**Практичне заняття №1**

**ТЕМА: ОСНОВИ КЛІМАТОЛОГІЇ ТА ЧИННИКИ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

*Мета:* закріпити базові поняття, навчитися відрізняти природні та антропогенні чинники кліматичних змін.

**Теоретичний матеріал**

Клімат – це середні багаторічні характеристики погоди для певної території, тоді як погода описує стан атмосфери у конкретний момент часу. Клімат формується під впливом як природних чинників (сонячна активність, вулканізм, океанічні течії, орбітальні зміни), так і антропогенних (викиди парникових газів, вирубування лісів, промисловість, урбанізація).

Парниковий ефект – це природне явище, що забезпечує життя на Землі, утримуючи тепло в атмосфері. Його вперше описав Жозеф Фур’є (1824 р.). Проте внаслідок людської діяльності цей ефект посилюється, що призводить до глобального потепління.

Антропогенне потепління викликає серйозні наслідки: танення льодовиків, підвищення рівня океану, посилення стихійних явищ, зменшення біорізноманіття, зростання соціальних і продовольчих ризиків. Тому дослідження кліматичних змін має не лише наукове, а й практичне значення, оскільки від них залежить майбутнє людства.

Клімат і його зміни є однією з ключових тем сучасних наукових досліджень, адже саме від кліматичних умов залежать природні процеси, розвиток економіки та якість життя людей. Поняття «погода» та «клімат» тісно пов’язані, але не тотожні: погода характеризує стан атмосфери у певний момент часу, тоді як клімат описує середні багаторічні показники. Розуміння цієї різниці є основою для аналізу змін, які відбуваються у глобальній системі Землі.

Клімат формується під впливом низки природних чинників: сонячної активності, вулканічної діяльності, циркуляції океанів та атмосфери. Проте з початку індустріальної епохи все більшого значення набувають антропогенні фактори, зокрема викиди парникових газів, масове вирубування лісів, урбанізація та використання викопного палива. Це призвело до посилення «парникового ефекту», прискореного глобального потепління та зростання частоти екстремальних погодних явищ.

**Практичні завдання:**

1. Дайте відповідь на теоретичні питання

* Хто вперше описав парниковий ефект?
* У чому різниця між поняттями «погода» та «клімат»?
* Які природні чинники впливають на клімат?
* Які основні наслідки антропогенного глобального потепління?

2. Складіть порівняльну таблицю «Природні vs. Антропогенні причини кліматичних змін» із прикладами. (по 5 прикладів на кожну)

3. Виконати кейс-аналіз (обрати приклад: танення льодовиків / посухи / пожежі тощо) за планом:

* причина явища;
* наслідки для екосистем;
* вплив на населення й економіку.

**Контрольні питання**

**1. Що таке клімат і чим він відрізняється від погоди?**

**2. Назвіть основні природні чинники кліматичних змін.**

**3. Які антропогенні фактори найбільше впливають на клімат?**

**4. Які наслідки глобального потепління є найнебезпечнішими для людства?**

**5. Чому кліматичні зміни вважають однією з головних загроз XXI століття?**