

ЕКОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ ОЗЕРА СОМИТСЬКЕ (НПП «ПУЩА РАДЗИВІЛА» РІВНЕНСЬКА ОБЛ.)

І.В. Наконечний¹, О.Г. Грушина¹, І.Л. Миропольський²

¹Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
(м. Миколаїв, Україна)

e-mail: nakonechniigor777@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3797-3725

e-mail: olga.grushyna86@gmail.com; ORCID: 0000-0002-1209-592X

²НПП «Пуща Радзивіла» (Рівненська обл., Україна)

e-mail: parkradz2022@ukr.net

Подані перші узагальнення результатів дослідження екологічного стану північної частини території Національного природного парку «Пуща Радзивіла» в районі малого оз. Сомитське, а також стану біотичних комплексів, пов'язаних із цією водоймою. Метою цієї роботи є вивчення загально-екологічних характеристик оз. Сомитське та його функціонального значення як органічної компоненти місцевої екосистеми в умовах відповідності. За результатами польових досліджень зафіксовано перші позитивні наслідки впливу впровадженого режиму заповідності щодо збереження і природного відтворення біотичних та абіотичних компонентів болотно-лісових і озерних геобіоценозів однієї із найменш вивчених ділянок території України. Встановлено, що лишаючись донині майже вільним від антропогенного впливу, оз. Сомитське утримує значення однієї з останніх первинно-природних водойм, характеристики якої важливі як базисні й порівняльні під час побудови еколого-гідрологічних моделей прогностичного стану водно-болотних утворень Центрального Полісся. Озеро та пов'язані з ним біотопи є ареною існування раритетної флори і фауни, у складі яких відповідно 19 і 28 видів із найвищим статусом охорони (ЧКУ). Реальна екосистемна значимість малого лісового озера охоплює такий перелік послуг: регулювання стоку і запасів води; підвищення якості поверхневих і ґрунтових вод; поліпшення інфільтрації води, сприяння накопиченню води у ґрунті і поповненню ґрунтових вод; зниження ерозії та ймовірності зсувів. Окрім того, окремо ідентифікуються й послуги культурно-оздоровчого, туристичного і краєзнавчого плану, а також озеро слугує азональним ландшафтним утворенням, основним середовищем існування біоти та її оселищ, надає притулок мігруючим тваринам та птахам і зберігає значення природно-модельного й індикаторного об'єкта. Оз. Сомитське постає природним резервуаром біорізноманіття, забезпечуючи стабільність локальної екосистеми. Його гідроекологічна роль охоплює регулювання водного балансу, що має критичне значення для підтримки сталого функціонування природних комплексів Полісся.

Ключові слова: ПЗФ Рівненщини, Північне Полісся, лісові екосистеми, раритетна біота України, характеристики лісових озер.

ВСТУП

Національний природний парк (НПП) «Пуща Радзивіла» загальною площею 24265,3 га розташований у північно-східній частині Сарненського р-ну Рівненської обл. Цей об'єкт ПЗФ створений на початку 2022 р. відповідно до Указу Президента України від 1 січня 2022 р. № 4/2022 [1] з метою охорони унікальних природних комплексів Центрального Полісся. Тери-

торія Парку, контактуючи зі східними межами Рівненського природного заповідника та західними межами Поліського природного заповідника, формує майже цілісний Центрально-Поліський масив земель, що охороняються, загальною площею понад 90 тис. га, який із півночі обмежений лінією державного кордону.

Маючи загальний низинно-рівнинний характер місцевості за значного рівня заболоченості (22%), переважна частина площі Національного парку дреноється притоками

р. Стви́ги, частково притоками р. Плав та мережами меліоративних каналів, які задіяні на них. Частка лісовкритих площ Парку значна і сягає 64% [2]. На території Парку присутні й декілька невеликих озер (площа 3–5 га), серед яких типологічно і територіально уособлюється оз. Сомитське, розташовано в безстічній ділянці межиріччя р. Стви́га та її правої притоки — р. Плав. Лишаючись до наявного часу майже вільним від антропогенного впливу, оз. Сомитське утримує значення однієї з останніх первинно-природних водойм, характеристики якої важливі як базисні й порівняльні під час побудови еколого-гідрологічних моделей прогностичного стану водно-болотних утворень Центрального Полісся.

Відповідно, **метою цієї роботи** є вивчення загально-екологічних характеристик оз. Сомитське та функціонального значення цієї водойми як органічної компоненти місцевої екосистеми.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Згадки щодо оз. Сомитське представлені в історичних документах і нарисах, присвячених князям Радзивілам, у центрально-поліських володіннях яких знаходилась ця водойма [3]. Точне картографічне відображення розташування озера (*рис. 1*) вже є на карті Мінської та Волинської губерній 1866 р. [4]. Радянські військові карти 30-х років XX ст. деталізують озеро в урочищі Сомити по західному краю піщаного підвищення, що розділяє болота Сиверець та Ходичев (*рис. 2*). На цьому самому підвищенні неподалік озера позначено хутір Сомити, нині відсутній [5].

Короткі характеристики оз. Сомитське, починаючи з 50-х років ХХ ст. подані в регіонально-описових публікаціях щодо географії та природи Українського Полісся. Новітні, значно деталізовані дані щодо рослинності та територіально-гідрографічних особливостей водно-болотних комплексів, у межах яких знаходиться оз. Сомитське, наведені в двотомній праці з питань меліорації за ред. Я.М. Гадзала, В.А. Сташука,

А.М. Рокочинського [6]. З числа публікацій, присвячених саме дослідженням оз. Сомитське насамперед потрібно зазначити роботи В.О. Мартинюка зі співавторів [7–9]. Останні належать авторській групі рівненських дослідників, якими опрацьовано ключові питання ландшафтно-структури басейнової геосистеми озера (2007 р.), створений екологічний паспорт водойми (2019 р.) і деталізовано її гідрохімічні характеристики (2021 р.). Поточні характеристики екологічного стану озера присутні у щорічних звітах Департаменту екології Рівненської обласної державної адміністрації та в Екологічному Паспорті області [10; 11]. Загалом, у зв'язку з невеликими розмірами і віддаленістю оз. Сомитське, щодо нього бракує матеріалів системних гідроекологічних та іхтіологічних досліджень. Інформаційна обмеженість та неста-



Рис. 1. Фрагмент карти Волинської губернії
1866–1867 рр.



Рис. 2. Фрагмент карти Генштабу РСЧА,
за рекогносцируванням 1916 і 1931 рр.
Лист 35-20-А (Войткевичі)

ча ретроспективних даних стримує всебічний моніторинг цієї унікальної водойми, гідроекосистема якої функціонує в умовах відсутності антропогенної трансформації і може слугувати важливим природно-модельним об'єктом.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Базисними документами для цієї статті слугували результати досліджень оз. Сомитське та навколишньої місцевості як структурно-територіальної частини НПП «Пуща Радзивіла». Вказані дослідження виконані під час експедиційно-маршрутних оглядах водойми у 2024–2025 рр. Основою вихідного інформаційного матеріалу є маршрутно-облікові дані, зокрема джерела з «Літопису Природи» НПП «Пуща Радзивіла», різноманітні картографічні тексти XIX–XX ст. тощо, зокрема важливими відомостями стали облікові дані, зібрані шляхом опитування місцевих жителів, рибалок-любителів, працівників Дубенського лісництва та інспекторів охорони Парку. Узагальнення результатів виконаних праць у поєднанні з об'ємними ретроспективними і сучасними матеріалами щодо геоморфології, геології, гідрології та кліматичних умов досліджуваної місцевості дали можливість сформувати основні уявлення щодо екологічної характеристики оз. Сомитське.

Як основні методи досліджень були обрані стандартні методики польових гідрологічних, ландшафтних, зоологічних і ботанічних обстежень. Видовий склад тєріофауни, що мешкає в районі оз. Сомитське, визначали на основі власних обліків тварин (слідів та візуальні), на аналізі звітних даних попередніх користувачів лісових угідь (за 2003–2019 рр.) і шляхом опитувань працівників служби охорони Парку. Орнітофауну та її видовий склад аналізували за результатами маршрутних обліків, видовий склад іхтіофауни озера і його динаміку – на даних опитувань та періодичних спостережень водойми.

Ландшафти досліджуваної території ідентифікували за Єдиною класифікацією

природних і антропогенно змінених ландшафтних комплексів [12], типологію оселищ – за класифікацією EUNIS [13], біотопи – за Національним каталогом біотопів України [14].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Територія НПП «Пуща Радзивіла» знаходиться в кінцевій північно-західній частині Житомирського Полісся, цілком у межах Поліської Низовини і за схемою фізико-географічного районування України належить Клевівсько-Рокитнянському р-ну Поліської провінції зони Мішаних лісів. Геоморфологічно вся територія Парку ідентифікується в Рокитнянсько-Радомишльській цокольній пластово-аккумулятивній рівнині, утвореній на докембрійських породах. У ландшафтному відношенні це місцевості слабодренованих алювіально-зандрових рівнин під борами, суборами і низинними болотами. Наявні ландшафти (регіонального рівня) володіють вираженою здатністю до геохімічного самоочищення і до акумуляції забруднених речовин. У геоботанічному плані вони належать до Верхньо-Прип'ятського округу соснових і вільхових лісів, заплавних луків та боліт [15].

Лісове урочище Сомити розташоване в північно-східній частині території НПП «Пуща Радзивіла», що знаходиться в межах річки малих р. Ствиги і Плаву з висотами на рівні 140–160 м, за декілька кілометрів на південь від державного кордону з Білоруссю. Адміністративно це територія Березівської сільської громади Сарненського р-ну Рівненської обл. Місцевість навколо озера відрізняється переважно низинним рельєфом на піщаних і супіщаних відкладах кватеру, вкритих різновіковими ділянками хвойно-широколистяного лісу. За загально-низинного характеру урочища в його межах присутні й субмеридіональні підвищення (+4–5 м) у вигляді піщаних гряд і дюноподібних утворень та окремі піщані пагорби заввишки 3–5 м. Низинні ділянки переважно зволожені, на захід від урочища починається масив низовинного

болота, задіяного на долину Ствиги, тоді як болота на схід від урочища належать до водозбору р. Плав.

Грунтова поверхня сформована алювіальними та еоловими відкладами, що проявляються ділянками сіро-піщаного і лісового типу, місцями перекритих перезволоженими перегнійно-болотними накопиченнями. За рельєфом це типова частина полігенної низовинної рівнини зі слабким нахилом на захід — у сторону долини р. Ствиги, проте головна дирекція стоку — на північ, до субширотної долини Прип'яті.

Геологічний базис ділянки урочища Сомитське зумовлений складним поєднанням давніх кристалічних порід і товщами молодого осадового чохла, суцільно перекритих алювіальними і органогенними відкладами кінцевого плейстоцену-голоцену. До того ж сама місцевість розташована на північному фасі Українського кристалічного щиту, товщі якого (допалеозойські породи поліської серії) занурені завглибшки до 300 м. Кристалічні товщі стикаються з крайніми формаціями (представлені породами клесівської серії) Дніпровсько-Донецької мезозойської западини та окреслюють західну межу дорифейської Східно-Європейської платформи [16; 17]. Крім того, територія Парку, зокрема й досліджуване урочище, знаходяться за межами середньо-плейстоценового Дніпровського (Риського) зледеніння, літологічно відрізняються пануванням лесів і лесовидних утворень на четвертинних алювіальних відкладах. У південному та західному напрямках вони стикаються з піщаними відкладами прадолини Ствиги, нині частково перекритих низинними болотами. Загальна потужність відкладів кватеру сягає 20–40 м, цілком перекриваючи породи осадового чохла [18], з карстуванням якого вірогідно й пов'язаний генезис озера.

Саме оз. Сомитське знаходиться на північ від с. Обсіч на західному схилі невеликої (+4–7 м) піщаної гряди завширшки до 2 км, яка продовжується на північ до лінії державного кордону. Землевласником є Дубенське лісництво (6 квартал), яке має

площу 6139 га, зокрема 5 558 га — лісовкритих земель. Урочище Сомитське разом із озером у 1995 р. набуло статус заповідного, а з 2022 р. включено до складу НПП «Пуща Радзівіла». За чинною схемою внутрішньо-паркового зонування території Парку (рис. 3) озеро та підходи до нього полишені в зоні стаціонарної рекреації.

Водойма оз. Сомитське морфологічно має форму ідеального кола, береги обриваються стрімко і формують чашоподібне заглиблення (до 8 м). Така форма водойми, розташованої в безстічній ділянці межиріччя малих річок, закономірно наштовхує на думку про астрономічне походження. Навіть розгляд місцезонашування озера в картографічній прив'язці до місць знаходження двох інших озер Парку — Білого та Лисецького (біля с. Хміль) цілком відповідає теоретичному розрахунку роз-



Рис. 3. Локалізація оз. Сомитське в структурі внутрішньо-паркового зонування території НПП «Пуща Радзівіла»

паду астероїда на висоті 12 км із вертикальною траєкторією падіння уламків проти напрямку руху планети. Втім, за даними В.О. Мартинюка зі співавт., які уважно вивчали геоморфологічну будову озера, його чаша має провальні-карстові походження, що є типовим для озер Полісся.

У березні 2025 р. було виконано гідроморфологічне обстеження озерної водойми з використанням ехолоту, що надало можливість деталізувати профіль берегів та донних відкладень. До того ж застосовували ехолот Lowrance Hook Reveal-7 83/200 HDI (без бокового огляду) з функцією DownScan Imaging, реалізованого завдяки датчику вертикального сканування, який працює на частотах 455/800 кГц. Прилад містить комплекс Genesis Live для побудови контурної карти водойми за картографією C-MAP.

Однак, враховуючи результати попередніх досліджень рівненських дослідників, які подані В.О. Мартинюком в екологічному паспорті оз. Сомитське (2019 р.), змін у морфологічних характеристиках водойми не виявлено. Так, уздовж берегів озера окреслена зона мілководдя завширшки до 3,4 м (мінімальна ширина 1,7 м у південно-західній ділянці водойми) та завглибшки у межах 0,2–0,5 м. Надалі від цієї смуги починається стрімке заглиблення берегового схилу до 3,7–3,9 м із повільним вирівнюванням за рахунок перекриття центра озера донними осадами завтовшки до 4 м.

Схилі ділянки берегів озера під водою частково вкриті наносами різної щільності, які містять залишки стовбурів дерев і жердин. Їх вірогідно закріплювали в донній товщі при льодоставах. Також зафіксовано й декілька валуноподібних утворень, укритих осадовим шаром завтовшки до 15 см. На межі глибин від 3,8 до 4,4 м починається шар осадових товщ із вираженням їх ущільненням углиб та стертою ехограмою донного профілю, яка згодом втрачається на рівні від 5,7 м. Варто зазначити, що чітко донна частина в центрі озера на ехограмі не простежується. Над осадовими товщами існує помітний на ехограмі водно-колоїдний прошарок (товщина 20–25 см),

який без помітних градієнтних меж переходить у нещільну структуру поверхні придонних відкладень.

Колір води озера візуально досить темний, що може бути спричинено темним фоном глибин, які за захмареного неба не освітлені прямим сонячним світлом. Під час заглиблення березової жердини прозорість води в озері сягає до 1,5 м, тоді як на залитих ділянках берегів — вода абсолютно прозора і не забарвлена. Риба на екрані ехолоту, задіяному на вертикальне сканування, траплялась не часто і переважно в приповерхневих товщах води, особин великих розмірів ($\geq 1,5$ кг) не зустрічали. Частіше знаходження зграйок некрупних риб мало місце побіля північної ділянки берега, менш затіненого деревами та вздовж прибережних куртин очерету, поблизу впалих і частково занурених вершинами дерев.

Згідно з опитувальними даними, озеро звичайно замерзає в середині—наприкінці листопада, лід скресає на початку березня, сталий льодовий покрив сягає завтовшки до 25–30 см. Суцільний льодостав узимку 2024–2025 рр., на фоні відсутності довготривалих низьких температур, був короткочасним і формувався лише в 10–20 числах лютого. Згідно з замірами вертикальної структури температури води (станом на 15.03.2025), за температури повітря 17,2°C виявлено: на поверхні — 12,1°C, на глибині 1 м — 11,0°C, на глибині від 1,8 м і до донних відкладень температура води сягала 10,1°C. Межа термоклину, або зона вираженого температурного розшарування вод на момент дослідження фіксована на глибині 1,6–1,8 м.

Геоморфологія водойми. Поверхня водного дзеркала оз. Сомитське по урізу води знаходиться заввишки 145,012 м (замір 15.03.2025). Незначні коливання рівня води в озері мають місце, проте візуально малопомітні, тому, на думку місцевого населення, озеро сезонно і багаторічно є абсолютно стабільним. З огляду на стан берегів, коливання рівня води є повільними і загалом знаходяться в межах ± 20 –25 см, вірогідно проявляючи сезонну специфіку

динаміки. Втім, за останнього обстеження озера в березні 2025 р. візуально помітні зміни рівня, порівняно з ситуацією і реперами осені 2025 р., мали мінімальний прояв (+5–7 см).

Результати натурних обстежень водоїми та її водозбірної площі, схематично і картографічно опрацьовані на основі можливостей геосайту Google Earth [19], подані на *рис. 4; 5*.

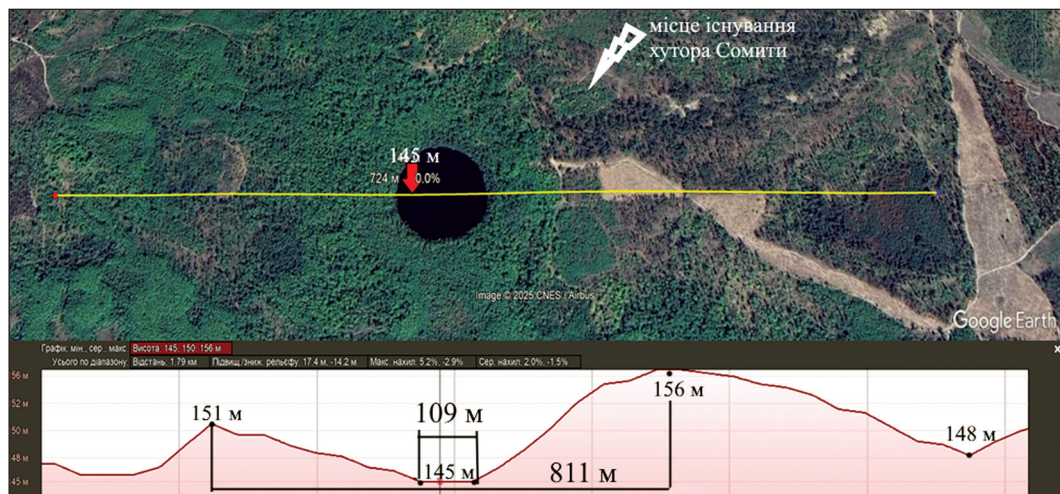


Рис. 4. Розміри та проєктивні висоти западини (захід–схід), в якій розташоване оз. Сомитське (на основі можливостей геосайту Google Earth)

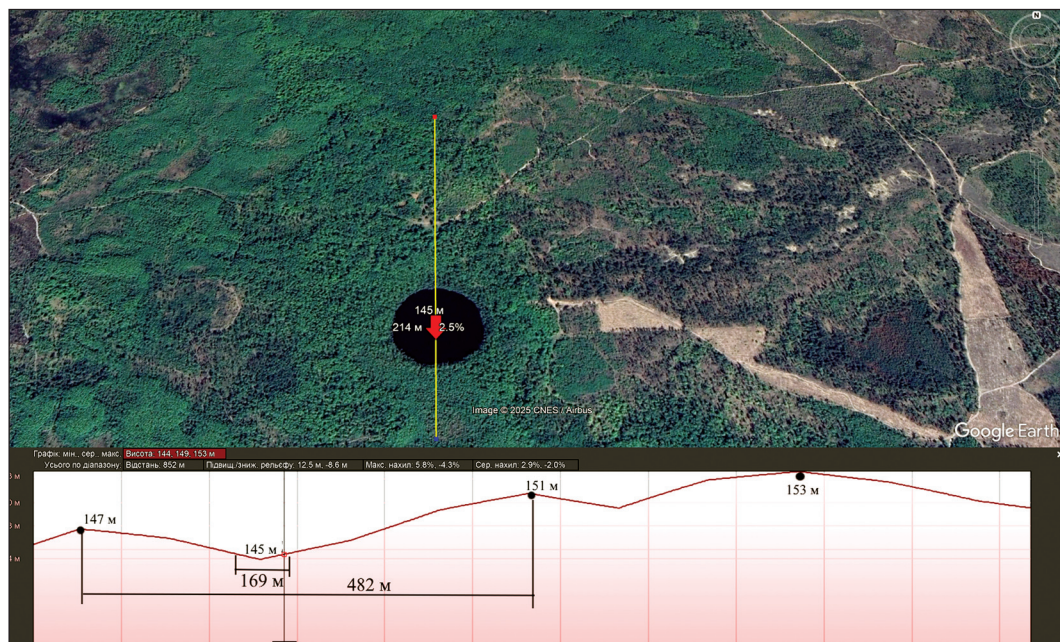


Рис. 5. Розміри та проєктивні висоти западини (південь–північ), в якій розташоване оз. Сомитське (на основі можливостей геосайту Google Earth)

Водне дзеркало озера має форму кола, дещо витягнутого на схід. Із останнього на захід довжина водного дзеркала — 109 м, відстань від верхніх точок бортів водозбору — 811 м. Довжина озера з півдня на північ, по урізу води — 98 м, а між верхніми точками бортів водозбору з півдня на північ — 482 м. Відповідно, периметр чаші озерної западини сягає 2482 м, загальна площа — 43,04 га (разом із площею водного дзеркала озера), виокремлена площа сухо-дільного водозбору — 40,56 га.

За середньої багаторічної кількості опадів на межі 600 мм/рік, сумарний обсяг атмосферних опадів, які потрапляють на водозбірну площу безстічного озера орієнтовно за розрахунками становить 258,3 тис. м³ (430,4 тис. м² × 0,6 м³). У реальності, враховуючи суто піщаний характер поверхні водозбору з украй високим рівнем інфільтраційного проникнення води на рівні 60% втрат, то сумарні обсяги поверхневого стоку до озера не можуть перевищувати 110–115 тис. м³. Із первинного обсягу поверхневого стоку, втраченого на інфільтрацію у зоні водозбору, ще до 40–50 тис. м³ також можуть потрапляти до озера завдяки підземному стоку в чашу водойми. Відповідно, сумарно-розрахунковий прихід води до чаші озера за середніми багаторічними показниками опадів слід очікувати максимум до 150–160 тис. м³. Спираючись на оцінки поверхневого стоку для даної місцевості в 130 мм [20], також можливо перерахувати і оцінити водний прихід водойми. Так, за площі 40,6 га водозбору і вказаному рівні поверхневого стоку (130 мм), розрахунковий обсяг поверхневого водного приходу буде сягати 52,6 тис. м³, що в поєднанні з інфільтраційно-підземним стоком у чашу озера (максимум 50 тис. м³) є близьким до середніх об'ємів попереднього розрахунку.

Витрати на випаровування для цієї площі водного дзеркала озера (2,87 га), за середніми показниками сучасного регіонального випаровування [21], які коливаються в межах 500–550 мм, були від 14,3 до 15,6 тис. м³. Можливі варіювання витрат

на випаровування в окремі роки, залежно від їх температурно-вітрового режиму, що оцінені у межах $\pm 12\%$. Загалом, розрахункові витрати через випаровування становлять для цієї водойми лише 11,3–12,8% від очікуваного обсягу приходу води. За відносної сталості рівня озера наявні невідповідності приходу–витрат води безсумнівно засвідчують існування та значимість підземного стоку, що найвірогідніше задіяний на північний захід і пов'язаний з підземно-водними горизонтами Сиверецького болота. Останнє первинно має ознаки заплавно-низового болота з частковим річковим живленням у межах гідросистеми р. Стви́ги. Показово, що рівень водного дзеркала озера (145 м) знаходиться майже на однаковому рівні з ґрунтовими водами навколишніх боліт (145–144 м), тобто утримується в межах стокових рівнів сучасного базису ерозії. Відповідно до цих умов, простежується вірогідність прямого гідравлічного взаємозв'язку безстічного оз. Сомитське з місцевими підземними водами та дренажною мережею гідросистеми р. Стви́га.

На фоні значного кліматичного варіювання останніми роками відбувається помітне зменшення об'ємів зимових сніжно-дощових опадів [22], що є визначальними у структурі живлення та гідрохімічного стану водойми. Зимово-весняний дефіцит води, особливо в сезон водопілля істотно дестабілізує прихідно-витратний баланс, який набуває певної хаотичності. Нестабільність поверхнево-стокового режиму безперечно має супровід у динаміці рівнів підґрунтових вод гідросистеми р. Стви́ги, впливаючи і на гідроекологічний стан оз. Сомитське. Нестача поверхнево-стокового живлення невеликого за площею озера, поверхня якого майже не піддається вітровим переміщенням, призводить до зростання сезонної амплітуди коливань температури поверхневих товщ води та зменшення в них запасів розчинного кисню (до $\pm 22,3\%$ впродовж весняно-літнього сезону 2024 р.). Для гідросистеми цієї озерної водойми найнебезпечнішими наслідками нестабільності температур і опадів є

утворення сталого термоклину і розвиток придонних явищ водно-кисневого дефіциту. Ці явища влітку ускладнені «цвітінням» поверхневих товщ води через бурхливе розмноження ціанобактерій, а взимку — процесами зв'язування кисню внаслідок деструкції органіки осадових накопичень.

Евтрофікація водойм, що відрізняється низькими рівнями мінералізації (і поживних речовин), досить незрозуміле явище і вірогідно забезпечене запасами біогенної речовини з донних відкладень озера. Поєднання процесів поверхневого «цвітіння» зі сталим термоклинним блокуванням вертикального кисневого обміну та різними біохімічними процесами у товщі сапропелю на фоні мінімальних рівнів мінералізації води, представляють вкрай динамічну фізико-біологічну систему. Виникнення та функціонування подібних систем вірогідно є характерним для первинних фаз трансформації давніх і сучасних озерно-аквальних побудов Полісся. З цих позицій вивчення цього причинно-наслідкового комплексу та його реакцій на кліматичну нестабільність середовища перспективне саме на прикладі чутливого природно-модельного об'єкта, яким може виступати оз. Сомитське.

Рослинні комплекси. За попередніми узагальненнями в районі оз. Сомитське виявлено 19 видів рослин із «червонокнижним» статусом, переважно ендеміків Полісся. Різносезонні обстеження озера демонструють характерну обмеженість площ мілководдя, що стримує розвиток вищої водної рослинності та вказує на відносну багаторічну і сезонну сталість рівня водойми. Вздовж берегів у воді присутній лише розріджений трав'янистий покрив із ознаками різнотравно-осокового комплексу та окремими куртинами очерету звичайного (*Phragmites australis*). Ця рослинність у межах вузької смуги прибережного мілководдя формує своєрідну зону супраліторального типу завширшки 0,5–2,0 м із незначним рівнем проективного покриття (від 32% до 15–8% в сторону озера). Влітку, за 3–5 м від берегів на відкритій воді набуває розвитку прибережна, місцями ро-

зірвана і відносно неширока (1,5–2,5 м) смуга макрофітної рослинності на основі латаття білого (*Nymphaea alba*).

Береговий схил озерної западини вище від рівня води вкритий щільною деревиною та чагарниковою рослинністю з присутністю вільхово-березового підросту. Північно-західний фрагмент озерного схилу невисокий (до 2 м), більш пологий, містить зволожений перегнійно-болотяний ґрунт і вкритий низькорослими формами широколистяних дерев. Саме в цій ділянці берегової частини озера присутня досить крупна субпопуляція рідкісного в Україні плауну річного, або колючого (*Lycopodium annotinum*). Загалом, лісисті берегові схили навколо озера зберігають природну структуру рослинних комплексів, які, сягаючи води, формують разом із лепешняком (*Glyceria maxima*), осоками (*Carex disticha*, *Carex pauciflora*, *Carex dioica*), очеретом (*Phragmites australis*) і чагарниками (*Salix acutifolia*, *Rubus fruticosus*) своєрідні бордюри.

Південна, східна та північна ділянки озерного берега вкриті добре відсортованими крупнозернистими темно-сірими пісками (завтовшки 0,5–0,3 м), розташованих на твердій основі. Вище по схилу від берега переважає дрібніший піщаний покрив жовтого та сіро-жовтого кольорів, іноді з ознаками лесоподібних прошарків. Північно-східна ділянка берегового схилу на відстані 45–60 м переходить у підняття, вирівняна поверхня якого на 4–5 м вище рівня озера. Ця ділянка вкрита ущільненим лісонасадженням сосни *Pinus sylvestris* із ознаками пригнічення та чагарниками на місці колишнього хутору Сомити. Там саме набуває розвитку в сторону озера яроподібне утворення (завглибшки до 2,5 м, завширшки до 25 м), борти якого відкривають товщі крупнозернисто-піщаного ґрунту лесового типу.

Іхтіофауна оз. Сомитське обмежена за видовим різноманіттям і загалом не має особливих відмінностей від видової структури іхтіофауни регіону [23]. Простежується специфіка видового складу, що пов'язана з переважанням риб, стійких до

кисневого дефіциту, зокрема линь (*Tinca tinca*) і карась золотий (*Carassius carassius*), а також мешканців поверхневих вод — щука звичайна (*Esox lucius*), плітка звичайна (*Rutilus rutilus*), краснопірка (*Scardinius erythrophthalmus*). Найчисельнішим є мало-мірний окунь (*Perca fluviatilis*) із темними формами окраси тіла. Впродовж останніх років зустрічається й карась сріблястий (*Carassius gibelio*), що загрожує заміщенням карася золотого (звичайного), який ще присутній у незначній кількості, гібридними формами. Щодо заявленої в деяких публікаціях присутності сома (*Silurus glanis*) і в'юна (*Misgurnus fossilis*) достовірні дані відсутні. Також немає інформації щодо угруповань малакофауни, зокрема двостулкових молюсків (*Anodonta*, *Unio*), представники яких загалом поширені в басейні Верхньої Прип'яті [24]. Факти штучного зариблення озера, або привнесення людиною риби з інших водойм за документами і опитувальними даними поки невідомі, що дає можливість оцінювати місцеві іхтіоценози як первинні.

Головною особливістю іхтіофауни оз. Сомитське є наявність у недавньому минулому (до 2017 р.) червонокнижного миня річкового (*Lota lota*), який вірогідно зберігає свою присутність донині. Опитані місцеві мешканці чітко впізнають на серії фото риб саме миня, деталізуючи його специфічні ознаки та вказують на звичайність цього виду для досліджуваного озера. За їх свідченнями *Lota lota* ловили по 10–20 особ. щороку, до того ж абсолютно переважають доволі дрібні екземпляри масою до 0,5 кг. Після літньої посухи в 2017 р. в озері мали місце явища «цвітіння» води та задухи, що здебільшого зумовило рідкісні зустрічі миня річкового (у 2019 і 2020 рр.). Впродовж останніх п'яти років щодо знайход цієї риби повідомлень не зафіксовано. Мешканці с. Обсіч також стверджували, що в період серпневої посухи 2017 р. знахідки різновікових особин миня мали місце в меліоративних каналах на північній околиці села, мережа яких задіяна на гідросистему р. Стви́га. Подібні явища критичного стану озерної водойми з ознаками задухи риби

останніми роками виникають практично щоліта, проте вони не є новітніми і відомі в минулому, вказуючи цим на здатність акваекосистеми до самовідновлення.

Отже, безстічне оз. Сомитське, незважаючи на періодичні явища короточасної задухи і «цвітіння» води, до наявного часу зберігає природну іхтіофауну (6 видів) і є місцем існування рідкісних видів — миня і карася звичайного (золотого).

Фауністичні комплекси оз. Сомитське та навколишніх територій також є типовими для Полісся і представлені наземними, деревинними й наволоводними видами. Згідно з попередніми узагальненнями, у складі місцевої фауни у наявності 28 «червонокнижних» видів, зокрема 19 — із Червоного списку МСОП (2024).

Найбільше видове різноманіття утримує орнітофауна, неповний перелік складу якої поєднує понад 70 осілих і мігруючих видів. Із числа гніздових птахів, які присутні в околицях озера, насамперед раритетне значення мають червонокнижні лісові види — тетерук євразійський (*Lyrurus tetrax*), глушець білодзьобий (глухар) (*Tetrao urogallus*) та орябок лісовий (*Tetrastes bonasia*). Донедавна звичайні для межиріччя Стви́ги–Плаву ці представники борової дичини стали досить рідкісними і лише охоронний статус Парку забезпечує можливість їх природного відтворення.

Досить звичайними в околицях озера є й червонокнижні лісові сови — сіра (*Strix aluco*) та вухата (*Asio otus*). Присутній і рідкісний пугач звичайний (*Bubo bubo*), відомо й місце гніздівлі сови бородатої (*Strix nebulosa*). Більш часті біля озера зустрічі сича волохатого (*Aegolius funereus*). Гніздування сов поряд із озером зумовлено наявністю старих дуплистих дерев і мозаїчним станом різновікових лісонасаджень із сталою чисельністю мишоподібних гризунів.

Упродовж останніх 15–17 років у районі оз. Сомитське щороку присутні 1–2 гніздові пари лелеки чорного (*Ciconia nigra*) та 1–2 виводки сірого журавля (*Grus grus*). Гніздовими видами досліджуваної ділянки Парку є слуква лісова (*Scolopax rusticola*) і баранець великий (дупель) (*Gallinago*

media). Токова активність деркача (*Crex crex*) за звуковою специфікою простежується у травні–червні. Поблизу с. Обсіч до 2019 р. досить звичайними були зустрічі куріпки сірої (*Perdix perdix*), окреслюючи цю місцевість як крайню північну межу природного ареалу виду в Україні.

На самому озері постійно присутні гніздові пари та перелітні особини крижня (*Anas platyrhynchos*), нерозені (сіра качка) (*Anas strepera*), малої чирянки (*Anas crecca*). Навесні та восени зупиняються пролітні зграї свища євразійського (*Mareca penelope*), широконосики (*Anas clypeata*), шилохвости (*Anas acuta*), періодично на ночівлю зупиняються зграї гусей — сірих (*Anser anser*) і білолобих (*Anser albifrons*). По берегах у дуплах дерев гніздиться гоголь (*Bucephala clangula*), декілька виводків якого щоліта спостерігають на воді озера. Постійними мешканцями озера є нирці — пірникози: велика (*Podiceps cristatus*) та чорношия (*Podiceps nigricollis*). Під час обстеження водойми 15 березня 2025 р. простежувалося п'ять пар пірникоз.

Окрім того, озеро та навколишні болота є місцями відпочинку і годівлі перелітних птахів, зокрема під час весняних і осінніх міграцій диких голубів. Приозерні ліси восени слугують місцями ночівлі для крупних зграй пролітних припухтнів (*Columba palumbus*). Влітку зафіксовані й гніздові пари горлиці звичайної (*Streptopelia turtur*).

Теріофауна цієї місцевості зберігає типovu для Полісся структуру видів і попередньо охоплює представників 34–36 наземних видів за майже повної відсутності даних щодо видового складу осілих і пролітних рукокрилих (*Chiroptera*). До того ж у наявний час для всієї території Парку характерна відносна малочисельність крупних тварин. Із їх числа в околицях озера бувають лосі *Alces alces* (в лютому 2025 р. простежені сліди зимових проходів) та козулі (*Capreolus capreolus*), іноді зустрічаються прохідні сліди оленя (*Cervus elaphus*), кабана дикого (*Sus scrofa*) і вовка (*Canis lupus*).

Звичайними є лисиця (*Vulpes vulpes*), заєць сірий європейський (*Lepus europaeus*),

горностай (*Mustela erminea*) та куниця лісова (*Martes martes*). Бобра і ондатри в озері немає, проте постійно проживає видра (*Lutra lutra*), в 2017 р. мало місце спостереження норки європейської (*Mustela lutreola*). Саме в околицях оз. Сомитське періодично зустрічається раритетний для України заєць-біляк (*Lepus timidus*). Завдяки малолюдності та відсутності останніми роками лісгосподарської діяльності в цій ділянці Парку осіло тримається 3–4 особ. рисі (*Lynx lynx*).

Узагальнюючи матеріали щодо сучасного стану фауністичних комплексів північно-західної частини території НПП «Пуща Радзивіла», потрібно акцентувати увагу на фактичну неповноту їх видового обліку. Так, не деталізовані видові переліки птахів, обмаль даних щодо видового складу рукокрилих, досить чисельних побіля озера. Мало інформації про видову структуру мишоподібних гризунів, невідома ситуація щодо вовчка (*Glis glis*) та соні лісової (*Dryomys nitedula*), кісткові рештки яких зустрічаються в пелетках сов. Із числа раритетних видів особливу увагу в плані охорони і необхідності більш глибокого дослідження привертає низка суто лісових тварин і птахів — рись євразійська (*Lynx lynx*), заєць білий (*Lepus timidus*), норка європейська (*Mustela lutreola*), орябок (*Tetrastes bonasia*), глушець (*Tetrao urogallus*) і тетерук (*Lyrurus tetrix*).

Щодо іхтіофауни озера, то раритетним є сам цілісний іхтіоценоз водойми, який не піддавався штучним змінам і утримує аборигенне походження та видову структуру. Найактуальнішим питанням щодо охорони озерного іхтіоценозу на сьогодні є проблема збереження миня (*Lota lota*) як рідкісного представника прісноводних водойм бореальної зони.

Зрозуміло, що порівняно значне біорізноманіття, так чи інакше пов'язано з оз. Сомитським, завдячує своєму існуванню збереженості біотопів та оселищ. Саме охорона останніх і слугувала метою створення Національного парку. Його діяльність вже на перших етапах функціонування забезпечила повноцінне збереження

унікальних комплексів водно-болотних і лісових ландшафтних комплексів Північного Полісся як цілісної арили існування місцевої біоти. Безперечно, що наразі базисна значимість лісового озера зумовлена важливістю саме його екосистемних послуг. До того ж у комплексі екосистемних послуг малого оз. Сомитське збережені не лише корисні ресурси та вигоди, що людина може отримати від природного стану цієї водойми, але й значимість її в складі місцевої екосистеми, незамінність біотопів і оселищ для біоти, мігруючих тварин та птахів. Важливою є також і локально-функціональна значимість озера в підтримці природної стабільності гідроекосистеми навколишніх боліт, які беруть участь у регуляції поверхневого і підземного стоку в межиріччі Ствиги–Плаву та акумуляції й очищенні водних запасів цієї місцевості.

Відповідно, наявні оцінки екосистемних послуг озера цілком відповідають переліку взаємозалежностей, деталізованих у рекомендаціях Європейської комісії щодо оплати за послуги екосистем [25]. Реальна екосистемна значимість досліджуваної водойми практично ідентична європейському комплексу, позначеному як «екосистемні послуги, пов'язані з водою». Останні охоплюють такий перелік: регулювання стоку і запасів води; підвищення якості поверхневих і ґрунтових вод; поліпшення інфільтрації води, сприяння накопиченню води у ґрунті і поповненню ґрунтових вод; зниження ерозії та ймовірності зсувів. До того ж окремо ідентифікуються й послуги культурно-оздоровчого, туристичного і краєзнавчого плану. З цих позицій оз. Сомитське утримує лідерні позиції серед озер Парку, певною мірою й завдяки віддаленості та важкодоступності в межах прикордонної зони. Крім того, озеро слугує азоніальним ландшафтним утворенням, середовищем існування біоти та їх оселищ,

надає притулок мігруючим тваринам і птахам, а також зберігає значення перспективного природно-модельного та індикаторного об'єкта.

ВИСНОВКИ

Результати першого етапу загально-екологічних досліджень урочища та оз. Сомитське дають можливість розкрити комплексну структуру екосистемних послуг цих об'єктів і їх функціональну необхідність як ключового ландшафтного і біотичного природно-резерватного ядра, здатного поширювати свій відновний потенціал на більшу частину території НПП «Пуща Радзивіла». Оз. Сомитське і його околиці як цілісна територіальна компонента Національного парку є ареною існування унікальних біотичних комплексів із значною часткою видів, що знаходяться під загрозою зникнення, забезпечуючи їх захист, міграції та поширення. Гідросистема лісового озера реалізує низку гідрологічних функцій, підтримуючи цим сталу екологічну якість середовища та охорону цінних ландшафтних форм і є місцем існування природної іхтіофауни (6 видів), зокрема украї рідкісного миня (*L. lota*) і одного з останніх в Україні субпопуляцій карася золотого (*C. carassius*). Лишаючись донині майже вільним від антропогенного впливу, оз. Сомитське є цінним природно-модельним та індикаторним об'єктом, характеристики якого важливі в якості базисних і порівняльних під час побудови еколого-гідрологічних моделей прогностичного стану водно-болотних утворень Полісся.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з більш детальними різносезонними спостереженнями температурних і гідрохімічних характеристик водойми та всебічним вивченням її «екосистемних послуг» для навколишньої території.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про створення Національного природного парку «Пуща Радзивіла». Указ Президента України № 4/2022 (2022). (Україна). URL: <http://www.president.gov.ua/documents/42022-41113>.
2. НПП «Пуща Радзивіла». URL: <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/natsionalnyy-pryrodnyy-park-pushcha-radzivila/>.
3. Рибачок, І. (2021). Надавчі листи та привілеї

- власників міст Південно-Східної Волині (кінець XVI – перша половина XVII ст.). *Минуле і сучасне Волині та Полісся*, 70, 78–80.
4. Карта Мінської та Волинської губерній за 1866–1867 рр. М-1:126000 (3 версти в 1 дюймі). Ряд XX. Лист 6. (Частина 20-6). *Геопортал «Старовинні карти України»*. URL: https://freemap.com.ua/wp-content/themes/foundation_xy/assets/images/maps/trexverstovki/20-6.jpg.
 5. Карти Полісся Генштабу РСЧА за 1931 р. 1:50000. Квадрат М-35-20. *Геопортал «Старі Карти України»*. URL: <https://freemap.com.ua/karty-ukrainy/karty-rkka-500metrovki/karty-rkka-500-metrovki-genshtab-kvadrat-m-35-20/>.
 6. Гадзал, Я. М., Сташук, В. А., & Рокочинський, А. М. (Ред.). (2017). *Меліорація та облаштування Українського Полісся* (Т. 1). Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС.
 7. Мартинюк, В. О. (2007). Ландшафтна структура басейнової геосистеми озера Сомитське (Волинське Полісся). *Науковий вісник Волин. держ. ун-ту імені Лесі Українки*, 11(II), 94–100.
 8. Мартинюк, В. О., & Зубкович, І. В. (2019). *Екологічний паспорт озера Сомитське*. Рівне: Вид. О. Зень.
 9. Мартинюк, В. О., Осадча, О. І., & Куришко, К. В. (2021). Оцінка гідрохімічного стану озер проєктованого Національного Парку «Пуща Радзивіла». *Збірник наукових праць ЛОГОС*, 3. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v3.67>.
 10. Департамент екології та природних ресурсів Рівненської облдержадміністрації. (2024). Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області у 2023 році. Рівне. URL: https://www.esorivne.gov.ua/tmp/dopovid_2023.pdf
 11. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (2021). Екологічний паспорт Рівненської області. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/Ekologichnyj-pasport-Rivnenskoj-oblasti-za-2021>.
 12. Сорокіна, Л. Ю. (2019). *Єдина класифікація природних і антропогенно змінених ландшафтних комплексів*. Київ: Вид. «Сталь».
 13. Онищенко, В. А. (2016). *Оселища України за класифікацією EUNIS*. Київ: Фітосоціоцентр.
 14. Куземко, А. А., Дідух, Я. П., Онищенко, В. А., & Шеффер, Я. (Ред.). (2018). *Національний каталог біотопів України*. Київ: ФОП Клименко Ю.Я.
 15. Портал «Карти України». URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-1.html>.
 16. Шищенко, П. Г., & Гавриленко, О. П. (2017). *Гео-екологія України*. Київ: ДП «Прінт Сервіс».
 17. Огар, В. В. (2017). *Регіональна геологія*. Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка.
 18. Герасименко, Н. П. (2020). *Палеогеографія четвертинного періоду України (палеоландшафти)*. Київ: Прінт-Сервіс.
 19. Озеро Сомитське. (51.598052, 27.545577). Рокитнівський район, Рівненська область. Карти. URL: https://www.google.com/maps/@51.6011447,27.556563,9366m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&g_ep=egoymdi1mduym4wikxmdsoasafqaw%3d%3d#:~:text=https%3a//maps.app.goo.gl/bjmfhbhavb7jizvq8.
 20. Мальований, М. С., Боярин, М. В., & Бедункова, О. О. (2023). Вплив кліматичних змін на водний режим річок Волинської області. *Вісник національного університету водного господарства та природокористування*, 1(101), 150–164. DOI: <https://doi.org/10.31713/vs1202311>.
 21. Сніжко, С., Шевченко, О., & Дідовець, Ю. (2021). *Аналіз впливу кліматичних змін на водні ресурси України (повний звіт за результатами проєкту)*. Київ: Центр екологічних ініціатив «Екодія».
 22. Шевчук, С. А., & Вишневський, С. А. (2019). Зміни зволоженості Українського Полісся та їх наслідки. *Екологічні науки*, 26, 35–40.
 23. Куцоконь, Ю. К., & Кобзар, Л. І. (2017). Стан популяцій реофільних видів риб водойм Поліського заповідника і його околиць. *Біологічні системи*, 9, 2, 231–238.
 24. Шевчук, Л. М., Васильєва, Л. А., Пампура, М. М., & Межжерин, С. В. (2019). Перлівниці (Unionidae) України: ресурсна оцінка (чисельність, динаміка ареалів, особливості репродукції). *Вісник зоології*, 37, 96.
 25. Economic Commission for Europe (2007). *Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management*. United Nations Publications, New York and Geneva. 60 p.

Стаття надійшла до редакції журналу 28.06.2025