

УДК 504

ДОСЛІДЖЕННЯ ШКОДИ РОСЛИННОМУ ТА ТВАРИННОМУ
СВІТАМ ОСТРОВА ХОРТИЦЯ, ЯКА ЗУМОВЛЕНА ЗНИЩЕННЯМ ГРЕБЛІ
КАХОВСЬКОЇ ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Сергій Василенко,
науковий співробітник
сектору природи
Національного заповідника
«Хортиця»

Ключовою ознакою воєнної доктрини Третього Рейху була тепер вже доволі відома багатьом тактика «гібридної війни»: коли влада заперечуватиме сам факт війни, яку пізніше назвуть Другою Світовою. Так і говоритимуть: дії вермахту «не можна назвати війною, це просто дії, спричинені постійними польськими атаками». Цей опис не вельми узгоджувався з тисячами тонн авіабомб, висипаних люфтвафе на столицю Польщі. Але в Геббельса долали й не такі логічні протиріччя. Черговий газетний заголовок: «Поляки бомблять Варшаву!» [1]. Враховуючи досить переконливу на той час риторику про «мирні наміри» нацистів, яка неодноразово вводила в оману навіть лідерів інших країн, після закінчення війни цілком закономірно постало питання створення Міжнародного трибуналу (Нюрнберзький процес, 1945) [2], метою якого стало не тільки притягнення до відповідальності обвинувачуваних, але і збір, дослідження та встановлення беззаперечних доказів їхніх злочинів та спростування недостовірних даних. Слід зазначити, що такі докази мають бути не тільки достовірними, але для судового розгляду ще й належними та допустимими, на збір та дослідження яких встановлені певні процедурні моменти.

Так само процедура розрахунку шкоди, завданих територіям та об'єктам природно-заповідного фонду України внаслідок збройної агресії

Російської Федерації встановлена у 2022 році Наказом Міндовкілля № 424 [3], відповідно до якого створюються комісії, до складу яких включаються представники місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів сільських, селищних, міських рад, адміністрації територій та об'єктів ПЗФ, яким заподіяні збитки, представники територіальних органів Держгеокадастру, представники Держекоінспекції та її територіальних органів, місцевих фінансових органів, органів з питань містобудування та архітектури, правоохоронних органів.

Результатом роботи комісії є акт щодо факту заподіяння шкоди та збитків природно-заповідним територіям, до якого обов'язково додаються результати фотофіксації об'єкта, що свідчать про характер та обсяг руйнувань.

Таким чином, зазначена методика для визначення шкоди та збитків, завданих територіям та об'єктам природно-заповідного фонду внаслідок збройної агресії Російської Федерації є саме тією процедурою для збору доказів, які в свою чергу надаватимуться на розгляд до Міжнародного кримінального суду для встановлення факту заподіяної шкоди на міжнародному рівні та присудження відповідного відшкодування.

Знищення 6 червня 2023 року греблі Каховської гідроелектростанції, здійснене під час російського вторгнення в Україну [4] призвело до різкого зниження рівня води у нижньому б'єфі Дніпровської ГЕС та обміління.

Острів Хортиця зазнав безпосередньої шкоди внаслідок таких дій. Оскільки територія острову, крім його центральної частини, оголошена загальногеологічним заказником загальнодержавного значення «Дніпровські пороги», який було організовано відповідно до постанови Ради Міністрів УРСР від 28.10.1974 № 500, площею 1383,0 га. Тому методика визначення шкоди відбувалась на підставі наказу Міндовкілля № 424, за відповідними

таксами, розробленими та затвердженими у відповідності до законодавства [5].

Найбільше від обміління потерпали водні організми, тому плавнева частина на півдні острову Хортиця стала найбільш вразливою. Були проведені польові дослідження по території озерних комплексів заплавної частини острова Хортиця. Вказані дослідження дозволили наочно порахувати кількість загиблих вищих водних рослин та тварин, життєдіяльність яких пов'язана з гідрологічним режимом. Обрахунки проводились загиблих представників флори і фауни та тих, зовнішні ознаки яких та віддаленість від води (що неможливо змінити у найближчий період часу) дають негативні прогнози.

Гідрологічний режим плавневої частини на півдні острова Хортиця змінюється з негативною динамікою водного забезпечення. Такий процес може тривати кілька тижнів чи років, що дещо відтерміновує шкоду та збитки. Через суттєву зміну умов зволоження рослинні угруповання деградують. Наразі, не дивлячись на зниження рівня води, деякі озера зберегли водну рослинність, зокрема озеро Кам'яне, можливо, завдяки ґрунтовим водам.

Загальна площа заплави о. Хортиця складає близько 500 га. Загальна площа водного дзеркала – близько 170 га. Також на території заплави острова Хортиця знаходиться 332 га земель лісового фонду України.

З близько 1100 видів вищих судинних рослин, що зареєстровані на острові Хортиця, більше 450 видів мають пряму залежність від гідрологічного режиму водно-болотних угідь заплави та навколишньої акваторії.

Флора вищих водних рослин острова Хортиця включає 40 видів. За виключенням єдиного представника Папоротеподібних – сальвінії плавучої – всі вищі водні рослини відносяться до покритонасінних (16 видів дводольних

та 24— однодольних). Найбільше видове різноманіття характерне для родини рдесникових (10 видів) [6, с. 79].

Вищі водні рослини представлені двома екологічними групами: занурені (23 види) і рослини з плаваючими листками (17 видів). Вони перші постраждали від зниження рівня води [6, с. 79].

Слід також вказати, що найбільш вразливими при зниженні рівня води стали занурені та плейстофіти –рослини, які не закріплені коренями і вільно плавають у товщі води або на її поверхні (ряска, роголисник занурений, пухирник, сальвінія).

Стрімке зниження води, внаслідок підриву дамби Каховської ГЕС, спільно з тривалими високими температурами та прямим сонячним опроміненням, суттєво знизило питому вагу та об'єм зазначених водних рослин, що залишалися на дні озерних ділянок без води. Це зумовило певні складнощі у визначенні деяких видів рослин (Рис. 1) – фенологічний опис угруповань водяного горіху (угруповання *Trapa natantis*) сильно змінений від стандартних уявлень. Єдине, що видавало його родову приналежність – його плоди.

Враховуючи великий обсяг даних, були виділені наступні групи, відповідно до затверджених такс [5]:

- водні квіткові рослини (асоціації латаття білого, глечиків жовтих, рясок тощо – Рис. 2, 3);
- водні папороті (сальвінії плаваючої);
- двостулкові молюски (Рис. 4).

На сьогоднішній день на підставі Акту, підписаного комісією, шкода склала близько 1,5 млрд. грн.

Враховуючи щільність та поширеність донної рослинності на території озер заплави острова Хортиця, завдану шкоду слід рахувати виходячи зі знищення її за 1 гектар – 745605 грн. [5]. Площа знищеної донної

рослинності має виходити від площі території озер, які втратили воду внаслідок зниження її рівня. Це можливо буде зробити після отримання порівняльних матеріалів космічної зйомки відповідних територій.

Наразі, під загрозою знищення у плавнях опинилися наступні види червонокнижних рослин Альдрованда пухирчата (*Aldrovanda vesiculosa* L.) та Плодоріжка болотна (зозулинець болотний) (*Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (*Orchis palustris* Jacq.)).

Очерет звичайний (південний) *Ph. Australis* Trin. ex Steud., рогіз вузьколистий *T. angustifolia* L., рогіз широколистий *T. latifolia* L., комиш озерний *S. lacustris* L. – ці види утворюють значні за площею асоціації у заплавної частині о. Хортиця та куртини стрічкової форми по периметру узбережжя острова Хортиця. Вони знаходяться у стадії депресії. Підлягають періодичному спостереженню стану для подальшого нарахування шкоди та збитків, у разі їхньої загибелі [7].

Інші угруповання, що розташовані в заплаві, теж опинилися в критичних умовах: серед них заплавні ліси, луки, в тому числі – заболочені. У зв'язку з осушенням території їх зростання, дані асоціації значною мірою деградують. Це ж стосується відповідних асоціацій розташованих в гирлах балок та по береговій смузі річки Дніпро.

Наведені дані носять не повний характер та будуть доповнюватися, оскільки екологічний ефект від підризу дамби Каховської ГЕС буде значною мірою відтермінований у часі.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Solodko P. Putin – uchen Hitlera. URL: <https://texty.org.ua/d/2018/putler/> (дата звернення: 27.09.2023)
2. Niurnberzkyi protses 1945. VELYKA UKRAINSKA ENTsYKLOPEDIIa. URL: https://vue.gov.ua/Нюрнберзький_процес_1945 (дата звернення: 27.09.2023)

3. Metodyka vyznachennia shkody ta zbytkiv, zavdanykh terytoriiam ta ob'iektam pryrodno-zapovidnoho fondu vnaslidok zbroinoi ahresii Rosiiskoi Federatsii, zatverdzhena Nakazom Mindovkillia vid 13.10.2022 № 424; zareiestrovano v Ministerstvi yustytzii Ukrainy 16 lystopada 2022 r. za № 1416/38752. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1416-22#Text> (дата звернення: 27.10.2023).

4. Why the Evidence Suggests Russia Blew Up the Kakhovka Dam (anhl.). NT. 16 chervnia 2023. URL:

<https://www.nytimes.com/interactive/2023/06/16/world/europe/ukraine-kakhovka-dam-collapse.html> (дата звернення: 27.10.2023)

5. Pro zatverdzhennia spetsialnykh taks dlia obchyslennia rozmiru shkody, zapodiianoï porushenniam zakonodavstva pro pryrodno-zapovidnyi fond. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10 travnia 2022 r. № 575. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 27.10.2023).

6. Okhrimenko S.H. Zvit pro naukovo-doslidnu robotu za 2017 rik «Napysannia naukovoï obgruntuvannia dlia nadannia terytorii Natsionalnoho zapovidnyka «Khortytsia» statusu vodno-bolotni uhiddia mizhnarodnoho znachennia». *Naukovyi arkhiv Natsionalnoho zapovidnyka «Khortytsia» (dali – NA NZKh)*. Spr. 977. 124 ark.

7. Kozodavov S.V. Zvit pro naukovo-doslidnu robotu za 2022 rik «Doslidzhennia ta zberezhennia istorychnykh landshaftiv ta ob'iektiv pryrodno-zapovidnoho fondu Natsionalnoho zapovidnyka «Khortytsia» za pidtemoiu: «Doslidzhennia ta kartuvannia zberezhenykh istorychnykh pryrodnykh landshaftiv o. Khortytsia zasobamy HIS». *NA NZKh*. 199 ark.



Рис. 1. Озеро Осокорове (21 червня 2023). Загибель асоціації водяних горіхів (*Trapeta natantis*)



Рисунок 2. Озеро Осокорове (19 червня 2023). Загибель асоціації глечиків жовтих *Nuphareta luteae* та латаття білого *Nymphaeeta albae* (частина південного узбережжя)



Рисунок 3. Озеро Річище (09 червня 2023). Загибель асоціації глечиків жовтих *Nuphareta luteae* та латаття білого *Nymphaeeta albae*



Рисунок 4. Озеро Осокорове (19 червня 2023). Загибель груп двостулкових молюсків (частина північного узбережжя)