

**ЕКОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЯКІСНИМ СТАНОМ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД
І ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ ТЕРИТОРІЇ МЕЗИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ З ОГЛЯДУ НА ВОЄННІ ДІЇ**

Деревська К.І.

Національний університет «Кієво-Могилянська академія»
zimkakatya@gmail.com

Сидоренко В.А.

Мезинський національний природний парк
mezinpark@gmail.com

Легкобит М.Г.

Національний університет «Кієво-Могилянська академія»
m.lehkobyt@ukma.edu.ua

Яковенко О.І.

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
ajakov2@gmail.com

Актуальність. Збереження природних екосистем і водних ресурсів в країні, особливо під час воєнних дій, є важливим аспектом сучасної екологічної науки, а також одним з ключових завдань для забезпечення сталого розвитку (ЦСР Ціль 15. «Захист та відновлення екосистем суші» включає «Захист і відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення та повернення назад процесу деградації земель і зупинення втрати біорізноманіття»). Моніторинг стану природних ресурсів у межах заповідних територій в Україні регулюється правовими документами, серед яких головними є Закон України «Про природно-заповідний фонд України», Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», Положення про державну систему моніторингу довкілля. Останні зміни та доповнення до законодавства (Постанова КМУ від 13.06.2024 № 684) впроваджують сучасні підходи до моніторингу біологічного та ландшафтного різноманіття, що є критично важливим для заповідних територій.

Терени Мезинського національного природного парку (НПП) характеризуються ландшафтною різноманітністю – річковим ландшафтом річки Десна з її притоками, болотами, старичними озерами та давніми терасами; лісовими ландшафтами, що розгалужені мережею ярів і балок; лесово-суглинковим горбистим ландшафтом Наддеснянського правобережжя тощо [2]. Річкові та заплавні ландшафти Десни є важливою екосистемою, що відіграє ключову роль у підтриманні біорізноманіття та забезпеченні екологічної рівноваги в регіоні. Вони є місцем існування й харчування для багатьох видів живих організмів, а також виконують функцію екологічних коридорів для міграції тварин. Заплавні екосистеми, особливо болота й торфовища, є

важливими сховищами вуглецю, що допомагає пом'якшити наслідки зміни клімату. Ці екосистеми чутливо реагують на зміну гідрохімічного режиму, атмосферні впливи, антропогенне навантаження та військові дії. Тому моніторингові спостереження за станом води й ґрунтів у межах НПП мають важливе значення для оцінювання й прогнозування змін якості природних компонентів та своєчасного виявлення тенденцій деградації природного середовища, що спрямовано на збереження екологічної рівноваги й є головною складовою державної системи управління довкіллям.

Методика досліджень. В ході польових спостережень, що відбувалися у серпні – жовтні 2025 року, нами досліджувався якісний стан поверхневих вод та ґрунтів в межах Мезинського НПП на ділянці від с. Курилівка (на півночі парку) до с. Будище (на півдні парку), а також заплава р.Десна (від переправи с. Деснянське до озера Хотинь). Було охарактеризовано водні об'єкти сс. Радичів, Курилівка, Деснянське, балки поблизу Пузиревої гори, Забілиної Криниці, с. Будище. Об'єктами аналізу стали русла малих річок, заплавні озера, виходи підземних вод (джерела), поверхневі стоки, ґрунти різних типів лісів (хвойні, листяні, заплавні), ділянки біля водойм і на підвищеннях, а також локація згарища поблизу с. Курилівка (події 2021 та 2024 рр.).

У польових умовах здійснювали вимірювання рН і загальної мінералізації (TDS) за допомогою портативного приладу (Ezodo 7200). Для ґрунтів готувалися водні витяжки, після чого визначалися аналогічні параметри. Було закладено серію пробних локацій (близько 30 точок), що охоплюють русла річок, заплавні озера, виходи підземних вод (джерела), поверхневі стоки, ґрунти різних типів лісів (хвойних, листяних, заплавних), ділянки біля водойм і на підвищеннях. Отримані дані оброблено статистично.

Результати спостережень. Територія парку розташована в межах поширення хлоридно-гідрокарбонатно-натрієвих і хлоридних вод із мінералізацією від 2 до 15 г/л. Визначають три водоносні горизонти, які виходять на поверхню в різних частинах парку, що передусім залежить від розчленованості території [1]. Першим від поверхні є водоносний горизонт алювіальних четвертинних річкових відкладів заплав річок, днищ балок і ярів, а також водно-льодовиковий горизонт у середньочетвертинних відкладах, серед пісків і суглинків із гравієм, галькою та прошарками глин. До основних водоносних горизонтів цієї території належать палеогеновий (еоценовий) водоносний горизонт і водоносний горизонт верхньої крейди, що характеризується високим дебітом (до 4 л/с). Середня багаторічна жорсткість підземних вод відноситься до помірно жорсткої і становить 3-6 (мг/л).

Польові вимірювання свідчать, що значення рН більшості водних об'єктів коливаються в межах слаболужного середовища (7,0-8,5), що характерно для

природних водойм із помірним антропогенним навантаженням. Окремі ділянки із помітно кислим середовищем (рН 5,0-6,0) виявлено у заплавах та стоячих водах (заплавні озера, дощові калюжі), де накопичуються органічні залишки й відбувається інтенсивне розкладання органіки з виділенням вуглекислоти.

Мінералізація (TDS) води в більшості точок не перевищувала 500 ppm, що відповідає нормам для природних незабруднених вод. Проте в окремих пробах, переважно на заплавах ділянках із застійним водообміном, виявлено підвищення мінералізації до 780 ppm. Це може бути пов'язано з випаровуванням і накопиченням розчинних солей у посушливий період, а також із локальним надходженням поверхневого стоку з прилеглих агроугідь.

Діапазон рН водної витяжки ґрунтів: 4,2-8,0. Середнє значення: $\approx 6,7$. Ґрунтове середовище в межах парку переважно слабокисле – нейтральне. Найнижчі значення рН (4,2-5,0) зафіксовані у вологих та заплавах ділянках із перезволоженням і болотними процесами – типовими для ґрунтів із підвищеним вмістом гумусових кислот. Найвищі значення (7,5-8,0) характерні для ділянок з лучно-болотними і алювіальними ґрунтами, які мають певну буферність за рахунок кальцієвих сполук.

Мінералізація ґрунтової витяжки – 45-580 ppm. Ґрунти з високою мінералізацією (>300 ppm) зазвичай розташовані у пониженнях (біля джерел, в сухих западинах заплави), де можливе підживлення мінералізованими підземними водами. Мінімальна мінералізація (45-110 ppm) – у лісових підстилках і легких супіщаних ґрунтах, де наявне інтенсивне вимивання солей.

Кореляційний аналіз показав слабку зворотну залежність між рН і TDS, що свідчить про збільшення мінералізації у слабокислих середовищах. У більшості точок **показники рН води та ґрунту корелюють прямо** – коли вода нейтральна, ґрунт також має слабокислу реакцію. Винятки (порушена рівновага) спостерігаються на ділянках із застійною дощовою водою і у хвойних лісах (рН 4,5), де кисла підстилка спричиняє елювіацію основ (процес вимивання водою розчинних мінеральних сполук, що мають лужну реакцію). **Мінералізація ґрунту в середньому на 25-40% нижча**, ніж у воді, що вказує на фільтраційну здатність та процеси вимивання солей. Найбільші розбіжності (суха западина заплавного озера з дощовою водою) пояснюються локальним впливом кислотних опадів і поверхневого стоку.

Обговорення результатів. Згідно з отриманими даними, водні об'єкти Мезинського НПП перебувають переважно у сприятливому стані, проте в окремих ландшафтних комплексах (заплави, балки) фіксується підвищення мінералізації та кислотності. Геохімічні особливості цих ділянок свідчать про процеси сольового накопичення, локального осолонцювання ґрунтів і зміну

буферної здатності водного середовища (властивість перешкоджати різким змінам кислотності чи лужності).

Отже, екологічні спостереження показали, що водойми Мезинського НПП загалом мають переважно нейтрально-лужну реакцію (рН 6,8-7,7) і помірну мінералізацію (200-500 ppm). Показники рН і мінералізації відповідають природним нормам для поліського регіону.

Основні екологічні проблеми – замулення, засмічення русел, евтрофікація заплавної ділянок. Ґрунти характеризуються слабкокислим середовищем (рН 6,0-6,8), що природно для заплавної і лісових ділянок. Виявлені зони локального підкислення (рН <5) у місцях з підвищеною вологістю і підстилкою хвойного типу. Загальний стан екосистеми задовільний, але екологічно вразливий до кислотних опадів і надмірного поверхневого стоку.

Рекомендовано впровадити систему довготривалого екологічного моніторингу якості води, ґрунтів і атмосферних опадів, а також екологічні заходи з відновлення буферних функцій заплавної ландшафтів.

Список використаних джерел

1. Географічні карти України. Джерело: <https://geomap.land.kiev.ua/index.html>
2. Природа Мезинського національного природного парку: колективна монографія / заг. ред. Н.В. Симоненко, наук. ред. Ю.О. Карпенко. Чернігів: Десна Поліграф, 2021. 184 с.

МАЛІ РІЧКИ УКРАЇНИ, ПРОБЛЕМИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ

Камінський О.Е., Луценко С.В.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
kaminskii827@gmail.com

Малі річки – це основа гідрографічної мережі України, що становить понад 95% усіх водотоків держави. Їхня загальна кількість перевищує 63 тисячі, а сумарна довжина – понад 135 тисяч кілометрів [1]. Вони забезпечують водопостачання сільського господарства, промисловості, населених пунктів, є важливими екосистемними коридорами та чинником формування місцевих ландшафтів.

Однак останні десятиліття характеризуються інтенсивним антропогенним впливом на малі річки: несанкціонованим забором води, надмірною меліорацією, зміною та не дотриманням прибережно-захисних смуг, скиданням неочищених стоків, що призводить до деградації загальних річкових систем. Проблема збереження малих річок набуває особливої актуальності у контексті кліматичних