

МОНІТОРИНГ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ВОДОСХОВИЩ ДНІПРА

^{1,2,3} *Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія
Кондратюка»*

*36011, Полтава, пр. Першотравневий, 24
alenastepovaja@gmail.com*

***Анотація.** Нерівномірний розподіл водних ресурсів по території України викликав необхідність водоакумуляції поверхневого водотоку Дніпра і створення шести гідровузлів. Але розмивання берегів, наноси річками що впадають, хімічне забруднення вод призвели до екологічних явищ, які вказують, що штучні водойми не можуть існувати без постійних робіт по їх реконструкції. Запропоновано побудувати насипні і намівні острови, поглибити дно водосховища, завершити берегоукріплення, тобто провести ревіталізацію Кременчуцького водосховища.*

Втручання людства в природні ресурси, формування антропогенних ландшафтів, необхідність підтримки життєво важливих станів агроландшафтів, недопущення повернення в стан природного хаосу і ентропії біосфери вимагає науково-обґрунтованих розумних системних підходів, як в окремих локальних елементах природних комплексів та в цілому в планетарному масштабі.

Якщо не впливати на штучно створений об'єкт, ситуація тільки погіршуватиметься. Особливо критичний стан формується на Кременчуцькому водосховищі, площею 225,4 тис.га (13,5 млн. м³). Так, довжина берегової лінії водосховища в межах Черкаської області становить 543,7 км, а береги, що піддаються розмиву мають довжину 122,7 км. В межах Полтавської області загальна довжина берегової лінії, що піддається розмивам – 43,9 км. Втрати орних земель, у результаті переробки берегової лінії, склали до 2 тис. га. тільки по цих областях.

Щорічне замулювання водосховищ складає від 0,5 до 2 см, а мілководдя (глибини менше двох метрів) сягнули площі 132 тисячі гектарів. Наноси переміщуються вздовж берегів.

Із роками стан штучних водойм погіршується, тому авторами комплексно досліджено чинники, що негативно впливають, як флору і фауну водосховищ так і на їх геопараметри. Запропоновано напрями екологічної ревіталізації та оновлення басейну Дніпра, зокрема Кременчуцького водосховища. Проаналізовано закордонний досвід відновлення екосистем за рахунок акумуляції води у водно-болотних комплексах, підґрунтових водах, лісах, луках, в ґрунті, в озерах, річках та потічках.

Визначено необхідність відновлення суходолу, заліснення й урбанізації мілководних частин водосховищ Дніпра, де пропонується побудувати намівні і насипні півострови та острови, канали, що дасть змогу, поглибивши дно Кременчуцького водосховища, суттєво поліпшити екологічний стан вод і повернути до господарчого використання тисячі гектарів рекультивованих земель.

Проект досягає соціальних, екологічних та комерційних цілей у рамках побудови насипно-намівного комплексу «Веремієвська січ» (на місці затоплених сіл Вереміївка та Тимченки Полтавської області (історична назва до 1917 року «Яремівка»)) з виділенням забудованого півострова Яремівський та цілого архіпелагу намівних островів різного цільового призначення: вітроенергетичні станції, сонячні електростанції, вітроломні лісові насадження, портові, транспортні та спортивні споруди, рибогосподарські

об'єкти, житлові комплекси та бази відпочинку. Указане надасть можливість частково сформувати європейського типу екологічний каркас басейну Дніпра.

Науково обґрунтована ревіталізація водосховищ Дніпра через берегоукріплення, осушування мілководдя, поглиблення дна сприятиме ліквідації застійних ділянок, активізації руху води і пониженню її температури в літній період на 5-6 °С, забезпечить формування постійних течій і циркуляції води у водосховищах.

Необхідно внести в Земельний і Водний кодекси правові норми щодо умов припинення існування частини водного об'єкту і зміну цільового призначення земель водного фонду на землі транспорту, житлової та громадської забудови, рекреації, лісового фонду, енергетики, промисловості, сільського господарського та природоохоронного призначення.

Використані інформаційні джерела:

- [1] National target program for water management development and ecological rehabilitation of the Dnieper river basin for the period up to 2021: Law of Ukraine of 24.05.2012, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4836-17#Text>, last accessed 2022/06/28.
- [2] Horlo, N. V. Ecological consequences of hydraulic engineering on the Dnieper (50-70's of the XX century): history and current state of the problem. Zaporizhzhia Historical Review, 1(21), 240–247 (2007).
- [3] Old Dnieper: Map of villages before and after the flood, <https://olddnieper.org.ua/maps/item/84-karta-sil-do-i-pislia-zatoplennia>, last accessed 2022/06/28.
- [4] Vyshnevskiy, V. I.: Dnieper reservoirs and problems of their use. *Hidroenerhetyka Ukrainy*, № 3–4, 18–23 (2018).
- [5] Petrashenko, V. O., Kozyuba, V. K.: Coast of Kaniv Reservoir (catalog of archeological monuments). NAS of Ukraine, Institute of Archeology, Institute of Monument Protection Research, Kyiv, 329 p. (1999).
- [6] Zahorodnia, S. A., Sheviakina, N. A., Novik, M. I., Radchuk, I. V.: Research of ecological condition of Kremenchug reservoir within Cherkasy region by remote sensing methods. *Scientific notes of the Tauride National University named after VI Vernadsky, Geography Series, Vol. 23(62), №2*, 84–91 (2010).
- [7] Belenok, V. Yu., Derkach, D. I., Rul, N. V.: Use of aerospace methods and remote sensing data processing methods for ecological monitoring of Kakhovka reservoir. *Visnyk Astronomichnoi shkoly*, Vol. 13, №1, 54–63 (2017).
- [8] Skourtos, M., Kontogianni, A., Georgiou, S. & Turner, R. K.: Valuing Coastal Systems. In: R. K. Turner, W. Salomons, J. Vermaat (Ed). *Managing European Coasts: Past, Present and Future*, Springer Verlag, 119–136 (2005).
- [9] Bashlyk, O.: The shores of the Kremenchug Reservoir need strengthening. Cherkasy regional online media «Procherk» (2017), <https://procherk.info/news/7-cherkassy/56749-beregi-kremenchutskogo-vodoshovischa-potrebut-ukriplennja>, last accessed 2022/06/28.
- [10] Khilchevskiy, V.: Hydroecological problems of rivers revitalization on the urban ares - international and Ukrainian experience. *Hidrolohiia, hidrokhimii i hidroekolohiia*, Vol. 2(45), 6–12 (2017).
- [11] Khortytsia National Reserve: official site. About the project, <https://hortica.zp.ua/ua/about>, last accessed 2022/06/28.
- [12] Vermenich, Ya. V.: Dnieper rapids. *Encyclopedia of the History of Ukraine: in 10 volumes. Vol. 2: G-D*. Institute of History of Ukraine. Kyiv, 408–410 (2004).
- [13] Sharyi, H. I., Nesterenko, S. V., Shchepak, V. V.: Ways to increase the sustainability of the agricultural sector of the economy. *Scientific and industrial journal*

- [«Land management, cadastre and land monitoring»](#), №1, 4–19 (2021).
- [14] Tomiltseva, A. I., Jacik, A. V., Mokin, V. B. et al.: Ecological bases of water resources management. Kyiv, Institute of Environmental Management and Sustainable Nature Management, 200 p. (2017).