

## РЕГІОНАЛЬНІ ПРОЯВИ ЗМІН КЛІМАТУ У КІВЕРЦІВСЬКОМУ НПП «ЦУМАНСЬКА ПУЩА» ТА АДАПТАЦІЯ ДО НИХ БІОТИ

*Семенюк А.Г., здобувач другого рівня вищої освіти,  
спец. Ківерцівського НПП «Цуманська Пуща»,  
Федонюк В.В., к. геогр. н., доцент кафедри екології  
Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, Україна  
ecolutsk@gmail.com*

Однією з глобальних проблем сучасності є процес зміни клімату нашої планети, який характеризується численними регіональними проявами, що мають вплив практично на усі галузі господарювання та компоненти природних екосистем. Актуальним питанням є дослідження впливу таких проявів кліматичних змін на природоохоронні, заповідні території, адже їх екосистеми і окремі біологічні види, що перебувають під охороною, є рідкісними або зникаючими, можуть виявитися особливо вразливими до змін кліматичних умов та окремих метеорологічних чинників довкілля.

Одним з найбільших та найцінніших природоохоронних об'єктів Волинської області є Ківерцівський національний парк «Цуманська пуща», який було створено у 2010 році відповідно до Указу Президента України № 203 від 22 лютого 2010 р. на площі близько 34 500 га. Даний національний парк фактично почав функціонувати у 2015 р., він є наймолодшим серед об'єктів такого рангу на Волині, хоча традиції природозбереження унікальних пралісів Цуманської пущі є досить давніми. На даний час в межах природоохоронної території співробітниками парку разом з науковцями Луцького національного технічного університету розпочато комплексне дослідження проявів змін клімату та їх потенційного впливу на біоту. Дослідження базується на результатах проведеного аналізу кліматичних тенденцій у Волинському регіоні в ХХІ ст., результати якого подані у працях Федонюк В.В., Іванціва В.В., Жадько О.А., Христецької М.Б., Федонюва М.А., Мерленка І.М., Панькевича С.Г., Картавої О.Ф. та інших авторів [1,4,5,6,7]. Ряд досліджень було присвячено і регіональним проявам змін клімату у заповідних об'єктах Волині, зокрема у роботі Мирки В.В., Федонюк В.В., Іванціва В.В., Федонюка М.А. [1] оцінювалися такі зміни для Черемського природного заповідника за комплексом параметрів, а в дослідженні Христецької М.Б., Федонюк В.В., Мерленка І.М., Федонюка М.А., Бондарчука С.П. аналізувалися окремі аспекти впливу змін клімату на природні системи Шацького НПП [7]. Дослідження такого спрямування мають не лише науково-теоретичний та прикладний характер, але можуть також бути використані і в освітньому процесі, при підготовці фахівців у природничій та екологічній сфері, для потреб виховного і просвітницького характеру, на що вказано у працях Волянського В.О., Федонюк В.В., Іванціва В.В., Панькевича С.Г. [2,3] та інших авторів.

Для території Ківерцівського НПП «Цуманська пуца» було проведено аналіз динаміки основних метеорологічних показників за даними найближчої метеорологічної станції – ст. Луцьк. Аналіз проводився для періоду 2000 – 2022 рр., результати порівняно з показниками кліматичної норми. Клімат парку можна охарактеризувати як помірно-холодний. На протязі року спостерігається чітко виражена зміна сезонів року. Досить значною є сума опадів, що випадає на досліджуваній території, навіть у найсухіші місяці року місячна сума опадів перевищує 20 – 25 мм. Середня річна температура повітря складає  $7,8^{\circ}\text{C}$ , спостерігається тенденція до її зростання на  $1,0 - 1,5^{\circ}\text{C}$  в порівнянні з кліматичною нормою. Середня річна сума опадів – 568 мм. Найвологішим періодом року є теплий період, взимку опадів випадає менше. Різниця в сумах опадів між теплим та холодним періодом року складає 52 мм. На протязі року середня температура повітря коливається від  $+18,3^{\circ}\text{C}$  до  $-5,0^{\circ}\text{C}$ . Найтеплішим місяцем року є липень, а найхолоднішим – січень. Максимальне значення середньої місячної температури повітря може досягати  $+23,7^{\circ}\text{C}$  (липень), а мінімальне – становитиме  $-7,9^{\circ}\text{C}$  (січень). Стосовно мінімальних середніх місячних температур повітря в межах норми, то відмічалися роки, коли середня місячна температура в липні не перевищувала  $+17,0^{\circ}\text{C}$ . Взимку були відмічені роки, коли середня місячна температура повітря була відносно високою і становила для грудня  $0,3^{\circ}\text{C}$ , для січня  $-1,1^{\circ}\text{C}$ . Підвищення середніх температур зимових місяців року, як і для всієї території Волинської області, характерне для останніх десятиріч, це пов'язують з глобальним потеплінням клімату. Середні швидкості вітру знаходяться в межах 2 – 4 м/с, число вітряних днів з швидкостями понад 5-10 м/с не є значним. Найвищі місячні суми опадів випадають в липні (79 мм), а найменші – в березні (27 мм). Влітку місячні суми опадів перевищують 60-70 мм, узимку коливаються в межах 30-35 мм. В перехідні сезони року (весна, осінь) місячні суми опадів можуть змінюватися від 30 мм до 60 мм.

Слід відмітити, що хід основних метеорологічних показників у Ківерцівському НПП «Цуманська пуца» в останні десятиліття має більш динамічний характер, спостерігаються стрибкоподібні зміни параметрів, що може негативно вплинути на біотичні комплекси парку. Зростання середніх температур, зменшення сум опадів, інтенсивне зростання показників випаровування з діяльної поверхні є екологічним лімітуючим чинником для земноводних, окремих видів комах та плазунів та ряду вразливих видів флори.

#### Перелік посилань:

1. Мирка В.В., Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А. Порівняння динаміки мікрокліматичних показників на території Черемського природного заповідника у ХХ та ХХІ ст. *Екологічні науки: наук.-практ. журн. К.: Вид. дім «Гельветика»*, 2022. № 7(40). С.120 – 125. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/1/22.pdf>

2. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Волянський В.О. Роль використання об'єктів природно-заповідного фонду для вдосконалення системи екологічної освіти. *Наукові записки. Випуск 11. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Частина 4. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С.198-202. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ-PMFMTO/article/view/1251>
3. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Панькевич С.Г. Приклади використання інтернет-ресурсів у практичному курсі дисципліни «Заповідна справа». *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015, № 2 (46). С. 109-123. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2015\\_46\\_2\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_46_2_13)
4. Федонюк В.В., Іванців В.В., Федонюк М.А., Іванців О.В. Картографування екологічного стану повітряного басейну м. Луцька на основі ліхеноіндикації. *Часопис картографії: Збірник наукових праць*. К. : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2016. Вип. 16. С. 259-271. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/uk/147258369/6779>
5. Федонюк В.В., Картава О.Ф., Іванців В.В. Економічне оцінювання рекреаційно туристичного потенціалу регіональних ландшафтних парків України. *Актуальні проблеми економіки*. К.: ТОВ «Наш формат», 2016. N 1 (175). С. 209 – 216. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2016\\_1\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_1_25)
6. Федонюк В. В., Мерленко І.М., Федонюк М.А., Линюк Р.В., Ковальчук Н.С. Зміни агрокліматичних чинників в зоні Полісся в контексті глобального потепління (на прикладі Волинської області). *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. Рівне: 2019. № 2(86). С.124-134. URL: <http://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/agri/article/view/781>
7. Fedoniuk V., Khrystetska M., Fedoniuk M., Merlenko I., Bondarchuk S. Shallowing of the Svityaz Lake in the context of regional climate change. *Journal of Geology, Geography and Geoecology* (Вісник Дніпровського університету. Геологія. Географія.Геоєкологія). Дніпро: 2020. № 4 (29). С. 673 – 684. URL: <https://geology-dnu.dp.ua/index.php/GG/article/view/751>