

## **ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ КОЗЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ГЛОБАЛЬНИМ ПОТЕПЛІННЯМ**

**Іванець І.С.**, учитель географії

Махнівська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів

Козятинського району Вінницької області

Збільшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище призводить до нових проблем, які постають перед людством і природою.

Якщо у 60-х роках минулого сторіччя вчені тільки почали говорити про глобальне потепління, на початку ХХІ століття про нього говорили різноаспектно, або ж воліли мовчати, то початок 2020 року доводить нам це на прикладі України. І, якщо деякі з сучасних дослідників все ж нарікають, що людина тут ні до чого, це активність Сонця, земного ядра, продукування метану бактеріями чи інших парникових газів виверженням вулканів, усе ж людство свій внесок у ці процеси робить.

Ще навіть у 2005 році Бойченко С.Г. у своїй дисертації на здобуття ступеня доктора географічних наук на тему «Глобальні і регіональні коливання клімату та можливі екологічні наслідки від них на території України: напівемпіричні моделі, сценарії» писала про те, що відбувається зараз. Тоді, дійсно, це видавалось лише одним із сценаріїв. Вона писала: «Зростання температури лише на кілька градусів може призвести до величезних змін у кліматі планети... І людям, і тваринам прийдеться звикати до нового клімату. Значно зросте ерозія ґрунту, почастишають зсуви земель, затоплення прибережних земель, збільшиться кількість збитково зволжених земель. Збільшиться ризик виникнення таких стихійних лих як циклони, посухи, пожежі, повені, урагани» [1].

Вже початок 2020 року показав нам і ерозію ґрунту з суховіями, і посухи на півдні, і збиткові дощі у травні з градом, шквалами і поривами вітру, і навіть смерчі на півдні та на заході країни, і пожежі, які, хоч і стали наслідком

людської недбалості, завдали багато шкоди, але масштабності додала саме посуха.

Існуюча політика країн, заходів щодо мінімізації негативного впливу зміни клімату призводить до деякого скорочення викидів парникових газів, свій внесок навіть вніс майже глобальний карантин через пандемію вірусу SARS CoV-2 (COVID-19): ми чітко побачили, що повна зупинка виробництва призвела до очищення атмосфери, проте, поки воно не стало відчутним. Для істотного зменшення антропогенного впливу на кліматичну систему необхідні значні інвестиції в нові технології виробництва.

Що ж стосується самого глобального потепління, то воно чітко простежується на території України, зокрема й на Вінниччині. За останні 25 років (1995-2019) на метеостанції Білопілья (північ Вінниччини) температурні показники відчутно змінюються і стають рекордними (рис.1) [3, 4].



**Рис. 1. Термічні показники на станції Білопілья  
Козятинського району Вінницької області 1995-2019 рр.**

Усі кліматичні показники на території Вінниччини систематизував ще І.М. Півошенко у своїй праці «Клімат Вінницької області» [2], але, на жаль, усе закінчилось на 1995 році і вже тоді, спостерігалась тенденція до зростання термічних показників.

Отже, як бачимо, з рис. 1 середньорічна температура повітря на станції Білопілля ( $\Delta T$ ) за останні 25 років зростає - цей показник з 1995 по 2019 роки досяг  $2,4^{\circ} C$ , а за середніми значеннями  $1,9^{\circ} C$ . Чіткіше цю тенденцію можна простежити у таблиці 1 [3, 4].

Таблиця 1

**Середня річна температура на метеостанції Білопілля  
Козятинського району Вінницької області 1995-2019 рр.**

рік	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
°C	7,6	6,4	6,9	7,5	8,5	8,6	8,0	8,5	7,5	7,8	7,8	7,7	9,2	9,2	8,7	8,0	8,2	8,3	8,6	8,4	9,7	8,7	8,9	8,8	10

Що ж стосується температурних рекордів, то за даними спостережень 1995-2019 років, наслідуючи інформацію, подану у дослідженні І.М. Півошенка, вказаний період багатий на рекорди температури і не лише максимальної чи середньої, а й мінімальної [2].

Зокрема, є рекорди, які тримались понад 60 років, а останнє десятиліття б'ються з року в рік. У таблиці 2 подані абсолютні рекорди температури за останні 73 роки. У затушованих комірках подані рекорди останніх 25 років [2, 3, 4].

Таблиця 2

**Середня місячна, максимальна та мінімальна температури повітря  $t$  ( $^{\circ}C$ )  
на метеостанції Білопілля Козятинського району Вінницької області  
1947-2019 рр. та її характеристики**

t	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
<i>Середня температура</i>													
Найб	1,9	2,8	5,9	15,4	18,2	22,2	22,9	21,3	17,2	11,1	6,5	2,9	10,0
Рік	1952	2002	2014	1947	2013	2019	2001	2015	2015	1966	2013	1960	2019
Найм	-14,4	-13,6	-7,3	3,9	10,7	14,5	15,3	15,4	10,2	3,5	-3,9	-9,1	5,1
Рік	1963	1985	1987	1965	1980	1984	1962	1987	1959	1947	1998	2002	1980
t	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
<i>Абсолютний максимум температури</i>													

Найб	11,0	17,0	23,0	29,0	33,0	34,0	36,3	37,0	35,8	31,0	22,0	15,0	37,0
Рік	2005	2008	1974	2012	2007	1963	2015	2010	2015	1967	2010	2008	2010
Найм	-4,0	1,0	3,0	16,0	24,0	24,4	27,0	27,0	21,0	13,0	5,0	1,0	-4,0
Рік	1996	1984	1969	1965	1978	2016	1978	1996	1978	2010	1988	2001	1996
<i>Абсолютний мінімум температури</i>													
Найб	-6,0	-3,0	-1,0	1,0	8,0	11,4	14,0	11,0	6,0	0,6	-1,0	-3,0	14,0
Рік	2020	1990	1989	2008	1996	2013	2001	2006	1968	2018	1997	1960	2001
Найм	-36,0	-31,8	-27,0	-7,0	-2,0	1,0	5,0	3,0	-3,0	-9,0	-23,0	-28,0	-36,0
Рік	1987	2012	1964	1963	1999	1963	2012	1984	1977	1997	1999	1997	1987

Що ж стосується рекордних періодів року, то за останні 25 років проявляється наступна ситуація:

**Найхолодніші зими** (середня температура повітря нижче  $-5^{\circ}\text{C}$ ) 2003, 2006 рр.

**Найхолодніші весни** (середня температура повітря нижче  $8^{\circ}\text{C}$ ) 1995-1997, 2004-2006 рр.

**Найхолодніше літо** (середня температура повітря нижче  $18^{\circ}\text{C}$ ) 1997 рік

**Найхолодніші осені** (середня температура повітря нижче  $7^{\circ}\text{C}$ ) 1995, 1997, 1998 рр.

**Найтепліші зими** (середня температура повітря вище  $0^{\circ}\text{C}$ ) 1995, 1996, 1998, 2020 рр.

**Найтепліші весни** (середня температура повітря вище  $10^{\circ}\text{C}$ ) 2007, 2012, 2014, 2016 рр.

**Найтепліше літо** (середня температура повітря вище  $20^{\circ}\text{C}$ ) 1999, 2007, 2012, 2015, 2018, 2019 рр.

**Найтепліші осені** (середня температура повітря вище  $9^{\circ}\text{C}$ ) 2008, 2009, 2012, 2013, 2015, 2019 рр. [3, 4].

Помітно, що найхолодніші періоди спостерігалися більше 15 років тому, а найтепліші – за останні 10 років. Зараз уже практично не стоїть питання про те, що відбувається з глобальним кліматом протягом останніх 30 років – достовірно встановлено, що середня температура повітря біля поверхні землі дійсно підвищується практично у всіх регіонах світу і дані зі станції Білопілля

це підтверджують. В зв'язку з цим, в атмосфері відбувається перебудова глобальних процесів переносу тепла та вологи, що характеризується різким збільшенням природних катаклізмів – посух та паводків, появою смерчів та суховіїв, почастишенням граду.

Звичайно, наука навряд зможе вплинути на глобальний процес, але проблеми чи перспективи розвитку, появи нових ландшафтів, адаптації до нових широт тваринного та рослинного світу вже відзначаються у світі та в Україні і перед сучасним географічним товариством, яке займається дослідженням ландшафтів постають нові виклики, нові простори та теми для вивчення. Клімат змінюється, а за ним змінюється і світ, то ж і нам слід адаптовуватися до цих реалій.

#### **Список використаних джерел**

1. Бойченко С.Г. Глобальні і регіональні коливання клімату та можливі екологічні наслідки від них на території України: напівемпіричні моделі, сценарії. - Одеса, 2005. - 300с.
2. Півошенко І.М. Клімат Вінницької області – Вінниця, 2005. – 234 с.
3. Інформація про температурні показники на метеостанції Білопілля / Управління ГМЦУ у Вінницькій області (1996-2010 рр).
4. Архів погоди на метеостанції Білопілля (2011-2020 рр) <http://rp5.com>

### **ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ І ТЕРИТОРІЇ ВІННИЧЧИНИ**

**Яцентюк Ю.В.**, доктор географічних наук, доцент, професор кафедри географії

**Губарєва Я.В.**, студентка II-го курсу природничо-географічного факультету

СВО «бакалавр», Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського

На території Вінницької області станом на 01.01.2020 р. нараховувалось 420 територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Серед них національний природний парк, 4 регіональних ландшафтних парки, 151 заказник (з них 21