

УДК 330.342:627.8(477)

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V51(2025)-11

Жебко О. О., аспірант, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

ORCID ID: 0009-0009-1604-5952

e-mail: zhebko@mnau.edu.ua

Лівандовська О. А., аспірант, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

ORCID ID: 0000-0003-2676-8635

e-mail: livandovska@mnau.edu.ua

Економічні наслідки руйнування Каховської ГЕС та шляхи її відновлення

Анотація. Руйнування Каховської гідроелектростанції в червні 2023 року спричинило масштабну екологічну, соціальну та економічну кризу в південному регіоні України. У статті проаналізовано функціонування ГЕС до моменту знищення, її базатофункціональну роль в енергетиці, зрошенні, водопостачанні, судноплаванні та логістиці. Автори систематизували прямі та непрямі економічні втрати для держави, бізнесу та громад, які в сукупності перевищують 14 млрд доларів США. Окрема увага приділена втратам агропромислового комплексу внаслідок припинення зрошення понад 300 тис. га угідь, скорочення обсягів виробництва, зростання витрат на логістику, руйнування інфраструктури та агропідприємств.

Метою дослідження є визначення та аналіз економічних наслідків руйнування Каховської ГЕС і оцінка потенційних сценаріїв її відновлення та реконструкції.

У роботі проведено комплексну систематизацію прямих і непрямих економічних збитків, спричинених руйнуванням Каховської гідроелектростанції, що сукупно перевищують 14 млрд доларів США. Аналіз визначає найбільш постраждалі сектори, зокрема сільське господарство, енергетику, логістику, водопостачання та інфраструктуру, підкреслюючи масштаб порушень у регіональних економічних системах та загрозу національній продовольчій безпеці. Лише сільськогосподарські втрати, пов'язані з припиненням зрошення на понад 300 000 га, оцінюються майже в 1,89 млрд доларів США на рік, із суттєвим довгостроковим впливом на врожайність сільськогосподарських культур, експортний потенціал та зайнятість.

Розглянуто три основні сценарії відновлення: реконструкцію Каховської ГЕС, альтернативне децентралізоване водозабезпечення та гібридну модель. Визначено ключові ризики, переваги та потреби в ресурсах для кожного з підходів. Наголошено на необхідності комплексного підходу, що включає техніко-економічне обґрунтування, екологічну оцінку, залучення громадськості та міжнародну підтримку. Матеріал є внеском у формування політики післявоєнної реконструкції південного регіону України для забезпечення продовольчої безпеки держави.

Ключові слова: Каховська ГЕС; економічні наслідки; відновлення; сталий розвиток; продовольча безпека; агросектор; стратегія реконструкції.

Oleksandr Zhebko, postgraduate student, Mykolaiv National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine

Olena Livandovska, postgraduate student, Mykolaiv National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine

Economic consequences of the destruction of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant and ways of its restoration

Abstract. Introduction. In June 2023, the destruction of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant (HPP) led to one of the largest ecological and economic disasters in modern Ukrainian history. The facility had played a key role in regulating water flows of the Dnipro River, ensuring energy generation, irrigation, inland water transport, and water supply to southern regions. The collapse of the Kakhovka HPP resulted in significant losses for agriculture, industry, infrastructure, and the environment, disrupting regional stability and national energy security.

Purpose. This study aims to determine and analyze the economic consequences of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant's destruction and assess potential scenarios for its restoration and reconstruction.

Results. The study provides a comprehensive analysis of the direct and indirect economic losses resulting from the destruction of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant, totaling over \$14 billion. The analysis identifies the sectors most severely impacted, including agriculture, energy, logistics, water supply, and infrastructure. It emphasizes the extent to which regional economic systems and national food security have been disrupted. Agricultural losses alone, due to the loss of irrigation across over 300,000 hectares, are estimated at nearly \$1.89 billion annually. These losses will have significant long-term impacts on crop yields, export potential, and employment.

¹Стаття надійшла до редакції: 25.05.2025

Received: 25 May 2025

To address the disaster's multifaceted consequences, the article proposes three potential recovery scenarios: (1) complete reconstruction of the Kakhovka HPP and its reservoir, (2) development of decentralized, localized water supply and irrigation systems using alternative technologies, and (3) a hybrid model combining limited restoration of central infrastructure with decentralized, adaptive systems. Each scenario is examined in terms of technical feasibility, financial investment requirements, implementation timeframes, ecological implications, and strategic benefits.

Conclusions. *The research confirms the necessity of an integrated, multidisciplinary approach to reconstruction that combines technical, economic, environmental, and social perspectives. The research also emphasizes the importance of international support, sustainable water management strategies, and the involvement of local communities in decision-making processes to ensure the region's resilience in the postwar period.*

Keywords: *Kakhovka HPP; economic consequences; recovery; sustainable development; food security; agricultural sector; reconstruction strategy.*

JEL Classification: *H84; O18; R11; Q25; Q54.*

Постановка проблеми. Руйнування Каховської гідроелектростанції у червні 2023 року стало не лише надзвичайною техногенною та екологічною катастрофою, а й спричинило масштабні соціально-економічні наслідки, що суттєво вплинули на стабільність розвитку південного регіону України. Знищення критичної інфраструктури призвело до втрати енергетичних потужностей, знищення зрошувальних систем, затоплення населених пунктів, порушення логістичних ланцюгів і деградації екосистем, що в сукупності зумовило ланцюгову кризу в низці галузей – від сільського господарства до промисловості, транспорту та соціальної сфери.

Попри активне висвітлення катастрофи у медіа та політичному дискурсі, глибокий економічний аналіз втрат, а також науково обґрунтоване планування відновлення залишаються недостатньо розробленими. Особливої актуальності набуває необхідність визначення прямих і непрямих економічних збитків для держави, громад і бізнесу, а також пошуку ефективних механізмів реконструкції з урахуванням кліматичних, безпекових та геополітичних чинників.

Таким чином, постає завдання – на основі системного аналізу та узагальнення сучасних досліджень обґрунтувати масштаби економічних втрат, визначити пріоритетні напрями їх компенсації та сформулювати концептуальні підходи до повоєнної відбудови Каховського гідровузла та суміжної інфраструктури.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Після руйнування Каховської гідроелектростанції (ГЕС) у червні 2023 року з'явилася низка досліджень, присвячених аналізу економічних, екологічних та соціальних наслідків цієї катастрофи. Ці публікації дають глибоке розуміння масштабів впливу й пропонують можливі шляхи відновлення.

Центр економічної стратегії (ЦЕС) опублікував аналітичний огляд, у якому наведено попередні оцінки економічних втрат, пов'язаних із руйнуванням Каховської ГЕС. Згідно з цим дослідженням, основні збитки стосуються енергетики, сільського господарства та інфраструктури. Зокрема, втрата 335 МВт гідроенергетичних потужностей і пошкодження зрошувальних систем призвели до значних економічних втрат [1].

У публікації на платформі VoxEU Симеон Джанков, директор з політики Лондонської школи економіки, оцінює збитки від руйнування дамби в \$4 млрд, із додатковими довгостроковими витратами у \$2 млрд через проблеми з питною водою, зрошенням та навігацією на річці Дніпро [2].

У статті «Трансформація соціально-економічного ландшафту України під впливом війни: аналіз основних макроекономічних показників» М. Голота досліджує вплив повномасштабної війни на ключові макроекономічні індикатори України, приділяючи особливу увагу наслідкам руйнування Каховської ГЕС. Автор аналізує економічні та екологічні втрати в південних регіонах країни [3].

Д. Стефанишин і В. Корбутяк у науковій роботі «До питання повоєнної відбудови Каховського гідровузла» розглядають можливі сценарії відновлення Каховської ГЕС з урахуванням екологічних, соціальних та економічних чинників. Запропоновано використання природоорієнтованих рішень, інтегрованого управління водними ресурсами та сучасних підходів до проєктування, що забезпечують стійкість і безпеку майбутньої інфраструктури [4].

Ці дослідження підкреслюють необхідність комплексного підходу до відновлення, який охоплює економічні, екологічні та соціальні аспекти. Вони також акцентують увагу на важливості міжнародної підтримки та співпраці для ефективного подолання наслідків цієї катастрофи.

Формулювання цілей дослідження. Метою цього дослідження є визначення та аналіз економічних наслідків руйнування Каховської ГЕС, зокрема прямих і непрямих збитків, а також оцінка потенційних сценаріїв її відновлення та реконструкції. Особлива увага приділяється сільськогосподарському сектору, енергетичному балансу, втратам інфраструктури та довгостроковим ризикам для сталого розвитку південного регіону України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Руйнування Каховської ГЕС завдало критичного удару по системі зрошення південних регіонів України, зокрема Херсонської, Запорізької, частково Миколаївської та Дніпропетровської областей. Втрата доступу до водних ресурсів унеможливила зрошення понад 500 тисяч гектарів орних земель, що призвело до скорочення врожайності стратегічно важливих культур – пшениці, соняшника, овочів і фруктів. За

оцінками фахівців, прямі економічні втрати аграрного сектору вже в перший рік після руйнування могли перевищити 1,5 мільярда доларів США [5]. Це не лише поглибило продовольчу кризу в Україні, а й мало вплив на глобальні ринки, адже Україна є одним із ключових експортерів агропродукції у світі. Відновлення Каховської ГЕС та системи зрошення має стати пріоритетом державної політики, оскільки є критично важливим для забезпечення національної продовольчої безпеки та стабільності аграрного експорту.

Каховська гідроелектростанція була збудована у 1950-х роках з метою використання водної енергії та забезпечення електроенергією не лише свого регіону, а й сусідніх областей. Вона стала другою ГЕС на Дніпрі у складі Дніпровського каскаду гідроелектростанцій. Вартість її будівництва становила приблизно 430 мільйонів радянських рублів. Фінансування проєкту забезпечував радянський уряд, визнаючи важливість гідроенергетики для економічного зростання та модернізації. Окрім енергетичного значення, станція виконувала стратегічні економічні функції: забезпечувала водними ресурсами агропромисловий комплекс півдня України, підтримувала роботу зрошувальних систем, регулювала рівень води для судноплавства та була основою для розвитку транспортно-логістичних ланцюгів у регіоні [6].

Каховська ГЕС була захоплена російськими військами в перший день повномасштабного вторгнення – 24 лютого 2022 року. А 6 червня 2023 року російські військові зруйнували станцію, підірвавши машинний зал. Одним із основних негативних наслідків підриву стала зміна гідрологічного режиму Дніпра. Це призвело до втрати водопостачання для промислових підприємств і аграріїв, зупинки меліоративних систем, знецінення сільськогосподарських угідь та руйнування транспортної інфраструктури, пов'язаної з річковими перевезеннями. Затоплення значних територій спричинило не лише екологічну катастрофу, а й суттєві економічні збитки для підприємств, громад і державного бюджету. Це також порушило стабільність функціонування підприємств у Херсонській, Запорізькій, Дніпропетровській областях і негативно позначилося на економічній безпеці України загалом.

Каховська ГЕС мала такі технічні характеристики:

1. Генерована енергія. Її встановлена потужність становила 334,8 МВт, що забезпечувало щорічне виробництво близько 1,4 млрд кВт·год електроенергії. За середньою вартістю електроенергії для промислових споживачів в Україні у 2023 році на рівні 2,90 грн/кВт·год (за даними ДП «Оператор ринку» [7]), ринкова вартість виробленої електроенергії становила близько 4,06 млрд грн на рік, або приблизно 106,8 млн доларів США [8]. Такий обсяг дозволяв покривати значну частину енергетичних потреб Херсонської, Запорізької та частково Дніпропетровської областей,

забезпечуючи стабільну роботу промислових підприємств, аграрного сектору та соціальної інфраструктури. Щороку Каховська ГЕС формувала потужний енергетичний і фінансовий ресурс, що мав стратегічне значення для економіки південного регіону України. Функціонування станції зменшувало потребу в дорогому імпортному паливі для ТЕС, сприяло стабілізації тарифів на електроенергію для населення та бізнесу, а також підтримувало конкурентоспроможність аграрної продукції, яка потребувала стабільного енергопостачання для роботи зрошувальних систем, елеваторів, насосних станцій і переробних підприємств. У мирний час станція також здійснювала експорт електроенергії, що створювало додаткові надходження до бюджету.

2. Резервуар. За нормального підпірного рівня площа водосховища становила 2155 км², довжина сягала 238 км, а максимальна ширина – 24 км. Глибина водоймища досягала 36 метрів, а повна місткість становила 18,2 км³, з корисним об'ємом 6,8 км³ [9]. Це дозволяло ефективно регулювати стік, що було необхідним для забезпечення роботи ГЕС, компенсації коливань енергоспоживання в енергосистемі, а також для потреб сільського господарства, промисловості, питного водопостачання та судноплавства. Наприклад, лише одна тонна води для поливу у південному зрошуваному землеробстві забезпечувала отримання 10–12 тонн врожаю овочів або кавунів, а площа угідь, що залежали від зрошення з водосховища, перевищувала 300 тис. га. Це дозволяло щорічно забезпечувати продукцію на суму близько 72 млрд грн, або приблизно 1,89 млрд доларів США, що становить потенційні втрати одного лише вегетаційного сезону для аграрного сектора України [10].

Гнучкість регулювання стоку дозволяла ГЕС оперативно реагувати на піки енергоспоживання, зменшуючи потребу в дорогих резервних джерелах (газових або вугільних), що створювало багаторічний ефект економії для енергетичної системи України.

3. Шлюз. Каховська ГЕС також включала складну систему шлюзів, яка мала важливе значення для забезпечення судноплавства та підтримки функціонування Дніпровського водного шляху – одного з ключових транспортних маршрутів внутрішніх вантажоперевезень в Україні. Для проходу річкових суден через гідровузол використовувався однокамерний судноплавний шлюз з аванпортом, розташований на лівому березі. Його система складалася з верхньої голови, камери, нижньої голови та доків, де також проходили автомобільний і залізничний мостові переходи. Ворота нижньої голови були двостулковими, а верхньої – плоскими. Енергопостачання шлюзу здійснювалося через донні водопровідні поздовжні галереї з випусками [9].

Експлуатація шлюзової системи дозволяла щороку транспортувати мільйони тонн вантажів Дніпром,

зменшуючи навантаження на автомобільні та залізничні шляхи. Вартість річкових перевезень є у кілька разів нижчою порівняно з автотранспортом, особливо для масових вантажів – аграрної продукції, будівельних матеріалів, металу. Завдяки шлюзу Каховської ГЕС українські аграрії мали змогу експортувати продукцію через порти на нижньому Дніпрі, знижуючи логістичні витрати на тонну продукції в середньому на 20-40% [5]. Руйнування шлюзу фактично зупинило цю гілку вантажоперевезень, що призвело до перевантаження альтернативних шляхів і підвищення витрат для бізнесу.

Довжина камери шлюзу становила 320 метрів, а її ширина сягала 18 метрів. Заповнення та випорожнення камери займало близько 10 хвилин. Загальна кількість використаного бетону для будівництва шлюзу – 3,264 млн куб. м [10]. Для забезпечення безпеки камер і голов шлюзу від хвильових впливів було споруджено пришлюзові греблі. Також поряд зі шлюзом існувала низова дамба з причалами та верховий пірс. Окрема дамба-хвиля, що оточувала аванпорт шлюзу, гарантувала безпеку судноплавства.

Руйнування Каховської гідроелектростанції призвело до надзвичайно масштабних економічних збитків для України, що охопили десятки галузей – енергетику, агропромисловий комплекс, логістику, промисловість, водопостачання, житлово-комунальне господарство, екологію та соціальну інфраструктуру.

Каховська ГЕС забезпечувала стабільне функціонування зрошувальних систем, які живили понад 300 тис. гектарів сільськогосподарських угідь у Херсонській, Запорізькій, Дніпропетровській та частково Миколаївській областях. Руйнування дамби спричинило зупинку водопостачання до основних каналів – зокрема Північно-Кримського та Каховського магістрального. Це призвело до втрати врожаїв на сотні мільйонів гривень, деградації ґрунтів та часткового опустелювання регіону.

Відсутність водосховища вже призвела до зневоднення 94% іригаційних систем Херсонської області, 74% – Запорізької області та 30% – Дніпропетровської області. Опустелювання прилеглих полів створює загрозу масштабних екологічних і соціально-економічних проблем у перспективі. Деградація водно-болотних угідь у пониззі Дніпра загрожує втратою біорізноманіття та порушенням екосистемних послуг, які мали економічну цінність у вигляді природного очищення води, рекреаційних можливостей, рибальства тощо [11].

Затоплено десятки населених пунктів у Херсонській області та 10 громад у Миколаївській області. Понад 30 тисяч людей були змушені залишити свої домівки. Багато родин втратили не лише житло, а й земельні ділянки, врожай, худобу, засоби виробництва [12].

Держава оперативно перерозподіляла кошти з інших програм на виплату компенсацій, евакуацію та будівництво тимчасового житла. Зокрема, 19 червня 2023 року Кабінет Міністрів України ухвалив постанову № 626, яка передбачає одноразову матеріальну допомогу в розмірі 5000 гривень на одну особу. Ці виплати здійснюються за рахунок резервного фонду держбюджету через Миколаївську та Херсонську обласні військові адміністрації. Додатково уряд виділив 980 млн грн із Фонду ліквідації наслідків збройної агресії на компенсації громадянам, чиї домівки були зруйновані чи пошкоджені. Ще 560 млн грн спрямовано на одноразові виплати постраждалим [12, 13].

Руйнування підприємств призвело до втрати робочих місць, що підвищило рівень безробіття у регіоні, знизило економічну активність і збільшило соціальне навантаження на місцеві бюджети.

Згідно з дослідженням Київської школи економіки (KSE), загальні прямі економічні збитки (руйнування інфраструктури, активів, втрата виробничих потужностей) від підризу дамби оцінюються щонайменше у 2,79 млрд дол. США, або понад 106 млрд грн. До них належать [14]:

- знищення гідротехнічної інфраструктури (ГЕС, шлюзи, насосні станції);
- затоплення сільськогосподарських угідь, руйнування зрошувальних систем;
- пошкодження об'єктів критичної інфраструктури, доріг, мостів, промислових підприємств.

У таблиці 1 наведено узагальнену оцінку основних економічних збитків від руйнування Каховської ГЕС за галузевими напрямками. Дані подано в національній валюті та еквіваленті доларів США за курсом 38 грн/дол.

Загальна сума лише прямих втрат за наведеними галузями перевищує 212,5 млрд грн або понад 5,6 млрд доларів США. Ці оцінки не враховують соціальні втрати, втрату робочих місць, вимушене переселення, втрату людського капіталу та погіршення інвестиційного клімату регіону.

Оцінка непрямих економічних втрат (втрати врожаїв, недоотриманий прибуток, зупинка підприємств, соціальні виплати, екологічна шкода тощо) становить понад 11 млрд доларів США (понад 420 млрд грн), зокрема:

- втрата зрошення на площі близько 300 тис. га спричинила втрати врожаю на суму близько 72 млрд грн (≈ \$1,89 млрд) щороку;
- рибне господарство зазнало збитків на понад 10,5 млрд грн;
- у промисловості (особливо в Кривому Розі, Нікополі, Марганці) зупинилися цілі виробничі лінії через відсутність технічної води;
- Дніпровський водний шлях втратив судноплавну функцію, що призвело до зростання транспортних витрат для бізнесу на десятки відсотків [15].

Таблиця 1 Оцінка економічних збитків від руйнування Каховської ГЕС

Галузь	Прямі збитки (млрд грн)	Оцінка в млрд \$ (курс 38)
Гідроенергетика	25,0	0,66
Сільське господарство	72,0	1,89
Рибне господарство	10,5	0,28
Промисловість	20,0	0,53
Транспорт і логістика	15,0	0,39
Інфраструктура (дороги, мости)	30,0	0,79
Екологія та водні ресурси	40,0	1,05
Всього	212,5	5,6

Джерело: представлено і розраховано авторами з використанням статистичної і фінансової звітності [5,14,15]

Таким чином, сукупні економічні втрати держави, громад і підприємств від руйнування Каховської ГЕС у довгостроковому горизонті перевищують \$14 млрд і зростатимуть із часом через масштабність наслідків і складність відновлення.

Ці втрати охоплюють як прямі збитки від фізичного знищення інфраструктури, так і непрямі економічні наслідки у вигляді втрати продуктивності в аграрному, промисловому та енергетичному секторах, зниження експортного потенціалу, зростання логістичних витрат, збільшення витрат на соціальні виплати та екологічну реабілітацію.

Окрім того, порушення водного балансу та деградація природних екосистем створюють довготривалі ризики для продовольчої безпеки й економічної стабільності регіону. Враховуючи обсяг збитків та складність їх подолання, відновлення вимагає залучення значних фінансових ресурсів, міжнародної підтримки, а також системного стратегічного планування на рівні держави.

Після руйнування Каховської гідроелектростанції постало стратегічне питання щодо відновлення критичної водно-енергетичної інфраструктури на півдні України. У фаховому середовищі обговорюється кілька можливих сценаріїв, кожен з яких має свої переваги, недоліки, економічну доцільність та екологічні ризики.

Найбільш очевидним варіантом залишається повна реконструкція Каховської ГЕС із відновленням водосховища. Такий підхід дозволив би повернути регіону не лише стабільне водозабезпечення та зрошення, а й гідроенергетичну генерацію, судноплавство та екологічне балансування нижньої течії Дніпра [16].

Водночас, цей сценарій потребує значних фінансових вкладень, технічної підготовки та кількарічного будівництва, а також передбачає

ризики з точки зору безпеки, зокрема через можливу повторну загрозу пошкодження в умовах війни.

Альтернативним шляхом є створення системи автономного водозабезпечення без відновлення великого водосховища. Ідеться про будівництво локальних насосних станцій, регіональних резервуарів, використання підземних джерел та локальних систем для підтримки сільськогосподарського виробництва й водопостачання населених пунктів. Така модель потребує менше часу на реалізацію та менших капіталовкладень, однак вона не забезпечить повного відновлення навігації і генерації електроенергії, а також не відновить традиційні масштаби зрошення.

Третій варіант – впровадження багаторівневої децентралізованої водної системи, що базується на сучасних технологіях: smart-іригації, краплинного зрошення, мобільних гідроспоруд, мікроГЕС. Такий підхід передбачає високу гнучкість, адаптивність до змін клімату та безпечність з точки зору екології. Його вартість оцінюється в межах 500 млн – 1 млрд доларів залежно від масштабу [16].

Важливо, що фінансування відновлення будь-якої з моделей потребуватиме консолідованих зусиль держави, міжнародних партнерів та приватного сектору. Значну роль відіграють міжнародні фінансові установи – такі як Світовий банк, ЄБРР, ЄС, USAID, які вже заявили про готовність підтримувати проекти реконструкції та адаптації інфраструктури. Державне фінансування здійснюється через Фонд ліквідації наслідків збройної агресії, а участь бізнесу можлива у форматі державно-приватного партнерства, концесій або контрактного управління.

З технічної точки зору, кожен із сценаріїв передбачає попереднє проведення гідрологічних, екологічних, геотехнічних та соціальних досліджень. Строки реалізації можуть варіюватися від трьох до

десяти років, залежно від обраного рішення. Ключовим викликом є потреба у прозорому управлінні, участі місцевих громад у прийнятті рішень та запобіганні проектам, які можуть загрожувати сталому розвитку.

Не менш важливим аспектом є екологічна оцінка. З одного боку, відновлення водосховища дозволить повернути до життя цілий водогосподарський комплекс. З іншого боку, осушені території вже почали формувати нові екосистеми, і повернення до попереднього стану може знищити цінні природні середовища, які набули біологічної значущості. Екологи також попереджають про ризики вторинного затоплення та накопичення забруднень у повторно створених водоймах.

Отже, рішення про відновлення має бути ухвалене з урахуванням як економічної доцільності, так і екологічної безпеки. Оптимальним може стати компромісний варіант: часткове відновлення функцій ГЕС з розвитком локальних систем водопостачання, зрошення та альтернативної генерації, заснований на принципах кліматичної стійкості, інклюзивного управління та міжнародного партнерства.

Висновки. Руйнування Каховської гідроелектростанції стало однією з наймасштабніших техногенних катастроф в історії сучасної України, спричинивши глибокі соціально-економічні, екологічні та енергетичні наслідки. Аналіз функціонування ГЕС до підриву показав її багатofункціональну роль у національній економіці: станція забезпечувала виробництво електроенергії, стабільне зрошення орних земель, розвиток річкової логістики, судноплавства, питного водопостачання та

інфраструктурної взаємодії між регіонами півдня країни.

Внаслідок знищення гідротехнічного комплексу припинили роботу сотні насосних станцій, було зупинено систему зрошення, зникла можливість судноплавства, деградували аграрні землі, а рівень безробіття та соціальних витрат у регіоні суттєво зріс. Прямі економічні збитки оцінюються у понад 212 млрд грн або 5,6 млрд доларів США, а непрямі – включно з втратою врожаю, недоотриманим прибутком, зупинкою підприємств і соціальною допомогою – перевищують 11 млрд доларів США. Загалом сукупні втрати економіки України у довгостроковій перспективі становлять понад 14 млрд доларів.

Проаналізовано кілька можливих сценаріїв відновлення – від повної реконструкції ГЕС до створення децентралізованих водно-енергетичних систем. Підкреслено, що будь-яке рішення потребує врахування не лише технічної та економічної складової, а й екологічної ситуації, участі місцевих громад, прозорості процесу управління та міжнародної підтримки. Реконструкція інфраструктури має відбуватися на принципах кліматичної стійкості, економічної ефективності та екологічної безпеки.

Таким чином, відновлення Каховської ГЕС або створення альтернативних систем водо- та енергозабезпечення має стати частиною загальної стратегії повоєнної відбудови півдня України, інтегрованої в міжнародні програми реконструкції, що враховують сучасні виклики безпеки, економіки та довкілля.

Література:

1. Economic Consequences of the Dam Destruction at the Kakhovka HPP. *Center for Economic Strategy*. 2023. URL: <https://ces.org.ua/en/economic-consequences-kakhovkahps-destruction/>.
2. The cost of the Kakhovka Dam destruction. *VoxEU CEPR*. 2023. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/cost-kakhovka-dam-destruction>.
3. Голота М. М. Трансформація соціально-економічного ландшафту України під впливом війни: аналіз основних макроекономічних показників. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. Вип. 12. С. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-07-01>.
4. Стефанишин Д. В., Корбутяк В. М., Бенатов Д. Е. До питання повоєнної відбудови Каховського гідровузла. *Екологія. Людина. Суспільство* : матеріали XXIV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 5 черв. 2024 р.) / за ред. Д. Е. Бенатова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. С. 273-279. DOI: <https://doi.org/10.20535/EHS2710-3315.2024.305265>.
5. Kakhovka Dam destruction inflicted US\$14 billion damage and loss on Ukraine: Government of Ukraine. *United Nations in Ukraine*. 2023. URL: <https://ukraine.un.org/en/249742-kakhovka-dam-destruction-inflicted-us14-billion-damage-and-loss-ukraine-government-ukraine>.
6. Olenenko A. Cyclical History: The Kakhovka Dam Disaster. *Politika*. 2023. URL: <https://www.politika.io/en/article/cyclical-history-the-kakhovka-dam-disaster>.
7. Індекси РДН та середньозважені ціни в 2023. АТ «Оператор ринку». URL: <https://www.oree.com.ua/index.php/indexes>.
8. Каховська ГЕС: стійкий розвиток та підтримка регіону. *Укргідроенерго*. 2019. URL: https://uhe.gov.ua/media_tsentr/novyny/kakhovska-ges-stiykiy-rozvitok-ta-pidtrimka-regionu.
9. Вошинський К. В. Каховська ГЕС ім. П. Непорожного. *Енциклопедія сучасної України*. 2023. URL: <https://esu.com.ua/article-11142>.
10. Затоплено війною: дослідження руйнування Каховської греблі та його наслідки для екосистеми, аграріїв, цивільного життя та міжнародного правосуддя. *Truth Hounds*. 2024. URL: <https://truth-hounds.org/wp-content/uploads/2024/09/zatopleno-vijnoyu-doslidzhennya-rujnuvannya-kahovskoyi-grebli-ta-jogo-naslidky-dlya-ekosystemy-agrariyiv-cyvilnogo-zhyttya-ta-mizhnarodnogo-pravosuddya.pdf>.
11. Знищення Каховського водосховища : наслідки для довкілля / упоряд. В.В. Колодежна, О.В. Василюк. Чернівці : Друк Арт, 2025. 112 с. URL: <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/znyshtennya-kahovskogo-vodoshovyshha-naslidky-dlya-dovkillya-2025.pdf>.

12. Мирослав Лаврінюк. Виплати після підриву Каховської ГЕС від уряду. *Українська Гельсінська спілка з прав людини*. 2023. URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/vyplaty-pislia-pidryvu-kakhovskoi-hes-chy-dopomozhe-rishennia-uriadu-postrazhdalym>.
13. Будинки знищила вода та російські ракети. Як отримати виплати за зруйноване житло. *Радіо Свобода*. 2023. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/novyny-pryazovya-zruynovane-zhytlo-yak-otrymaty-kompensatsiyu/32490420.html>.
14. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України. *KSE Institute*. 2024. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf.
15. Про розгляд Звіту про результати аналізу поточного стану щодо оцінки соціально-економічних втрат у сфері сільського господарства : Рішення Рахункової палати від 25.07.2023 р. №15-2 ; станом на 25 липн. 2023 р. URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2023/15-2_2023/Zvit_15-2_2023.pdf.
16. Про реалізацію експериментального проєкту «Будівництво Каховського гідровузла на р. Дніпро. Відбудова після руйнування Каховської ГЕС та забезпечення сталої роботи Дніпровської ГЕС у період відбудови» : Постанова Кабінету Міністрів України від 18.07.2023 р. №730; станом на 21 липн. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/730-2023-%D0%BF#n11>.

References:

1. Center for Economic Strategy. (2023, June 8). *Economic consequences of the dam destruction at the Kakhovka HPP*. <https://ces.org.ua/en/economic-consequences-kakhovkahps-destruction>.
2. VoxEU CEPR. (2023, Jul 10). *The cost of the Kakhovka dam destruction*. <https://cepr.org/voxeu/columns/cost-kakhovka-dam-destruction>.
3. Holota, M. M. (2024). Transformation of the socio-economic landscape of Ukraine under the influence of war: Analysis of key macroeconomic indicators. *Problemy Suchasnykh Transformatsii. Seriya: Ekonomika ta Upravlinnia*, 12, 1-10. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-07-01>.
4. Stefanyshyn, D. V., Korbutyak, V. M., & Benatov, D. E. (Eds.). (2024, June 5). *On the post-war restoration of the Kakhovka hydro complex*. [Conference presentation abstract]. International scientific and practical conference «Ecology. Human. Society». 273-279. <https://doi.org/10.20535/EHS2710-3315.2024.305265>.
5. United Nations in Ukraine. (2023, October 17). *Kakhovka Dam destruction inflicted \$14 billion damage and loss on Ukraine: Government of Ukraine*. <https://ukraine.un.org/en/249742-kakhovka-dam-destruction-inflicted-us14-billion-damage-and-loss-ukraine-government-ukraine>.
6. Olenenko, A. (2023, July 6). Cyclical history: The Kakhovka dam disaster. *Politika*. <https://www.politika.io/en/article/cyclical-history-the-kakhovka-dam-disaster>.
7. Market Operator SE. (2023). *DAM indices and weighted average prices in 2023*. <https://www.oree.com.ua/index.php/indexes>.
8. Ukrhydroenergo (2019, December 18). *Kakhovka HPP: sustainable development and regional support*. https://uhe.gov.ua/media_tsentr/novyny/kakhovska-ges-stiykiy-rozvitok-ta-pidtrimka-regionu.
9. Voshchynskyi, K. V. (2023). Kakhovka HPP named after P. Neporozhnyi. *Encyclopedia of Modern Ukraine*. <https://esu.com.ua/article-10826>.
10. Truth Hounds. (2024). *Flooded by war: Research on the destruction of the Kakhovka dam and its consequences for the ecosystem, farmers, civil life and international justice*. <https://truth-hounds.org/wp-content/uploads/2024/09/zatopleno-vijnoyu-doslidzhennya-rujnuvannya-kahovskoyi-grebli-ta-jogo-naslidky-dlya-ekosystemy-agrariyv-cyvilnogo-zhyttia-ta-mizhnarodnogo-pravosuddya.pdf>.
11. Kolodiezna, V. V., & Vasyluk, O. V. (Eds.). (2025). *Znyshchennia Kakhovskoho vodoshovysha: naslidky dlia dovkillia*. Chernivtsi : Druk Art. <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/znyshchennia-kahovskogo-vodoshovysha-naslidky-dlya-dovkillia-2025.pdf>.
12. Lavrinok, M. (2023). Government payments after the Kakhovka HPP explosion. *Ukrainian Helsinki Human Rights Union*. <https://www.helsinki.org.ua/articles/vyplaty-pislia-pidryvu-kakhovskoi-hes-chy-dopomozhe-rishennia-uriadu-postrazhdalym>.
13. Radio Svoboda. (2023). *Homes destroyed by water and Russian missiles: how to get compensation for damaged housing*. <https://www.radiosvoboda.org/a/novyny-pryazovya-zruynovane-zhytlo-yak-otrymaty-kompensatsiyu/32490420.html>.
14. KSE Institute. (2024). *Report on direct infrastructure losses from destruction due to Russian aggression as of early 2024*. https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf.
15. Accounting Chamber of Ukraine. (2023). *On the consideration of the report on the analysis of the current state regarding the assessment of socio-economic losses in the agricultural sector*. №15-2. URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2023/15-2_2023/Zvit_15-2_2023.pdf.
16. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2023). *On the implementation of the experimental project «Construction of the Kakhovka hydro complex on the Dnipro River. Reconstruction after the destruction of the Kakhovska HPP and ensuring the stable operation of the Dnipro HPP during the reconstruction period»*. №730. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/730-2023-%D0%BF#n11>.



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License