

УДК 556.541+574.52 (282.247.32)

Є.І. КОРЖОВ, к. г. н., доцент,
Херсонський державний аграрно-економічний університет,
вул. Стрітенська, 23, Херсон, 73006, Україна
e-mail: korzhov888@ukr.net
ORCID: 0000-0003-2677-5296

П.С. КУТІЩЕВ, к. б. н., доцент,
Херсонський державний аграрно-економічний університет,
вул. Стрітенська, 23, Херсон, 73006, Україна
e-mail: kutishev_p@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8875-3909

І.В. ШЕВЧЕНКО, мол. наук. співроб.,
Інститут морської біології НАН України,
вул. Пушкінська, 37, Одеса, 65048, Україна
e-mail: eirinheid@ukr.net
ORCID: 0000-0002-3303-6857

Г.М. МІНАЄВА, мол. наук. співроб.,
Інститут морської біології НАН України,
вул. Пушкінська, 37, Одеса, 65048, Україна
e-mail: halinaminaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0003-0008-4363

ПОСЛАБЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО ВОДООБМІНУ ТА МОЖЛИВІ ЕКОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗАПЛАВНИХ ВОДОЙМ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА ЯК НАСЛІДОК РУЙНУВАННЯ КАХОВСЬКОЇ ГЕС

У статті висвітлено основні гідроекологічні аспекти припинення пікового режиму подачі дніпровських вод до пониззя Дніпра після руйнування Каховської гідроелектростанції (ГЕС) спричиненого воєнними діями. Встановлено, що внаслідок цього добові амплітуди коливання рівня води у русловій мережі суттєво знизилась, що призвело до значного сповільнення водообміну між русловою та додатковою мережею. У нинішній час збільшення періоду водообміну озер придельтової ділянки Дніпра становить 248—748 % порівняно з тими, що відмічалися за існування Каховської ГЕС. Зовнішній водообмін водойм дельти Дніпра теж погіршився, але завдяки природним денівеляціям рівня води у Дніпровсько-Бузькому лимані скорочення інтенсивності водообміну тут становить 46—200 %. Розрахунки показали, що переважна більшість водойм (81 %) у нинішній час мають сповільнений водообмін на рівні більшому за 15 діб, 19 % — 3—15 діб, водойм зі швидким водообміном (швидше за

Ц и т у в а н н я: Коржов Є.І., Кутіщев П.С., Шевченко І.В., Мінаєва Г.М. Послаблення зовнішнього водообміну та можливі екологічні зміни заплавних водойм пониззя Дніпра як наслідок руйнування Каховської ГЕС. *Гідробіол. журн.* 2026. Т. 62, № 3. С. 89—102.

ISSN 0375-8990. Гідробіологічний журнал. 2026. 62(3)

89

З повним текстом статті можна ознайомитись за посиланням:

https://hydrobiolog.com.ua/2026/2026_3.htm

Цитування: Коржов Є. І., Кутіщев П. С., Шевченко І. В., Мінаєва Г. М. *Послаблення зовнішнього водообміну та можливі екологічні зміни заплавних водойм пониззя Дніпра як наслідок руйнування Каховської ГЕС. Гідробіол. журн. 2026. Т. 62, №3. С. 89-102.*

Перелік використаних джерел

1. Афанасьєв С. О. Про екологічні наслідки руйнування греблі Каховської ГЕС. *Вісн. НАН України*, 2023, №11. С. 71–80. DOI: <https://doi.org/10.15407/vsn2023.11.071>.
2. Бігдан О. В., Шляшенко О. Л., Коржов Є. І. Нагальні питання оцінки шкоди завданої інфраструктурі та активам Херсонської області в наслідок затоплення територій у червні 2023 року. *Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період* : зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. Київ, ТОВ «Франко Пак», 2024. С. 179–185.
3. Гідрологічні розрахунки : підручник / Є. Д. Гопченко, Н. С. Лобода, В. А. Овчарук. Одеса: ТЕС, 2014. 484 с.
4. Кардашинський лиман. Екологічний стан урбанізованих заплавних водойм / Овечко С. В., Алексенко Т. Л. та ін.; за ред. С. В. Овечко. – Херсон, 2015. 72 с.
5. Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення. *Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту*. Вип. 267. К.: Ніка-Центр, 2015. С. 102–108.

6. Коржов Є. І. Зовнішній водообмін руслової та озерної систем пониззя Дніпра в сучасний період. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. К.: Обрії. 2013. Том 2(29). С. 37–45.

7. Коржов Є. І. Особливості формування донних відкладів водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну. *Наукові читання присвячені 95-річчю НАН України*. Вип.6. Херсон, 2014. С.27–32.

8. Кучерява А. М., Коржов Є. І. Формування кількісних показників бактеріопланктону заплавних водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону*. Вип. 12. Херсон, 2019. С. 33–40.

9. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О. М. Арсан, О. А. Давидов, Т. М. Дьяченко та ін.; за ред. Романенка В. Д. К.: ЛОГОС, 2006. 108 с.

10. Методи гідрометеорологічних вимірювань (гідрологічні вимірювання) : Навчальний посібник / Є. І. Колодеєв, О. М. Гриб. Одеса: ТЕС, 2009. 75 с.

11. Мінаєва Г. М., Коржов Є. І. Формування кількісних показників фітопланктону заплавних водойм гирлової ділянки Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону*. Вип. 12. Херсон, 2019. С. 13–27.

12. Овечко С. В. Оцінка екологічного стану водойм пониззя Дніпра за структурно-функціональними показниками вищої водної рослинності. *Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону*. Вип. 7. Херсон, 2014. С. 28-33.

13. Правоторов Б. І., Верлатий Д. Б. Структурний склад іхтіоценозів заплавних водойм приморської ділянки нижнього Дніпра в залежності від їх трофності. *Наук. зап. Терноп. нац. пед. Ун-ту. Сер. Біологія*. 2005. №3 (26). С. 35–45.

14. Стеблівський лиман. Екологічний стан урбанізованих заплавноїх водойм / Алексенко Т. Л., Овечко С. В. та ін.; за ред. В. М. Тімченка, Т. Л. Алексенко. – Херсон, 2011. 48 с.

15. Тімченко В. М. Внешний водообмен пойменных водоемов устьевого участка Днепра как фактор управления их экосистемами. *Гидробиологический журнал*. 32(5), 1996. с. 90–112.

16. Тімченко В. М., Гільман В. Л., Коржов Є. І. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра. *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія*. Т. 3 (24). 2011. С. 138–144.

17. Тімченко В. М., Ярошевич А. Е., Колесник М. П. и др. Внешний водообмен пойменных водоемов устьевого участка Днепра. *Гидробиологический журнал*. 25(5), 1989. с. 62–65.

18. Уманець І. С., Коржов Є. І. Гідролого-геологічні проблеми знищення екосистеми Каховського водосховища. *Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період* : зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. – Київ, 2024. С. 80-86.

19. Школьний Є. П., Лоева І. Д., Гончарова Л. Д. Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації : підручник. – Одеса, 1999. 600 с.

20. Emerald Network. *General Viewer*. URL: <https://emerald.eea.europa.eu/>.

21. Environmental effects of the Kakhovka Dam destruction by warfare in Ukraine / O. Shumilova, A. Sukhodolov, N. Osadcha, etc. *Science*. 2025. Vol 387, Issue 6739. Pp. 1181–1186. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.adn8655>.

22. Korzhov Ye. I. Changes in the key hydrological factors of the lower reaches of the Dnieper water ecosystems functioning after the Kakhovka hydroelectric power station dam was destroyed. *Erbe der europäischen Wissenschaft: Wirtschaft, Management und Marketing, Tourismus, Medizin, Biologie und Ökologie, Landwirtschaft*. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 27. Teil 4. 2024. Pp. 102–113. DOI: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2024-27-00-028>.

23. Korzhov Ye. Description of the historical stages of the aquatic ecosystems formation in the lower Dnieper section caused by hydrographic changes in the river

basin. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «*New Horizons in Scientific Research: Challenges and Solutions*» (March 31 – April 2, 2025. Marseille, France). European Open Science Space, 2025. Pp. 69-75.

24. Korzhov Ye. I., Kucheriava A. M. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section. *Hydrobiological Journal*. Vol. 54, Issue 6, 2018. P. 104-113. DOI: <https://doi.org/10.1615/HydrobJ.v54.i6.90>.

25. Korzhov Ye. I. Preliminary data on the formation of the spring zooplankton taxonomic groups in lakes with different intensities of external water exchange. *International scientific innovations in human life*. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference (March 16-18, 2022). Manchester, United Kingdom, 2022. P. 24-30.

26. Kutishchev P. S., Heina K. M., Honcharova O. V., Korzhov Ye. I. Zooplankton Spatial Distribution in the Dnieper-Bug Estuary. *Hydrobiological Journal*. Vol. 57, Issue 6, 2021. P. 17-30. DOI: <https://doi.org/10.1615/HydrobJ.v57.i6.20>.

27. Minaieva H. M., Korzhov Ye. I. Forecast of changes in algocenoses richness of the Dnieper floodplain after the Kakhovka HEPS dam destruction in the context of food security in southern Ukraine / *The International Community and Ukraine in the Processes of Economic and Civilizational Progress: Current Economic-Technological, Resource, Institutional, Security and Socio-Humanitarian Problems* : Scientific monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2024. Pp. 389–408. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-480-1-16>.

28. Shevchenko I. V., Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O. V., Shevchenko V. Yu. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleuria lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae). *Hydrobiological Journal*. Vol. 56, Issue 5, 2020. P. 15–22. DOI: <https://doi.org/10.1615/HydrobJ.v56.i5.20>.

29. Timchenko V. M., Korzhov Ye. I., Guliayeva O. A., Batog S. V. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower

Ye. I. Korzhov, PhD (Geogr.), Associate Professor,
Kherson State Agrarian and Economic University,
Stritenska Street, 23, Kherson, 73006, Ukraine.

e-mail: korzhov888@ukr.net

ORCID: 0000-0003-2677-5296

P. S. Kutishchev, PhD (Biol.), Associate Professor,
Kherson State Agrarian and Economic University,
Stritenska Street, 23, Kherson, 73006, Ukraine.

e-mail: kutishev_p@ukr.net

ORCID: 0000-0002-8875-3909

I. V. Shevchenko, Junior Researcher,
Institute of Marine Biology of the NAS of Ukraine,
Pushkinska St., 37, Odesa, Ukraine.

e-mail: eirinheid@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3303-6857

H. M. Minaieva, Junior Researcher,
Institute of Marine Biology of the NAS of Ukraine,
Pushkinska St., 37, Odesa, Ukraine.

e-mail: halinaminaeva@gmail.com

ORCID: 0009-0003-0008-4363

DECREASE IN EXTERNAL WATER EXCHANGE AND POSSIBLE ECOLOGICAL CHANGES IN THE FLOODPLAINS WATER BODIES OF THE LOWER SECTION DNEIPEP RIVER AS A RESULT OF THE KAKHOVKA HEPS DESTRUCTION

The article highlights the main hydroecological aspects of the cessation of the peak regime of Dnieper water supply to the lower section of the Dnieper after the destruction of the Kakhovka hydroelectric power station (HEPS) caused by military actions. It was established that as a result, the daily amplitudes of water level fluctuations in the channel network significantly decreased, which led to a significant slowdown in water exchange between the channel and ancillary networks. At present, the increase in the water exchange period of the lakes of the pre-delta section of the Dnieper area is 248-748% compared to those observed during the existence of the Kakhovka HEPS.

The external water exchange of the Dnieper delta water bodies has also deteriorated, but due to natural differences in water level in the Dnieper-Buh estuary, the reduction in the intensity of water exchange here is 46-200%. Calculations have shown that the vast majority of water bodies (81%) currently have a slow water exchange at a level of more than 15 days, 19% - 3-15 days, there are no water bodies with fast water exchange (faster than 3 days) left. At the beginning of the 21st century, this ratio of water bodies with slow, moderate and fast water exchange was 16, 76 and 8%, respectively. The main ecological consequences of the total slowdown of the external water exchange of floodplain water bodies in the lower section of the Dnieper caused by military operations and the destruction of the Kakhovka HEPS are considered, typical hydroecological conditions for each group of water bodies are highlighted.

Keywords: ecological state, external water exchange, level regime, floodplain water bodies, lower section Dnieper River.