** взимку 2019-2020 року **постраждав 1 мільйон тварин**. Через посуху, спричинену зміною клімату, пожежа була тривалішою в часі та масштабнішою у порівнянні з попередніми.

Зменшення водності річок. Підвищення температури призведе до більшого випаровування та зміни характеру опадів. Води в басейнах річок стане менше.

[За оцінками українських вчених](#), в р. Дніпро на період 2030-2040 рр., порівняно із 2010 р., буде менше води на 29%, а в р. Дністер – на 37 %. Це призведе до нестачі води для задоволення наших сільськогосподарських, побутових та промислових потреб.

Затоплення острівних держав та прибережних зон континентальних держав через підняття рівня світового океану. Вже зараз під водою зникають Мальдіви, Фіджі, Сейшельські Острови, Маршаллові острови, Канарські острови, Федеративні Штати Мікронезії,

Французька Полінезія, Філіппіни, Тувалу. Соломонові острови вже втратили 5 островів через підняття рівня океану.

Крім того, через танення льодовиків зникає природне середовище існування білих ведмедів, пінгвінів, тюленів тощо.

Кліматичні біженці. Це люди, які більше не зможуть жити на своїй рідній землі через затоплення території, частіші та сильніші урагани, надмірну спеку та погіршення умов життя через зміну клімату. Ці люди будуть змушені мігрувати у більш сприятливі регіонів. Населеним пунктам у комфортніших кліматичних зонах загрожує перенаселення, збільшення навантаження на інфраструктуру, виробництво їжі та інше.

Інші наслідки. Також до наслідків зміни клімату відносять зменшення біорізноманіття, окислення океанів, опустелення, пилові бурі, аномальні спеки влітку, підвищення концентрації шкідливих речовин у зневоднених річках.

Чому парникових газів стає більше

Парникові гази були в атмосфері завжди. За усталеними природними циклами ці гази потрапляють в атмосферу а потім поглинаються океанами, рослинами та замерзають у льодовиках тощо. Так було до початку промислової революції у 19 ст. З тих пір через спалення викопного палива в атмосферу потрапляє суттєво більше парникових газів. До того ж, кількість лісів та обсяг льодовиків скорочуються, а океани, через насичення вуглекислим газом, окислюються. В результаті, останні перестають поглинати і починають виділяти парникові гази.

Здебільшого **парникові гази викидають теплові електростанції, промислові підприємства, авіація, вантажні перевезення та сільське господарство.** Проте споживачі послуг та товарів теж несуть відповідальність за викиди.

Для того, щоб зарядити смартфон та подивитися телевізор, потрібна електроенергія. Щоб виробити електроенергію, потрібно спалити вугілля, газ, бензин - викопне паливо. Коли його спалюють, в атмосферу потрапляє велика кількість вуглекислого газу (CO₂). Щоб з'їсти відбивну на вечерю, потрібно виростити свинку або корівку, які в процесі життєдіяльності продукують метан - газ, із парниковим ефектом у десятки разів сильнішим, ніж вуглекислий газ.

Протидія зміні клімату

У 1992 році, під час міжнародного Саміту Землі у Ріо-де-Жанейро, 154 країни визнали, що клімат змінюється через людську діяльність та вирішили спільно протидіяти глобальному потеплінню.

У 2015 році на Міжнародних кліматичних переговорах ООН **була укладена Паризька угода**, де всі погодилися стримувати підвищення глобальної температури на рівні не більше 2С відносно індустріального рівня. Це означає, що глобальні викиди мають скорочуватись, і у 2030 році складати 50% від викидів 2010 року. Попри те, що Україна також підписала угоду та вз'яла на себе ці зобов'язання, **викиди нашої країни продовжують зростати.**

Що може зробити кожен та кожна із нас?

- 1. Зберігайте енергію та природні ресурси - закручуйте воду, поки миєте руки, вимикайте світло, витягайте з розетки електроніку, коли не використовуєте її, приймайте душ замість ванни.**
- 2. Пересувайтеся по місту пішки, на велосипеді або громадським транспортом.**
- 3. Відмовтесь від непотрібного, зменшуйте споживання, використовуйте знову, сортуйте та переробляйте відходи**
- 4. Вживайте екологічні продукти - більше локального та домашнього, менше продуктів тваринного походження (м'ясо, молочні продукти, яйця)**
- 5. Купуйте товари та речі з мінімумом упаковки, виготовлені локально з природніх матеріалів**
- 6. Обирайте довговічні речі**
- 7. Дбайте про природні екосистеми - висаджуйте дерева, не паліть багаття на землі (краще скористатися мангалом), беріть участь в активностях національних парків.**
- 8. Використовуйте безфосфатні мийні засоби**
- 9. Спонукайте політиків діяти за клімат**
- 10. Об'єднуйтеся з іншими активістами та організації для спільної дії.**

Корисні посилання

10 кроків для протидії зміні клімату <https://ecoaction.org.ua/10-kroktiv.html>

Дослідження про підвищення рівня моря в Україні <https://ecoaction.org.ua/voda-blyzko-report.html>

Паризька Угода та Україна <https://ecoaction.org.ua/perehovory-pro-zminu-klimatu.html>

Все про причини та наслідки зміни клімату. Як до них готуватися
<https://ecoaction.org.ua/zmina-klimatu-ua-ta-svit.html>