

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЗНИЩЕННЯ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ДЛЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Гринчук Ю.С., д-р екон. наук, професор
Білоцерківський національний аграрний університет
e-mail: grynchuk1979@icloud.com

Анотація. Каховська гідроелектростанція відіграла провідну роль в харчовій, металургійній та хімічній промисловості Дніпрокривбасу. Водою зі сховища зрошував землі агросектор, підтримуючи власне водозабезпечення. За тривалий час була сформувана система логістики та сервісів для потреб сільськогосподарського виробництва та місцевого населення. Каховське водосховище також забезпечувало охолодження Запорізької електростанції.

Ключові слова: водні ресурси, водосховище, екологічна катастрофа, руйнування, екосистема, водопостачання, довкілля.

Каховське водосховище мало величезний вплив на роботу енергетичних систем, аграрних та рибних господарств, водного транспорту, ведення господарської діяльності і забезпечення існування ряду екосистем посушливих регіонів південної частини України. Воно також виконувало функцію регулятора водного стоку, тобто – вирівнювача водних потоків.

Загальна довжина берегів Каховського водосховища становила 800 кілометрів, з них 202,7 кілометри були забезпечені захисними спорудами. За понад півстоліття існування водосховища на його берегах сформувалися густі лісові масиви, які також функціонували як природний захист від руйнування. Прибережна охоронна зона, розташована в межах Запорізької, Дніпропетровської та Херсонської областей, складала 16 тисяч гектарів.

Каховське водосховище також було ключовим сегментом судноплавного шляху на річці Дніпро, який відкривав доступ до Чорного моря. На цій водній магістралі функціонували вантажні і пасажирські порти у містах Кам'янка-Дніпровська, Запоріжжя, Нікополь та Нова Каховка. На водосховищі були побудовані човнові станції та водно-спортивні комплекси у містах Каховка, Енергодар, Нікополь та Запоріжжя.

Створення водосховища сприяло розвитку зрошувального землеробства на сухих територіях Запорізької, Дніпропетровської та Херсонської областей. Зокрема, Каховська система стала найбільшою в Європі, охоплюючи 250 тисяч гектарів земель.

Згідно з висновками рибоохоронних органів, Каховське водосховище відносилось до водойм з високим рівнем поживності. У цій водоймі можна було знайти близько 150 видів зоопланктону.

Відразу після руйнування Каховської дамби в Херсонській області пішло під воду понад 3600 споруд у 32 населених пунктах. Відповідно до комплексного звіту ООН, шкода, що була завдана інфраструктурі, перевищила

2,79 млрд доларів. Сукупний розмір збитків перевищив 11 млрд доларів. Але найбільшою проблемою став негативний вплив на довкілля. Найбільші прямі пошкодження активів та інфраструктури були саме в енергетичному та житловому секторах економіки. За звітними оцінками, потреби у відновленні та відбудові становлять 5,04 млрд (1,82 млрд доларів потрібні у найближчій перспективі) [1].

Пошкодження греблі Каховської ГЕС призвело до повного висихання водосховища. Це, в свою чергу, спровокувало призупинення подачі води до систем зрошування полів в Дніпропетровській, Запорізькій, Херсонській областях, як повідомило Міністерство аграрної політики та продовольства України [2].

Вирощування культур, як от овочі й рис, через значне споживання ними води стає вкрай важким завданням без систем зрошення. Деякі зернові культури та соняшник можуть вирощуватися методами незрошувального землеробства. Проте, навіть для них регулярне зрошення безсумнівно покращує врожайність порівняно із незрошувальними методами [3].

Водні потоки, які затопили міста, села, поля, несли із собою все, що потрапляло на шляху: небезпечні хімікати, сміття, навіть міни. Околиці греблі, які перебувають під контролем ворога, були заміновані. Тож значна частина цих мін потрапила у воду, створивши загрозу для життя людей та навколишнього середовища. Це перш за все негативно вплине на територію лівого берега Дніпра та сільськогосподарські землі, котрі розташовані в цьому регіоні; дане явище ускладнить швидке відновлення аграрного господарства в найближчий час [4].

Справжня трагедія сталася у місті Нова Каховка, де був розташований контактний приватний зоопарк «Казкова діброва». Після руйнування греблі цей зоопарк було затоплено, всі тварини у ньому загинули. Відбулося знищення популяції гідробіонтів Каховського водосховища, оскільки навіть ті види водних біоресурсів, що були винесені з потоком води у пониззя Дніпра в межах Херсонської та Миколаївської областей опинилися на заплавах ділянках суходолу після зниження рівнів води.

Дослідники з «Української природоохоронної групи» зазначають, що у довгостроковій перспективі з кліматичних міркувань було б доцільніше відновити природну течію річки Дніпро і перепрофілювати економіку півдня країни з орного землеробства у пасовища. Також є думка, що на кошти, необхідні для відбудови гідроелектростанції, варто збудувати сучасні помпові станції, що дадуть змогу забирати воду для потреб агросектору й промисловості безпосередньо із Дніпра.

Список використаних джерел:

1. The Post Disaster Needs Assessment report of the Kakhovka Dam Disaster - United Nations Ukraine, 2023. Електронний доступ: <https://ukraine.un.org/en/248860-post-disaster-needs-assessment-report-kakhovka-dam-disaster>
2. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України, 2023. Електронний доступ: <https://minagro.gov.ua>

3. Незворотні зміни. Як знищення греблі Каховської ГЕС нашкодить українській екології - BBC News Україна, 2023. Електронний доступ: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-65858913>

4. Ukraine: Explosion of Kakhovka plant displaces nearly 1900 households – Floating landmines and oil spill pose further threat. - *Care International*, 2023. Електронний доступ: <https://www.care-international.org/news/ukraine-explosion-kakhovka-plant-displaces-nearly-1900-households-floating-landmines-and-oil>

Abstract. Kakhov hydroelectric power station played a leading role in the food, metallurgical and chemical industry of Dniprokryvbas. The agricultural sector irrigated the land with water from the storage, maintaining its own water supply. Over a long period of time, a system of logistics and services was formed for the needs of agricultural production and the local population. The Kakhov reservoir also provided cooling for the Zaporizhzhia nuclear power plant.

Key words: water resources, reservoir, ecological disaster, destruction, ecosystem, water supply, environment.

УДК 58.051

DOI 10.31521/978-617-7149-78-0-12

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ДЛЯ ПОМ'ЯКШЕННЯ НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Грубань В.А., канд. техн. наук, доцент,
e-mail: vasilgruban@ukr.net

Садовий О.С., канд. техн. наук, доцент,
e-mail: sadovuyos@mnau.edu.ua

Горбунов М.С., аспірант,
e-mail: maxgorbunovfd@gmail.com

Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. Однією з найбільших проблем для наших природних систем є зміна клімату, яка значно впливає на населення і являє собою цілу низку ризиків для населення. Частка викидів парникових газів, що припадає на сільське господарство, становить, близько 15%, що є значним показником від загальної кількості. Сільськогосподарські викиди поступово збільшуються в атмосферу у зв'язку із збільшенням попиту на продовольчі продукти, паливо, волокно та інші матеріали, що поставляються сільським господарством. При цьому нові технології та сільськогосподарські практики пов'язані обіцянкою скорочувати викиди парникових газів с/г сектором.

Ключові слова: клімат, парникові гази, сільське господарство.

Сільське господарство є нашим основним джерелом існування людей, і воно особливо чутливе до змін в кліматі. Антропогенна діяльність, включаючи спалювання викопного палива для виробництва електроенергії та промислового виробництва, транспорту, сільського господарства, наприклад, виробництва зернових, використання синтетичних добрив, тваринництво, зміна характеру