

СЕКЦІЯ №4 – ПРИРОДНІ І АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ КОМПОНЕНТІВ ДОВКІЛЛЯ: НАДР, ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ, ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ, БІОТИ. МОНІТОРИНГ ПРИРОДНИХ І АНТРОПОГЕННИХ ЕКОСИСТЕМ. МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА РИЗИКУ.

УДК 502.3/7

Б.Б. Артамонов, к.військ.н., доцент кафедри екології,
А.О. Дячук, к.пед.н., доцент кафедри екології,
С.М. Шевченко, к.с-г.н., доцент кафедри екології
Хмельницького національного університету

ВИЗНАЧЕННЯ ВІРОГІДНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН У ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ НА ПЕРІОД ДО 2025 РОКУ

На підставі існуючих прогнозів глобальної зміни клімату визначені вірогідні кліматичні зміни у Хмельницькій області. Для цього були використані дані щодо середньорічної зміни температури повітря, атмосферного тиску та кількості опадів. Визначений їх вплив на навколишнє середовище та мешканців області.

Ключові слова: зміна клімату; тренд зміни метеорологічних елементів; стихійні метеорологічні явища.

Глобальна зміна клімату – одна з найгостріших екологічних проблем які стоять перед людством. Згідно прогнозів провідних міжнародних наукових центрів з дослідження клімату, протягом наступного століття температура підвищиться на 2-5 градусів за Цельсієм [1]. Але деякі вчені, на підставі спостережень за сонячною активністю, доводять, що на планеті вже холодніше. За словами вчених, така тенденція збережеться до 2030 року. В 2030 році цей процес призупиниться, після чого Льодовиковий період протриває ще десять років. Після 2040 року почнеться поступове потепління [2].

У Гренландії льодовик Якобсхавн (Jakobshavn) знову почав рости. Про це повідомляє УНН з посиланням на National Geographic [3].

На підставі існуючих всесвітніх прогнозів зміни клімату ми провели аналіз впливу кліматичних змін на Хмельницьку область до 2025 року. Для цього ми використали архів метеорологічних станцій за період з 2005 по 2017 роки за середньорічними показниками температури, атмосферного тиску та кількості опадів [4]. На підставі цих даних визначили тренд зміни метеорологічних елементів до 2025 року (рис. 1-3).

Це дозволило зробити висновок, що до 2025 року на території Хмельницької області середньорічні показники температури суттєво не зміняться, але можливе невелике їх зниження, а середньорічна кількість опадів може суттєво зменшитися. Атмосферний тиск суттєво не зміниться. При цьому тенденція щодо різких стрибків показників температури збережеться та може й ще поширитися, а кількість опадів може ще зменшитися. Виходячи з цього, на наш погляд, до 2025 року, головними проявами кліматичних змін у Хмельницькій області будуть:

- короточасне значне підвищення (зниження) температури повітря;
- зміна структури і кількості опадів;

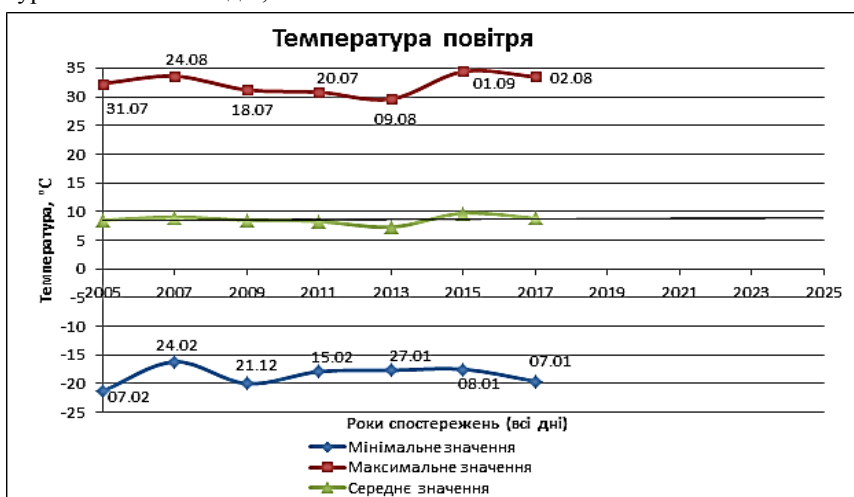


Рисунок 1 – Прогноз зміни середньорічної температури повітря в Хмельницькій області до 2025 року



Рисунок 2 – Прогноз зміни атмосферного тиску в Хмельницькій області до 2025 року



Рисунок 3 – Прогноз зміни кількості опадів в Хмельницькій області до 2025 року

– збільшення кількості стихійних метеорологічних явищ і екстремальних погодних умов.

Таким чином, найбільш небезпечними проявами нестабільності клімату в Хмельницькій області будуть стихійні метеорологічні явища (СМЯ), а саме:

- обумовлені різкими стрибками температури повітря;
- обумовлені змінами інтенсивності та кількості опадів;
- обумовлені вітром.

Підтвердженням цього кількість СМЯ в області, яка за останні роки вже збільшилась і у багатьох випадках вони мають катастрофічний характер і завдають значних збитків економіці області та навіть призводять до людських жертв (рис. 4-5).



Рисунок 4 – Наслідки буревію на Хмельниччині 30 липня 2018 р.



Рисунок 5 – Наслідки урагану на Хмельниччині 10-11 березня 2019 р.

В подальшому це може призвести, до збільшення негативного впливу на стан навколишнього природного середовища та мешканців Хмельницької області.

Незважаючи на це, кліматичні умови на всій території області будуть придатними для життєдіяльності людей та ведення господарської та рекреаційної діяльності. Тобто Хмельницька область, до 2025 року, за нашими прогнозами, залишиться однією з найбільш комфортних зон.

При цьому важливого значення набуває отримання короткочасного вірогідного прогнозу погоди, що дозволить знизити вплив СМЯ на навколишнє середовище та мешканців області.

Список використаних джерел

1 Національний екологічний центр України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://necu.org.ua/climate/> (дата звернення: 20.01.2019).

2 Учені попередили про зміну клімату по всій планеті в 2018 році : Читайте більше тут [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zik.ua/news/2017/09/17/ucheni_poperedyly_pro_zminu_klimatu_po_vsiy_planeti_v_2018_rotsi_1169039 (дата звернення 08.02.2018).

3 Новини Світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.unn.com.ua/uk/news/1788972-lodovik-u-grenlandiyi-znovu-pochav-rosti> (дата звернення 08.02.2018).

4 Погода в Хмельницькій області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gr5.ua> (дата звернення: 2.07.2018).