

ПРОБЛЕМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ

(Гнатюк В.В., канд. біол. н., доцент; Карацупа В.В. студент)
БДПУ, м. Бердянськ, Україна

Прогресуюче поступове підвищення температури поверхні Землі, у супроводі з парниковим ефектом, які призводять до зміни клімату у глобальних масштабах, сьогодні визначається як глобальне потепління.

Міжнародна наукова спільнота на чолі з ООН переконана у тому, що середня температура на Землі піднялася на 0,7 °С з часу початку промислової революції, яка розпочалася з другої половини XVIII століття, і що істотний вплив на глобальне потепління, особливо за останні 50 років, викликана саме діяльністю людини. В першу це викиди парникових газів які викликають парниковий ефект, таких як вуглекислий газ (CO₂) і метан (CH₄). Дані, отримані по кліматичних моделях, вказують на те, що в XXI столітті середня температура поверхні Землі може підвищитися на величину від 1,1 до 6,4 °С., а в окремих регіонах навпаки – знизитися, хоч і не істотно.

Вся справа в системі розподілу температури на планеті. Тобто різні частини Землі нагріваються і охолоджуються по різному. Наприклад в Арктиці величезні поверхні льодового масиву відбивають більшу частину сонячних променів, не поглинаючи їх тепло, а також із-за обертання Землі там існують полярні зими та полярні літа, з сильним контрастом надходження сонячної енергії. У той же час, у екватора зміни сезонів взагалі немає і круглий рік ці зони отримують приблизно однакову кількість тепла і сонячного світла. Також, температура залежить від геологічних характеристик, наявності океану або річок, вітрів, висоти над рівнем моря тощо. В загальному на Землі спостерігається баланс температур і лише за деякими винятками, дуже невелике їх коливання. Пов'язано це з багатьма процесами обміну температур в океані та в атмосфері. Але вони не стабільні і самі по собі, можуть дещо змінюватися з року в рік. А так як їх доволі багато і вони ніким не контролюються то, як наслідок, накопичення різних хаотичних коливань може призводити до досить різного результату з року в рік. [1]

Наприклад, з 2002 по 2009 рік температура в атмосфері і океані не тільки не підвищувалася, але й дещо знизилася, що дозволило багатьом ЗМІ, скептикам і деяким вченим та політикам заявити про перебільшення масштабів змін клімату і неточності побудованих кліматичних моделей. Однак, в довгостроковій перспективі, ці коливання не істотні, адже це зниження дуже незначне і короткострокове, в порівнянні із загальною віковою тенденцією потепління. Крім того, накопичення тепла в океані все ще триває, причому на великих глибинах.

Як мінімум з початку 1970-х років Земля знаходиться в стані радіаційного дисбалансу, коли за межі зовнішнього кордону земної атмосфери надходить менше енергії, ніж входить в неї. [2] Велика частина цієї надлишкової енергії поглинається океанами. Тобто, на суші глобальні зміни температури не так сильно помітні як в океані, особливо в його глибинах. Однак, океан є

найважливішою частиною поверхні Землі і ми вже можемо спостерігати прямий вплив накопиченого в ньому надлишкового тепла на екосистеми суші.

Світовий океан є найбільшою екосистемою планети, що покриває 70,8% земної поверхні і саме він відповідає за температурний баланс і розподіл її на планеті. Робить він це завдяки океанічним течіям – постійним або періодичним потокам в товщі Світового океану та морів, які переносять воду з певною температурою по всій земній кулі [3]

Отже, складний взаємозв'язок між різними температурними зонами Землі спонукає до необхідності їх всебічного дослідження, екологічного і економічного підходу до використання всіх природних ресурсів планети. Слід спрямувати наші зусилля на дослідження і подолання усіх аспектів задіяних у глобальному потеплінні, бо якщо звертати увагу лише на одним, ігноруючи інші – ми програємо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Pacific trade winds stall global surface warming – for now (2014, February 9) – Режим доступу: <https://phys.org/news/2014-02-pacific-stall-global-surface-warmingfor.html> (дата звернення 20.04.2018) – Назва з екрана.
2. Trenberth et al., Ch. 3, Observations: Atmospheric Surface and Climate Change, Section 3.2.2.2: Urban Heat Islands and Land Use Effects, p. 244, in IPCC AR4 WG1 2007 – Режим доступу: https://www.colorado.edu/geography/class_homepages/geog_4430_f10/Assignment_2_ObservedClimate.pdf (дата звернення 20.04.2018) – Назва з екрана.
3. Trenberth et al., Chap 3, Observations: Atmospheric Surface and Climate Change, Executive Summary, p. 237, in IPCC AR4 WG1 2007 – Режим доступу: https://www.colorado.edu/geography/class_homepages/geog_4430_f10/Assignment_2_ObservedClimate.pdf (дата звернення 20.04.2018) – Назва з екрана.

ЕКОМОНІТОРИНГ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ м. БЕРДЯНСЬКА

(Гнатюк В.В., канд. біол. н., доцент; Нехайчук І.А. студент)
БДПУ, м. Бердянськ, Україна

Місто Бердянськ входить до складу Національного природного парку «Приазовський», який є 3-м за розмірами в Україні, і має найбільшу кількість заповідних територій та об'єктів з поміж інших міст області поступаючись лише м. Запоріжжя з показником площі природно заповідного фонду (ПЗФ) у 1435,31 га.. Площа ПЗФ Бердянська – 849,605 га (близько 10 % від площі міста).

У межах міста виділяють кілька зон, дві з яких є під посиленою охороною: 1-ша – це заповідна зона (виділена на мапі червоним кольором) куди входять о. Малий Дзендзик, та о. Великий Дзендзик, а також Новопетрівський і Нововасилівський луки та Солодкий лиман разом із заплавою р. Берди; 2-га – зона регульованої рекреації (виділена на мапі зеленим кольором), куди входять