



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ  
І ЕКОЛОГІЇ**

## **ЗБІРНИК**

**матеріалів доповідей**

**ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ**

**І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**



**«ЕКОЛОГІЯ – ФІЛОСОФІЯ ІСНУВАННЯ  
ЛЮДСТВА»**

**19-20 квітня 2023 р.**

**Київ – 2023**

**УДК 113/119: 502/504**

**E45**

Збірник містить матеріали доповідей учасників ІХ Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Екологія – філософія існування людства», що проходить 19-20 квітня 2023 р. на базі кафедри екології агросфери та екологічного контролю факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Національного університету біоресурсів та природокористування України.

Мета конференції - підвищення ефективності та якості наукових досліджень, підтримки зв'язків у науковій галузі серед студентів, аспірантів, молодих вчених вищих аграрних навчальних закладів України та країн Європи, представлення, обговорення та використання результатів досліджень.

Матеріали конференції надруковані в авторській редакції, автори несуть відповідальність за поданий матеріал.

Організаційний комітет: Кондратюк В.М., Коломієць Ю.В., Наумовська О.І., Паламарчук С.П., Строкаль В.П.

Відповідальні за випуск: Паламарчук С.П., Наумовська О.І.

Ухвалено вченою радою факультету захисту рослин, біотехнологій та екології (протокол №8 від 20 квітня 2023 р.).

## ВПЛИВ ВІЙНИ НА ЯКІСТЬ ВОДИ В УКРАЇНІ: ПРЯМІ ТА НЕПРЯМІ НАСЛІДКИ

*Швець-Машикар А.С., студентка 2 курсу спеціальності 101 «Екологія»,  
факультет захисту рослин, біотехнології та екології*

*Строкаль В.П., к.пед.н., доцент кафедри екології агросфери та екологічного контролю*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Вода – цінний ресурс, який забезпечує всі види народного господарства та життєдіяльність людини. Внаслідок військових дій та спричинених ними техногенних забруднень, руйнування мостів, дамб та берегової лінії, отруєння нафтопродуктами та важкими металами, багато річок та ставків України зазнали патологічного впливу на біорізноманіття [1]. Окупанти обстрілюють водну інфраструктуру, замінують дамби, проводять воєнні операції на території Чорного та Азовського морів. Армія РФ руйнує каналізаційні насосні станції. Внаслідок таких дій зворотні води без будь-якого очищення потрапляють до річки Дніпро [2]. За рік повномасштабного вторгнення РФ на територію України, водній інфраструктурі завдано чимало шкоди як довкіллю й людині, а також спричинило загрозу екологічній та продовольчій безпеці. Наприклад час бойових дій на Харківщині (березень, 2022 р.) було пошкоджено гідроспоруду Оскільського водосховища (виник паводок, знищено водну екосистему водосховища), російські війська у вересні 2022 року завдали ракетних ударів по гідроспоруді Карачунівського водосховища в м. Кривий Ріг (рівень води в р. Інгулець підвищився на 1-2 метри, внаслідок чого відбулося підтоплення 112 будинків) та цього ж місяця російські окупанти завдали 8 ракетних ударів по гідровузлу Печенізького водосховища на р. Сіверський Донець (стався неконтрольований скид води), у жовтні 2022 року російські війська обстріляли з РСЗВ «Град» дамбу Карлівського водосховища, що є резервним джерелом водопостачання для кількох громад Донецької області, у листопаді 2022 року російські війська пошкодили один із запірних шандорів (щитів) на греблі Каховської ГЕС, і вже скоро розпочалося помітне обміління Каховського водосховища [3]. Як основний наслідок руйнування водної інфраструктури (очисних споруд, дамб) та виведення з ладу систем водопостачання та очищення є забруднення вод небезпечними речовинами [4].

До **прямих впливів** належать вибухи, які руйнують екосистему. Особливо навесні, коли тварини прокидаються, птахи повертаються, а все живе готується мати потомство. Руйнування середовища існування і шумове забруднення місць їхнього проживання негативно впливає на перебіг сезону розмноження. Ба більше, пряме потрапляння снарядів та забруднення обгорілою військовою технікою повністю руйнує екосистему. Усі набої, які розриваються, горіння неметалевих деталей військової техніки забруднюють ґрунти та воду важкими металами і токсичними елементами.

**Непрямі наслідки** бойових дій на довкілля виникають не від пожеж чи розриву снарядів, а, наприклад, від знеструмлення шахти, з якої треба відкачувати воду. Без електроенергії не працюють насоси і шахта затоплюється разом із токсичними та радіоактивними відходами, які можуть проникати у ґрунтові води. Ця проблема була актуальною на Донбасі ще з 2014 року. Її ніяк не можна було вирішити, а зараз ситуація загострюється.

Іншим прикладом непрямого впливу є неконтрольовані викиди неочищених відходів підприємств у воду чи атмосферу. Зараз у зв'язку з воєнним станом держава тимчасово це не контролює. Величезна проблема – протизаконний забір окупантами дніпровської води із Каховського водосховища і постачання її в Крим із порушенням технологічних вимог. Найперше, що зробили росіяни у перші дні війни – захопили головну споруду Північно-Кримського каналу, Каховську ГЕС і всі гідротехнічні споруди, що регулювали

водопостачання води з Каховського водосховища до півострова Крим. А вже 27 лютого 2022 року зруйнували тимчасову дамбу, автомобільний міст та головну перегородкову споруду каналу і пустили воду на Кримський півострів, не підготувавши для цього канал.

З початку 2023 року Спеціалісти Державної екологічної інспекції України зафіксували зниження рівня води у басейні Каховського водосховища на Херсонщині та масову загибель риби у пониззі річки Дніпро. Вода від берегів відійшла в середньому на 7-15 метрів, через що міліють водойми у Василівській, Каїрській та інших балках на території нині окупованого Каховського району [4]. Втрата балансового запасу води у водосховищі сягає 10%. Це примушує розглядати найгірші сценарії розвитку подій [1-4].

Як основний висновок, слід зазначити що внаслідок військових дій відбулося зниження рівня води в Каховському водосховищі та масова загибель риби; знищення екосистем; витоки мастила, рослинних та технічних олій в річки та водойми; виникла екологічна катастрофа Азовського та Чорного морів; спричинили перевищення ГДК за показниками амонію, нітритів, нітратах, заліза, БСК та інших.

#### **Література:**

1. Makarenko, N. A., Stokal, V. P., Berezhniak, Y. M., Bondar, V. I., Pavliuk, S. D., Vagaliuk, L. V., ... & Kovpak, A. V. (2022). The war consequences on natural resources of Ukraine: analyses and methodologies. Scientific reports of NULES of Ukraine, 2022 (4(98)): <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/16137>

2. Stokal, V., & Kovpak, A. (2022). Military conflicts and water: consequences and risks. Scientific Journal of "Ecological Sciences", 5(44). DOI: <http://www.ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/5/14.pdf>

3. Огляд року війни для водних ресурсів України. ГО «Екологія – право - людина». URL: <http://epl.org.ua/announces/oglyad-roku-vijny-dlya-vodnyh-resursiv-ukrayiny/> (Дата публікації: 23 березня 2023)

4. Новини New Voice Ukraine: Після війни стане коротшим життя. URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/yak-viy-na-vplivaye-na-vodu-povitrya-ta-zemlyu-ukrajini-ekspert-novini-ukrajini-50243604.html> (Дата публікації: 22 травня 2022)