

Коржов Є. І.,

*доктор філософії, кандидат географічних наук,
старший викладач кафедри водних біоресурсів та аквакультури
Херсонського державного аграрно-економічного університету
м. Херсон, Україна*

ОЦІНКА МОЖЛИВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ПОРУШЕННЯ РЕЖИМУ РЕГУЛЬОВАНОГО НАДХОДЖЕННЯ ВОДИ ДО ПОНИЗЗЯ ДНІПРА

Надходження дніпровських вод до гирлової ділянки Дніпра, яку в екологічній практиці прийнято називати «пониizzя Дніпра» [2], з середини минулого століття відбувається шляхом регульованого спускання певних їх об'ємів через греблю Каховської ГЕС [4]. Режим подачі води є вкрай важливим фактором існування водної екосистеми не тільки пониззя Дніпра, а й усієї Дніпровсько-Бузької гирлової області, оскільки від нього залежить надходження прісної води до усіх елементів гідрографічної мережі регіону загальною площею 1440 км² [1].

З початку повномасштабного вторгнення російських військ на територію України Каховська ГЕС була однією з перших об'єктів державної інфраструктури, що потрапила під контроль країни-агресора. Якщо у перші місяці тимчасової окупації гідровузла звичний режим постачання води до пониззя Дніпра переважно не порушувався, то з початку 2023 року через бойові дії на Херсонщині у тілі греблі ГЕС утворилась значна пробоїна (рис. 1).

У наслідок цього регулювання подачі дніпровських вод до гирлової ділянки річки було повністю унеможливлено. На нинішній час це вже призвело до ряду негативних екологічних і соціально-економічних наслідків у регіоні дослідження та у найближчому майбутньому ми можемо прогнозувати ще більшого погіршення стану водних екосистем і їх біологічного різноманіття, яке формувалось тут століттями.

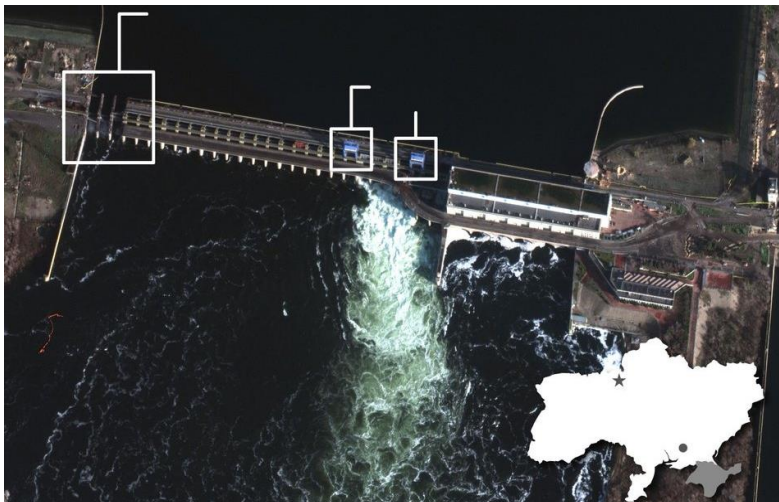


Рис. 1. Супутниковий знімок Махаг від 2 січня 2023 р. [7]

Основною негативною ситуацією, яку спричинила пробоїна у тілі греблі Каховської ГЕС, стало різке зниження рівня води у Каховському водосховищі (рис. 2) до значень історичного мінімуму з часів його заснування та, в подальшому, і у гирловій ділянці Дніпра. Так, у водосховищі в січні-лютому рівні води були нижчими за сезонні багатолітні значення на 2,2–2,8 м, у пониззі Дніпра рівень води був нижчий за нормальні значення на 1,6–1,8 м. В наслідок цього у водосховищі оголились значні площі замулених ґрунтів, що накопичувались тут з 50-х років минулого століття, заплавні водойми та водотоки пониззя Дніпра майже повністю були зневоднені (рис. 3).

За результатами власних спостережень, низькі рівні води у водній системі пониззя Дніпра тримались впродовж майже усієї останньої декади січня 2023 р. Потім нестача води компенсувалась за рахунок надходження солоних (морських) вод з Дніпровсько-Бузького лиману. На початку лютого рівень води знов підвищився до середніх значень, однак не за рахунок відновлення постачання прісної води з Каховського водосховища, а через притік морської води з приморських акваторій Чорного моря.

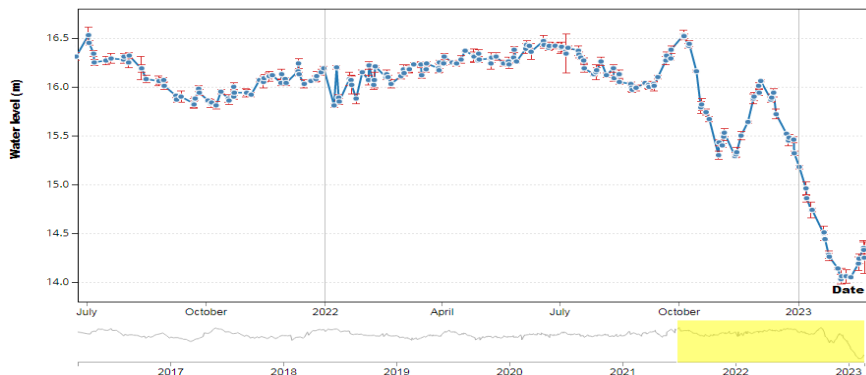


Рис. 2. Хід рівня води у Каховському водосховищі з липня 2022 р. до лютого 2023 р. [6]

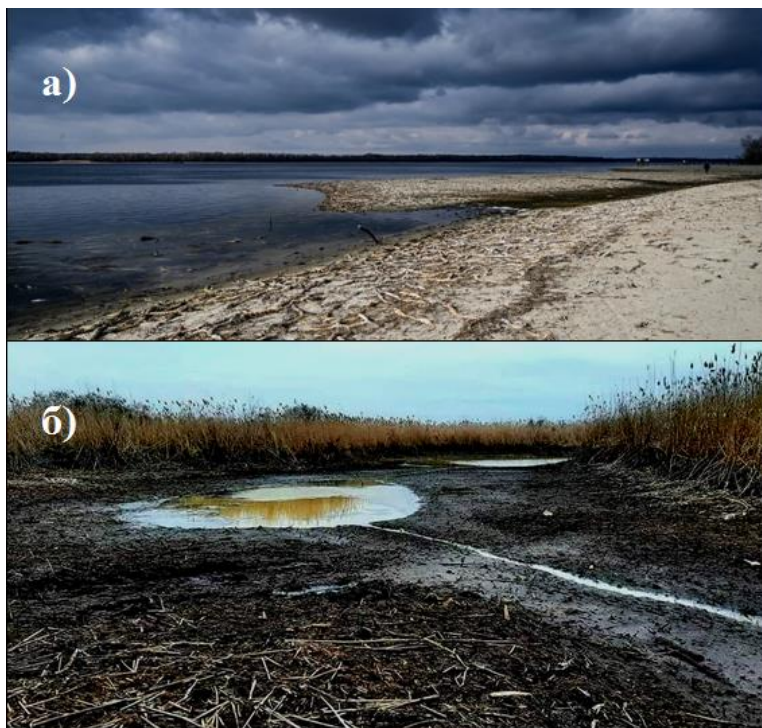


Рис. 3. Фрагмент оголеної берегової смуги Каховського водосховища та обміліле ложе типової заплавної водойми пониззя Дніпра (лютий 2023 р.) [3, 7]

З наведеного матеріалу можна зробити висновки, що основні негативні екологічні наслідки спричиненні порушенням регульованого постачання вод до пониззя Дніпра, які слід очікувати найближчого часу в цьому регіоні, переважно будуть пов'язані з двома ключовими для даної ситуації факторами:

- надходження значної кількості алохтонних біогенних та органічних речовин, що містять продукти розпаду багатолітніх мулових відкладів з Каховського водосховища у весняно-літній період 2023 р.;

- різке збільшення солоності води у прісноводних гідроекосистемах гирлової ділянки Дніпра та Дніпровсько-Бузького лиману.

У найближчі місяці погіршення екологічного та санітарно-епідеміологічного стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра переважно відбуватиметься через забруднення акваторій алохтонними біогенними та органічними речовинами утвореними на замулених зневоднених ділянках Каховського водосховища. На фоні низьких витрат і коливань рівня води у пониззі Дніпра такі процеси не лише ще більше погіршать екологічне становище, що склалось тут у нинішній час, а й призведуть до поступового поширення забруднених вод до акваторії Дніпровсько-Бузького лиману.

Другим за величиною наслідком для пониззя Дніпра нами виділено притік солоної (морської) води з Дніпровсько-Бузького лиману спричинений дефіцитом надходження сюди прісних дніпровських вод. За даними наших спостережень значення солоності води у Дніпрі в районі м. Херсону на початку лютого в поверхневому шарі коливались в межах 1,2–1,8‰ (при нормальних сезонних значеннях 0,2–0,4‰). За таких умов у найближче півріччя можна очікувати зникнення більшості аборигенних прісноводних видів гідробіонтів. Надалі, закономірні порушення трофічних зв'язків у водній екосистемі пониззя призведуть до неминучої загибелі значної кількості представників аборигенних і червонокнижних видів прісноводної фауни та фауни.

Зміни гідрологічних та гідрохімічних умов існування гідробіонтів Нижнього Дніпра, які ми спостерігаємо в нинішній час, за умов відсутності впровадження відповідних спеціально розроблених науково-обґрунтованих методів регулювання стану водних екосистем, неминуче призведуть до тотальної деградації унікальної водної екосистеми пониззя Дніпра.

Список використаних джерел:

1. Коржов Є. І., Гончарова О. В. Формування режиму солоності вод Дніпровсько-Бузької гирлової області під впливом кліматичних змін

у сучасний період. *Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: collective monograph* / Riga : Izdevniecība «Baltija Publishing», 2020. Pp. 315–330.

2. Коржов Є. І., Пуленко Ю. В. Термінологічні особливості географічних назв елементів гідрографічної мережі нижньої течії річок. *Topical issues of modern science, society and education* : proc. of the 1st Int. scientific and practical conf. (Kharkiv, 8-10 august 2021). Kharkiv, 2021. Pp. 325–331.

3. На Херсонщині в дніпровських плавнях рівень води впав майже на два метри. *Суспільне Херсон*. URL: <https://suspilne.media/365510-nahersonsini-v-dniprovskih-plavnah-riven-vodi-vprav-majze-na-dva-metri-cimce-zagroze/> (дата звернення 25.02.2023).

4. Тімченко В. М., Карпова Г. О., Гуляева О. О. та ін. Прогноз впливу можливої реконструкції Каховської ГЕС на екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища. *Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Серія «Біологія»*. 2015. № 3–4(64). С. 665–668.

5. Тімченко В. М., Коржов Є. І. Сучасні попуски Каховської ГЕС як фактор погіршення стану екосистеми Нижнього Дніпра. *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія*: матеріали 5-ої всеукр. наук. конф. (Чернівці, 22–24 вересня 2011 р.). Чернівці, 2011. С. 25–259.

6. Lake Kakhovka. *Theia Scientific Expertise Centres (SEC)*. URL: <https://hydroweb.theia-land.fr/?lang=en&> (дата звернення 25.02.2023).

7. Russia is draining a massive Ukrainian reservoir, endangering a nuclear plant. *NPR*. URL: <https://www.npr.org/2023/02/10/1155761686/russia-is-draining-a-massive-ukrainian-reservoir-endangering-a-nuclear-plant> (дата звернення 25.02.2023).