

Пічура Віталій¹, Потравка Лариса¹, Кутіщев Павло¹,
Багінський Олександр²

¹Херсонський державний аграрно-економічний університет

²Екологічна інспекція Новокаховської міської військової адміністрації

ВПЛИВ РОСІЙСЬКОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ НА СТАН АКВАТОРІЙ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ЕСТУАРНОЇ СИСТЕМИ ТА ЧОРНОГО МОРЯ

Якість води є визначальним фактором безпеки та стійкості водних ресурсів, а значення показників якості засвідчують стан здоров'я водних екосистем. Головними причинами деструкції басейну річки Дніпро є вирубування лісів, інтенсифікація сільського господарства, створення та функціонування каскаду дніпровських водосховищ, зростання обсягів скидів забруднених вод тощо. Воєнна російською агресією стала причиною ускладнення екологічної ситуації, що проявляється постійними виливами забруднюючих речовин та нафтопродуктів, підпалами заплавлених територій, руйнацією гідротехнічних споруд та промислових об'єктів. Найбільш постраждалими, на даний момент, являються прифронтові регіони, зони бойових дій та окуповані території.

Для Дніпровсько-Бузької естуарної системи катастрофою стала руйнація дамби Каховської ГЕС, яка сталася 06 червня 2023 року в результаті диверсії військових РФ. Першими наслідками катастрофи стало переміщення значних обсягів поллютантів через Дніпро-Бузький лиман до акваторії Чорного моря, процес осушення та подальшої трансформації акваторії водосховища. Таким чином, підриг дамби став причиною техногенної катастрофи, яка привела до руйнування екосистем, колосальних економічних збитків та соціальних втрат. На сьогодні українською та міжнародною спільнотою активно обговорюється питання доцільності відбудови дамби гідроелектростанції та заповнення Каховського водосховища, що обумовлено його важливим соціально-економічним значенням для регіонів зони Степу України.

Варто відзначити, що водні скиди з водосховища до пониззя Дніпра мали важливе значення у забезпеченні екологічно необхідного стоку та водності функціонування Дніпровсько-Бузької естуарної системи, яка є важливим водним осередком сталого природного існування водної флори і фауни, забезпечення водою рибогосподарських, питних, культурно-побутових та рекреаційних потреб населення. Стан естуарної системи є чутливими індикатором рівня небезпеки наслідків російської збройної агресії на рівня деградації природного середовища. Тому, прийняття рішення щодо доцільності повоєнної відбудови Каховського водосховища має базуватися на об'єктивних результатах досліджень стану акваторії та фактах зміни якості поверхневих вод Дніпровсько-Бузької естуарної системи. Метою дослідження було обрано встановлення просторово-часових закономірностей формування якості поверхневих вод за період 2018-2023 років із визначенням ступеня впливовості російської збройної агресії на функціонування акваторії Дніпровсько-Бузької естуарної системи та забруднення Чорного моря.

Дослідження проведено за гідрологічними, біологічними і фізико-хімічними індикаторам, які характеризують стан якості води та функціонування акваторії. Встановлено руйнівні наслідки підриву дамби Каховської гідроелектростанції, що проявилися осушенням водосховища, винесенням полютантів концентрацією 1,1–51,8ГДК та забрудненням водних ресурсів на площі 6800 км² акваторії естуарної системи та Чорного моря. Погіршилися у 1,42–1,82 рази сезонні характеристики гідрологічного режиму Дніпровсько-Бузької естуарної системи. Насамперед, встановлено наступні показники підтвердження негативного впливу: застій водних мас, збільшення рівня концентрації біогенними речовинами водних джерел у 2,1 рази, зростання щільності розподілу водоростей та підвищення концентрації хлорофілу у 2,9 рази, посилення евтрофікації та погіршення якості поверхневих вод до рівня політрофного стану, погіршення фізико-хімічних властивостей води у 4,0 рази. Отримані результати є доказом вчинення екоциду з боку російського збройного агресора по відношенню до України та Європи.

Davydov Oleksiy, Piatkova Alla, Cherniavskiy Andrii

Kherson State University

PECULIARITIES OF THE KINBURN SPIT DEVELOPMENT AFTER THE KAKHOVKA RESERVOIR DAM BREACH

The breach of the Kakhovka dam 6.06.2023 was one of the largest anthropogenic disasters in Ukraine during the war. The event deeply affected the lower Dnipro valley, the Dnipro-Bug estuary, and the northwestern and western parts of the Black Sea. The disaster influenced all components of the environment, both biotic and abiotic.

Unexpected consequences occurred on the Kinburn Spit. The predicted closing the Kinburn Strait with the subsequent breakthrough of the spit body did not happen. During the catastrophic flood, the water level in the estuary exceeded 1.02 m (9 June 2023, Vasylivka village). As a result, the inner low-lying part of the spit was flooded and its distal limb was significantly shortened. The analysis of remote sensing data revealed very rapid changes in the morphometric parameters of the distal spit. Its length decreased from 278 m to 154 m (44%), and its area decreased from 18549 sq.m to 10915 sq.m (42%) (from 6 June till 16 June 2023).

After the water level in the estuary dropped, a cone-shaped underwater ephemeral accumulative formation formed on the sea side of the Kinburn Strait. The existing of the formation was investigated around two days (from 15 to 17 June 2023) and it disappeared. In our opinion, part of the sediment gradually returned to the distal part, and part was redeposited along the frontal bank of the spit. The relevant tendency is confirmed by the slow increase in the distal parameters: length – from 154 to 198 m, area – from 10915 sq.m to 12865 sq.m (from 16 June till 31 October 2023). Along the frontal shore at this time, the