

років, за цей час берегова зона була повністю перероблена, еолові форми рельєфу зникли зовсім.

Еолові форми розвивалися за виключенням ділянок, які були антропогенно трансформовані. З зими 2012 року ситуація в системі різко змінилася, процеси розмиву змінилися інтенсивною акумуляцією, вздовж берегової зони з'явилися потужні піщано-черепашкові притулені тераси, шириною від 20 до 110 м. На поверхні відповідних утворень почали проявлятися еолові процеси.

Можна сказати, що відповідна система розвивається з деякою циклічністю за якої процеси розмиву берегової зони і розвіювання еолових форм змінюються на намив і акумуляцію.

Список літератури:

1. Дневник погоды в Лазурном [Электронный ресурс] - Режим доступа : <http://www.gismeteo.ru/diary/12286/2014/9/>
2. Костюшин В.А. Каркінітська та Джарилгацька затока / В.А. Костюшин, М.П.Стеценко // Інформаційний лист рамсарського ВБУ. - 2003. - С. 1-4.
3. Котовский И.Н. Морфология и динамика морских берегов в пределах Херсонской области – Рукопись :автореферат дисс. на соиск. ученой степени канд. геогр. наук./ И.Н. Котовский – Киев: Инст. географии АН Украины, 1991,-19 с.
4. Лиховид О. Скадовський край / Олег Лиховид. - Скадовськ : АС, 2012 - 200 с.
5. Лиховид О.Скадовськ та скадовчани / Олег Лиховид. - Скадовськ : АС, 2005. - 320 с

***М.О. ЗІНЧЕНКО,
О.О. ГРАБАР,
Н.В. ДЖІБЛАДЗЕ***

ТЕМПЕРАТУРНІ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАПОВІДНИКА АСКАНІЯ-НОВА

Постановка проблеми. Температурні зміни на нашій планеті проявляються у різних місцях по-різному, охоплюючи як значні, так і локальні території. Спеціалісти Херсонського обласного центру гідрометеорології схиляються до думки, що зміни температур на Херсонщині мають “стійку тенденцію до збільшення” [1, с.67]. Факт потепління спостерігається і на території заповідника Асканія-Нова, що стало поштовхом проведення даного дослідження. Останні тридцять років це питання не піднімалось кліматологами України. Не давалась і оцінка зміни температури та її впливу на територію краю. Це робиться вперше. Всі розрахунки базуються на даних спостережень метеорологічної станції Асканія-Нова, що були вибрані з

Агрокліматичних бюлетенів по Херсонській області [2] та Агрокліматичних довідників по Херсонській області (1986-2015рр.) [3].

Мета роботи: Порівняти сезонні зміни температури та розрахувати її приріст за період 1980-2014 роки.

Завдання:

1. Провести огляд джерельної бази.
2. Проаналізувати зміни температури за періоди 1980-1999 рр. та 2000-2014 рр.
3. Розрахувати приріст температури за досліджуваний період.
4. Виявити вплив потепління на зміни флори і фауни заповідника.
5. Зробити висновок.

Глобальне потепління характерне для всієї земної кулі. А чи проявляється воно на території Чаплинського району, що складає всього 6% від території Херсонської області?

За фізико-географічним районуванням територія Асканія-Нова відноситься до Присивасько-Приазовської низинної області південностепової і сухостепової підзони, степової зони.

У цілому клімат території помірно-континентальний. Точніше, це клімат помірно теплих степів із жарким і посушливим літом та м'якою зимою.

Метеорологи відзначають, що зміни у кліматі температурних показників більш характерні для північних районів України, а для південних регіонів зміна температури практично не характерна [1, с.68].

Для обґрунтування теми наукового дослідження були взяті дані метеорологічної станції "Асканія-Нова" Чаплинського району від 1980 року до 2014 року включно.

Дані обчислень показують, що середня багаторічна температура повітря за 2000-2014 роки складає 11,01⁰С. Це вище за середньорічну температуру періоду 1980-1999 років на 1,7⁰С, яка становить 9,8⁰С (табл. 1). З кожним роком простежується повільне підвищення температури. Так, з 2012 по 2014 роки середня річна температура складає 11,43⁰С, що вище за середньорічну температуру всього досліджуваного періоду (11,01⁰С) на 0,42⁰С. Якщо до 2006 року це були показники в середньому 10,4⁰С, то з 2006 року до кінця досліджуваного періоду уже 11,3⁰С.

Ураховуючи, що в 2014 році середня річна температура повітря становить 11,1⁰С, можна підрахувати щорічний приріст температури. Він складає:

$$11,1^{\circ}\text{C} - 11,01^{\circ}\text{C} = 0,09^{\circ}\text{C}$$

Розрахунок показує незначний щорічний приріст, але середньорічні температури впевнено свідчать про температурне підвищення.

Характеризуючи зимові температури, ми спостерігаємо, що їх середня температура складає -0,44⁰С, що значно вище, ніж середня зимова температура порівняльного періоду 1980-1999 рр., у якому середня зимова температура дорівнює -1,3⁰С (табл.1).

**Сезонні зміни середніх температур на території заповідника
Асканія-Нова за 2000-2014 рр.**

Рік	Середня температура, °С								
	Січень	Лютий	Грудень	Середня зимова t	Червень	Липень	Серпень	Середня літня t	Середня річна t
2000	-3,1	1,3	3,0	-0,33	19,8	23,2	23,5	22,16	10,7
2001	1,1	-0,3	-4,7	-1,3	18,4	26,5	23,9	22,9	10,65
2002	-2,1	4,0	-5,9	-1,33	20,6	26,3	22,1	23,0	10,3
2003	-2,0	-5,9	1,5	-2,1	20,5	21,8	22,7	21,6	9,86
2004	0,3	0,0	2,2	0,83	18,6	21,8	21,3	20,5	10,57
2005	1,6	-2,2	1,6	0,33	19,6	22,6	23,5	21,9	10,8
2006	-7,0	-3,7	2,6	-2,7	21,0	22,1	24,5	22,5	10,2
2007	3,9	-0,6	0,5	1,26	23,2	26,0	25,5	24,9	11,9
2008	0,0	0,4	5,2	1,86	21,0	24,0	25,5	23,5	12,7
2009	-2,0	2,2	0,9	0,36	22,6	25,0	22,0	23,2	11,6
2010	-3,3	-0,9	2,0	-0,73	22,5	24,7	26,0	24,4	11,4
2011	-2,7	-3,4	3,5	-0,86	21,6	25,1	22,3	20,3	10,25
2012	-1,6	-7,3	-0,6	-3,1	23,2	26,3	23,9	24,46	11,6
2013	0,2	2,4	0,2	0,93	22,9	23,6	24,4	23,6	11,6
2014	-1,4	-0,4	0,5	0,46	20,5	25,1	24,4	23,3	11,1
Середня t за 1980- 1999р.	-1,94	-1,77	-0,2	-1,3	20,06	22,73	21,77	21,52	8,9
Середня t за 2000- 2014р.	-1,2	-0,97	0,8	-0,44	21,36	24,2	23,7	23,08	11,01

Середньорічні температури січня-лютого в більшості років вище 0⁰С, але у 2006 році в січні температура дорівнювала -7,0⁰С, у лютому 2012 року середньорічна температура складала -7,3⁰С, що підтверджує особливість температурного режиму України і півдня Херсонщини. Ця особливість обумовлена нестійкістю погодних умов через проникнення час від часу холодних арктичних повітряних мас на дану територію.

У грудні місяці, починаючи з 2003 року, середньомісячні температури досліджуваних років вищі за відмітку 0⁰С і з кожним роком підвищуються, а значить, клімат зими пом'якшується. Середня температура січня за досліджуваний період становить -1,2⁰С (у порівнянні -1,9⁰С), лютого - 0,97⁰С (у порівнянні -1,8⁰С), грудня 0,8⁰С (у порівнянні -0,2⁰С) (рис 1).

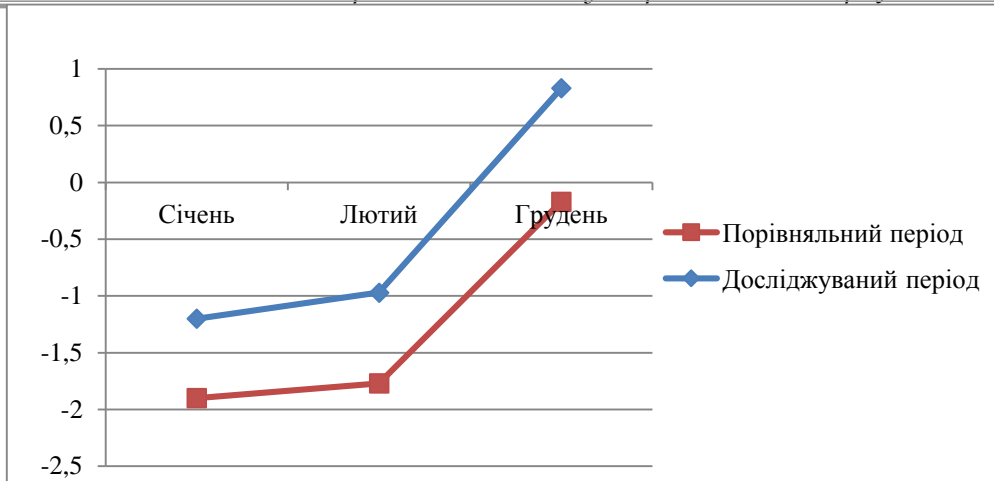


Рис. 1 Порівняння показників температур зимових періодів
 – порівняльний період 1980-1999 рр.
 – досліджуваний період 2000-2014 рр.

Проаналізувавши дані досліджуваного періоду й порівнявши його з періодом 1980-1999 рр., ми можемо зробити висновок про повільне щорічне підвищення зимових температур, різниця яких становить 1°C .

Характеризуючи літні температури, також можна спостерігати значне підвищення за досліджуваний період. Їх середній показник становить $+23^{\circ}\text{C}$, а середня літня температура 2014 року: $+23,3^{\circ}\text{C}$. Підрахуємо приріст температури. Він становить :

$$23,3^{\circ}\text{C} - 23^{\circ}\text{C} = 0,3^{\circ}\text{C}$$

$$0,3^{\circ}\text{C} / 15 \text{ років} = 0,02^{\circ}\text{C}$$

Як бачимо, він більший за щорічний приріст і дорівнює $0,006^{\circ}\text{C}$.

Найнижча середньомісячна температура була в червні 2001 року і становила $+18,4^{\circ}\text{C}$, а найвища $+26,3^{\circ}\text{C}$ у липні 2012 року. Видно, що починаючи з 2006 року, середньомісячні літні температури не нижчі за $+20,5^{\circ}\text{C}$.

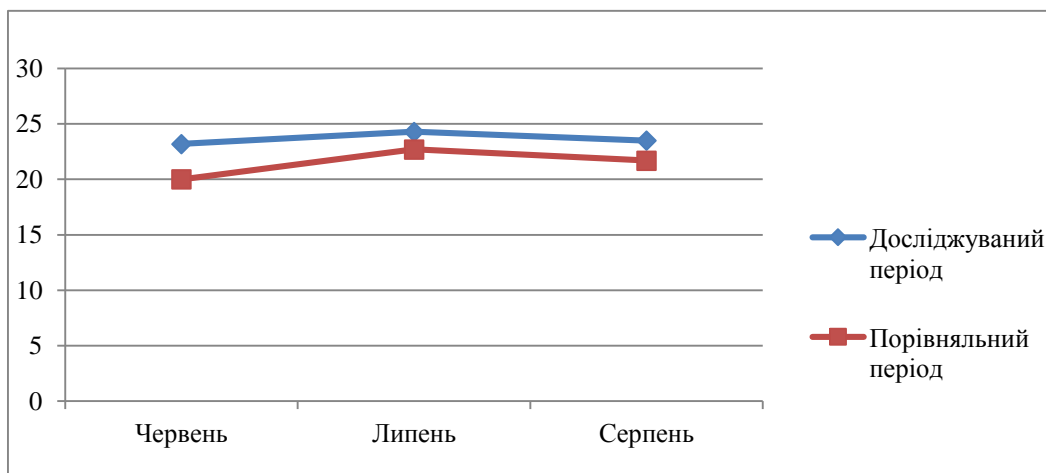


Рис. 2 Порівняння показників температур літніх періодів
 – порівняльний період 1980-1999 рр.
 – досліджуваний період 2000-2014 рр.

Дані порівняльного періоду з періодом 1980-1999 рр. дають усі підстави стверджувати, що відбувається значне підвищення літніх температур (рис. 2) і їх значне зростання у порівнянні із зимовими.

Дослідивши середньорічні, зимові та літні температури, можемо зробити висновок про тенденцію до підвищення температури повітря в 2000-2014 роках. Так, за останні 15 років на території західного Присивашшя поступово підвищуються як середньомісячні, так і середньорічні температури повітря.

Це підтверджує теорію глобального потепління, яке справді відбувається. І це ні в кого з сучасників не викликає сумнівів. Люди, яким більше 40 років, пам'ятають холодні, сніжні й довгі зими у 1970-1980 роках, та вже наприкінці 90-х такі зими траплялися не часто.

Проаналізувавши вибірково температурний режим місяця січня з 1973 р. по 2014 р., спробуємо прослідкувати «появу теплої зими»:

1973 р. 21 січня -20°C , 16 днів були з температурою нижче -10°C ;
1974 р. 13 днів січня з температурою повітря нижче -10°C , а мінімальна $-18,7^{\circ}\text{C}$;
2005 р. 25 січня $-8,5^{\circ}\text{C}$; 31 січня $-10,1^{\circ}\text{C}$, що є мінімальною;
2010 р. 25 січня $-21,7^{\circ}\text{C}$; п'ять днів нижче -10°C ;
2014 р. 31 січня $-19,3^{\circ}$; шість днів нижче -10°C .

Ще одна особливість нового клімату – різкі перепади температур. Раніше похолодання чи потепління відбувалось поступово, а випадки перепадів температури зустрічались рідко. Зараз це відбувається раптово й частіше. Найбільш зазначені зміни характерні для березня–квітня та жовтня–листопада.

1980 р. березень, квітень - перепадів температури не простежується.

	27 жовтня $+8,8^{\circ}\text{C}$;	28 жовтня $+3,4^{\circ}\text{C}$;
1989 р.	11 березня $+7,3^{\circ}\text{C}$;	12 березня $+0,3^{\circ}\text{C}$;
2005 р.	11 березня $+5,2^{\circ}\text{C}$;	12 березня $+1,4^{\circ}\text{C}$;
	13 березня $+6,2^{\circ}\text{C}$;	22 квітня $+12,4^{\circ}\text{C}$;
	23 квітня $+7,6^{\circ}\text{C}$;	
2010 р.	19 жовтня $+9,2^{\circ}\text{C}$;	20 жовтня $+15,2^{\circ}\text{C}$;
	22 жовтня $+7,2^{\circ}\text{C}$;	27 листопада $+8,3^{\circ}\text{C}$;
	28 листопада $+3,5^{\circ}\text{C}$;	26 грудня $+9,1^{\circ}\text{C}$;
	27 грудня $+2,5^{\circ}\text{C}$.	

Як і раніше, спостерігається нестійкість погодних умов – весною це приморозки до травня місяця, восени – у вересні та жовтні. Найвірогідніше це відбувається через вторгнення холодного арктичного повітря.

Зміна клімату приводить до посилення проявів стихійних явищ: посух, короткочасних зливових дощів, зменшення кількості опадів, раптових і значних перепадів температури. Це в свою чергу буде впливати

на господарську діяльність людини та стан її здоров'я, особливо на підвищення серцево-судинних захворювань.

Високі температури, багато сонячних днів і мала кількість опадів будуть сприяти розвитку рекреаційних ресурсів на території заповідника. Будуть відбуватися зміни у рослинному і тваринному світі. Наприклад, влітку можна спостерігати, як у посуху никнуть каштани і платани, наполовину скидають уже сухе листя. Восени з'явилися випадки цвітіння каштанів та фруктових дерев. З'явилося дерево айлант, зона популяції якого характерна для Криму. Його ніхто не висаджував і до цього часу на даній території воно ніде не зустрічалось. Дерево швидко розповсюджується, а значить, умови для його росту сприятливі.

Крім того, через аномально теплі зими багато культур будуть "прокидатися" занадто рано і можуть потрапити під заморозки, а приблизно раз на десятиліття можна чекати й надзвичайно суворої зими.

У зв'язку з підвищенням температури влітку, накопичується більше ефективного тепла, а значить в майбутньому можна висаджувати та вирощувати субтропічні культури. Садові культури: персики, абрикоси, черешні, з невисокою морозостійкістю, почуватимуть себе цілком безпечно.

Перелітні птахи 10-15 років не відлітають у вирій (качки, гуси, журавлі). Перезимовують на островах Сиваша, у степах, бо вода каналів не замерзає. Через теплі зими зростає кількість мишей, їх колоній і поголів'я. Польові миші запасують велику кількість зерна в норах, під'їдають кореневу систему озимих культур. Шкідники вже не будуть вимерзати взимку в зв'язку з теплими зимами, тому зможуть здійснювати кілька репродуктивних циклів за літо.

Висновок. Аналіз температурних показників показав значне і швидке зростання літніх температур та менш значне зимових. Результатом є м'яка зима, коротка весна та довга осінь, про що свідчить всі розрахунки авторів.

Список літератури:

1. Агрокліматичний довідник по Херсонській області (1986-2005рр).
2. Агрокліматичні бюлетні по Херсонській області, – Херсон. Обласний центр з гідрометеорології, 1972-2015 рр.
3. Кіріяк Ю.П., Трикоз Л.В. «Деякі аспекти глобального потепління в зоні південного степу України та його вплив на життєдіяльність людини». – Херсон: «Тімекс», 2015, 172с.