

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**



**ВІДНОВЛЕННЯ ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ
ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЇ**

Збірник тез доповідей Круглого столу

17 березня 2023 року

Львів – 2023

Відновлення довілля України внаслідок збройної агресії росії :
збірник тез доповідей Круглого столу, м.Львів, 17 березня 2023 року.
Львів: ЛДУ БЖД, 2023. 120 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

Андрій КУЗИК, доктор сільськогосподарських наук, професор
Наталія ГРИНЧИШИН, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Тарас ШУПЛАТ, кандидат сільськогосподарських наук

Збірник укладено за тезами доповідей Круглого столу «Відновлення довілля України внаслідок збройної агресії росії» 17 березня 2023 року.

Матеріали друкуються українською та англійською мовами.

УДК 504.61:355.01(477)

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ

К. В. Ахметова, курсант; І. М. Кочмар, викладач

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Повномасштабне вторгнення російських військ на територію України у лютому 2022 року привело до значних екологічних проблем для південно-східного регіону нашої держави і не тільки [1]. Проте ще з початку збройного конфлікту бойові дії систематично порушували роботу систем енергоживлення, водопостачання, водовідведення та утилізації відходів у Донецькій та Луганській областях [2]. Збиток навколишньому середовищу під час збройного конфлікту, як правило, спричиняється чотирма способами веденням бойових дій, тобто використанням засобів зброї та тактики, видобутком та експлуатацією природних ресурсів, військовим екологічним слідом при маневруванні навколо бойового простору та вакуумом управління.

Руйнування інфраструктури, пов'язаної з водопостачанням та водовідведенням, хімічне забруднення, відключення електроенергії об'єктів, що скидають стічні води, на сьогодні становлять загрозу не тільки для водних ресурсів, але для екосистем в цілому [3]. Випадки пошкодження комунальних каналізаційних та водопровідних мереж були зафіксовані в більшості населених пунктів вздовж лінії зіткнення, неодноразово порушувалась і призупинялась робота об'єктів системи водопостачання та водоочищення, створюючи умови для спонтанного аварійного забруднення [2].

Прямі ризики для здоров'я населення викликані впливом небезпечних речовин, що містяться в залишках боєприпасів, через які токсичні речовини просочуються в ґрунт і впливають на якість поверхневих і підземних вод. Ризики виникають через важкі метали, пов'язані з боєприпасами, енергетичні сполуки, такі як тринітрололуол, гексоген, а також ракетне паливо [1]. Зрозуміло, що зараз неможливо зафіксувати усі екологічні злочини в Україні, але вже з першого дня війни були задокументовані обстріли та бомбардування промислових та енергетичних об'єктів, підпали лісів, підриви нафтобаз, забруднення Чорного та Азовського морів (у тому числі через затоплення суден) [4].

Внаслідок бойових дій водні ресурси України зазнали чимало впливів, що пояснюється забрудненням водних об'єктів важкими металами та різними хімічними елементами, підривом дамб та насосних очисних споруд, захопленням водної інфраструктури.

Російські війська постійно атакують інфраструктуру вздовж узбережжя Чорного та Азовського морів та кораблі на якірних стоянках,

що призводить до забруднення вод і поширення токсинів у моря. З вище сказаного очевидним є той факт, що військові дії завдають непоправної шкоди водним об'єктам України та екосистемам в цілому, що зумовлює необхідність проведення систематичних й аналітичних наукових досліджень. Бойові дії можуть також спричинити техногенні катастрофи та серйозно вплинути на екосистеми Чорного та Азовського морів [5].

У прибережній зоні моря в деяких районах розташовані екологічно небезпечні об'єкти: порти, нафтоховища, очисні споруди, промислові майданчики, звалища. Неодноразово під ворожий обстріл потрапляли морські порти Очакова, Маріуполя та Миколаєва, п'ять разів був обстріляний і повністю зруйнований міст через Дністровський лиман, важкі бої велися на території заводу "Азовсталь", який розташований прямо на березі Азовського моря. Пошкодження цих об'єктів внаслідок обстрілів призвели до витоку у морське середовище небезпечних речовин. Обстріли очисних споруд та водорозподільних об'єктів спричинили серйозні руйнування і потрапляння у воду стічних вод, каналізаційних стоків та великої кількості органічних сполук. Це призводить до забруднення моря, а за сприятливих погодних умов можуть привести до цвітіння води [6,7].

Чимало малих патрульних, штурмових і десантних катерів з обох сторін було потоплено, разом з іншими більшими суднами затопленими в порту. Однак найгучнішим інцидентом стало затоплення крейсера з керованою ракетною зброєю "Москва" після того, як він був уражений українськими ракетами, а його уламки можуть стати постійними джерелами забруднювачів у місцевому середовищі [8].

Внаслідок вибухів та переміщення кораблів гинуть дельфіни, страждають заповідники. Реальний і повний рівень шкоди морським екосистемам через війну оцінити допоки неможливо, оскільки в багатьох місцях тривають активні бойові дії, а море наразі недоступно для дослідників. Проте питання щодо впливу військових дій на стан водних ресурсів України залишається відкритим та актуальним, оскільки ми маємо розуміти основні майбутні ризики для компонентів довкілля, щоб своєчасно попередити наслідки забруднення [9].

Значною проблемою є також ускладнення можливостей контролю стану навколишнього середовища, ліквідація аварій та їх наслідків на території активних бойових дій. На сьогодні на частині територій не здійснюється екологічний моніторинг, відсутня достовірна інформація про характер пошкоджень підприємств, а організації, що до початку війни здійснювали збір інформації про стан охорони праці та стан довкілля, зазнали порушень у роботі, більшість з них втратили приладову базу, технічне, матеріальне та транспортне забезпечення, архіви та документацію.

Наслідки завданої екологічної шкоди важко досягнути, адже ще багато років Україна не зможе оговтатись від результатів злочинної війни. Екологічна небезпека, пов'язана із забрудненням води може стати для суспільства непередбачуваною та вкрай небезпечною, адже забезпечити належний контроль якості водних ресурсів в зоні воєнних дій на сьогодні не можливо.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Николаєв А., Стефурак Д. Вплив та наслідки російського військового вторгнення до України на екологію. *Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування*: матеріали III науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 7-9 грудня 2022 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2022. С. 47-51

2. Оцінка екологічної шкоди та пріоритети відновлення довкілля на сході України. К.: ВАТЕ, 2017. 88 с

3. Воєнні дії на сході України - цивілізаційні виклики людству. Львів: ЕПЛ, 2015.136 с.

4. Лагода Ю.О. Вплив повномасштабної війни на навколишнє середовище в Україні. *Харківський природничий форум* (19-20 травня 2022 р., м. Харків): збірник тез. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С. 216-217

5. Строкаль В.П., Ковпак А.В. Воєнні конфлікти та вода: наслідки й ризики. *Екологічні науки*. 2022. № 5(44). С. 94-102.

6. Пацева І.Г., Алпатова О.М., Демчук Л.І., Кірейцева Г.В., Левицький В.Г. Сучасний стан навколишнього природного середовища в умовах впливу війни. *Екологічні науки*. 2022. № 4(43). С. 19-22.

7. Ахметова К. В., Кочмар І. М. Плив військових дій на техногенно-екологічний стан міста Маріуполь донецької області. *Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Довкілля. Енергозбереження»* (1-2 грудня 2022 року, Полтава). Полтава : НУПП, 2022. С. 34-36.

8. Екологічний бюлетень щодо війни в Україні: прибережне та морське середовище. *Ceobs.org*: веб-сайт. URL: [https:// https://ceobs.org/](https://ceobs.org/) (дата звернення: 28.02.2023).

9. Війна і море: як бойові дії загрожують екосистемам Чорного та Азовського морів. *Екодія*: веб-сайт. URL: <https://ecoaction.org.ua/vijna-i-more.htm> (дата звернення: 01.03.2023).

З М І С Т / C O N T E N T

<i>Ахметова К.В., Кочмар І.М.</i> ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ.....	3
<i>Босак П.В., Попович В.</i> ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА СТАН ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ.....	6
<i>Градович Н.І.</i> ЕКОРИЗИКИ ВОЄННИХ ДІЙ ЯК ПАРАДИГМА ЕКОМОДЕРНІЗАЦІЇ.....	10
<i>Гринчишин Н.М., Парцик Р.Т.</i> ВІЙНА ЯК ЧИННИК ДЕПОПУЛЯЦІЇ НАСЕЛЕННЯ.....	14
<i>Дацко Т.М., Н.В. Качмар Н.В., Іванків М.Я., Дидіє А.І.</i> БЕЛІГЕРАТИВНИЙ ЛАНДШАФТ НА МАПІ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	17
<i>Дочинець В.В., Шуплат Т.І.</i> НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОХ ДІЙ ДЛЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.....	22
<i>Гляшевич М.М., Шуплат Т.І.</i> ПРОБЛЕМА ЗНИЩЕННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ.....	29
<i>Кендзьора Н.З., Олейнюк-Пухняк О.Р.</i> САД І САДІВНИЦТВО, ЯК ФАКТОР ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ.....	34
<i>Конанець Р.М.</i> ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ІЗ СТИЧНИХ ВОД, ЯКІ ЗАЗНАЛИ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ.....	39
<i>Котлов В.П.</i> ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ЗАБРУДНЕНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДОЙМ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ.....	43
<i>Кочмар І.М., Карабин В.В.</i> ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ОБ'ЄКТИ ВУГЛЕДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ.....	45
<i>Кузик А.Д., Товаряньський В.І.</i> УШКОДЖЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЇХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ.....	50