

А. Г. Зубко,  
аспірант, Державна установа "Інститут економіки природокористування  
та сталого розвитку Національної академії наук України", Київ  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0058-6067>

DOI: 10.32702/2306-6814.2022.18.74

## ВОДНІ АСПЕКТИ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

A. Zubko,  
Postgraduate Student, Public institution "Institute of environmental economics  
and sustainable development of the National academy of sciences of Ukraine", Kyiv

### WATER ASPECTS OF RUSSIAN AGGRESSION IN SOUTHERN UKRAINE

**Російська агресія докорінно змінила суспільну свідомість українців в тому числі і до навколишнього середовища. Відношення до природних ресурсів вже не буде тим самим. З неупинними кліматичними змінами наше суспільство вже почало розуміти цінність дощу, повноводності рік. Війна ж показала, яких непоправних пошкоджень зазнає не тільки інфраструктура, а і водні, земельні та лісові ресурси. Розглянуто зародження водних конфліктів в Україні та виокремлено їх наслідки для сільського господарства півдня України. Проаналізовано форми водних конфліктів та їхні особливості в умовах російської військової агресії. Проаналізовано випадки екозлочинів з розподілом за областями та категоріями. Запропоновано напрями для післявоєнного відновлення та заходи для уникнення кризових ситуацій водопостачання населення в майбутньому.**

**Russian aggression fundamentally changed the public consciousness of Ukrainians, including the environment. The attitude towards natural resources will no longer be the same. With unceasing climatic changes, our society has already begun to understand the value of rain, a year full of water. The war showed the irreparable damage suffered not only by infrastructure, but also by water, land and forest resources. Water is vital for human health and life, as well as for the full functioning of the economy. Russia's occupation of the Kherson region called into question the provision of water for the population of Mykolaiv and the agriculture of a large part of the southern region. It is this region that consumes the most water with the lowest supply of water resources in general. The origins of water conflicts in Ukraine are considered and their consequences for agriculture in the south of Ukraine are highlighted. The forms of water conflicts and their features in the conditions of Russian military aggression are analyzed. It was determined that the water resources of the south of Ukraine appeared in the form of a**

*trigger for military aggression. Further military actions led to the transition of water resources simultaneously to the form of Weapons and Victims. Cases of ecocrimes were analyzed with distribution by regions and categories. Directions for post-war recovery and measures to avoid crisis situations of public water supply in the future are proposed. It was noted that it is vitally important to develop and implement effective mechanisms of reserve water supply at the state level. The situation, when the inhabitants of half a million cities are faced with the threat of a humanitarian disaster, should not be repeated in the history of Ukraine. It was noted that it is already necessary to develop mobile means of sensor monitoring of water resources. Because at the moment, harmful substances that enter the water due to hostilities cannot be detected by the monitoring tools that are available. As part of the post-war recovery plan, it is proposed to attract international investors to implement projects to expand the territories of irrigated lands.*

*Ключові слова: водні ресурси, сільське господарство, водні конфлікти, зрошення, післявоєнне відновлення, екозлочини, водопостачання.*

*Key words: water resources, agriculture, water conflicts, irrigation, post-war reconstruction, ecocrimes, water supply.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Водні ресурси прямо чи опосередковано стають першопричинами воєнних конфліктів у світі. Якщо у минулих століттях до розв'язання війни призводили кращі природні умови, родючіші землі, наявність корисних копалин або ж навіть людські ресурси, то сьогодні разом з невідворотними кліматичними змінами вода стає новим золотом. Особливо гострим це питання стає у зв'язку з невідновлюваністю водних ресурсів.

Дослідження Стокгольмського міжнародного інституту дослідження проблем миру вказує на те, що зміна клімату може спровокувати 20—40-відсоткове зниження доступності продовольства та води. До цього слід додати, що джерела води вже зазнають тиску через стрімке зростання світового населення, яке може досягти 10 мільярдів до 2050 року, і зростаючий попит [1]. Тому потрібно готуватися до загострення конкуренції за воду, що викликати зростання соціальних та військових конфліктів.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

З поглибленням несприятливих наслідків кліматичних змін протиріччя між країнами щодо доступу до водних ресурсів продовжують загострюватися. Аналізу водних конфліктів у світі приділяють багато уваги за-

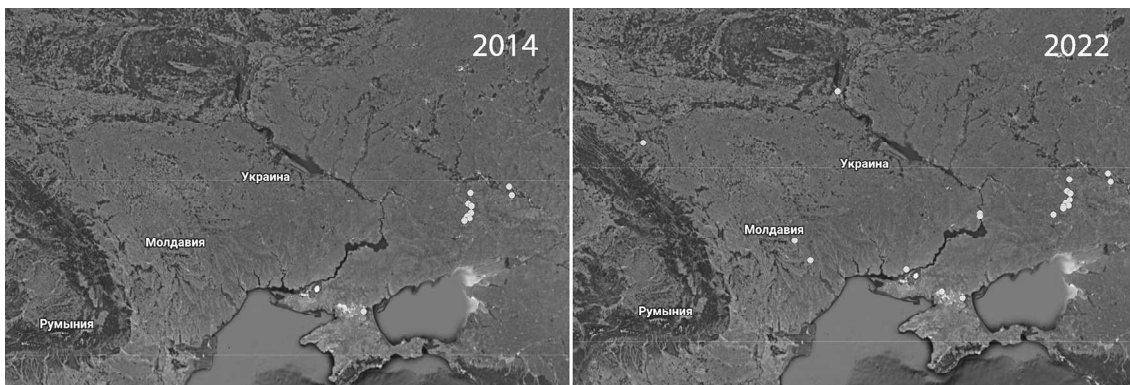
рубіжні вчені [1; 2]. Військові конфлікти в Африці, Палестині, Сирії, на жаль, вже давно стали на порядку денному. У лютому 2022 року Україна також опинилась серед країн, в яких воєнна агресія частково спричинена доступом до водних ресурсів. У цьому контексті аналіз впливу воєнних дій на довкілля проводиться науковцями, громадськими діячами та екологами [3]. Саме тому на даному етапі важливо приділяти увагу загрозам та викликам, які впливають на водні ресурси внаслідок воєнних дій, задля недопущення подібних сценаріїв у майбутньому.

## ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження водних ресурсів півдня України в умовах російської агресії задля виокремлення напрямів стратегічного післявоєнного відновлення.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

З метою встановити зв'язки між водними ресурсами та міжнародною безпекою і конфліктами Pacific Institute ініціював проект The World's Water наприкінці 1980-х років для відстеження та класифікації подій, пов'язаних з водою та конфліктами, який з тих пір постійно оновлюється [4]. Україна вперше з'явилася на цій

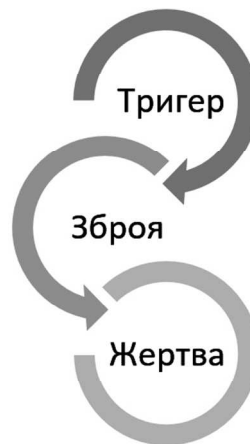


**Рис. 1. Співвідношення кількості конфліктів щодо водних ресурсів в Україні у 2014 та 2022 роках**

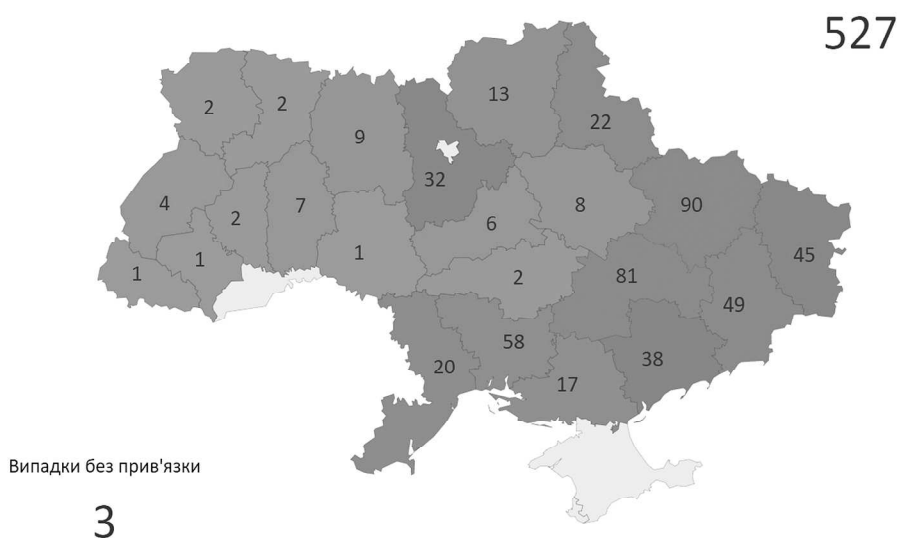
карті у 2014 році у зв'язку з початком військової агресії Росії, проте у 2022 році кількість відміток конфліктів щодо води збільшилась (рис. 1). На той час Pacific Institute додав до списку конфліктів, які пов'язані з водними ресурсами: припинення водопостачання в Північно-Кримському каналі; припинення централізованого водопостачання у Донецьку в результаті бойових дій; мінування дамби в Бахмуті; пошкодження водогонів у містах та селищах Донецької та Луганської області в результаті обстрілів.

Як бачимо з рис. 1, найбільше відміток припадає на схід та південь України, саме в тих регіонах, де ситуація з водою найскладніша. Це ще більше демонструє жорстокість злочинів російської армії проти українського народу. Відповідно до норм міжнародного гуманітарного права, країна-окупант повинна забезпечувати потреби населення в ресурсах на цих територіях. У зв'язку з цим було припинено водопостачання через Північно-Кримський канал. Північно-Кримський канал подає воду з Дніпра на півдні України та забезпечував близько 80% водопостачання Криму. Це призвело до нестачі води для сільськогосподарських полів Криму, де вирощують виноград, рис, кукурудзу та сою. З перших років окупації почалося обміління Сімферопольського та багатьох інших водоймищ.

Екстремально посушливий 2020 рік загострив ситуацію особливо для півдня України. Зокрема, у Криму з початку весни 2020 року водосховища природного стоку були заповнені майже наполовину менше, ніж навесні 2019 року, а на початок літа — у 2,3 рази менше, ніж у 2019 році. Тому восени 2020 року спостерігалися чис-



**Рис. 2. Особливості взаємодії форм водних**



**Рис. 3. Злочини проти довкілля станом на початок вересня 2022 за даними ГО "Екодія"**

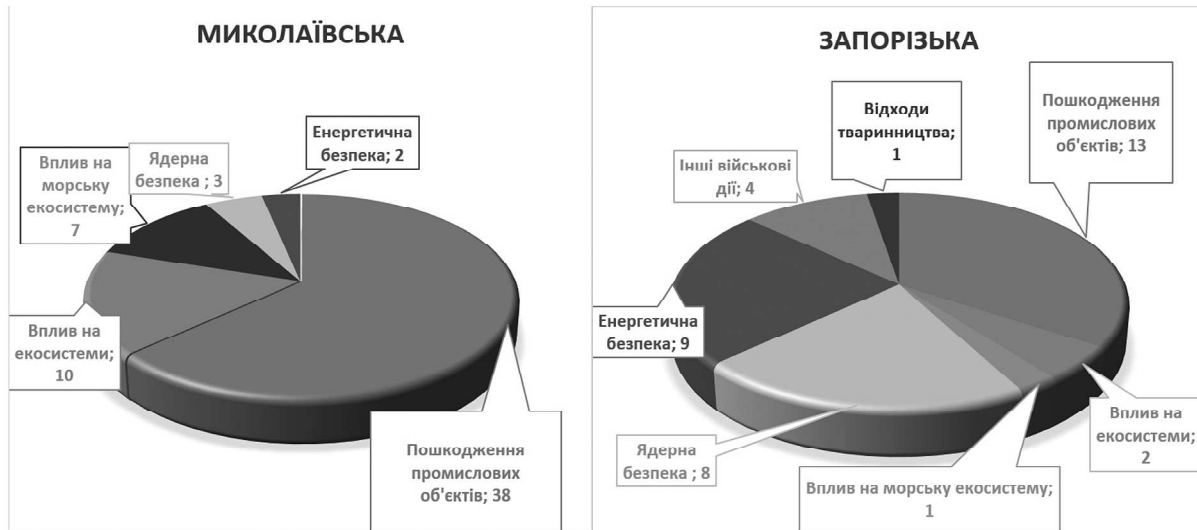


Рис. 4. Розподіл екозлочинів РФ за категоріями в Миколаївській та Запорізькій областях

ленні перебої з водопостачанням та відключення води у багатьох регіонах Криму [3].

Миколаївська та Одеська області внаслідок суттєвого зменшення кількості опадів у 2020 році зазнали колосальних збитків від недозбору зернових культур. Херсонська ж область змогла протистояти несприятливим природним умовам завдяки більш розвинутій системі зрошення. У цьому контексті захоплення російськими агресорами об'єктів водопостачання Херсонської області поставило під удар землеробство усього півдня України. Адже саме цей регіон найбільше споживає води при найменшому забезпеченні водними ресурсами в цілому.

Науковці Pacific Institute для розробки підстав віднесення події до водних конфліктів виокремили три форми конфлікту [5]:

— Тригер: вода як пусковий механізм або першопричина конфлікту, коли виникає суперечка щодо контролю над водою чи системами водопостачання, або коли економічний чи фізичний доступ до води чи нестача води спричиняє насильство.

— Зброя: вода як зброя конфлікту, де водні ресурси або самі водні системи використовуються як інструмент або зброя в жорстокому конфлікті.

— Жертва: водні ресурси або водні системи як жертва конфлікту, де водні ресурси або водні системи є навмисними чи випадковими жертвами або об'єктами насильства.

Станом на вересень 2022 року в рамках російської агресії в Україні співіснують усі три форми водних конфліктів. Вторгнення російської армії в Херсонську область у лютому 2022 року можна цілком класифікувати як Тригер. Адже головною метою було повернення доступу до води Дніпра для тимчасово окупованого півострову Крим з району Нової Каховки. Руйнування російською армією тимчасової дамби, автомобільного мосту, головної перегородкової споруди Північно-Кримського каналу, а також захоплення Каховської ГЕС та всіх гідротехнічних споруд лише підкреслює, що водні ресурси на півдні України були одним із основних мотивів військової агресії.

У квітні конфлікт щодо води Дніпра переходить одночасно у форми Зброї та Жертви (рис. 2). Адже після пошкодження водогону до міста Миколаєва внаслідок постійних ракетних обстрілів вода стає Зброєю проти мешканців півмілйонного міста та Жертвою у площині екосистеми річки Дніпро. Відсутність резервного водопостачання призвело до рішення запуску у систему хоча б технічної солоної води з Південного Бугу. Однак застаріла система водопостачання міста не справляється з солоною водою очищеною великою кількістю хімікатів, тому кожного дня без води залишається один з районів Миколаєва.

Нещодавня серія ракетних ударів по дамбі на річці Інгулець, загроза затоплення десятків сіл та постійні обстріли Запорізької АЕС продовжують тримати водні ресурси півдня України у формі Зброї та додаткового важеля тиску на прифронтові міста.

Відповідно до ст.35 Додаткового протоколу до Женевських конвенцій: заборонено застосовувати методи або засоби ведення воєнних дій, які мають на меті завдати або, як можна очікувати, завдадуть широкої, довготривалої і серйозної шкоди природному середовищу [6]. Ціну неймовірної шкоди спалених лісів, тисяч гектарів спаленого врожаю, забруднених ґрунтів, рік, ставків буде відчувати далеко не одне покоління. Постійні пожежі будівельних матеріалів, підриви промислових потужностей, нафтопереробних заводів, нафтобаз, складів боєприпасів будуть впливати на екосистему тривалий час.

Громадська організація "Екодія" (далі — ГО "Екодія") [7] з початку війни почала фіксувати сотні заборонених Женевською конвенцією злочинів проти довкілля внаслідок російської агресії з розподілом за областями та категоріями (рис. 3).

Як видно з карти на рис. 3, за півроку війни Росія вчинила 527 злочинів проти довкілля. Найбільше постраждали Харківська область — 90, Дніпропетровська — 81, Миколаївська — 58. В рамках нашого дослідження, розглянемо детальніше структуру екозлочинів за категоріями для південних областей (рис. 4, рис. 5).

Безпосередня близькість до лінії фронту та окупація частини Миколаївської та Запорізької областей зу-

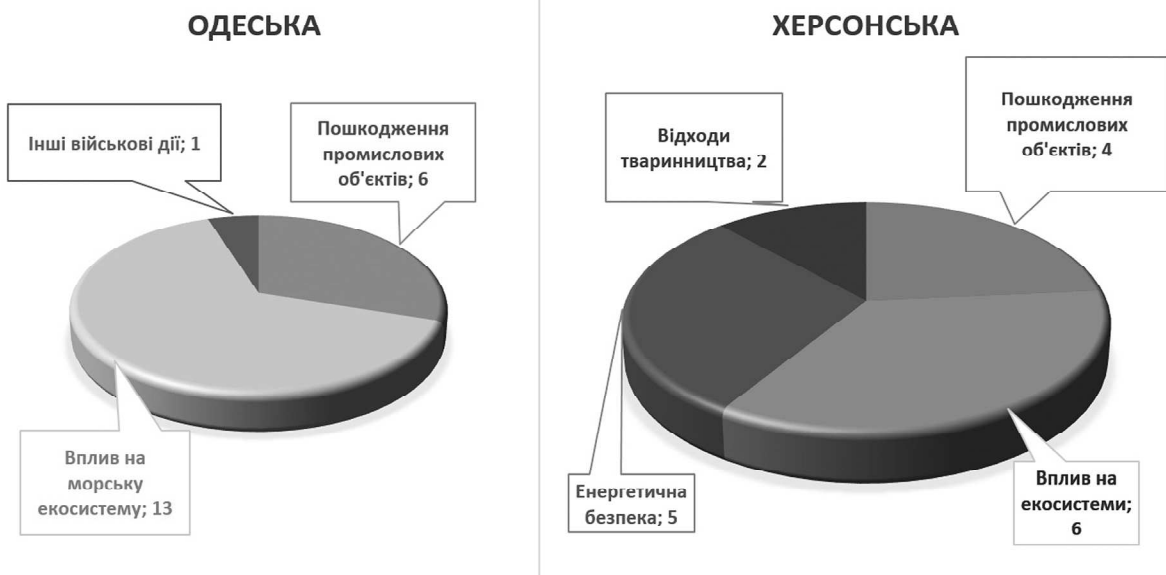


Рис. 5. Розподіл екозлочинів РФ за категоріями в Одеській та Херсонській областях

мовили велику кількість екозлочинів російської армії в цьому регіоні. Пошкодження промислових об'єктів в результаті яких відбулися викиди шкідливих речовин в повітря та потрапляння в ґрунти, масовані ракетні удари по портовій інфраструктурі міст Миколаєва та Очакова призвели до значного забруднення вже і без того уразливої акваторії портів. Адже під час вибуху військової ракети виділяються такі токсичні речовини, як чадний та вуглекислий газ, бурий газ, азот. В річки Південний Буг та Інгул постійно потрапляють уламки ракет та продукти горіння будівельних матеріалів. Постійна загроза ураження радіацією від окупованої Запорізької АЕС, яка перебуває під ворожими обстрілами, та від Південноукраїнської АЕС, на території якої нещодавно відбувся ракетний обстріл, нависає над нещодавно родючими землями.

В Одеській області найбільше екозлочинів припадає на морську екосистему. Ракетні удари по портовій інфраструктурі, замінованість прибережної зони та затоплення кораблів завдає величезних збитків екосистемі Чорного моря. Випадки детонування мін приносять величезну шкоду біорізноманіттю морів та річок. Методи для розрахунку збитків Чорному та Азовському морям наразі знаходяться на розробці у Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Нещодавно Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України представило попередні збитки навколишньому середовищу. Збитки довкіллю, які завдала Росія за півроку активної фази війни, склали 395 мільярдів гривень. Зокрема, 176,5 млрд грн — від забруднення повітря, 106,3 млрд грн — збитки водним ресурсам, 8,8 млрд грн — збитки ґрунтам [8].

На даний момент встановлено 17 випадків екозлочинів у Херсонській області, із них впливу на екосистему — 6. Проте підрахунки реальної шкоди довкіллю та найважливіше водним ресурсам Херсонщини ще попередю. Ракетні удари по мостам, затоплення переправ, барж з військовою технікою та боєприпасами катастрофічно впливає на стан водних ресурсів. Адже саме від вод Дніпра залежить землеробство півдня України. Зважаючи на величезну кількість замінованих полів, на

розмінування яких потрібно декілька десятків років, вигорілих полів, понівечених воронками, землеробство у Херсонській та Миколаївській областях в майбутньому буде просто неможливим без використання зрошення. Тому вода, яка буде використовуватися для сільськогосподарських потреб повинна бути перевіреною на відсутність загрози для життя та здоров'я людей та без шкоди для рослин і ґрунтів.

Так у Києві вже починають впроваджувати засоби моніторингу водних ресурсів на предмет шкідливих речовин, які потрапляють у воду через бойові дії. Оскільки на даний момент шкідливі речовини не піддаються виявленню тими засобами моніторингу, які є в наявності, готуються мобільні засоби сенсорного моніторингу водних ресурсів. Дана ініціатива повинна бути запроваджена у всіх містах України, де водні ресурси потерпають від наслідків бойових дій.

## ВИСНОВКИ

У Плані післявоєнного відновлення та розвитку України вже сформовано список основних проєктів, на які заплановано витратити 750 млрд. \$, з яких на чисте та захищене середовище — 20 млрд. \$ [9]. На нашу думку, під час післявоєнного відновлення обов'язково потрібно враховувати всі загрози та ризики, які ми спостерігаємо зараз, особливо щодо захисту об'єктів критичної інфраструктури:

1. Встановлення сучасних ефективних систем протиповітряної оборони, які захищатимуть такі стратегічні об'єкти, як АЕС, ГЕС, мости, греблі, дамби, та інші гідротехнічні споруди.
2. Розробити та запровадити сучасні системи моніторингу водних та земельних ресурсів на наявність шкідливих речовин, які потрапляють через бойові дії.
3. Заохочувати та стимулювати розвиток "зеленої" економіки, встановлення сонячних та вітрових електростанцій задля створення системи резервного електропостачання насосних станцій та очисних споруд на випадок перебоїв з постачанням електроенергії.
4. Закупівлі дизельних електростанцій, запасів дизельного пального для об'єктів критичної інфраструктури.

тури, а також запровадження заходів щодо проведення профілактичних заходів перевірки їхнього робочого стану.

5. Залучення міжнародних інвесторів для запровадження проєктів розширення територій зрошуваних земель.

6. Розробка планів та будівництво резервних водоводів у містах для випередження випадків виведення з ладу системи міського водопостачання.

#### Література:

1. Schaar J. A confluence of crises: on water, climate and security in the Middle East and North Africa. SIPRI Insights on Peace and Security. 2019. № 4. URL: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-07/sipriinsight1907\\_0.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-07/sipriinsight1907_0.pdf) (дата звернення 17.09.2022).

2. Krampe F., Barnhoorn A., Smith E., Smith D. Water security and governance in the Horn of Africa. SIPRI Policy Paper. 2020. № 54. URL: [https://sipri.org/sites/default/files/2020-03/sipripp54\\_0.pdf](https://sipri.org/sites/default/files/2020-03/sipripp54_0.pdf) (дата звернення 17.09.2022).

3. Зелінський С.Є. Водопостачання та водна безпека у контексті російської агресії. Аналітичний звіт. 2022. URL: <https://www.irf.ua/publication/vodopostachannya-ta-vodna-bezpeka-u-konteksti-rosijskoyi-agresiyi/> (дата звернення 19.09.2022).

4. Water Conflict Chronology. URL: <https://www.worldwater.org/conflict/map/> (дата звернення 16.09.2022).

5. Water Conflict. URL: <https://www.worldwater.org/water-conflict/>. (дата звернення 16.09.2022).

6. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I) від 08.12.2005 р. № 995\_199 Дата оновлення: 08.12.2005 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_199#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text) (дата звернення 16.09.2022).

7. Екодія. Випадки потенційної шкоди довкіллю, спричинені російською агресією (інтерактивна мапа). URL: <https://ecoaction.org.ua/warmap.html> (дата звернення 16.09.2022).

8. Російська агресія завдала природі України збитків на майже 400 мільярдів. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/08/24/690785/> (дата звернення 15.09.2022).

9. Післявоєнне відновлення України проходить у три етапи. URL: <https://mind.ua/news/20243953-pislyavoenne-vidnovlennya-ukrayini-prohoditime-u-tri-etapi-shmigal> (дата звернення 15.09.2022).

#### References:

1. Schaar, J. (2019), "A confluence of crises: on water, climate and security in the Middle East and North Africa", SIPRI Insights on Peace and Security, [Online], vol. 4, available at: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-07/sipriinsight1907\\_0.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-07/sipriinsight1907_0.pdf) (Accessed 17 Sept 2022).

2. Krampe, F. Barnhoorn, A. Smith, E. and Smith, D. (2020), "Water security and governance in the Horn of Africa", SIPRI Policy Paper, [Online], vol. 54, available at: [https://sipri.org/sites/default/files/2020-03/sipripp54\\_0.pdf](https://sipri.org/sites/default/files/2020-03/sipripp54_0.pdf) (Accessed 17 Sept 2022).

3. Zelinskii, S. (2022), "Water supply and water security in the context of Russian aggression", [Online], available at: <https://www.irf.ua/publication/vodopostachannya-ta-vodna-bezpeka-u-konteksti-rosijskoyi-agresiyi/> (Accessed 19 Sept 2022).

4. World's Water (2022), "Water Conflict Chronology", available at: <https://www.worldwater.org/conflict/map/> (Accessed 16 Sept 2022).

5. World's Water (2022), "Water Conflict", available at: <https://www.worldwater.org/conflict/map/> (Accessed 16 Sept 2022).

6. The Verkhovna Rada of Ukraine (2005), "Additional Protocol to the Geneva Conventions of August 12, 1949, relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts", available at: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_199#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text) (Accessed 16 Sept 2022).

7. The official site of Ecoaction (2022), "Cases of potential environmental damage caused by Russian aggression (interactive map)", available at: <https://ecoaction.org.ua/warmap.html> (Accessed 16 Sept 2022).

8. The official site of Epravda (2022), "Russian aggression caused almost 400 billion damages to the nature of Ukraine", available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/08/24/690785/> (Accessed 15 Sept 2022).

9. The official site of Mind.ua (2022), "The post-war reconstruction of Ukraine will take place in three stages", available at: <https://mind.ua/news/20243953-pislyavoenne-vidnovlennya-ukrayini-prohoditime-u-tri-etapi-shmigal> (Accessed 15 Sept 2022).

*Стаття надійшла до редакції 20.09.2022 р.*

[www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua)

Електронне фахове видання

Ефективна  
**ЕКОНОМІКА**

**Виходить 12 разів на рік**

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б») Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: [economy\\_2008@ukr.net](mailto:economy_2008@ukr.net)

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73