

УДК 355.018:504.1(477)
DOI: 10.31733/2078-3566-2023-4-76-83

Євгеній ГОРІШНІЙ[©]
заступник
начальника відділу

Анатолій МІНЯЙЛО[©]
кандидат
сільськогосподарських
наук, доцент

Людмила ДМИТРЕНКО[©]
судовий експерт

(Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки
та судових експертиз СБУ, м. Київ, Україна)

ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ТА ЗБИТКИ ДОВКІЛЛЮ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

Висвітлено вплив воєнних дій на довкілля України. Використано публічні дані щодо екологічних ризиків та збитків довкіллю, застосовано аналітичні розрахунки на базі загальноприйнятих методів досліджень в галузі екології.

Воєнні дії росії в Україні призвели до порушення систем моніторингу, охорони та управління навколишнім середовищем, підірвали екологічні права громадян України. Все це зумовлює необхідність виконання досліджень навколишнього природного середовища, які зазнали негативного впливу під час російської агресії та розрахунків розміру шкоди (збитків, завданих довкіллю).

Ключові слова: агресія рф, війна, екологічні збитки, законодавство, довкілля, моніторинг, негативний вплив.

Постановка проблеми. Збройний конфлікт за своєю суттю є деструктивним. Екологічна шкода, яка виникає під час конфлікту, призводить до руйнівних наслідків для природних ресурсів, критичних екосистем і здоров'я людей, засобів до існування та безпеки. Тож стримування, пом'якшення та відновлення наслідків навколишнього середовища є важливою частиною реагування на конфлікт та відновлення після нього. Війна в Україні призвела до забруднення повітря, води та ґрунту, знищення лісів та місць проживання диких тварин, а також завдала шкоди інфраструктурі країни. Розливи небезпечних матеріалів стали причиною подальшого забруднення довкілля, а війна ускладнила зусилля з вирішення екологічних проблем. Актуальність роботи полягає у необхідності обліку та підтвердження значного впливу військових дій на довкілля для подальшого планування відновлення та розвитку системи захисту довкілля у післявоєнний час.

Аналіз публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми, дозволяє констатувати, що на сьогодні відсутні ґрунтовні академічні праці з аналізованої тематики, завинятком окремих матеріалів публіцистичного спрямування.

Мета статті: продемонструвати ступінь та масштаб впливу військових дій на довкілля загалом та аспект кліматичних змін зокрема внаслідок військової агресії рф. Для досягнення поставленої мети було виконано таке завдання, а саме вивчення наявної теоретичної та практичної інформації на цю тему.

Виклад основного матеріалу. Під час повномасштабного вторгнення, яке почалося 24 лютого 2022 року, Україна зазнала значних екологічних руйнувань. Попередній моніторинг впливу на навколишнє середовище з початку вторгнення російської федерації вказує на велику шкоду міському та сільському середовищу на широкій географічній території. Численні інциденти спричинили забруднення повітря, води та землі, погіршили природу. Шкода довкіллю становить ризики як для України, так і для сусідніх країн. Для встановлення характеру, величини та значущості впливу на навколишнє середовище, пов'язаного з конфліктом, і вимог до відновлення

© Є. Горішний, 2023
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-0299-8633>
evgeniygorishniy@gmail.com

© А. Міняйло, 2023
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0959-0855>,
ma.anatoliy@gmail.com

© Л. Дмитренко
ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0002-8555-6851>,
Dmitrenko_Liudmyla@ukr.net

потребуватиметься широка польова оціночна робота, включно з дистанційним зондуванням та широким дослідженням ґрунту, відбором проб та аналізом, зокрема в областях, які на сьогодні недоступні через військові дії, що тривають. Ця оціночна робота повинна охоплювати повний спектр питань: вплив на природу, здоров'я та безпеку людей, а також біорізноманіття, міські центри, завантажені небезпечним сміттям, сільськогосподарські виробничі об'єкти та хімічні заводи, паливна та металургійна промисловість, відходи та очисні споруди, що впливають на ґрунти, прісноводні системи та морське середовище. За попередніми висновками, країна та регіон ризикують бути обтяженими токсичною спадщиною ще довго після закінчення конфлікту.

Початковою проблемою для цієї важливої роботи є відсутність наявних систематичних досліджень впливу на навколишнє середовище та ризиків, пов'язаних із типами та складністю екологічної шкоди, пов'язаної з конфліктом, зазваної в Україні. Попередні дослідження, хоч і мають певну схожість із поточним конфліктом, наприклад вплив на енергетичну та водну інфраструктуру, відрізняються за масштабом і складністю. Відсутність таких досліджень може бути спричинена оперативними проблемами, поєднанням промисловості та землекористування, недостатньою прозорістю щодо типів і складу боєприпасів і військових транспортних засобів та руйнуванням навіть найпростіших систем моніторингу навколишнього середовища.

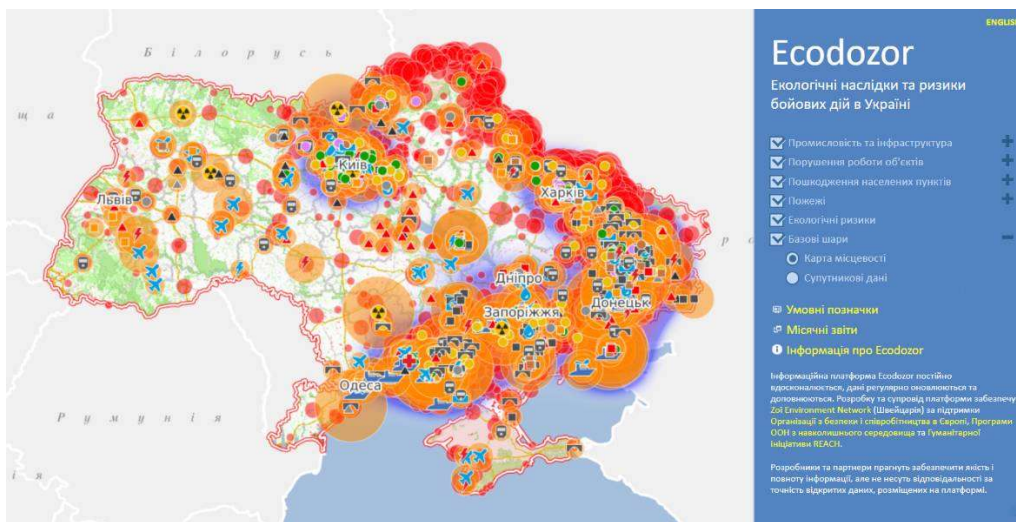


Рис. 1. Екологічні наслідки військових дій в Україні за даними [4]

Більшість екологічних ризиків в Україні пов'язані з пошкодженням промислових об'єктів, будинків, енергетичної інфраструктури та екосистем, спричинених конфліктом, що триває. Станом на кінець 2022 року було пошкоджено або зруйновано понад 400 підприємств, у тому числі хімзаводи. Крім того, було розбомблено приблизно 40 складів нафти/палива, що призвело до викиду 680 000 т. Постраждала і видобувна промисловість, деякі підприємства припинили свою діяльність, 132 були окуповані, що призвело до втрати контролю за екологічною безпекою багатьох родовищ і гірничих об'єктів. Війна створила критичну загрозу для ядерної та радіаційної безпеки, поставивши під загрозу 15 діючих ядерних реакторів із транскордонними наслідками.

Початкова інформація показує, що Україна, яка вже обтяжена безліччю успадкованих екологічних проблем, тепер стикається з комплексною, багатовимірною екологічною кризою, яка або загострила наявні проблеми, або додала нові. Український уряд і суспільство борються з численними кризами, пов'язаними з хімічними речовинами, боєприпасами та військовим обладнанням, наявністю низки забруднювальних речовин, які продовжують викидатися під час активної фази конфлікту, пошкодженням сховищ палива, промислової інфраструктури, головних інфраструктур, таких як системи управління водними ресурсами, енергією та відходами, міські території, сільськогосподарські та природні території. Оцінка такого збитку вимагатиме багатьох складних методів для визначення впливу та планування заходів щодо відновлення.

Дуже важливо, щоб поточний конфлікт припинився зараз для запобігання

більшої шкоди навколишньому середовищу та людям. Зобов'язання захищати навколишнє середовище під час збройних конфліктів відображено в міжнародному праві та правових прецедентах включно, але не обмежуючись ними: Статут Організації Об'єднаних Націй (ООН), Женевські конвенції та інші статuti та конвенції.

Головною темою стали загрози та наслідки для довкілля, що виникають внаслідок російської агресії проти України. У спеціальних матеріалах наголошувалося на шкоді, яка завдається екосистемі, елементах технологічних катастроф (внаслідок спалення нафтових баз, руйнування виробництв, зупинки діяльності птахофабрик тощо), руйнування інфраструктури, пов'язаної з водопостачанням та водовідведенням, вимкненням електропостачання на об'єктах, що викидають стічні води, а також наслідки для зміни клімату. Окремою увагою були висвітлені небезпеки ядерної та радіаційної безпеки, пов'язані із захопленням російською армією українських АЕС та деструктивною поведінкою навколо них.

Обстріли окупантами інфраструктури (нафтохранищ, хімічних підприємств) та пожежі, які вони викликали, призвели до хвилі матеріалів про наслідки цих дій для довкілля. Зокрема, повідомлялося про відкриття кримінальних справ за фактом екоциду, про загальні екологічні та економічні збитки, про нанесення непоправних втрат для довкілля та загрози рівня екологічних катастроф. Саме хвиля атак на об'єкти промислової інфраструктури спричинила збільшення кількості матеріалів, які висвітлюють цю тему, в другій половині березня.

Промова Володимира Зеленського перед парламентом Японії стала резонансним приводом для самостійного висвітлення теми. У промові акцентувалося на появі безпрецедентних «екологічних та продовольчих викликів», які виникли внаслідок війни [5].

Незважаючи на захист, який забезпечується декількома правовими інструментами, навколишнє середовище продовжує залишатися тихою жертвою збройних конфліктів у всьому світі. Багато міжнародних організацій і вчених задокументували й проаналізували наслідки різноманітних збитків, завданих довкіллю під час конфліктів і війн. Основні висновки цих оцінок показують, що пряма та непряма шкода навколишньому середовищу в поєднанні з крахом інституцій призводять до екологічних ризиків, які можуть загрожувати здоров'ю людей, засобам існування та безпеці, зрештою, підривають процеси розбудови миру. Аналіз, виконаний під час таких оцінок, також має важливе значення для інформування про перспективні оцінки впливу на навколишнє середовище. Вони дозволяють визначити й передбачити типи ймовірних наслідків, а також характер цих наслідків для визначення методів і підходів, які можуть сприяти ефективному захисту та безпеці громад і практиків у постконфліктному процесі.

Кілька урядових і неурядових організацій збирають дані про екологічний стан конфлікту в Україні. Оперативний штаб (ОШ) при Держекоінспекції України збирає дані про надзвичайні ситуації, пошкодження та руйнування, займається обліком екологічних втрат та збитків, пов'язаних із конфліктом, на національному рівні. Українська асоціація регіональних та обласних рад (УАРОР) у співпраці з Державною екологічною академією створила Центр моніторингу наслідків війни, який в основному діє на рівні громади, але також готовий реагувати на можливі екологічні та хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні катастрофи. Український бізнес об'єднався навколо Глобального договору ООН в Україні, збираючи дані про втрати навколишнього середовища та шкоду приватного сектора [3].

Крім того, кілька міжнародних неурядових організацій, таких як миротворча організація PAX, Zoі Environment Network, Conflict Environment Observatory (CEOBS) та ІМРАСТ Initiatives, займаються перевіркою та візуалізацією даних, доступних із соціальних мереж. Екологічна мережа Zoі розробляє карти екологічних збитків поточного конфлікту в Україні. Різноманітні аналітичні центри, як Київська школа економіки (КШЕ), займаються оцінкою галузевих втрат і збитків, приділяючи значну увагу оцінці втрат через деградацію природних ресурсів. У серпні Світовий банк у співпраці з Європейським Союзом та Урядом України розпочав швидку оцінку шкоди та потреб як попередній підрахунок шкоди та втрат України, а також для оцінки масштабу економічних і соціальних потреб для виживання України під час конфлікту і її здатність процвітати після. Водночас Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України намагається виконати оцінку хімічного забруднення ґрунтів і підземних вод на різних територіях. Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ оцінює вплив на водний сектор [3].

Збройні конфлікти високої інтенсивності у високоіндустріалізованих країнах,

таких як Україна, становлять серйозну небезпеку для довкілля та здоров'я населення. З лютого конфлікт призвів до сотень потенційно шкідливих інцидентів на понад 200 промислових об'єктах. Це створює значний спадок забруднення, а також економічні та соціальні наслідки. Ведення бойових дій також змушує знову розглянути складні відносини між конфліктом і промисловими об'єктами [3].

З 2014 року ризики, пов'язані з бойовими діями поблизу промислових об'єктів, є основною частиною екологічного нарративу конфлікту на сході України. Донбаський регіон України має 200-річну історію вугільної промисловості та важкої промисловості, і до лютого він був центром занепокоєння через загрозу як гострих надзвичайних екологічних ситуацій, так і подальшого загострення хронічних екологічних проблем.

У багатьох найбільших містах України розташовані промислові об'єкти, у деяких, наприклад у Маріуполі, важка промисловість становила основу економіки. Незважаючи на те, що протягом останніх десятиліть промислове виробництво в Україні падає, у таких містах, як Київ, Кривий Ріг, Донецьк, Харків, Запоріжжя та Одеса, все ще є металургійні, нафтохімічні, гірничодобувні чи машинобудівні підприємства та десятки менших об'єктів, які їх підтримують. У багатьох містечках та інших містах також розташовані підприємства легкої промисловості, харчові підприємства та розподільчі центри. Ці об'єкти можуть містити низку екологічно небезпечних матеріалів або використовувати потенційно шкідливі процеси, і їх пошкодження викликає особливе занепокоєння, коли вони розташовані поблизу населених пунктів або екологічно чутливих об'єктів, таких як річки чи охоронювані природні території [1].

Інтенсивне використання вибухової зброї в міських районах завдало прямої шкоди промисловим об'єктам, а також призвело до перебоїв і зупинок через порушення газо-, електро- та водопостачання. Пошкодження від вибуху та перебої можуть спричинити екологічні ризики. Часто великі об'єкти стають полем битв, коли через них проходили лінії фронту, або стають укриттями чи оборонними позиціями, а отже, центром нападу. Подібні інциденти продемонстрували, наскільки складними можуть бути відносини між конфліктом і промисловими об'єктами, що має наслідки для захисту громадського та екологічного здоров'я. Інші підприємства були змушені переїхати з районів бойових дій або припинити, або змінити виробництво, а деякі в окупованих районах були розграбовані або демонтовані.

Станом на кінець серпня зареєстровано понад 570 інцидентів на 250 промислових об'єктах України. Повідомляється, що приблизно 60 % цих інцидентів були результатом прямого фізичного ушкодження, які наведено на рис. 2 [6].



Рис. 2. Розташування та типи промислових об'єктів, пошкоджених або порушених конфліктом в Україні в період з лютого по серпень 2022 року [6]

Пошкодження та збої в роботі промислових об'єктів можуть призвести до викиду забруднювальних речовин у повітря, ґрунт і воду, що призведе як до ефемерних інцидентів забруднення, так і до постійних проблем забруднення. Такі місця можуть містити широкий спектр токсичних хімікатів, створюючи безліч екологічних ризиків. Надзвичайні ситуації, під час яких відбувається викид отрутохімікатів в атмосферу та прилеглу територію, можуть бути викликані: аваріями на хімічних підприємствах; аваріями на транспортних або продуктопроводах; нападами; військовими діями під час збройного конфлікту.

З короткотермінового погляду потенційно найбільш великий ризик для людини має вплив токсичних промислових хімічних парів внаслідок їх вдихання. Пари можуть концентруватися в місцях викидів, але також поширюватися на великі відстані від джерела викидів, можуть поширюватися через метеорологічні умови. Небезпечні концентрації токсичних хімічних речовин в атмосфері можуть тривати від кількох годин до кількох днів, а подальше забруднення ґрунту та води може тривати довше. Опромінення та наслідки для здоров'я людини залежать від властивостей речовини, отриманої дози та основного здоров'я людей, але в екстремальних випадках можлива смерть від впливу хімічних речовин [1].

Війна в Україні є найбільш масштабною та руйнівною з часів Другої світової війни. Постійні обстріли призводять до забруднення повітря, пожеж та поширення забруднювальних речовин у довкіллі. Це сприяє пришвидшенню змін клімату по всій планеті, а особливо, у Північній півкулі.

За даними SaveEcoBot, з початку повномасштабного вторгнення відбулись десятки тисяч пожеж на території України. У період найбільш активних бойових дій щодня реєстрували по декілька тисяч пожеж, а максимум зафіксували 22 березня – 5 957 активних пожеж наведено на рис. 3 [7].

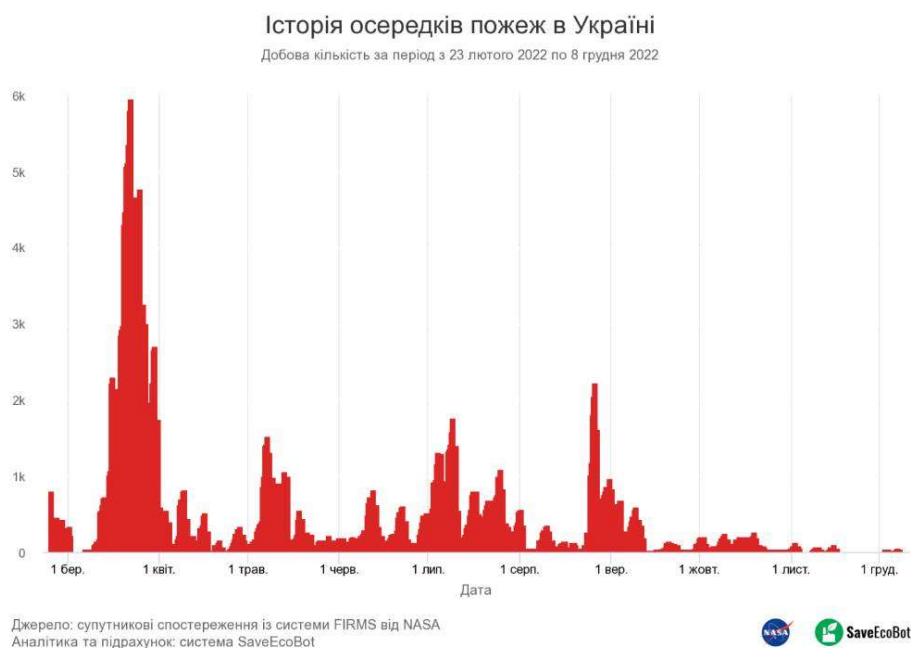


Рис. 3. Історія осередків пожеж в Україні протягом 24 лютого – 31 грудня 2022 року (за даними системи спостережень FIRMS) [7]

На першому етапі війни ворог намагався зруйнувати українські нафтобази та нафтопереробні заводи, аби зашкодити логістиці українського війська. За орієнтовними підрахунками Держекоінспекції, збитки від горіння нафтопродуктів за перший рік становлять 49 621 млн грн. Цифра вражає, але вона зовсім не говорить про реальні процеси та наслідки для навколишнього середовища [3].

Внаслідок згорання нафтопродуктів у великих обсягах виділяється чадний та вуглекислий газ, бензапірен, сірчистий та сірчаний ангідриди, оксиди азоту, газоподібні й тверді продукти неповного згорання палива, сполуки ванадію, солі натрію

тощо. Таке забруднення також відбувається й під час підривів складів з боєприпасами. Вуглекислий газ та оксиди азоту є одними з найактивніших парникових газів, що сприяють парниковому ефекту [2].

Перелічені сполуки також є дуже небезпечними для людського організму. Зокрема, ароматичний вуглеводень бензапірен – потужний канцероген та мутаген, а сажа – твердий продукт горіння – є не тільки канцерогеном, а й має здатність накопичуватися у легенях, навіть потрапляти у кровообіг. Саме тому так важливо убезпечувати себе від диму загалом, а від пожеж на нафтобазах, складах боєприпасів та промислових об'єктах – особливо [9].

Кислі гази – вуглекислий та сірчистий, які виділяються під час горіння, взаємодіючи з водою, утворюють кислоти. Це може відбуватись як в організмі людини, під час потрапляння на слизові оболонки очей та рота, так і під час взаємодії з вологою у повітрі, що спричиняє кислотні опади.

Через воєнні дії також значно почастишали пожежі в українських лісах, за підрахунками Держекоінспекції збитки від лісових пожеж на початок грудня вже становили 896 528 млн грн. Такі пожежі небезпечні не лише викидами забрудників в атмосферу, а й руйнуванням екосистем: втратою рослинності, що поглинала вуглекислий газ під час фотосинтезу, також втратою біорізноманіття, що негативно впливає на стійкість системи.

Щодо впливу попелу на клімат, то за розрахунками вчених, сумарний внесок дії дрібнодисперсної сажі на тепловий баланс Землі більший за всі парникові гази, крім вуглекислого. Механізм впливу попелу на зміну клімату такий: через свій маленький розмір часточки сажі можуть переміщуватись на великі відстані та довго не осідати на землю. Особливо сильно це виявляється в сухі періоди року, тоді попіл з повітряними масами може переноситись навіть на території з вічною мерзлотою. У нормі біла та блискуча поверхня льодів відбиває сонячні промені, і це не дає атмосфері перегріватися. Але коли мерзлота покривається попелом, природного процесу відбиття сонячної радіації не відбувається – починається процес нагрівання та прискорення танення [8].

В основному потепління спричинене двома різними механізмами: частки попелу акумулюють сонячну енергію, а парникові гази блокують нічні перевипромінювання поглинутої вдень сонячної енергії в космічний простір.

За мирного життя зміни клімату відбуваються через антропогенну діяльність – викиди підприємств, вихлопні гази, сезонні лісові пожежі. У нормі кліматологи враховують це й можуть змоделювати стан клімату через 50–100 років. Проте війна з росією не керується нормами та звичаями війни, тому внесок такого фактора у зміну клімату зараз порахувати взагалі неможливо [7].

Для оцінки викидів від пожеж були використані дані Міндовкілля, дослідження Світового Банку, Київської Школи Економіки та коефіцієнти викидів, запропоновані дослідженням «The climate costs of the Russian invasion» [3, 8, 10, 11].

Рік інтенсивних бойових дій мав гострий і далекосяжний вплив на довкілля в Україні та людей, які від нього залежать. Навмисне використання промислової та енергетичної інфраструктури спричиняє серйозне забруднення, а також пошкодження та порушення роботи водопровідних і санітарно-технічних засобів, що негативно впливає на здоров'я людей. Міста та селища були спустошені використанням вибухової зброї, залишивши мільйони тонн забрудненого сміття.

По всій Україні природні та сільськогосподарські ландшафти постраждали від бойових дій, у тому числі деякі з найбагатших ґрунтів України, що має серйозні наслідки для регіональної та глобальної продовольчої безпеки.

Важливі середовища існування та охоронювані території були спустошені військовими діями, що загрожує біорізноманіттю.

Висновки. Воєнні дії росії в Україні призвели до порушення систем моніторингу, охорони та управління навколишнім середовищем, підірвали екологічні права громадян України. Все це зумовлює необхідність виконання досліджень навколишнього природного середовища, які зазнали негативного впливу під час російської агресії та розрахунків розміру шкоди (збитків, завданих довкіллю).

Список використаних джерел

1. Бюлетні для оцінки різних типів шкоди довкіллю, виконані Обсерваторією конфліктів і довкілля (Conflict and Environment Observatory) та Екологічною мережею Зої (Zoï): промисловість. URL: <https://zoinet.org/product/ceobs-ukraine/> (дата звернення: 03.08.2023).

2. де Клерк Л., Шмурак А. Гасан-Заде О., Шлапак М., Томляк К., Кортуїс А. Вплив російської війни в Україні на клімат: Проміжна оцінка викидів парникових газів. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/02/vplyv-ros-viynu-na-klimat-promizh-otsinka-par-naziv.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).
3. Дайджести ключових наслідків російської агресії для українського довкілля. URL: <https://ecozaagroza.gov.ua/news> (дата звернення: 03.08.2023).
4. Екологічні наслідки та ризики бойових дій в Україні. URL: <https://ecodozor.org/> (дата звернення: 03.08.2023).
5. Медіамоніторинг присутності довкіллевих тематик в українському інформаційному просторі (24 лютого – 27 квітня 2022 року). URL: <https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2022/05/dovkilliya-i-vijna-v-ukrayini.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).
6. Періодичні звіти Міндовкілля щодо зареєстрованих та досліджених випадків шкоди довкіллю внаслідок військових дій. URL: <https://mepr.gov.ua/topics/novyny/zbytky-dovkilliyu-vid-vijny/> (дата звернення: 03.08.2023).
7. Як пов'язані війна, якість повітря та клімат? URL: <https://www.savednipro.org/yak-povyazani-vijna-yakist-povitrya-ta-klimat/> (дата звернення: 03.08.2023).
8. Lipiński K. The climate costs of the russian invasion. Polish Economic Institute. Warsaw, 2022. URL: <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/11/Koszty-inwazji-ENG-21.11.2022.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).
9. The Environmental Impact of the Conflict in Ukraine: A Preliminary Review. UNEP, 2022. URL: <https://www.unep.org/resources/report/environmental-impact-conflict-ukraine-preliminary-review> (дата звернення: 03.08.2023).
10. The impact of Russia's war against Ukraine on climate security and climate action. URL: <https://alpanalytica.org/wp-content/uploads/2023/02/Independent-Experts-Analysis-The-impact-of-Russia-war-against-Ukraine-on-climate-security-and-climate-action-9-Feb-23.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).
11. World Bank Document. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf> (дата звернення: 03.08.2023).

Надійшла до редакції 20.11.2023

References

1. Biuletni dla otsinky riznykh typiv shkody dovkilliu, vykonani Observatoriieiu konfliktiv i dovkillia (Conflict and Environment Observatory) ta Ekolohichnoiu merezheiu Zoï (Zoï): promyslovisht [Bulletins for the assessment of different types of environmental damage by the Conflict and Environment Observatory and the Zoï Environmental Network: industry]. URL: <https://zoinet.org/product/ceobs-ukraine/> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
2. de Klerk L., Shmurak A. Hasan-Zade O., Shlapak M., Tomliak K., Kortuis A. Vplyv rosiiskoi viiny v Ukraini na klimat: Promizhna otsinka vykydiv parnykovykh haziv [Climate Impact of the Russian War in Ukraine: An Interim Assessment of Greenhouse Gas Emissions]. URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/02/vplyv-ros-viynu-na-klimat-promizh-otsinka-par-naziv.pdf> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
3. Daidzhesty kliuchovykh naslidkiv rosiiskoi ahresii dla ukrainskoho dovkillia [Digests of the key consequences of Russian aggression for the Ukrainian environment]. URL: <https://ecozaagroza.gov.ua/news> (access date: 03.08.2023).
4. Ekolohichni naslidky ta ryzyky boiovykh dii v Ukraini [Environmental consequences and risks of hostilities in Ukraine]. URL: <https://ecodozor.org/> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
5. Mediamonitorynh prysutnosti dovkillievkykh tematyk v ukrainskomu informatsiinomu prostori (24 liutoho – 27 kvitnia 2022 roku) [Media monitoring of the presence of environmental topics in the Ukrainian information space (February 24 – April 27, 2022)]. URL: <https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2022/05/dovkilliya-i-vijna-v-ukrayini.pdf> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
6. Periodychni zvity Mindovkillia shchodo zareiestrovanykh ta doslidzhenykh vypadkiv shkody dovkilliu vnaslidok viiskovykh dii [Periodic reports of the Ministry of Environment on registered and investigated cases of damage to the environment as a result of military operations]. URL: <https://mepr.gov.ua/topics/novyny/zbytky-dovkilliyu-vid-vijny/> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
7. Yak poviazani viina, yakist povitrya ta klimat [How war, air quality and climate are connected]? URL: <https://www.savednipro.org/yak-povyazani-vijna-yakist-povitrya-ta-klimat/> (access date: 03.08.2023). [in Ukr.].
8. Lipiński K. The climate costs of the russian invasion. Polish Economic Institute. Warsaw, 2022. URL: <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/11/Koszty-inwazji-ENG-21.11.2022.pdf> (access date: 03.08.2023).
9. The Environmental Impact of the Conflict in Ukraine: A Preliminary Review. UNEP, 2022. URL: <https://www.unep.org/resources/report/environmental-impact-conflict-ukraine-preliminary-review> (access date: 03.08.2023).
10. The impact of Russias war against Ukraine on climate security and climate action. URL: <https://alpanalytica.org/wp-content/uploads/2023/02/Independent-Experts-Analysis-The-impact-of-Russias-war-against-Ukraine-on-climate-security-and-climate-action-9-Feb-23.pdf> (access date: 03.08.2023).

03.08.2023).

11. World Bank Document. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf> (access date: 03.08.2023).

ABSTRACT

Yevhenii Horishnyi, Anatolii Miniailo, Liudmyla Dmitrenko. Environmental risks and losses to Ukraine's environment as a result of the war. Armed conflict is inherently destructive. Environmental damage that occurs during conflict leads to devastating consequences for natural resources, critical ecosystems and people's health, livelihoods and security. Containment, mitigation and restoration of environmental impacts are therefore an important part of conflict response and recovery. The war in Ukraine has resulted in air, water and soil pollution, destruction of forests and wildlife habitats, and damage to the country's infrastructure. Spills of hazardous materials caused further environmental pollution, and the war complicated efforts to solve environmental problems.

The relevance of the work lies in the need to account for and confirm the significant impact of military actions on the environment for further planning of the restoration and development of the environmental protection system in the post-war period. The purpose and tasks of the research is to demonstrate the degree and scale of the impact of military actions on the environment in general and the aspect of climate change, in particular, as a result of the military aggression of the Russian Federation. To achieve the set goal, the following task was performed, namely the study of available theoretical and practical information on this topic. Object of study – impact of military actions on the environment of Ukraine. Subject of study – public data on environmental risks and damage to the environment. Research methods: analytical calculations based on generally accepted research methods in the field of ecology.

Keywords: *Russian aggression, war, environmental damage, legislation, environment, monitoring, negative impact.*

УДК [321.01:351+342.5](477)

DOI: 10.31733/2078-3566-2023-4-83-88



Вікторія ПИЛИП®

кандидат юридичних наук

(Ужгородський національний університет,
м. Ужгород, Україна)

ВЗАЄМОДІЯ ІНСТИТУТІВ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА В ДЕРЖАВІ

Стаття присвячена аналізу засад та форм взаємодії інститутів громадянського суспільства та органів державної влади у контексті формування безпекового середовища в Україні. Вагому увагу приділено особливостям реалізації правоохоронної функції окресленими суб'єктами. Наголошено на тому, що вона вже не є власне державною, а здійснення численної сукупності заходів превентивного характеру повинно реалізовуватися за участі формалізованих структур громадянського суспільства та органів державної влади. На підставі аналізу чинних законодавчих актів констатовано відсутність правових положень, які б врегульовували порядок взаємодії згаданих суб'єктів у забезпеченні правоохорони. Окреслено пріоритетні напрями формування та реалізації зовнішньої та внутрішньої політики держави в аспекті повоєнної відбудови України та подальшому підтриманню належного рівня національної безпеки.

Ключові слова: *громадянське суспільство, орган державної влади, публічне адміністрування, правоохоронна діяльність, взаємодія, безпекове середовище, сектор безпеки й оборони.*

Постановка проблеми. В умовах воєнного стану актуалізувалася потреба налагодження ефективної взаємодії між інститутами громадянського суспільства й органами державної влади. Одним із завдань такої взаємодії повинно стати формування безпекового середовища в державі. Адже за умов протидії збройній агресії країни-загарбника важливо не тільки приділяти увагу питанням зовнішньої політики,

© В. Пилип, 2023

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6483-0749>

victoria.pylip@ukr.net