

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СТРАТЕГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Центр безпекових досліджень  
*Center for Security Studies*

<https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.11>

**ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ  
БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ  
ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ**

Аналітична доповідь

Київ 2024

*За повного або часткового відтворення цієї публікації посилання на видання обов'язкове*

Автори: С. Іванюта, Л. Якушенко.

**Пріоритети** забезпечення екологічної безпеки України в умовах російської воєнної агресії : аналіт. доп. / [С. Іванюта, Л. Якушенко]. – Київ : НІСД, 2024. – 61 с. – <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.11>

В аналітичній доповіді проаналізовано негативний вплив російської воєнної агресії на стан навколишнього природного середовища України. Оцінено екологічні наслідки для основних компонентів довкілля від повномасштабної збройної агресії РФ проти України з урахуванням підризу греблі Каховської ГЕС. Обґрунтовано пріоритети забезпечення екологічної безпеки держави в умовах російської воєнної агресії та у післявоєнний період. Аналітичну доповідь адресовано широкому колу фахівців, державних службовців, політиків, науковців, викладачів – усім, хто цікавиться проблемами екологічної та природно-техногенної безпеки.

УДК 504.38.008.1:32(477)

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1. РОСІЙСЬКА ВОЄННА АГРЕСІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ</b> .....	6
<b>1.1. Руйнування населених пунктів та критичної інфраструктури</b> .....	6
<b>1.2. Масштабне мінування території держави</b> .....	12
<b>1.3. Ядерний тероризм</b> .....	14
<b>2. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ</b> .....	17
<b>2.1. Атмосферне повітря</b> .....	17
<b>2.2. Водні ресурси</b> .....	19
<b>2.3. Земельні ресурси</b> .....	23
<b>2.4. Загрози для природно-заповідного фонду України</b> .....	26
<b>2.5. Відходи</b> .....	29
<b>2.6. Наслідки підриву греблі Каховської ГЕС</b> .....	31
<b>3. ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ ТА У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД</b> .....	34
<b>3.1. Російська воєнна агресія та забезпечення кліматичної безпеки України</b> .....	38
<b>3.2. Забезпечення водоресурсної безпеки</b> .....	42
<b>3.3. Збереження і відновлення земельних ресурсів та природно-заповідного фонду</b> .....	47
<b>3.4. Забезпечення радіаційної безпеки та пріоритети йодної профілактики в Україні</b> .....	51
<b>3.5. Гармонізація природоохоронного законодавства в контексті інтеграції України до ЄС</b> .....	54
<b>ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	58

## ВСТУП

Російська воєнна агресія проти України, окрім масштабних руйнувань об'єктів житлової та критичної інфраструктури, порушення нормальної роботи великої кількості підприємств, призвела до безпрецедентного погіршення якості життєво важливих ресурсів та екологічного дисбалансу в навколишньому природному середовищі країни.

За попередніми оцінками, станом на липень 2024 р., викиди забруднювальних речовин в Україні за час повномасштабної війни, зокрема від згорання нафтопродуктів, лісових пожеж, вибухів ракет, перевищили 105 млн т. Для порівняння, за попередні роки такі показники перебували в межах 2,2 млн т на рік. Через пожежі на знищених росіянами українських нафтобазах у повітря потрапило понад 3 млн т токсичних речовин.

У різних регіонах України відбувається загострення проблем поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами та природо-господарськими об'єктами, що призводить до надмірного забруднення ґрунтів, водних ресурсів, порушення ландшафтів, природоохоронних об'єктів та територій.

Внаслідок руйнування каналізаційних та водоочисних систем у природних водоймах спостерігається значне збільшення вмісту цинку, міді, хрому, свинцю, кадмію, інших отруйних речовин, що унеможлиблює забезпечення населення окремих регіонів якісною водою.

Усе це, разом із величезними ускладненнями в роботі об'єктів атомної енергетики України (зокрема, внаслідок російської окупації Запорізької АЕС), руйнуванням та пошкодженням об'єктів критичної енергетичної інфраструктури, призводить до зростання загроз екологічній безпеці, зокрема й транскордонного характеру.

За оцінкою Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, за час повномасштабної війни станом на липень 2024 р. завдано шкоди довкіллю України на суму більше 2,4 трлн грн. Майже половина

території України площею близько 300 тис. км<sup>2</sup> потребує протимінного обстеження та розмінування.

Для своєчасного попередження та ефективного протистояння таким негативним явищам особливого значення набувають: по-перше – забезпечення постійного моніторингу за станом навколишнього середовища та його змінами, зумовленими воєнною агресією РФ проти України; по-друге – визначення дієвих заходів, спрямованих на якнайшвидшу ліквідацію небезпечних екологічних наслідків в умовах війни та у післявоєнний період.

Саме зазначеним проблемам приділено найбільшу увагу у пропонованій аналітичній доповіді.

Подекуди катастрофічний характер спричинених російською збройною агресією руйнувань, погіршення основних компонентів довкілля, для відновлення яких потрібні величезні витрати матеріальних, фінансових та людських ресурсів, потребують перегляду існуючої в Україні методики оцінки збитків для навколишнього природного середовища.

Для притягнення до відповідальності за злочини проти довкілля офіційних осіб і військових РФ Кабінет Міністрів України, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України мають забезпечити збір, обробку та формування відповідних матеріалів і баз даних для подання їх до Міжнародного кримінального суду.

# **1. РОСІЙСЬКА ВОЄННА АГРЕСІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ**

Згідно із сучасними визначеннями навколишнє середовище у широкому розумінні – це сукупність природних, техногенних та соціальних сфер, які тісно пов'язані між собою, а будь-які зміни в них впливають на суміжні сфери і загальний стан навколишнього середовища (роблячи його сприятливим (придатним) або несприятливим (непридатним) для життя або конкретних видів діяльності людини та суспільства в цілому).

Хоча головними цілями спеціальної воєнної операції (СВО) проти України російським керівництвом було оголошено знищення військової інфраструктури та скорочення Збройних Сил України, а також змінення керівництва та політичного курсу Української держави, російська агресія вплинула на значно ширше коло сфер життєдіяльності країни, зокрема нанавколишнє природне середовище країни.

Треба враховувати, що для захисту Збройних Сил та військової інфраструктури України (які на початку війни були головними об'єктами цілеспрямованих атак російських військ), а також критично важливих об'єктів громадської інфраструктури та населення вживалися всі можливі захисні заходи. У той же час природні об'єкти виявилися найбільш незахищеними, особливо у зонах бойових дій, ракетних і артилерійських ударів та викликаних ними масштабних руйнувань, аварій і збоїв у роботі об'єктів технологічної сфери та екологічно небезпечних підприємств.

Нижче наводяться найбільш вагомі чинники та особливості прямого та похідного впливу російської воєнної агресії на стан навколишнього природного середовища України та основні його компоненти.

## **1.1. Руйнування населених пунктів та критичної інфраструктури**

Руйнування житлової та комунальної інфраструктури населених пунктів відбувається з перших днів вторгнення РФ в Україну як внаслідок

безпосередніх бойових дій, так і внаслідок цілеспрямованих ракетних і артилерійських ударів по критичній інфраструктурі та об'єктам життєзабезпечення мирного населення. З жовтня місяця 2022 р. основна мета Росії – створення умов для виникнення гуманітарної катастрофи в Україні.

В умовах бойових дій та регулярних обстрілів практично щодня збільшується кількість пошкоджених та зруйнованих житлових будинків. Станом на січень 2024 р., таких об'єктів нараховувалося понад 250 тис., з яких 222 тис. – приватні будівлі, понад 27 тис. – багатоквартирні будинки та 526 гуртожитків. Прямі збитки від руйнувань таких об'єктів оцінюються у \$58,9 млрд<sup>1</sup>. Окрім житла, обсяг пошкоджень та руйнувань якого становить понад 50 млн м<sup>2</sup>, пошкоджені, зруйновані або захоплені агресором заклади освіти та охорони здоров'я, підприємства житлово-комунального господарства (ЖКГ), адміністративні будівлі, мости та переходи, транспортна інфраструктура.

За даними проєкту «Росія заплатить», сума прямих збитків, нанесених інфраструктурі України внаслідок війни, станом на січень 2024 р., сягнула майже \$157 млрд. Така оцінка враховує також збитки, завдані Україні через підриг країною-агресором Каховської ГЕС 6 червня 2023 р.<sup>2</sup>.

На першому місці за сумою збитків залишається житловий фонд. Найбільше зруйнованих житлових будівель зафіксовано в Донецькій, Київській, Луганській, Харківській, Чернігівській та Херсонській областях. Безпрецедентних руйнувань зазнав житловий фонд таких міст, як Маріуполь, Харків, Чернігів, Северодонецьк, Рубіжне, Бахмут, Мар'їнка, Лисичанськ, Попасна, Ізюм та Волноваха. Наприклад, у Северодонецьку пошкоджено 90 % житлового фонду, у таких містах як Бахмут і Мар'їнка практично немає непошкоджених будівель.

---

<sup>1</sup> Оцінка збитків, завданих інфраструктурі України станом на січень 2024 року. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-zrosla-do-mayzhe-155-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-sichen-2024-roku/>

<sup>2</sup> \$157 billion – the total amount of damages caused to Ukraine's infrastructure due to the war, as of January 2024. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf)

У цілому, збитки, завдані інфраструктурі, житловому фонду та об'єктам соціально-побутового сектора, на початок 2024 р., сягали \$36,8 млрд, а втрати промисловості та підприємств – \$13,1 млрд. Через продовження активних бойових дій на територіях Харківської, Луганської, Донецької, Запорізької, Херсонської областей України, а також регулярні ракетні атаки по всій території країни кількість пошкоджених житлових будівель (як багатоповерхових, так і індивідуальних будинків) продовжує зростати.

Проте, наведені показники можна вважати лише орієнтовними, які базуються на безпосередній фіксації й аналізі повідомлень органів державної влади, місцевого самоврядування, ЗМІ та громадян про пошкодження і дозволяють робити лише описову оцінку втрат. У той же час досвід часткового відновлення об'єктів житлової інфраструктури на деокупованих територіях свідчить про необхідність урахування в таких оцінках загальних витрат на демонтаж, утилізацію відходів руйнувань та вартість втраченого обладнання, зокрема обладнання станцій підготовки води, теплових пунктів, автопарку ЖКГ<sup>3</sup> тощо.

*Довідково. З точки зору оцінювання витрат на відновлення доцільно використовувати пропонований Світовим банком підхід поєднання втрат від руйнувань (damages), що передбачає як оцінку вартості будівництва на місці зруйнованих нових житлових, соціальних та інфраструктурних об'єктів, так і збитків економіки від загального впливу бойових дій (loses), тобто непрямих втрат, які за обсягом можуть перевищувати безпосередні.*

Основні виклики екологічній безпеці населених пунктів внаслідок бойових дій та руйнувань житлової забудови, міської та критичної інфраструктури пов'язані із вторинним забрудненням атмосферного повітря, погіршенням стану та якості водних ресурсів, утворенням нового класу відходів – відходів від війни, руйнуванням об'єктів природно-заповідного фонду держави.

Через ведення активних бойових дій та нанесенні руйнування безпрецедентного забруднення зазнає **атмосферне повітря**.

---

<sup>3</sup> Про відновлення та регіональний розвиток після війни. URL: <https://www.csi.org.ua/news/pro-vidnovlennya-ta-regionalnyj-rozvytok-pislya-vijny/>



Після влучання снарядів у будівлі та споруди виникають пожежі, в результаті яких в атмосферу потрапляють небезпечні продукти горіння, які здебільшого складаються з токсичних газів і твердих часток. Загалом, під час детонації ракет та артилерійських снарядів утворюється ціла низка хімічних сполук, включаючи вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ), чадний газ ( $\text{CO}$ ), водяні пари ( $\text{H}_2\text{O}$ ), бурий газ ( $\text{NO}$ ), закис азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ), діоксид азоту ( $\text{NO}_2$ ), формальдегід ( $\text{CH}_2\text{O}$ ), пари ціанистої кислоти ( $\text{HCN}$ ), азот ( $\text{N}_2$ ), а також велику кількість токсичних органічних речовин.

Окрім того, через пожежі до повітря та ґрунтів часто-густо потрапляють сірчана кислота та бензопірен, що є канцерогеном. При цьому сірчана кислота, сажа та продукти окислення нафти, що виділяються при згоранні нафтопродуктів, є вкрай небезпечними для населення, адже при потраплянні сажі до дихальних шляхів людини вона може відкладатися у носоглотці, трахеї, бронхах.

Одним із головним чинників негативного впливу на **стан водних ресурсів** України є пошкодження систем водопостачання та водовідведення. Численні обстріли населених пунктів, які призводять до руйнування інфраструктури, пов'язаної з водопостачанням і водовідведенням, та відключення електроенергії на об'єктах, що скидають стічні води, становлять загрозу як для водних ресурсів, так і для екосистеми регіону в цілому.

Особливо небезпечною є ситуація на окупованих територіях. Узагальнення наданої регіональними водоканалами інформації про роботу в умовах воєнних дій свідчить про критичний стан доступу до систем водопостачання та водовідведення, що створює серйозну загрозу безпеці життєдіяльності населення<sup>4</sup>.

Загалом, за час російської воєнної агресії безпосереднього впливу від воєнних дій зазнали понад 500 об'єктів інфраструктури водного господарства, а

---

<sup>4</sup> Водопостачання та водовідведення, спецвипуск. *Виробничо-практичний журнал*. Вересень 2022. URL: [https://water.cn.ua/files/other\\_files/2B0jQLMOKN-be5d9578-585d-4f2a-92e6-29d115ae529d-compressed-compressed1pdf.pdf](https://water.cn.ua/files/other_files/2B0jQLMOKN-be5d9578-585d-4f2a-92e6-29d115ae529d-compressed-compressed1pdf.pdf)

приблизні збитки сектора водопостачання, за даними Світового банку, оцінюються у \$4 млрд<sup>5</sup>.

Проте, найбільш катастрофічною виявилася ситуація на півдні країни, де у перші дні війни російські окупанти захопили Північно-Кримський канал та Каховську ГЕС, а у жовтні 2022 р. замінували дамбу та агрегати Каховської ГЕС у Херсонській області.

*Довідково. Каховська ГЕС була нижньою та останньою із шести ступенів каскаду Дніпровських гідроелектростанцій, що забезпечують річне регулювання стоку Дніпра. Її гребля утримувала близько 18 млн м<sup>3</sup> води і мала надзвичайно важливе значення для економічного комплексу Півдня України. Водою Каховського водосховища забезпечувалися потреби ЗАЕС та промисловості, зрошувальних земель, питного водопостачання регіону тощо.*

Оскільки відповідно до Женевських конвенцій, установи і споруди, що містять греблі, дамби й атомні електростанції, не повинні ставати об'єктами нападу (ст. 56 Додаткового протоколу до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 8 червня 1977 р.), такі дії російських військ є прямим порушенням міжнародного права. Так само мають кваліфікуватися і навмисні пошкодження у вересні 2022 р. гідротехнічних споруд Печенізького водосховища на річці Сіверський Донець та Карачунівського водосховища на річці Інгулець.

Проте складнощі у роботі систем очищення стічних вод виникли не тільки на територіях, що зазнали впливу бойових дій. Оскільки очисні споруди більшості міст на Заході України перебували в неналежному стані, прибуття великої кількості переміщених осіб критично збільшило навантаження на каналізаційні мережі, що також підвищило ризик відмов та аварій.

Значну санітарно-епідеміологічну небезпеку становлять і утворення стихійних звалищ та неконтрольовані викиди неочищених відходів підприємств. При цьому суттєве збільшення навантаження на полігони та сміттєпереробні підприємства в регіонах, що не зазнають безпосереднього

---

<sup>5</sup> Ukraine – Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3) February 2022 – December 2023 (English). Washington, D. C.: World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a>

впливу воєнних дій, також відбувається внаслідок стихійного припливу тимчасово переміщених осіб.

Варто зазначити, що до початку повномасштабної російської агресії, основна частка на сміттєвих полігонах припадала на будівельні відходи. Тепер до них додалися відходи руйнації, будівельні матеріали, які неможливо використати повторно, залишки від демонтажу пошкоджених елементів будівель та залишки побутових речей. За оцінками експертів, кожен зруйнований будинок у середньому утворює близько 50 м<sup>3</sup> відходів, складовою частиною яких часто-густо є азбест (оскільки 60 % дахів покриті шифером, що армований азбестом<sup>6</sup>), забруднення яким, у свою чергу, спричинює низку захворювань від утрудненого дихання до раку легенів, шлунку, яєчників та інших органів.

Головними викликами для галузі **поводження з відходами**, спричиненими російським вторгненням в Україну, є:

- ризику руйнування сховищ промислових відходів та недотримання належних умов експлуатації таких об'єктів на окупованих територіях (накопичувачі відходів коксохімічних, металургійних комбінатів, підприємств хімічної промисловості та агропромислових підприємств тощо);

- збільшення кількості та номенклатури відходів (пошкоджена військова техніка, боеприпаси, відходи від руйнувань);

- розбалансування сфери побутових відходів внаслідок знищення місць зберігання, переробки відходів, техніки та обладнання;

- збільшення у побутових відходах частки небезпечних компонентів (акумулятори, медичні відходи, шкідливі матеріали, що використовувалися в будівництві).

Через воєнні дії та масштабне мінування території країни деструктивного впливу та деградації зазнають **земельні ресурси**, руйнуються території, що є

---

<sup>6</sup> Підняти з руїн: що робити із залишками розбомблених будинків. URL: <https://mind.ua/publications/20242694-pidnyati-z-ruyin-shcho-robiti-iz-zalishkami-rozbomblenih-budinkiv>

середовищем проживання рідкісних видів і зникаючих природних оселищ, формуються ризики опустелювання територій, особливо на півдні та сході України, які частково перебувають під окупацією.

Детонація вибухонебезпечних предметів, таких як міни, утворює кратер, що витісняє верхній шар ґрунту, а у навколишнє середовище викидаються такі токсичні забруднювачі, як тротил, гексоген або циклоніт. Вибухи мін також призводять до істотного хімічного забруднення ґрунтів важкими металами, зокрема свинцем, стронцієм, титаном, кадмієм, нікелем.

У свою чергу висока концентрація важких металів і токсичних речовин унаслідок потрапляння вибухових речовин та їх розкладання у ґрунті (яке може тривати від 10 до 90 років залежно від виду ґрунту, клімату і типу боєприпасів), робить такий ґрунт небезпечним, а в деяких випадках непридатним для подальшого сільськогосподарського використання. Ведення господарської діяльності на таких землях без попереднього виконання робіт із рекультивації та відновлення може становити серйозну загрозу, оскільки важкі метали із ґрунту потрапляють через харчові ланцюжки в організм людини.

## **1.2. Масштабне мінування території держави**

В умовах російської воєнної агресії через мінування і забруднення вибухонебезпечними предметами природних ландшафтів та земель сільськогосподарського призначення в Україні формується комплекс нових загроз екологічній безпеці.

Дослідження Женевського міжнародного центру гуманітарного розмінування свідчать, що досягнення 12 із 17 Цілей сталого розвитку, які були прийняті ООН у вересні 2015 р. і ухвалені Україною у 2019 р., мають безпосереднє відношення до протимінної діяльності.

За даними інформаційного агентства Міністерства оборони України АрміяINFORM, на територіях Харківської та Сумської областей російські війська постійно мінують природні ландшафти та сільськогосподарські

території країни залповими дистанційними системами мінування. Загалом, за оцінками МВС, потенційно забруднена вибухонебезпечними предметами територія України становить 156 тис. км<sup>2</sup>, тобто близько 25 % від загальної площі держави<sup>7</sup>.

Мінування природних ландшафтів і сільськогосподарських земель становить серйозну загрозу не лише для життя і здоров'я громадян, а й формує цілий спектр екологічних загроз для основних складових частин довкілля, зокрема негативно впливає на стан і рівень родючості ґрунтів, рослин та екосистем. Зазначені та інші ефекти значно посилюються через дію продуктів розривів мін, обладнаних системами затримки детонації, та вибухових пристроїв на природних об'єктах, у лісових насадженнях та ґрунтах.

За даними Державної служби з надзвичайних ситуацій (ДСНС) України, з початку широкомасштабного воєнного вторгнення РФ на території України, станом на кінець лютого 2024 р. було знешкоджено 470 531 вибухонебезпечний предмет та 2894 кг вибухової речовини, зокрема 3224 авіаційні бомби, обстежено територію площею близько 120 тис. га<sup>8</sup>. За оцінкою Світового банку, на очищення замінованої території потрібно витратити понад \$37 млрд<sup>9</sup>.

Варто також зауважити, що процес знешкодження супроводжується додатковим забрудненням навколишнього середовища вкрай небезпечними і токсичними інгредієнтами внаслідок тимчасового розміщення оперативного персоналу, ремонту та технічного обслуговування протимінного обладнання, витоків палива, мастильних матеріалів, інших хімічних речовин із протимінного обладнання тощо.

---

<sup>7</sup> Розмінування України: потенційно забруднена площа зменшилася до 156 тис. км<sup>2</sup>. URL: <https://mvs.gov.ua/news/rozminuvannia-ukrayini-potenciino-zabrudnena-ploshha-zmensilasja-do-156-tiskvkm>

<sup>8</sup> Оперативна інформація про наслідки бойових дій РФ та роботу підрозділів ДСНС України. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/news/nadzvicaini-podiyi/operativna-informaciia-shhodo-roboti-pirotexnicnix-pidrozdiliv-dsns-ukrayini-226>

<sup>9</sup> Денис Шмигаль: Наша мета – очистити Україну від російського мінного сміття за найближчі роки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/denys-shmyhal-nasha-meta-ochystyty-ukrainu-vid-rosiiskoho-minnoho-smittia-z-naiblyzhchi-roky>

### 1.3. Ядерний тероризм

26 квітня 2024 р. минуло 38 років від аварії на Чорнобильській АЕС, що мала найбільші катастрофічні наслідки за всю історію використання атомної енергії у мирних цілях.

*Довідково. Чорнобильська катастрофа спричинила забруднення понад 145 тис. км<sup>2</sup> території України, Республіки Білорусь та Російської Федерації. На цій території було розташовано майже 5 тисяч населених пунктів, з них на території України – 2293 села, селища та міста, чисельність населення яких на початку 90-х років ХХ століття перевищувала 2,6 млн осіб. Загалом, внаслідок катастрофи постраждало близько 5 млн людей.*

*За експертними оцінками, загальні економічні збитки України від цієї катастрофи становили близько \$180 млрд, включаючи непрямі збитки через неможливість використання та виведення з експлуатації забруднених сільгоспугідь, водних і лісових ресурсів, скорочення виробництва електроенергії, зменшення виробництва товарів, обсягів надання послуг.*

*Крім України, внаслідок аварії на ЧАЕС значного забруднення зазнали території Швеції, Австрії, Норвегії, Німеччини, Фінляндії, Греції, Румунії, Словенії, Швейцарії.*

Нині загрози екологічній безпеці від цієї аварії посилилися через російське вторгнення в Україну.

Російські війська захопили ЧАЕС у перший день вторгнення 24 лютого, а 9 березня 2022 р., внаслідок пошкодження високовольтної лінії 750 кВ ЧАЕС, всі ядерні об'єкти Зони відчуження залишилися без електропостачання. У цей час у сховищі відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-1) зберігалось близько 20 тисяч відпрацьованих паливних збірок, які потребують постійного охолодження, що можливо лише за наявності електропостачання. За його відсутності й зупинки насосів, які забезпечують охолодження, виникає ризик надмірного зростання температури в басейнах витримки, підвищення випаровування і викидів радіоактивних речовин у довкілля.

Незважаючи на підвищену небезпеку об'єктів атомної енергетики, упродовж березня 2022 р. російські війська у безпосередній близькості від атомної станції проводили транспортування і зберігання значної кількості боєприпасів, включно з десятками тон реактивних снарядів та снарядів для

ствольної артилерії. Боєприпаси зберігалися також у м. Чорнобиль, що знаходиться на невеликій відстані від АЕС.

Через інтенсивні обстріли з боку російських військ 27–28 березня 2022 р. у зоні відчуження і в районі ЧАЕС почалися масштабні пожежі. Попри те, що вогонь охопив понад 10 тис. га лісу, робота пожежників ускладнювалася діями російських військових. При цьому не враховувалося, що зона відчуження є однією з найскладніших територій у світі з точки зору забезпечення її охорони від пожеж.

28 березня 2022 р. російська військова техніка проходила через забруднену територію Рудого лісу. Унаслідок руху важкої техніки та створення фортифікаційних споруд російські військові порушили верхній шар ґрунту, що містить радіонукліди.

У приміщеннях ЧАЕС, де залишалися російські військові, зафіксовано підвищений у десятки разів радіаційний фон. Такий же фон зафіксовано і в піску, яким вони наповнювали мішки для спорудження укріплень. Систематичне ігнорування правил радіаційної безпеки спричинило забруднення радіацією офісних та виробничих приміщень ЧАЕС.

Під час перебування російських військ на території Чорнобильської атомної електростанції було розграбовано і знищено новітню центральну аналітичну лабораторію, що забезпечувала комплекс послуг на всіх етапах поводження з радіоактивними відходами, від кондиціонування до захоронення.

На початку квітня 2022 р. Україна відновила контроль над усіма об'єктами Чорнобильської АЕС. 16 квітня 2022 р. було відновлено електроживлення Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива в Чорнобильській зоні відчуження.

Водночас, у зв'язку зі знищенням центральної аналітичної лабораторії Державного спеціалізованого підприємства (ДСП) «Екоцентр» та автоматизованої системи моніторингу радіаційного стану, яка у режимі реального часу контролювала потужність еквівалентної дози гамма-

випромінювання в усій зоні відчуження на 39 стаціонарних точках, на момент написання доповіді не відновлено повноцінний контроль за пожежною ситуацією та радіаційною обстановкою, що підвищує ризик міграції радіонуклідів із димом від пожеж за межі зони відчуження.

За даними Міндовкілля, російські війська також викрали та пошкодили 133 джерела сумарною активністю 7 млн бекерелів, що можна порівняти із 700 кг радіоактивних відходів з наявністю бета- та гамма-випромінювання. Навіть невелика частка такої активності є смертельно небезпечною при непрофесійному та неконтрольованому поводженні з ним. Наразі місце перебування викрадених джерел залишається невідомим.

Окрім ЧАЕС, варварське поводження росіян спостерігалось й на інших об'єктах ядерної енергетики України. Так, 19 вересня 2022 р. російські військові здійснили обстріл промислової зони **Південноукраїнської атомної електростанції (ПАЕС)**. Потужний вибух стався всього за 300 м від реакторів ПАЕС. У результаті відключився один з гідроагрегатів Олександрівської ГЕС, що входить до складу Південноукраїнського енергокомплексу, а також відключилися три високовольтні лінії електропередачі.

**Запорізька АЕС** стала першою у світі атомною станцією, котру обстріляли з танків, що, по суті, є актом ядерного тероризму з боку РФ.

Запорізька АЕС і місто Енергодар досі залишаються захопленими російськими військовими, а територія АЕС використовується як військова база й місце зберігання важкого озброєння та боєприпасів. Російські військові й працівники російської державної компанії «Росатом» продовжують втручатися в роботу працівників станції.

За даними НАЕК «Енергоатом», через перебування окупантів на ЗАЕС щодня зберігається надвисокий рівень небезпеки<sup>10</sup>. Дії російських військ уже спричинили значну деградацію обладнання на Запорізькій АЕС. Серед наявних ризиків можна назвати відсутність проведення необхідних ремонтів на станції,

---

<sup>10</sup> Ситуація на захопленій окупантами ЗАЕС загрожує дуже поганими наслідками, 5 березня 2024 року. URL: <https://energoatom.com.ua/ua/post/1586>



крайню нестачу кваліфікованого персоналу для забезпечення нормальної експлуатації АЕС, брак зовнішнього електропостачання та охолоджувальної води через руйнування Каховського водосховища. Периметр станції замінований, а детонація боєприпасів та вибухівки, що зберігаються на станції, загрожує катастрофою. Для запобігання розвитку ситуації за катастрофічним сценарієм необхідна демілітаризація та деокупація ЗАЕС, відновлення там повного контролю України за дотриманням вимог ядерної та радіаційної безпеки.

## **2. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ**

Руйнування природного середовища внаслідок воєнних дій є прямим порушенням правил та звичаїв війни, закріплених міжнародними документами. Зокрема, згідно з Додатковим протоколом до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 р., «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»<sup>11</sup>.

Незважаючи на те, що РФ є стороною вищезгаданої Конвенції, внаслідок розпочатих нею повномасштабних бойових дій зазнали та продовжують зазнавати величезної шкоди не тільки природні ресурси, а й дика природа України та об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ).

### **2.1. Атмосферне повітря**

За експертними оцінками, розпочата Росією повномасштабна війна проти України може стати одним із вагомих чинників впливу на клімат у регіоні.

---

<sup>11</sup> Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 8 червня 1977 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_199#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text)

За оцінками Держекоінспекції, в результаті забруднення атмосферного повітря продуктами горіння через збройну агресію Російської Федерації упродовж 2023 р. було завдано збитків обсягом понад 82 млрд грн<sup>12</sup>, а загальні кліматичні збитки, що спричинила та має компенсувати Росія, Міндовкілля оцінюються у понад \$11 млрд<sup>13</sup>.

Через підвищене споживання нафтопродуктів військовою технікою тільки за 150 днів повномасштабного вторгнення в атмосферне повітря потрапило майже 4 млн т CO<sub>2</sub>. Це у 10 разів більше за викиди військової техніки в Україні за весь 2021 р.

За попередніми оцінками Міндовкілля та міжнародних експертів, шкода, завдана війною клімату, оцінюється у 33 млн т додаткових викидів парникових газів в атмосферу<sup>14</sup>. Потенційні непрямі викиди парникових газів унаслідок післявоєнного відновлення та реконструкції в Україні можуть становити близько 48,7 млн т CO<sub>2</sub> екв.

На сьогодні експерти вважають, що парникові гази, які викидаються на території України, можуть певним чином впливати на потепління, але у невеликих обсягах. Разом із тим варто враховувати, що в умовах розпочатої війни в Україні США, ЄС та Росія вживають активних заходів для нарощування виробництва своїх військово-промислових комплексів, які характеризуються підвищеною енергоємністю, що також зумовлює збільшення викидів парникових газів в атмосферу. Такі викиди вже матимуть значно вагоміші кліматичні ефекти, оскільки можуть впливати на цілі регіони від кількох місяців до кількох років.

Крім того, варто мати на увазі, що екологічні наслідки нинішнього протистояння російській агресії не обмежуються територією нашої держави.

---

<sup>12</sup> Інформація Державної екологічної інспекції України за 2023 рік. URL: <https://www.dei.gov.ua/post/2834>

<sup>13</sup> Яких збитків завдала росія клімату за 18 місяців війни в Україні. URL: <https://mepr.gov.ua/yakyh-zbytkiv-zavdala-rosiya-klimatu-za-18-misyatsiv-vijny-v-ukrayini/>

<sup>14</sup> На брифінгу з питань безпеки для бразильської делегації Руслан Стрілець розповів про шкоду, завдану рф українському довкіллю. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/na-bryfinhu-z-pytan-bezpeky-dlia-brazylskoi-delehatsii-ruslan-strilets-rozpoviv-pro-shkodu-zavdanu-rf-ukrainskomu-dovkilliu>

Зокрема, на даний час остаточно не оціненими залишаються наслідки пошкодження газопроводів «Північний потік», витоки газу з якого створили 700-метровий басейн киплячої води у Балтійському морі. За оцінками Німеччини, в результаті цієї аварії в атмосферу потрапило близько 300 тис. метричних тон метану, одного з найпотужніших парникових газів. Така кількість газу матиме приблизно такий само вплив на клімат протягом 20-річного періоду, як річні викиди понад 5 млн автомобілів у США.

*Довідково.* Варто зазначити, що перші 20 років після потрапляння в атмосферу метан має в 84 рази більшу теплову здатність, ніж вуглекислий газ, але після цього швидко розкладається. Оцінюючи вплив витоку метану на клімат, учені зазвичай обраховують кількість метану через еквівалент CO<sub>2</sub>, використовуючи або коефіцієнт потенціалу глобального потепління за 20 років, або помножуючи потенціал впливу викидів на оціночне збільшення глобального потепління впродовж 100 років. Німеччина, використовуючи 100-річний коефіцієнт перерахунку, заявила, що витоки з Nord Stream були приблизно еквівалентними 1 % загальних річних викидів країни. За даними Данського енергетичного агентства, викиди метану становитимуть приблизно 32 % річних викидів парникових газів країни.

Під час Кліматичної конференції ООН COP27 лідери країн ЄС наголосили, що кліматична трансформація ускладнюється через злочинну агресію РФ проти України, яка призвела до величезних людських втрат і шкоди довкіллю, а парникові гази, утворені на території України, впливатимуть на глобальне потепління.

Враховуючи наведені та інші факти, фахівці ООН констатують, що війна Росії проти України може унеможливити досягнення цілей з уповільнення зміни клімату, а це поставить людство перед новими викликами з важко прогнозованими наслідками.

## **2.2. Водні ресурси**

В умовах російської збройної агресії крайнього загострення набули питання водної безпеки та забезпечення населення якісною питною водою. За наявними даними, тільки внаслідок руйнування мереж електро- та водопостачання в Україні понад 4,6 млн людей зазнали обмежень при доступі до води.

Сучасні збройні конфлікти свідчать, що водні ресурси та гідротехнічні споруди дедалі частіше стають об'єктами нападів або самі використовуються як засоби ведення війни. Так, у лютому 2022 р. після захоплення Каховської ГЕС у Херсонській області російські військові зруйнували дамбу на Північно-Кримському каналі та пустили дніпровську воду до окупованого з 2014 р. Криму. За оцінками експертів, такі неправомірні дії спричинили посилення водного дефіциту в південних регіонах держави.

Величезні проблеми з питною водою виникли там, де було зруйновано або пошкоджено технічні об'єкти водоканалів. Зокрема, без води лишилася значна частка підконтрольних Україні територій Луганщини та Донеччини. Вкрай складною залишається ситуація з водопостачанням та водовідведенням у містах проведення активних артилерійських і ракетних обстрілів та бойових дій: Харкові, Чернігові, Миколаєві, Сумах, а також у передмістях Києва – Ірпені та Бучі, де окупанти зруйнували водопровідну систему та ремонтну техніку.

Так, унаслідок численних авіаударів на початку березня 2022 р. у м. Чернігові було зруйновано водогони та ремонтну техніку, знеструмлено об'єкти водопровідного господарства. Невдовзі, 14 березня 2022 р., у результаті бомбардування зруйновано одну із водопровідних насосних станцій, що призвело до припинення водопостачання для більшої частини міста. Для забезпечення людей питною водою було організовано її підвезення.

У Харкові через щоденні обстріли, авіаційні та ракетні удари пошкоджено кілька тисяч метрів водопровідних, каналізаційних, внутрішньобудинкових мереж водопостачання та водовідведення. Суттєво зросла кількість аварійних ситуацій на трубопроводах холодного водопостачання. Питання доступу населення до води вирішується завдяки оперативній роботі працівників із ліквідації аварійних ситуацій та тимчасових переключень і підвезення води автоцистернами.

У результаті бойових дій на окупованій території Херсонщини у квітні 2022 р. було пошкоджено водогін діаметром 1400 мм, що призвело до зупинення майже на місяць централізованого водопостачання в м. Миколаєві. Для вирішення проблем населення було розкрито 7 резервуарів чистої води, яка щоденно підвозилася комунальниками за допомогою волонтерів. За прогнозами фахівців, відновлення наявної системи водопостачання в Миколаєві є неможливим, а сума збитків від пошкодження інфраструктури комунальних підприємств (очисних споруд водопроводів та каналізації, каналізаційних насосних станцій, спецтехніки тощо) оцінюється у майже 24 млн грн.

Але найкритичнішою була ситуація в м. Маріуполі, де мешканці міста були змушені отримувати воду навіть з каналізаційних колодязів, в яких вона накопичувалася після спроб окупаційної влади запустити пошкоджену систему водопостачання<sup>15</sup>.

Загалом, за даними міжнародних організацій, внаслідок війни у 10 млн українців виникли складнощі з доступом до безпечного водопостачання<sup>16</sup>. Наведені цифри не є остаточними через ускладненість моніторингу ситуації з водопостачанням на окупованих територіях та у зонах бойових дій.

Іншою проблемою, пов'язаною з виведенням з ладу каналізаційних та очисних споруд у містах та населених пунктах держави, є формування комплексу серйозних загроз у зв'язку із забрудненням водойм, ґрунтів та ґрунтових вод небезпечними хімічними речовинами. Адже з неочищеними стоками до водойм потрапляють шкідливі домішки неорганічного (кислоти, луги, мінеральні солі) та органічного (нафта й нафтопродукти, миючі засоби, пестициди тощо) походження, а неочищені господарсько-побутові стоки призводять до біологічного забруднення води, що може спричинити розвиток інфекційних захворювань, включаючи холеру, тиф, гепатит.

---

<sup>15</sup> Маріуполь досі частково без водопостачання – люди набирають воду з калюж.

URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/3558624-mariupol-dosi-castkovo-bez-vodopostacanna-ludi-nabiraut-vodu-z-kaluz.html>

<sup>16</sup> Ukraine – Third Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3) February 2022 – December 2023 (English).

URL: Washington, D. C.: World Bank Group.

URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a>

Так, 14 березня 2022 р. під час обстрілів російськими військами були пошкоджені каналізаційні очисні споруди у с. Верхня Криниця поблизу м. Василівка Запорізької області, що призвело до скиду неочищених стоків безпосередньо в Дніпро<sup>17</sup>. Через зупинку роботи каналізаційних систем мешканці окупованих міст були вимушені влаштовувати вбиральні та вигрібні ями просто у дворах багатоквартирних будівель, що створює реальну загрозу потрапляння фекальних забруднень до природних джерел, ґрунтів та систем водопостачання.

Загалом, за попередніми оцінками, руйнувань зазнали понад 244 км каналізаційних мереж, частково пошкоджено або повністю зруйновано 64 каналізаційні насосні станції, найбільша кількість яких у Київській, Харківській та Чернігівській областях<sup>18</sup>. Зруйнованими або пошкодженими також вважаються 23 каналізаційні очисні споруди.

Величезні пошкодження спостерігаються у наземній інфраструктурі, насамперед очисних спорудах (26 % від загальних збитків) та мережах збору стічних вод. Значно постраждали також мережі питного водопостачання, розташовані під землею (на них припадає 25 % від загального збитку). Шкода для цього типу інфраструктури головним чином пов'язана з її розгалуженістю та поширенням у міських та сільських районах.

Усе це, разом із зростанням продуктів застосування озброєнь, які потрапляють у навколишнє середовище, призводить до погіршення стану екосистем не тільки у місцях їх безпосереднього впливу, а й на сотні кілометрів навколо, включаючи прибережні території та акваторії українських морів. Зокрема, формування плівки з нафтопродуктів на поверхні води Чорного та Азовського морів напряду впливає на фізико-хімічні та гідрологічні умови, у тому числі на обмін енергією, теплом, вологою та газами між морем і атмосферою, що призводить до загибелі риби, морських птахів і

<sup>17</sup> У Василівці на Запоріжжі вороги зруйнували очисні споруди. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3429492-u-vasilivci-na-zaporizzi-vorogi-zrujnuvali-ocisni-sporudi.html>

<sup>18</sup> Загальна сума збитків, завдана інфраструктурі України, зросла до майже \$155 млрд – оцінка KSE Institute станом на січень 2024 року. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zagalna-suma-zbitkiv-zavdana-infrastrukturi-ukrayini-zroslo-do-mayzhe-155-mlrd-otsinka-kse-institute-stanom-na-sichen-2024-roku/>

мікроорганізмів. Вуглеводні нафти також здатні розчиняти низку інших забруднювальних речовин, таких як пестициди, важкі метали, які разом із нафтою концентруються в приповерхневому шарі та ще більше отруюють його.

У ґрунтах, що забруднюються внаслідок руху та пошкоджень військової техніки, знижується водопроникність, витісняється кисень, порушуються біохімічні та мікробіологічні процеси. Внаслідок цього погіршується водний, повітряний режими та обіг поживних речовин, ускладнюється кореневе живлення рослин, гальмується їх ріст і розвиток.

Наведений комплекс проблем у поєднанні з відсутністю відповідних систем моніторингу якості води суттєво обмежує здатність постачальників послуг поступово досягати стандартів ЄС і створює значні проблеми для забезпечення довгострокових потреб водопостачання в Україні. Зазначені проблеми потрібно враховувати при плануванні заходів з реконструкції галузі.

### **2.3. Земельні ресурси**

Україна робить вагомий внесок у глобальну продовольчу безпеку, входить до десятки провідних експортерів зернових у світі, а також є світовим лідером із вирощування та експорту соняшника та олії.

Разом із тим, це досягається здебільшого через надмірне навантаження на природні екосистеми, втрату біорізноманіття, деградацію ґрунтів та поступове опустелювання території.

*Довідково. На сьогодні сільськогосподарські землі займають близько 71 % території України, в той час як орні землі охоплюють 56,8 % території держави. В цілому це свідчить про значний екологічний дисбаланс, адже у країнах ЄС цей показник становить лише 25 %.*

Отже, переважання агросектора, який забезпечує близько 10 % ВВП країни, у формуванні земельної політики держави певним чином віддаляє Україну від траєкторії економічного розвитку та екологічної політики ЄС. Адже надмірне сільгоспнавантаження на територію супроводжується значними втратами і погіршенням стану природних екосистем, якості ґрунтів, водних джерел тощо.

Повномасштабне збройне вторгнення Росії до України ще більше ускладнило означену проблему і завдало додаткової колосальної шкоди екосистемам країни, вкрай негативно позначилося на стані та якості земельних ресурсів.

Особливу загрозу для ґрунтів становлять боєприпаси, виготовлені з чавунного сплаву, до якого, окрім заліза і вуглецю, додають сірку та мідь. Після потрапляння їх уламків у ґрунти вони окислюються і, у результаті колообігу речовин у довкіллі, можуть потрапити до харчових ланцюжків. Через корозію і руйнування залишків боєприпасів небезпечні хімічні речовини можуть просочуватися із ґрунтів у підземні води, що також загрожує здоров'ю людей та довкіллю.

Державна екологічна інспекція підрахувала, що орієнтовні розміри збитків через забруднення ґрунтів паливно-мастильними матеріалами, іншими нафтопродуктами та засмічення земельних ресурсів внаслідок ракетно-бомбових уражень становлять понад 374 млрд грн<sup>19</sup>.

Навіть після завершення воєнних дій наслідки деструктивних екологічних процесів, спричинених російською воєнною агресією, даватимуться взнаки протягом багатьох десятків років. Більшість із таких наслідків матимуть незворотний характер, а їх негативний вплив на довкілля поширюватиметься на територію практично всього європейського континенту.

Передумовою для безпечного використання земель і повернення до нормального життя в Україні є знешкодження вибухонебезпечних предметів (мін, боєприпасів, що не розірвалися, саморобних вибухових пристроїв). Саме тому результативна протимінна діяльність, включаючи обстеження (нетехнічні та технічні) з наступним очищенням, є важливою складовою частиною процесу відтворення земельних ресурсів.

Разом із тим варто враховувати, що наразі ніхто не застрахований від катастрофічних для населення та довкілля України подій на кшталт підриву

---

<sup>19</sup> Інформація Державної екологічної інспекції України. URL: <https://www.dei.gov.ua/post/2834>



російськими військами греблі Каховського водосховища, внаслідок якого, разом із затопленням величезних територій, водною хвилею було змито значний шар родючого ґрунту із сільгоспугідь. При цьому разом із землею з прибережних територій було вимито величезну кількість вибухових матеріалів, неконтрольоване переміщення і детонація яких створюють велику небезпеку для мешканців і господарств регіону.

Очевидно, що затоплені землі потребують проведення повної агроекологічної оцінки стану ґрунтів. У більшості випадків потрібно буде застосовувати спеціальні методи їх відновлення. При цьому варто враховувати, що ще за радянських часів на території України сформувалися значні площі земель, які потерпали від деградації через інтенсивне ведення сільського господарства. Треба також мати на увазі вкрай високий рівень розораності земель у державі, який у деяких областях становив понад 70 %. Загалом, надмірне розширення площі ріллі на території України призвело до значного порушення екологічно збалансованого співвідношення земельних угідь: ріллі, природних кормових угідь, лісів та водойм, що негативно позначилося на стійкості агроландшафтів і спричинило значну техногенну ураженість екосфери.

За таких умов швидке відновлення земель без наукового обґрунтування може призвести до ще більшого порушення структури ґрунтового покриву та гідрологічного режиму, що спричинятиме пришвидшення та поширення існуючих процесів ерозії та подальшої деградації ґрунтів.

Видається за доцільне дотримуватися поетапного вирішення зазначених проблем через визначення пріоритетів відновлення земель, а саме: розширення площ їх консервації, виведення земель із господарського використання, насадження на цих територіях багаторічних трав, проведення заліснення території та поступового повернення земель до природного стану.

Окрім визначення найбільш схильних до ерозії та деградації територій, розробки заходів з їх консервації та наступного відновлення, потрібно також

враховувати, що при пошкодженні ґрунтів, які утримують вуглець, відбувається його виділення в атмосферу, а це, у свою чергу, посилює негативний вплив на кліматичні процеси.

#### **2.4. Загрози для природно-заповідного фонду України**

На сьогодні через воєнну агресію Росії у небезпеці перебувають 900 заповідних територій України площею 1,2 млн га, що становить близько 30 % усіх природоохоронних територій країни.

Загалом, під впливом бойових дій або окупації опинилися 13 національних парків, 8 природних заповідників і 2 біосферні заповідники, зокрема об'єкти охорони ЮНЕСКО: Чорноморський біосферний заповідник, розміщений на території та акваторії Херсонської й Миколаївської областей, та біосферний заповідник «Асканія-Нова». При цьому під загрозою знищення наразі перебувають 14 Рамсарських об'єктів площею 397,7 тис. га, близько 200 територій Смарагдової мережі площею 2,9 млн га та біосферні заповідники.

Водночас, через утрудненість або неможливість доступу до необхідної фактичної інформації, небезпечність процесів збору даних для виконавців (оскільки відомості про стан навколишнього природного середовища в умовах війни часто є закритою інформацією), нині досить складно оцінити реальні наслідки впливу бойових дій на ПЗФ України. Але негативний вплив війни на довкілля є беззаперечним, і чим довше такий вплив зберігатиметься, тим масштабнішими негативні наслідки будуть у майбутньому.

Аналіз стану природного середовища на територіях Донецької та Луганської областей, а також у Криму свідчить про руйнівні збитки для об'єктів природно-заповідного фонду України та неможливість забезпечити їх відповідне функціонування в короткостроковій перспективі. Крім того, вплив на екосистеми об'єктів ПЗФ не може бути локалізований у межах кордонів країни, що зумовлює негативний вплив на стан довкілля всієї Європи. Зокрема,

це вже згадані об'єкти Смарагдової мережі та 17 Рамсарських об'єктів площею 627,3 тис. га.

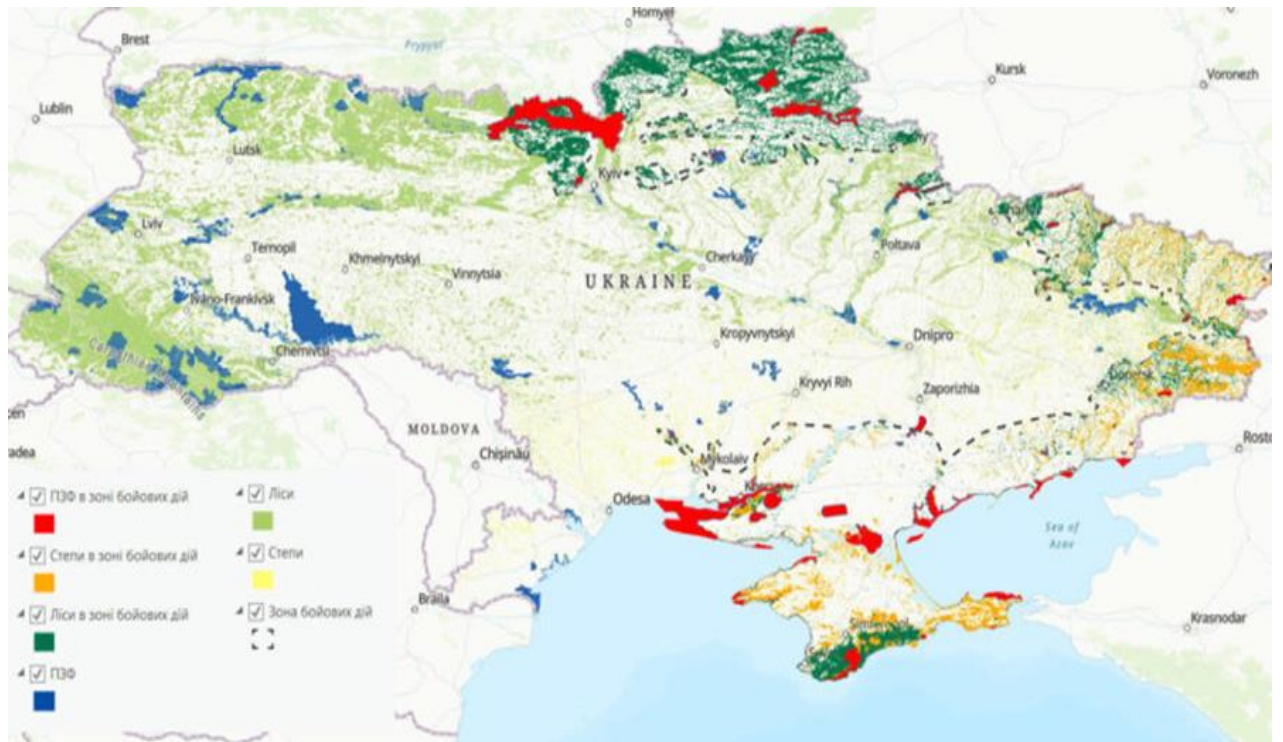


Рис. 1. Карта об'єктів ПЗФ України, що зазнали негативного впливу військових дій з початку повномасштабної агресії Росії

Бойові дії порушують ритм життя диких тварин, які масово гинуть, залишають місця звичного перебування, втрачають можливості для виведення потомства. Знаходження частки міграційних коридорів над зоною бойових дій може спричинити неспокій птахів, їх виснаження через зміну маршрутів чи відсутність можливості відпочити, загибель внаслідок потрапляння під обстріли.

*Довідково.* Через територію України проходять три основні міграційні шляхи птахів: Поліський широтний (північний коридор) – уздовж лісової смуги Полісся і на півночі Лісостепу; Дніпровський меридіанний міграційний шлях, що проходить уздовж річища Дніпра та його притоки Десни; Азово-Чорноморський широтний (південний коридор) – з найбільшою концентрацією перелітних птахів в Україні та під найбільшим впливом воєнних дій.

Асканія-Нова є єдиною в Європі ділянкою нерозораного типчаково-ковилового степу, одним із семи чудес України. На території заповідника знаходиться унікальна колекція тварин, які потребують догляду людини і нині,

внаслідок порушення логістичних шляхів та відсутності підтримки міжнародних інституцій, перебувають під загрозою загибелі. Водночас існує велика небезпека для життя співробітників, які продовжують виконувати свої обов'язки та підтримують функціонування заповідника.

У зоні активних бойових дій знаходиться Азово-Сиваський національний природний парк. Наразі там є неможливим належне утримання і догляд за тваринами, доставка кормів і води.

Національний природний парк «Олешківські піски», найбільший піщаний масив Європи, оточений штучно насадженими лісами, сьогодні використовується для російської артилерії. Національний природний парк «Джарилгацький» заміновано. Є велика ймовірність, що Національний парк «Святі гори» на Слобожанщині може бути втрачено як природоохоронний об'єкт – основною його часткою є соснові бори, які активно горять.

В усіх об'єктах природно-заповідного фонду, котрі опинилися в зоні бойових дій та окупації, знищено або розграбовано матеріально-технічну (адміністративні будівлі, транспортні засоби) та науково-дослідницьку базу (описи, щоденники спостережень, гербарії, обладнання тощо). Є факти переслідування співробітників об'єктів, які перебувають на окупованій території (вони працюють у національному парку, отже – на переконання російських окупантів – підлягають «денацифікації»).

Прикладом транскордонного впливу на біорізноманіття може бути задокументований випадок зникнення найбільшої в Європі колонії червонокнижних мартинів каспійських після того, як Росія почала в 2015 р. використовувати у воєнних цілях Криву косу на узбережжі Азовського моря.

Яким може бути безпосередній вплив бойових дій на території з охоронним статусом можна відстежити на прикладі Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Прямим наслідком повномасштабного вторгнення, що відбувалося через територію заповідника, стали пожежі на території понад 30 тис. га, із них 14 тис. га – під час окупації

північних районів Київщини. При цьому ефективність роботи пожежних служб була суттєво знижена через знищення або пошкодження матеріально-технічної бази пожежних служб у зоні відчуження.

Ризик виникнення та значного поширення пожеж залишається високим і нині у зв'язку із обмеженням доступу до територій через мінування, відсутністю достатньої кількості техніки та суттєвим пошкодженням деревостанів, що призводить до утворення сухостоїв. Аналіз супутникових знімків території до та після пожеж також підтверджує висновок про підвищену пожежну небезпеку в місцях штучно створених соснових лісів.

Отже, можна констатувати, що російська агресія спричинила руйнацію мережі природно-заповідного фонду: об'єкти ПЗФ, що знаходяться на окупованій території, фактично припинили своє існування і як природоохоронні об'єкти, і як суб'єкти господарювання. Та частка ПЗФ, що зазнала або зазнає впливу бойових дій, понесла величезні збитки і позбавлена можливості ефективно функціонувати.

Суттєва шкода нанесена і лісовому господарству нашої держави, адже від воєнних дій постраждало майже 30 % лісів України<sup>20</sup>. За інформацією Державного агентства лісових ресурсів України, площа земель лісового фонду підприємств, установ і організацій, що належать до сфери управління Держлісагентства і опинилися під впливом бойових дій, становить близько 1 млн га. Понад 0,5 млн га лісів на підконтрольній Україні території потребують розмінування. Невідомою залишається ситуація щодо забруднення лісів вибухонебезпечними предметами на тимчасово окупованих землях лісового фонду, площа яких орієнтовно становить 0,8 млн га.

## **2.5. Відходи**

Російська воєнна агресія призвела до різкого збільшення обсягів утворення специфічних відходів в Україні, серед яких пошкоджені та залишені

---

<sup>20</sup> Звіт Голови Державного агентства лісових ресурсів України за 2023 рік. URL: <https://forest.gov.ua/>

транспортні засоби і обладнання, уламки снарядів, будівельне сміття, незібрані побутові та медичні відходи. Деякі з цих відходів є досить токсичними, особливо уламки снарядів, медичні відходи та будівельне сміття, що містить азбест і важкі метали.

За оцінками Міністерства розвитку громад та територій, через руйнування російськими військами в Україні житлових будинків та споруд лише на деокупованих територіях Київської, Чернігівської та Сумської областей утворилося понад 15 млрд т відходів. У спеціально відведених місцях складаються понад 200 тис. знищених в Україні легкових і вантажних автомобілів.

Очевидно, чим довше такі відходи перебуватимуть на території України, тим більше шкоди вони завдаватимуть довкіллю, забруднюючи ґрунти, воду, повітря, а також спричиняючи додаткові викиди парникових газів, що негативно впливатиме на глобальні кліматичні процеси.

За оцінками Світового банку, загальна сума завданої шкоди у сфері відходів становить \$375,6 млн, що є значною додатковою проблемою для й так проблемного сектора<sup>21</sup>.

За повідомленням Міністерства розвитку громад та територій України, внаслідок бойових дій постраждало 15 полігонів побутових відходів, 19 тисяч контейнерів для зберігання відходів, три біогазові установки. Близько 5 % всіх існуючих сміттезбиральних автомобілів, 17 % всіх біогазових установок та 9 % сортувальних ліній було знищено або пошкоджено, що призвело до збою у роботі всієї мережі.

Найбільшої шкоди у сфері відходів зазнали Донецька, Харківська, Київська, Луганська, Чернігівська та Запорізька області<sup>22</sup>. Але найбільше постраждалими є Донецька та Луганська області, в яких локалізовано 75 % шкоди, завданої галузі утилізації відходів.

<sup>21</sup> Звіт Світового банку «Швидка оцінка завданої шкоди та потреб на відновлення (RDNA3)». URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099021324115085807/pdf/P1801741bea12c012189ca16d95d8c2556a.pdf>

<sup>22</sup> Worldbank: Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/099445209072239810/p17884304837910630b9c6040ac12428d5c>

## 2.6. Наслідки підриву греблі Каховської ГЕС

Підрив дамби Каховської ГЕС російськими військами є однією з найбільших техногенних і соціально-економічних катастроф в Україні та Європі з довгостроковими негативними наслідками для населення і довкілля.

Спричинений підривом неконтрольований прорив води у ніч з 5 на 6 червня 2023 р. призвів до затоплення багатьох населених пунктів, а різке падіння рівня води у Каховському водосховищі поставило під загрозу функціонування питних водозаборів і подачу води населенню. За оцінками експертів, у результаті прориву греблі у зоні підтоплення опинилися близько 80 населених пунктів, понад 40 тис. мешканців довелося евакуювати. При цьому найбільшого негативного впливу зазнало лівобережжя Херсонщини, оскільки воно знаходиться нижче, ніж території правого берега.

Відповідно до Женевської конвенції 1949 р. та Додаткового протоколу до неї 1977 р. підрив дамби Каховської ГЕС є актом тероризму, воєнним злочином та екоцидом, а також порушенням Конвенції про заборону військового або будь-якого іншого ворожого застосування засобів впливу на природне середовище.

За даними звіту «Оцінка потреб після катастрофи на греблі Каховської ГЕС» (PDNA)<sup>23</sup>, підготовленого ООН та урядом України, у результаті прориву греблі Каховської ГЕС було затоплено 620 км<sup>2</sup> суші, постраждало 333 тис. га природоохоронних і 11294 га лісових територій, змінилася морфологія річки Дніпро, збільшився рівень її забруднення та погіршилося середовище існування. Розмір прямої шкоди, завданої інфраструктурі та активам, становить \$2,79 млрд, а розмір збитків – понад \$11 млрд.

Через знищення Каховської ГЕС значно загострилися проблеми з питною водою для населених пунктів, особливо тих, що були безпосередньо прив'язані до Каховського водосховища. Найбільший серед них – Кривий Ріг, що

---

<sup>23</sup> The Post Disaster Needs Assessment report of the Kakhovka Dam Disaster.. URL: <https://ukraine.un.org/sites/default/files/2023-10/PDNA%20Final%20and%20Cleared%20-%2016Oct.pdf>

отримував воду з Дніпра за десятки кілометрів від міста. Повністю від води з Каховського водосховища залежало й прибережне місто Нікополь та два його великих підприємства – трубний та феросплавний заводи. Неминучо проблемою в Нікопольському районі стала якість питної води, адже різке зростання швидкості течії піднімає донний мул, що потрапляє у фільтри. Оскільки очисні споруди не розраховані на таку концентрацію забруднення, вода стає більш мутною і не відповідає державним нормам її якості.

Загроза величезного водного дефіциту постала й для промисловості міст, що прямо або через технологічно поєднані водогосподарські системи живилися водою Каховського водосховища. Зокрема, стрімке зниження рівня води в Каховському водосховищі створило нові ризики для ядерної безпеки України, оскільки рівень води у водоймі-охолоджувачі Запорізької АЕС пов'язаний із наповненістю Каховського водосховища. Зважаючи на відсутність доступу української сторони до цього об'єкта ситуація з подачею води до водойм-охолоджувачів реакторів на ЗАЕС потребує постійного контролю та забезпечення окремого регулювання цих процесів за участі МАГАТЕ.

Знищення росіянами Каховської ГЕС завдало значних збитків сільському господарству України. За попередніми оцінками Міністерства аграрної політики та продовольства України, у результаті підриву греблі Каховської ГЕС на Херсонщині було затоплено або підтоплено близько 10 тис. га сільськогосподарських земель на правобережжі та у кілька разів більше – на лівому березі області, що нині перебуває під окупацією.

Окрім затоплення значних площ, було припинено постачання води для зрошування полів Херсонської і Запорізької областей. Також із Каховського водосховища наповнювалося водою Південне водосховище, з якого живилася зрошувальна система Дніпропетровської області.

Через це під реальною загрозою зупинення водопостачання опинилися 31 система зрошення полів Дніпропетровської, Херсонської та Запорізької областей. Для порівняння, у 2023 р. на правому березі Дніпра функціонувало



лише 13 зрошувальних систем, тобто без джерела води фактично залишилося 94 % зрошувальних систем у Херсонській, 74 % – у Запорізькій та 30 % – у Дніпропетровській областях.

Руйнування греблі Каховської ГЕС призвело до того, що поля на півдні України, зокрема понад 20 тис. га сільськогосподарських земель, на яких було зосереджено українське овочівництво, вже найближчим часом зазнають впливу опустелювання. За таких умов однією з найгостріших проблем регіону є відновлення меліоративних земель та підтримка фермерських господарств, що зазнають збитків.

Особливе занепокоєння викликає санітарно-епідеміологічна ситуація в регіоні. Адже окрім потрапляння у Дніпро технічних мастил, аварійною хвилею також було змито велику кількість добрив з полів, пестицидів, сміттєзвалищ у затоплених населених пунктах. Крім того, руйнування греблі Каховської ГЕС спричинило затоплення кладовищ, місць складування різноманітних небезпечних виробничих відходів, що створює реальну загрозу отруєння і розповсюдження різноманітних інфекцій.

Негативні наслідки знищення греблі Каховської ГЕС одразу позначилися на рибному господарстві, де фіксувалася масова загибель риб, як молодняка, так і дорослих особин. Фауна водосховища, винесена з потоком води у заплави, що утворилися нижче греблі Каховського водосховища, загинула, адже у подальшому при зниженні «повеневої» хвилі вона опинилася на суходолі. Ще однією проблемою є потрапляння прісноводної риби та інших біоресурсів у солоні води Чорного моря. Для чорноморської фауни від масивного напливу прісної води також виникла загроза загибелі.

За орієнтовними оцінками, збитки для рибної галузі від загибелі лише дорослих особин можуть сягнути 95 тис. т або близько 4 млрд грн, а від загибелі всіх видів традиційних біоресурсів – понад 10 млрд грн. При цьому негативні наслідки виснаження водних біоресурсів спостерігатимуться протягом кількох років поспіль, оскільки навіть при заповненні ложа

Каховського водосховища відновлення кількісного та якісного складу популяцій риб та донних ценозів кормової бази потребуватиме багато часу.

Міжнародне значення має й шкода, завдана об'єктам природно-заповідного фонду Херсонщини, зокрема національному природному парку «Нижньодніпровський» та водно-болотному угіддю міжнародного значення «Дельта річки Дніпро». Позначився теракт і на таких національних парках, як «Білобережжя Святослава», «Олешківські піски», «Кінбурнська коса».

За даними Міндовкілля України, орієнтовна сума загальних збитків довкіллю через підрив греблі Каховської ГЕС на сьогодні оцінюється у понад 146,4 млрд грн<sup>24</sup>.

Вищенаведене, а також схильність РФ до вчинення терористичних дій щодо об'єктів критичної інфраструктури, зокрема гідротехнічних споруд, пошкодження яких може спричинити суттєвий вплив на функціонування економіки та безпеку населення, зумовлює нагальну необхідність урахування таких загроз (зокрема тільки на території Донецької області знаходяться 10 водосховищ, руйнування яких може створити кризову ситуацію в регіоні) та забезпечення постійної готовності відповідних служб до ліквідації всього комплексу пов'язаних з ними можливих негативних наслідків.

### **3. ПРІОРИТЕТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ ТА У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД**

За період формування незалежності держави в Україні накопичився цілий комплекс небезпечних змін у загальному стані основних життєзабезпечувальних ресурсів. Це, насамперед, аномальний рівень розораності території – близько 60 % (порівняно з рівнем 20–30 % у країнах ЄС), високий рівень зарегульованості поверхневого стоку – понад 60 % (порівняно з 25–40 % у країнах ЄС), тривалий видобуток мінеральної сировини

---

<sup>24</sup> Наслідки від підриву Росією греблі Каховської ГЕС. URL: <https://ecozagroza.gov.ua/>

у промислових масштабах (близько 1 млрд т / рік) з незворотним порушенням геологічного середовища тощо. Усе це призводить до надмірного забруднення земель, джерел питної води, приземного повітря з незворотними змінами і додатковим забрудненням геохімічних ландшафтів.

Наведені та інші екологічні проблеми значно загострилися через російську воєнну агресію, негативний вплив якої може поширитися на території інших європейських держав і призвести до значного дисбалансу екосистем на десятки років не лише в нашій країні, але й у країнах ЄС.

Незважаючи на російську воєнну агресію, Україна продовжує свій поступ у напрямі європейської інтеграції. Підтвердженням цього є той факт, що 8 листопада 2023 р. Єврокомісія рекомендувала розпочати переговори про вступ України до ЄС. Було оприлюднено Звіт про прогрес України в межах Пакету розширення Європейського Союзу, в якому відзначено прогрес нашої держави у провадженні євроінтеграційних реформ, зокрема у сфері захисту довкілля.

Так, у звіті відзначається, що в умовах збройної агресії Росії, яка завдала величезної шкоди навколишньому середовищу та клімату, Україна досягла помітного прогресу в екологічній сфері, прийняла законодавство, спрямоване на подальше узгодження питань щодо якості води, поводження з відходами, хімічних речовин тощо. Разом із тим вказувалося на незначний прогрес у сфері зміни клімату, де Україна продовжує роботу над національним кліматичним законодавством і Національним планом енергетики та клімату.

Усе вищевикладене зумовлює необхідність подальшого забезпечення ретельного контролю за поточною екологічною ситуацією та виконанням заходів, які визначено Указом Президента України № 111/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 р. «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та

першочергові заходи щодо їх нейтралізації»<sup>25</sup>, з урахуванням нових реалій, пов'язаних із наслідками збройної агресії РФ проти України.

*Довідково.* 25 червня 2024 р. уряд схвалив Національний план з енергетики та клімату (НПЕК) на період до 2030 року<sup>26</sup>. Він спрямований на узгодження екологічної, енергетичної та економічної політики для сталого розвитку України. Україна розробила НПЕК відповідно до вимог Регламенту (ЄС) 2018/1999 та з урахуванням найкращих практик країн – членів ЄС, у межах своїх зобов'язань як договірної сторони Енергетичного Співтовариства та у процесі набуття членства в ЄС.

Провідним завданням післявоєнного відновлення України є запровадження механізму зеленого відновлення і зеленої трансформації країни згідно з принципами Європейської зеленої угоди. Реалізація Плану зеленого відновлення потребуватиме комплексних спільних зусиль та підтримки з боку партнерів, зокрема й інституційну підтримку. При цьому важливим є забезпечення взаємоузгодженості дій усіх причетних владних структур, а також секторальних стратегій і політик, які мають бути синхронізовані із загальнонаціональними пріоритетами та цілями.

Статус кандидата у члени ЄС дає Україні нові можливості для співпраці з Євросоюзом у сфері відновлення довкілля, постраждалого внаслідок російської воєнної агресії. Адже у новому статусі для України буде доступна фінансова допомога ЄС у формі грантів, інвестицій та технічної допомоги, що призначена для країн, які готуються до вступу в ЄС.

*Довідково.* Країни-кандидати на вступ до ЄС користуються різними програмами підтримки ЄС, основною з яких є Інструмент допомоги перед вступом – Instrument for Pre-Accession (IPA-III). Програма спрямована на розбудову інститутів у країнах-кандидатах за зразком ЄС, зокрема у сферах транспортної інфраструктури, охорони довкілля, активізації регіональної співпраці, поліпшення якості людського капіталу та ефективності механізмів економічного розвитку країн, що готуються до вступу. Програма IPA-III розрахована на 2021–2027 рр., має бюджет понад €14 млрд, і однією зі своїх цілей визначає сприяння захисту навколишнього середовища та розвитку низьковуглецевої економіки.

Але для отримання доступу до зовнішніх ресурсів для відновлення країни, окрім налагодження дієвого функціонування мережі природоохоронних

---

<sup>25</sup> Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 березня 2021 року «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації»: Указ Президента України від 23.03.2021 р. № 111/2021. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1112021-37505>

<sup>26</sup> Україна затвердила національний план з енергетики та клімату в день початку перемовин про вступ до ЄС. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=2642aff1-2328-4bad-b03f-6f0f7dc292c8&title=UkrainaZatverdilaNPEK>

об'єктів, необхідно дотримуватися цілої низки умов. Наприклад, плани відновлення України, що розробляються разом із міжнародною спільнотою і є однією із необхідних передумов для отримання коштів на відбудову, передбачають доступ до цих коштів лише за умови декларування та виконання євроінтеграційних прагнень та зобов'язань.

*Довідково. На конференції Ukraine Recovery Conference 2024, що відбулася 11–12 червня 2024 р. у Берліні, обговорювалися питання відновлення та реконструкції України після російської агресії. Відбувся старт Міжнародної платформи дій для «зеленого відновлення» України<sup>27</sup>. Спільну заяву про це підписали ЮНЕП ([англ.](#) UNEP, United Nations Environment Programme – Програма ООН з довкілля), ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку) та ЄЕК (Європейська економічна комісія) ООН. Така ініціатива стане ефективним механізмом для залучення досвіду та експертного потенціалу провідних країн світу, а також осередком обміну новітніми напрацюваннями та ідеями щодо «зеленого відновлення» України.*

Тому процес відновлення має передбачати перетворення України, узгоджене з порядком денним сталого розвитку до 2030 року та Паризькою угодою, яке інтегрує соціальні, економічні та екологічні аспекти, зокрема зелений перехід<sup>28</sup>. Для дотримання принципу «зеленого відновлення» необхідно забезпечити відповідність між Напрямком 4 «Збереження природних екосистем і біологічного різноманіття, відновлення та розвиток природоохоронних територій та об'єктів» Плану відновлення України та Стратегією збереження біорізноманіття Європейського зеленого курсу.

Зазначене зумовлює ухвалення, впровадження і забезпечення дотримання основного екологічного законодавства України щодо поводження з відходами, промисловими викидами, екологічного контролю, щодо Смарагдової мережі та виконання державної стратегії управління лісами. Дотримання зеленого порядку денного та Європейського зеленого курсу сприятиме подальшій співпраці між Україною та ЄС у сфері охорони довкілля, зокрема й щодо реформування системи управління лісовим господарством та біорізноманіттям.

---

<sup>27</sup> Результати Ukraine Recovery Conference 2024 для сфери захисту довкілля. URL: <https://mepr.gov.ua/rezultaty-ukraine-recovery-conference-dlya-sfery-zahystu-dovkillya/>

<sup>28</sup> Підсумковий документ Конференції з відновлення України (Ukraine Recovery Conference) 2022, який підписало 42 уряди. «Декларація Луганю», Луганю, 4–5 липня 2022 року.

З метою забезпечення ефективного планування відновлення та адекватного визначення обсягів витрат і, відповідно, компенсацій усіх видів заподіяних втрат, необхідно прискорити визначення компенсаційних механізмів за шкоду, завдану довкіллю, та відшкодування вартості відновлення об'єктів галузі охорони довкілля, що постраждали внаслідок бойових дій. Міндовкілля планує визначитись з такими механізмами найближчим часом.

Крім того, для відновлення системи екологічного контролю на звільнених та тилових територіях необхідно підготувати пропозиції до змін у законодавчих актах. Наприклад, сьогодні, на період дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій призупинено процедуру оцінки впливу на довкілля на всій території України. Проте, виправданим це можна вважати лише для проєктів, спрямованих на національну оборону та територій, де ведуться бойові дії. Для забезпечення спроможності територіальних громад вибудовувати збалансовані плани відновлення та подальшого розвитку територій доцільно було б повернути процедури оцінки впливу на довкілля.

При розробці природоохоронної законодавчої бази також необхідно враховувати зміни у просторовому розміщенні населення та продуктивних сил для ефективного виконання вимог, що передбачені європейським екологічним законодавством.

Нижче наводяться пріоритети забезпечення екологічної безпеки для основних складових частин навколишнього природного середовища України.

### **3.1. Російська воєнна агресія та забезпечення кліматичної безпеки України**

Україна є надійним партнером ЄС стосовно зеленого порядку денного та Європейського зеленого курсу, підтвердженням чого є ухвалення амбітного НВВ2, де до 2030 р. заплановано зниження викидів на 65 % порівняно з 1990 р. Проте, в результаті розпочатої РФ війни на території України реалізація таких планів може опинитися під загрозою.

Як зазначалося вище, у результаті воєнних дій на території України в атмосферу викидаються численні продукти детонації ракет і артилерійських снарядів. Після влучання снарядів у будівлі та споруди виникають пожежі, в результаті яких у повітря потрапляють небезпечні продукти горіння, в основному оксид азоту, важкі метали і газові сполуки.

Крім того, в результаті виникнення пожеж у природних екосистемах, сільгоспугіддях, лісах і лісосмугах, викидаються сажа та газиво-аерозольні сполуки. Викиди парникових газів спричинюють також згорання палива під час роботи літаків, ракет і важкої військової техніки. Все це призводить до того, що в атмосфері утворюються шкідливі сполуки і сильно руйнуються корисні компоненти.

За даними Міндовкілля та міжнародних експертів, внаслідок розв'язаної РФ війни зафіксовано понад 33 млн т викидів CO<sub>2</sub> екв<sup>29</sup>. З них від бойових дій – близько 8,9 млн т CO<sub>2</sub> екв; від пересування внутрішньо переміщених осіб – близько 1 млн т CO<sub>2</sub> екв; від пожеж – понад 23,4 млн т CO<sub>2</sub> екв.

З метою врахування наслідків впливу російської воєнної агресії на зміни клімату, збереження та подальшого відновлення основних компонентів довкілля вважається доцільним розглянути питання створення під егідою міжнародних організацій спеціальної місії з екологічного моніторингу викидів парникових газів та виявлення всіх типів воєнних викидів на території України при глобальному підрахунку обсягів утворених парникових газів.

Серед започаткованих у цій сфері практичних процесів зазначимо оновлення та удосконалення національної системи моніторингу звітності та верифікації викидів парникових газів. Так, у березні 2023 р. ухвалено зміни до законодавства про систему державного моніторингу, зокрема щодо якості повітря. Разом із тим, подальшого удосконалення потребують процедури збору, обробки, звітності та розповсюдження інформації про якість повітря, а також моніторингу та контролю із плануванням відповідних інвестицій.

---

<sup>29</sup> Зміна клімату 2023: збільшення викидів внаслідок війни та прогнози. URL: <https://mepr.gov.ua/news/40943.html>

Важливим етапом є запланований на 2025 р. запуск пілотної системи торгівлі викидами (СТВ) з повним її запуском у 2026 р., що дозволить Україні приєднатися до європейської СТВ. Для України СТВ є абсолютно новим інструментом реалізації державної політики у сфері зміни клімату, який не має аналогів в інших сферах державного управління. Відтак, впровадження СТВ потребує системних змін щодо створення відповідної законодавчої бази, інституційної структури, необхідних організаційних та технічних передумов, які мають враховувати вимоги європейського законодавства та передовий світовий досвід.

Одним із найбільш ефективних засобів стримування глобального потепління та досягнення мети Паризької кліматичної угоди вважається скорочення викидів метану. Саме тому Україна приєдналася до глобальної ініціативи «Global Methane Pledge», у рамках якої держави-учасниці зобов'язуються скоротити глобальні викиди метану до 2030 р. щонайменше на 30 % від рівня 2020 р. та сприяти використанню найкращих наявних методів щодо кількісної оцінки викидів метану. У рамках участі в цій ініціативі розпорядженням Кабінету Міністрів України від 7 липня 2023 р. № 607-р затверджено план заходів з реалізації кліматичної політики України.

Водночас, як у мирний час, так і під час бойових дій лише частково відомі обсяги викидів забруднювальних речовин у навколишнє середовище військовими. З огляду на те, що обсяги викидів, за які ніхто не бажає брати відповідальність, можуть сягати сотень мільйонів тон CO<sub>2</sub> на рік, прозорість та об'єктивність оцінювання прямих та непрямих кліматичних наслідків дій військових набуває особливої актуальності. Для цього, а також у контексті досягнення кліматичних цілей ООН, необхідно було б порушити питання про забезпечення оцінювання та включення всіх військових викидів до глобального підрахунку парникових газів.

Крім того, через Рамкову конвенцію Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, що визначає глобальні кліматичні цілі, може проводитись



дистанційне спостереження за високоінтенсивним руйнуванням вуглецевих резервуарів під час війни, таких як резервуари палива міст, які опинилися у зоні бойових дій або під ракетними обстрілами та лісовими пожежами.

У рамках реалізації національної кліматичної політики, яка має відповідати цілям Європейського зеленого курсу, необхідно визначити можливі механізми залучення внутрішніх інвестицій на заходи з адаптації до зміни клімату, зокрема удосконалити механізм оподаткування викидів парникових газів та цільового використання зібраних коштів.

Крім того, доцільно проаналізувати та визначити можливість виконання спільних з ЄС проєктів у сфері адаптації до змін клімату за підтримки Соціального кліматичного фонду ЄС, зокрема у сферах енергоефективності, нових систем опалення, охолодження та мобільності.

Подальший розвиток вітчизняної кліматичної політики зумовлює узгодження нормативно-правових актів України з новим екологічним законодавством ЄС, що випливає з Європейської зеленої угоди у сферах циркулярної економіки, захисту біорізноманіття та нульового забруднення, впровадження Схеми ЄС з екологічного менеджменту та аудиту й Регламенту ЄС про екологічне маркування, а також адаптації екологічних стандартів і сприяння екологічним державним закупівлям.

Такі та інші заходи, зокрема й напрями зеленої реконструкції країни і пріоритетність адаптації законодавства та стандартів ЄС у сфері змін клімату, мають враховуватися у загальнодержавній програмі адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу (acquis).

Відповідно до рекомендацій Єврокомісії, необхідно суттєво посилити адміністративний та інспекційний потенціал у сфері довкілля та клімату, зокрема в частині виконання законодавства про оцінку впливу на довкілля та стратегічну екологічну оцінку, у тому числі для програм і проєктів розвитку гідроенергетики. Також потрібно поліпшити доступ громадськості до

екологічної інформації та участь широкого загалу в ухваленні рішень у сфері захисту довкілля.

### 3.2. Забезпечення водоресурсної безпеки

Серед європейських країн Україна має один із найнижчих показників забезпеченості власними водними ресурсами, який при кількості населення перед розпадом СРСР у 52 млн осіб у середній за водністю рік становив близько 1 тис. м<sup>3</sup> місцевого стоку на 1 мешканця. Для порівняння, у Канаді цей показник складає 94,3 тис. м<sup>3</sup>; у Росії – 31 тис. м<sup>3</sup>; у США – 7,4 тис. м<sup>3</sup>; у Німеччині – 1,9 тис. м<sup>3</sup>. За оцінками Європейської Економічної Комісії ООН, держава, водні ресурси якої не перевищують 1,7 тис. м<sup>3</sup> на людину, вважається водонезабезпеченою.

Взагалі забезпеченість місцевими водними ресурсами в окремих областях країни відрізняється в десятки разів: від 0,14 км<sup>3</sup>/рік у Херсонській області до 7,92 км<sup>3</sup>/рік у Закарпатській області<sup>30</sup>.

Інформацію щодо стану водних ресурсів держави наведено у *Таблиці 1*.

*Таблиця 1*

#### Водні ресурси України<sup>31</sup>

Вид ресурсів	Водні ресурси в роки за водністю, км <sup>3</sup>	
	середній	дуже маловодний
Місцевий річковий стік	52,4	29,7
Загальні ресурси річкового стоку	209,8 / 87,1	151,4 / 55,9
Прогнозні ресурси підземних вод, у т.ч. гідравлічно не пов'язані з поверхневим стоком	22,5	22,5
Загальні ресурси прісних вод	216,8 / 94,1	158,4 / 62,9

<sup>30</sup> Інформаційно-аналітична довідка про стан водних ресурсів держави та особливості сільськогосподарського виробництва в умовах змін клімату. URL:

<http://naas.gov.ua/upload/iblock/78a/Інформаційна%20довідка%204.05.2020-конвертирован.pdf>

<sup>31</sup> Інформаційно-аналітична довідка про стан водних ресурсів держави та особливості сільськогосподарського виробництва в умовах змін клімату. URL:

<http://naas.gov.ua/upload/iblock/78a/Інформаційна%20довідка%204.05.2020-конвертирован.pdf>

На тлі недостатності водних ресурсів, що формуються безпосередньо на території України, величезною проблемою залишається перманентне погіршення якості водних ресурсів. Особливого загострення зазначена проблема набула в умовах повномасштабної воєнної агресії РФ проти України, яка супроводжується руйнуванням каналізаційних та водоочисних систем, порушенням у роботі насосних станцій, що призводить до неконтрольованих скидів промислових та побутових стоків у природні водойми, зокрема ті, котрі використовуються для подачі питної води населенню.

Безумовно, після закінчення війни частка проблемних питань, пов'язаних із відновленням нормальної роботи всіх водогосподарських об'єктів, буде вирішено у рамках програм відбудови. Але в будь-якому разі, враховуючи сучасні оціночні прогнози щодо водозабезпеченості, а також курс на євроінтеграцію, в Україні має бути запроваджена нова модель та організаційна структура управління водокористуванням.

*Довідково.* За сучасними прогнозами, проблеми наявності й доступності водних ресурсів в Україні будуть і надалі зростати. Негативно впливатиме на стан як поверхневих, так і підземних вод зміна клімату, яка супроводжуватиметься подальшим зменшенням інфільтраційного живлення внаслідок прогресуючого зростання сумарного випаровування. У довгостроковій перспективі існує висока ймовірність збільшення площ ріллі з недостатнім рівнем зволоження. За інтегральними підрахунками, при збереженні сучасних тенденцій зміни клімату впродовж найближчих 15-20 років кількість доступних водних ресурсів в Україні може скоротитися втричі.

Як очікується, основне зменшення водних ресурсів у середині 21 століття відзначатиметься на півночі та північному заході країни. У Північно-Західному Причорномор'ї воно сягне 50 %, а на південному сході – 70 %. У центральній, північній та північно-західній частинах України скорочення водних ресурсів може становити 30-40 %. І лише зона надлишкового зволоження, розташована в Українських Карпатах, практично не зазнає змін, місцями навіть може спостерігатися збільшення водності річок.

Нехтування такими прогнозами, а також продовження практики використання недостатньо координованих, ситуативних стратегій водокористування, прийняття кон'юнктурних рішень у галузі управління водними ресурсами можуть поставити під загрозу не тільки соціально-економічний розвиток цілих регіонів, але й водоресурсну безпеку держави в цілому.

Отже, під час стратегічного планування розвитку галузей та територій необхідно враховувати заходи щодо переходу на інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом, адаптації водного господарства до зміни клімату. Для підвищення фінансової стійкості водного господарства і збереження екологічної рівноваги у природних водоймах потрібно запровадити ефективні економічні регулятори та системи страхування кліматичних ризиків.

Враховуючи необхідність забезпечення населення питною водою, що відповідає санітарним нормам, особливої актуальності набувають питання оцінки стану та якості питної води. Необхідно забезпечити регулярне обстеження водних об'єктів, криниць, джерел та бюветів, своєчасне проведення ремонтних робіт, а також їх очищення та дезінфекцію, оскільки в умовах масштабного забруднення найбільш безпечними джерелами питної води є глибокі підземні горизонти, доступ до яких може бути надано саме через міські бювети та свердловини.

Основним завданням адаптації водного господарства до зміни клімату є збереження потенціалу й запобігання втратам обсягів та погіршенню якості водних ресурсів. Тому серед головних цільових пріоритетів у сфері водокористування можна назвати такі:

- скорочення безповоротних та непродуктивних втрат поверхневих водних ресурсів, зокрема за рахунок зменшення площі випаровування та оптимізації використання води у промисловості й сільському господарстві;
- удосконалення моніторингу, прогнозування, картографування небезпек, що пов'язані зі шкідливою дією вод;
- перегляд схем захисту та планів реагування, оптимізацію та оновлення системи водозахисних споруд;
- модернізацію та підвищення коефіцієнтів корисної дії водогосподарських споруд, зокрема зрошувальних систем, осучаснення правил експлуатації водосховищ;

- збереження водного потенціалу великих річок, оптимізацію регулювання стоку, охорону й регулювання водоохоронних зон, лісових масивів, водно-болотних угідь;
- поліпшення якості водних ресурсів у спосіб осучаснення моніторингу систем водовідведення та водоочищення, удосконалення та диверсифікації водопідготовки та розподілу води, вдосконалення практичних важелів та механізмів реалізації принципу «забруднювач платить» та «користувач платить».

Збільшення кількості та частоти надзвичайних ситуацій на водних об'єктах також потребує оновлення планів реагування на надзвичайні ситуації, зокрема налагодження системи інформування населення про загрози. Сприятиме поліпшенню стану водних ресурсів проведення природоохоронних заходів на державному та басейновому рівнях, розбудова мережі територій під особливою охороною та екологічних коридорів, охорона та відновлення прибережних, водних та водно-болотних екосистем.

Вагомим пріоритетом для України у рамках Європейського зеленого курсу є контроль за забрудненням Чорного і Азовського морів, збереження їх біорозмаїття. Вкрай актуальним для України є зниження рівня забруднення морських вод пластиком, на який припадає близько 83 % морського сміття, знайденого в Чорному морі. Тому важливо працювати над розширенням програм моніторингу забруднення, включаючи мікропластик, який становить серйозну загрозу для фауни і флори Чорного та Азовського морів.

На часі проведення детальних досліджень та прогнозування змін рівня моря, побудова більш точних карт морського узбережжя, розробка детальної цифрової моделі рельєфу для районів, що знаходяться у зоні потенційного затоплення. Також необхідно проводити дослідження у галузі прогнозування гідрометеорологічного та екологічного стану Чорного і Азовського морів, фізичної океанографії та екології морських і річкових систем.

На регіональному рівні необхідно на постійній основі проводити дослідження і прогнозування змін рівня моря та морського узбережжя держави з урахуванням геоморфологічної структури, особливостей формування поверхневого стоку, мікроклімату та інших чинників.

При розробленні проєктних планів розвитку територій областей, районів і об'єднаних територіальних громад та проведенні просторового планування необхідно враховувати нові загрози та ризики, спричинені як зміною клімату, так і потенційними воєнними діями. Для цього потрібно постійно підвищувати обізнаність фахівців державних адміністрацій, які ухвалюють рішення з планування та розвитку територій, щодо можливих екологічних ризиків, насамперед у південних регіонах України.

Усе це, а також успішне реформування у сфері управління водними ресурсами, потребує вдосконалення відповідних нормативно-правових, інституційних та економічних засад.

У цьому контексті варто відзначити прийняття Верховною Радою України в лютому 2022 р. Закону України «Про Загальнодержавну цільову програму «Питна вода України» на 2022–2026 роки» (№ 5723), яка покликана модернізувати систему водозабезпечення у громадах і передбачає реалізацію понад 1700 інфраструктурних проєктів у регіонах. Йдеться про будівництво і реконструкцію мереж водопостачання та водовідведення, водозабірних та водопровідних очисних споруд. Обсяг фінансування Програми впродовж 5 років має становити понад 28 млрд грн, зокрема з Державного бюджету – майже 17 млрд грн, з інших джерел – понад 11 млрд грн.

Але треба враховувати, що хронічною проблемою практично всіх ухвалених екологічних програм в Україні залишається їх незадовільне фінансування, що потребує відповідного врегулювання та контролю.

Реалізація Європейського зеленого курсу також потребує розширення наукових досліджень, які б передбачали оцінку та прогнози екологічного стану річкових басейнів з розробкою відповідних рекомендацій, спрямованих на

мінімізацію негативних наслідків для водної безпеки, екологічне оздоровлення та ощадливе використання водних ресурсів України.

### **3.3. Збереження і відновлення земельних ресурсів та природно-заповідного фонду**

З метою відновлення земельних ресурсів у післявоєнний період та отримання належних компенсацій від РФ за нанесену шкоду видається доцільним Кабінету Міністрів України спільно з профільними органами державної влади України провести районування території України за рівнями екологічних наслідків російської воєнної агресії для стану та якості земельних ресурсів, вжити заходів із відновлення родючості ґрунтів, зокрема у спосіб забезпечення сталого екологічно безпечного використання торфовищ, а також осушувальних та зрошуваних земель.

Окрема увага має приділятися розмінуванню території країни. З цією метою вважається доцільним розроблення комплексних заходів з оцінки збитків та мінімізації негативного впливу мінунання на природні ландшафти і землі сільськогосподарського призначення, а також забезпечення можливості їх використання після розмінування у сільськогосподарському виробництві. Практична реалізація комплексних заходів із розмінування ландшафтів і земель сільськогосподарського призначення із залученням міжнародних структур зменшить кількість жертв серед населення та негативні наслідки впливу вибухонебезпечних предметів на стан основних складових частин довкілля.

На рівні Державного агентства лісових ресурсів необхідно розробити рекомендації щодо господарювання в замінованих та порушених бойовими діями лісових масивах, а також визначення породного складу лісових масивів з урахуванням вимог відновлення стійких, високопродуктивних деревостанів. Особливу увагу варто приділити плануванню та втіленню проєкту вирощування енергетичних рослин («Енерголіс») для запобігання деградації лісів та

підвищенню пожежної небезпеки при створенні на землях лісового фонду плантацій енергетичних рослин.

Для посилення заходів зі **збереження об'єктів ПЗФ** необхідно уточнити і, у разі необхідності, доповнити умови та механізми надання охоронного статусу земель з урахуванням впливу заповідного режиму на обороноздатність держави та стійкість природного середовища.

Для протидії загрозам виникнення пожеж на території об'єктів ПЗФ Державній службі України з надзвичайних ситуацій необхідно передбачити у планах з управління пожежами підготовку рекомендацій з післявоєнного управління територіями, ведення лісового господарства в умовах підвищеної пожежної небезпеки. З цією ж метою необхідно переглянути практику створення монокультурних хвойних лісостанів та перейти до висадки мішаних або листяних лісів не лише в зоні відчуження, але й на всіх територіях, де передбачається лісовідновлення.

Особливості відновлення природних та природно-техногенних екосистем також потребують перегляду механізмів надання охоронного статусу пошкодженим ландшафтам, оскільки на територіях, де припиняється господарська діяльність, природа досить легко відновлює свій нормальний стан.

*Довідково.* Найбільш яскравою ілюстрацією є функціонування зони відчуження Чорнобильської АЕС: бурхливий розвиток біорізноманіття на її території та темпи відновлення екосистеми навіть викликали пропозиції зменшити зону відчуження.

З огляду на зазначене, доцільно уникати антропогенного тиску на тих територіях, відновлення яких не є першорядним завданням з точки зору економіки.

Зміни, які неминуче відбудуться у зв'язку з перерозподілом населення та виробництва, також вплинуть на формування нової системи об'єктів природно-заповідного фонду. Прогнозоване зменшення концентрації населення та виробництва на територіях, що знаходяться поблизу кордонів з Росією та Білоруссю, спричинить вивільнення частки земель, котрі були задіяні в



господарській діяльності, а особливістю використання таких земель має стати саме врахування їх прикордонного статусу.

Зазначимо, що, незважаючи на високий відновний потенціал, частку земель, які постраждали від бойових дій, буде неможливо відновити без здійснення певних захисних заходів. Варто мати на увазі, що на землях, порушених антропогенною діяльністю, є високий ризик розповсюдження занесених видів рослин, більшість з яких є шкідливими для людини (амброзія, борщівник, клен ясенелистий) та агресивними до місцевих видів, які вони витісняють, збіднюючи біорізноманіття (робінія, золотушники, ваточник).

*Довідково. В антропогенно порушених екосистемах поширення чужорідних видів стримувалося сільськогосподарськими заходами, а при припиненні сільськогосподарського виробництва потенціал самовідновлення послабленої екосистеми є недостатнім для стримування занесених видів. У кінцевому випадку це може призвести не до відновлення екосистеми, а до формування нових епіцентрів чужорідних видів, що значно сповільнить або й унеможливить повернення природних територій до минулого стану.*

Отже, відсутність заходів, спрямованих на відновлення природних екосистем на прикордонних територіях зі зруйнованими та залишеними населеними пунктами, зміненими внаслідок бойових дій природними ландшафтами та збідненим біорізноманіттям, призведе до формування нових типів малопродуктивних оселищ та зниження природно-ресурсного потенціалу країни.

Збільшення кількості населення та переміщення виробництва в умовно безпечні регіони країни, втрата сільськогосподарських територій потребуватиме додаткових ресурсів для просторового розміщення виробництв, а отже, і можливого переформатування природоохоронних територій.

У зв'язку з цим доцільно згадати ухвалений Верховною Радою в першому читанні Проєкт закону від 19.06.2022 р. № 7475 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо захисту державного кордону України». Закон спрямований на посилення охорони державного кордону України, передбачає розширення прикордонної смуги до 2 кілометрів та визначає процедуру

вилучення відповідних земель із природно-заповідного фонду з наступною передачею їх Державній прикордонній службі.

Разом із тим, законопроект не враховує досить просте та очевидне природоохоронне рішення щодо обводнення боліт Полісся і переведення їх до статусу ПЗФ з метою посилення обороноздатності держави.

Треба зазначити, що характерною особливістю практично всіх територій біля кордону з державами-агресорами на півночі України є ліси та непрохідні болота, що унеможливають або значно ускладнюють пересування військової техніки. Тому збереження територій у природному заболоченому стані є одним із дієвих додаткових запобіжників і перешкод повторного широкомасштабного вторгнення в майбутньому.

*Довідково.* У цьому контексті варто нагадати, що створення водної перешкоди під час затоплення долини річки Ірпінь сприяло зупиненню наступу на Київ. Отже, для підвищення обороноздатності країни, доцільно обводнювати болота на півночі України. Чим краще зберігатимуться такі ландшафти в природному стані – тим краще виконуватимуть функцію захисту України від можливого військового вторгнення.

Наразі у двокілометровій смузі вздовж державного кордону України з Російською Федерацією та Республікою Білорусь перебуває близько 120 тис. га земель природно-заповідного фонду. Понад половину площі цієї смуги займають об'єкти Смарагдової мережі, оголошеної Радою Європи за клопотанням України природоохоронною територією міжнародного значення. Всього вздовж сухопутного кордону з країнами-агресорами розміщено 90 об'єктів природно-заповідного фонду різних категорій.

У той же час варто враховувати, що близько 174 тис. га прикордонної смуги також є природними територіями, які не віднесені до природно-заповідного фонду. Зважаючи на те, що тут не передбачається проведення будь-якої господарської діяльності, видається за доцільне розглянути питання щодо оголошення цих земель територіями з особливо суворим режимом охорони і залучення їх до вже наявних 120 тис. га заповідних земель. Такі дії дозволять сформувати не лише цінний ресурс з природоохоронної точки зору, але й

забезпечать збереження важкодоступності цих територій для підвищення рівня обороноздатності держави на півночі країни.

Для ефективного планування та відновлення природоохоронної сфери України доцільно враховувати досвід інших держав з повоєнного відновлення постраждалих від воєнних дій територій, зокрема, їх залучення до мережі Натура 2000. Так, у Данії близько 45 % територій, постраждалих від війни, було залучено до мережі Натура 2000. Для Нідерландів цей показник становив 50 %, для Бельгії – відповідно 70 %. Потребує вивчення позитивний досвід функціонування «Червоної зони» – законсервованих земель, де відбувалися бойові дії під час Першої світової війни у Франції, Національного парку Кастель в Ізраїлі, створеного після арабо-ізраїльської війни 1947–1949 рр., тощо.

#### **3.4. Забезпечення радіаційної безпеки та пріоритети йодної профілактики в Україні**

Російська воєнна агресія проти України призвела до формування нових ризиків виникнення радіаційних аварій на АЕС з негативними наслідками для населення і довкілля. Захоплення на початку березня 2022 р. російськими військами Запорізької АЕС (ЗАЕС) значно погіршило рівень її безпеки і підвищило рівень загрози радіаційній та екологічній безпеці України та Європи.

В умовах збереження високої ймовірності виникнення аварійних ситуацій на АЕС з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище особливого значення набувають заходи, спрямовані на захист населення від можливого опромінення. Одним із дієвих засобів захисту населення в таких випадках є йодна профілактика, яка дозволяє запобігти чи зменшити поглинання радіоактивних ізотопів йоду щитоподібною залозою за допомогою калій йодиду (КЙ).

*Довідково. При виділенні в результаті аварії на АЕС та потраплянні в організм людини радіоактивних ізотопів йоду (РІЙ) щитоподібна залоза поглинає його і зазнає*

опромінення. Якщо препарат калій йодид увести в організм до початку або під час надходження радіоактивного йоду, відбувається блокування надходження РІЙ, що зменшує або запобігає радіаційному опроміненню щитоподібної залози та знижує ризик негативних наслідків для здоров'я людини. При цьому препарати КЙ не захищають організм від біологічної дії інших радіонуклідів, що можуть міститись у складі радіаційного викиду.

З метою упорядкування особливостей захисту населення при виникненні надзвичайних ситуацій на атомних електростанціях та інших ядерних установках із викидом радіоактивних речовин Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ) у березні 2021 р. ухвалило Регламент щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії<sup>32</sup>, яким встановлено дозування препарату стабільного йоду (калій йодид) для різних вікових груп населення, а саме: для дітей до 1 місяця (немовлята й діти, які перебувають на грудному вигодовуванні) – 16 мг, дітей від 1 місяця до 3 років – 32 мг, дітей від 3 до 12 років – 62,5 мг, підлітків від 13 до 18 років, дорослих до 40 років, матерів, які годують груддю – 125 мг.

Але, якщо порівнювати наведені дози із рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), то можна помітити певні відхилення<sup>33</sup> (Таблиця 2), зокрема невідповідність дозування КЙ за нормативом МОЗ рекомендаціям ВООЗ для дітей від 3 до 12 років, а також для дорослих і дітей після 12 років.

Таблиця 2

**Дозування одноразового прийому КЙ для захисту щитоподібної залози від радіоактивних ізотопів йоду за регламентами МОЗ України та ВООЗ**

Група населення, вік (МОЗ)	Дозування в міліграмах КЙ (МОЗ)	Дозування в міліграмах КЙ (ВООЗ)	Група населення, вік (ВООЗ)
Немовлята (від народження до 1 місяця)	~16	16	Неонатальний період (<1 місяця)
Діти від 1 місяця до	~32	32	Діти від 1 місяця до

<sup>32</sup> Про затвердження Регламенту щодо проведення йодної профілактики у разі виникнення радіаційної аварії : Наказ МОЗ від 09 березня 2021 р. № 408. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0526-21#Text>

<sup>33</sup> Guidelines for Iodine Prophylaxis following Nuclear Accidents. Update 1999. WorldHealth Organization, Geneva, 1999 (WHO/SDE/PHE/99.6). URL: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/66143/WHO\\_SDE\\_PHE\\_99.6.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/66143/WHO_SDE_PHE_99.6.pdf?sequence=1)

3 років			3 років
Діти 3-12 років	62,5	65	Діти від 3 до 12 років
Діти старше 12 років та дорослі до 40 років	125	130	Дорослі і діти після 12 років
Вагітні	125		

Також треба зазначити, що ВООЗ не виділяє окрему вікову групу до 40 років, що підлягає захисту щитоподібної залози від накопичення радіоактивних ізотопів йоду.

На сьогодні ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» виробляє пігулки Калію йодид-125-Дарниця дозуванням по 125 мг, які, у разі загрози надходження в організм радіоактивного йоду, рекомендовано призначати:

- дорослим та дітям віком від 12 років – по 125 мг (1 пігулка) 1 раз на добу;

- дітям віком від 3 до 12 років – по 62,5 мг (1/2 пігулки) 1 раз на добу.

Враховуючи різні дози КЙ для відповідних груп населення, доцільно вирішити питання про випуск пігулок калію йодиду в дозах, рекомендованих ВООЗ.

Зазначимо також, що відповідно до Регламенту МОЗ, проведення йодної профілактики здійснюється, у першу чергу, для населення, яке проживає у містах-супутниках АЕС та населених пунктах, розташованих у зонах спостереження ядерних установок. Проте питання йодної профілактики населення за межами зони спостереження (30 км) залишається відкритим і остаточно не вирішеним.

Водночас варто вивчати досвід інших країн. Наприклад, уряд Бельгії в 2016 р. ухвалив рішення про збільшення навколо АЕС зони профілактичного розподілу населенню препаратів стабільного йоду з 20 км до 100 км, що, з урахуванням розташування АЕС, охоплює всю територію країни.

Крім того, потребує вирішення питання щодо визначення зон аварійного планування навколо АЕС відповідно до рекомендацій МАГАТЕ. Це дуже важливо. Однією з причин затримки реагування на аварію на АЕС «Фукусіма

Дайічі» експерти визнали невідповідність визначених навколо неї зон аварійного планування рекомендаціям МАГАТЕ.

Досвід аварійних тренувань на АЕС інших країн свідчить про труднощі своєчасного забезпечення населення препаратами йоду навіть за їх наявності, тому необхідно організувати проведення відповідних навчань із залученням усіх відповідальних структур МОЗ, ДСНС, ОВА.

Отже, з метою поліпшення рівня захисту населення та забезпечення йодної профілактики у разі радіаційної аварії на АЕС в умовах російської воєнної агресії проти України видається доцільним Міністерству охорони здоров'я України із залученням фармацевтичних компаній вирішити питання про випуск таблетованого калію йодиду в дозах, рекомендованих ВООЗ.

Державній службі України з надзвичайних ситуацій необхідно спільно з Запорізькою ОВА, іншими ОДА провести аварійні тренування з метою відпрацювання координації та своєчасного забезпечення населення препаратами йоду в разі радіаційної аварії. За результатами аварійних тренувань потрібно внести відповідні корективи в об'єктові й територіальні плани реагування на радіаційні аварії.

### **3.5. Гармонізація природоохоронного законодавства в контексті інтеграції України до ЄС**

Практична реалізація євроінтеграційних прагнень України потребує інтенсифікації процесу гармонізації вітчизняного природоохоронного законодавства з європейським. Особливої актуальності це питання набуває у світлі концепції сталого післявоєнного відновлення України з дотриманням норм Європейського зеленого курсу. Частина вітчизняних законопроектів щодо гармонізації з нормами ЄС уже перебувають на різних етапах розгляду в Верховній Раді України, решта – розробляється відповідними суб'єктами законодавчої ініціативи. При цьому із усього переліку прискореного доопрацювання та прийняття потребують такі законопроекти.

1) *Проект Закону України «Про державний екологічний контроль» № 3091*, який має на меті запровадження європейських підходів до організації державного контролю за станом довкілля. На жаль, під час розгляду документ викликав величезну кількість суперечливих зауважень як від екологів, так і від промисловців.

Так, з точки зору бізнесу зазначений законопроект суперечить наявним правовим нормам у цій сфері, зокрема передбаченим у Законі України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», а його основними недоліками вважаються недосконалість процедур проведення перевірок, надання надмірних повноважень органам екологічного контролю та неефективна система штрафів за порушення вимог даного закону.

У свою чергу, представники екологічної громадськості вказують на недбало виписані природоохоронні позиції, які не враховують всю повноту впливів галузей виробництва на навколишнє природне середовище. Зокрема, не конкретизовано заходи зі здійснення державного екологічного контролю у сфері охорони і раціонального використання водних ресурсів та поводження з відходами і небезпечними хімічними речовинами у сільському господарстві.

Крім того, за висновками антикорупційної експертизи, законопроект містить низку положень, які можуть стати джерелами корупційних ризиків.

2) *Проект Закону України «Про забезпечення конституційних прав громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля» № 6004-2г* є найбільш збалансованим з точки зору врахування потреб бізнесу та дотримання екологічних стандартів ЄС. Законопроект не передбачає жодних винятків, додаткових перехідних планів чи будь-яких інших підстав відкладення модернізації ніж ті, що передбачені у Директиві 2010/75/ЄС про промислові викиди і призначені для імплементації в українське законодавство вимог щодо інтегрованого дозволу з метою запобігання перенесення забруднення з одних

джерел на інші та поступового переходу на найкращі доступні технології та методи управління (НДТМ).

При цьому можливість відхилення від цих вимог (нормативів) буде базуватись на оцінці пропорційності витрат на впровадження НДТМ у порівнянні із перевагами для довкілля. Можливість та умови, зокрема й тривалість, відхилення від встановленого нормативу, мають визначатися за результатами такої оцінки дозвільним органом, а не підприємством-забруднювачем на власний розсуд. Важливою є вимога про здійснення автоматизованого моніторингу викидів операторами установок та онлайн-передачу даних такого моніторингу дозвільному органу.

Водночас, низка положень законопроекту все ще викликає зауваження з боку бізнесу, зокрема щодо заборони на проведення пусконаладжувальних робіт до отримання інтегрованого довкільного дозволу, обмеження до семи років строку для переходу на НДТМ та відсутності перехідного періоду для деяких галузей. Занадто короткими також вважаються строки для забезпечення здійснення автоматизованого моніторингу викидів та передачі результатів такого моніторингу в режимі реального часу.

3) Прийняття рамкового *Закону «Про управління відходами»* дає змогу розпочати необхідні Україні зміни для набуття членства в Європейському Союзі. Закон встановлює межу нових сучасних правил функціонування системи управління відходами в Україні. На його основі будуть розроблятися необхідні секторальні закони для того, щоб зробити поводження з відходами ефективнішим і безпечнішим для людей і довкілля.

4) Важливим законопроектом є *проект Закону про території Смарагдової мережі № 4461*, який має на меті збереження природних оселищ та видів фауни і флори, що підлягають особливій охороні відповідно до директив 2009/147/ЄС та 92/43/ЄЕС. Створення Смарагдової мережі дозволяє вписати мережу природоохоронних територій країни до існуючої у країнах-членах ЄС мережі Natura 2000. Оскільки передбачається, що території



Смарагдової мережі займуть близько 8 % території країни, законопроект викликав суттєвий інтерес бізнес-спільноти та екологічної громадськості.

У той же час, спірними моментами законопроекту є питання регулювання господарських відносин на територіях, віднесених до Смарагдової мережі. Зокрема, це стосується: порядку визначення статусу територій цієї мережі та уточнення переліку природоохоронних та господарських заходів, можливих та необхідних на цій території; механізмів балансування вже наявної господарської діяльності та заходів, спрямованих на збереження природних оселищ та видів фауни і флори, що підлягають особливій охороні; наявності корупційних ризиків, на які вказано у висновку НАЗК до законопроекту.

Разом із тим, досвід функціонування територій Natura 2000 демонструє наявність механізмів, які дозволяють досить успішно балансувати інтереси збереження середовища та бізнесу і дає надію, що спірні моменти згаданого законопроекту будуть подолані.

5) *Проект Закону «Про ринок деревини»* покликаний врегулювати відносини між галузями «лісового сектора». Законопроект потребує врахування вагомих застережень, зокрема стосовно умов скасування мораторію на експорт необроблених лісоматеріалів; положень, що регулюють продаж лісоматеріалів; можливостей операторів ринку реагувати на зміни митного законодавства тощо.

Оскільки основною метою законопроекту, поряд із забезпеченням прозорості ринку деревини, розробники вбачали сприяння відновленню лісів, сьогодні вважається необхідним передбачити в Законі механізми, що дозволять утримувати достатній рівень лісистості на території всіх регіонів України та забезпечити відновлення пошкоджень, спричинених бойовими діями.

б) Також важливе значення має посилення практичного впровадження *Оцінки впливу на довкілля (ОВД)* та *Стратегічної екологічної оцінки (СЕО)* завдяки затвердженню відповідно до законодавства ЄС обов'язкових

*методичних матеріалів щодо стандартів і технічних рекомендацій для розробників та консультантів з ОВД і СЕО.*

При цьому необхідно забезпечити доповнення законодавчої бази ОВД та СЕО правилами, що застосовують для оцінки впливу на природоохоронні території, місця концентрації біорізноманіття та оселищ відповідно до вимог Оселищної Директиви ЄС 92/43/ЕЕС.

## **ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Внаслідок воєнної агресії Росії проти України практично всі складові частини екосистеми держави потерпають від негативного впливу та деградації.

Понад 2,4 млн га лісів зазнали значних пошкоджень через випалювання та перекопування окопів. Через воєнні дії уражено 20 % природоохоронних територій України, в зоні ризику перебувають Рамсарські угіддя та Смарагдова мережа.

Техногенні та екологічні катаклізми, що створюються під час бойових дій, їх негативні наслідки для навколишнього середовища будуть виявлятися протягом десятків років. Більшість із таких наслідків матиме незворотний характер, що зумовлює підвищення ефективності моніторингу довкілля у спосіб застосування спільно з країнами ЄС засобів дистанційного зондування Землі, об'єктивних методик оцінки збитків і визначення на цій основі пріоритетів відновлення довкілля.

Вдосконаленню та підвищенню якості моніторингу довкілля сприятиме і ухвалений 20 березня 2023 р. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля», який має набрати чинності у повному обсязі через шість місяців з дня скасування чи припинення воєнного стану, введеного Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24 лютого 2022 р. № 64/2022, затвердженого Законом України «Про затвердження Указу

Президента України «Про введення воєнного стану в Україні»» від 24 лютого 2022 р. № 2102-ІХ.

Загалом, з метою продовження ефективної роботи у сфері забезпечення екологічної безпеки в умовах продовження повномасштабної збройної агресії РФ проти України та у післявоєнний період необхідно провести ретельний аналіз реалізації та результативності заходів, передбачених:

- Рішенням Ради національної безпеки і оборони України «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації» від 23 березня 2021 р., уведеного в дію Указом Президента України від 23 березня 2021 р. № 111;

- Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2021 р. № 443-р;

- Операційним планом реалізації у 2022–2024 рр. Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року, схваленим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р.

Крім того, було б доцільно:

### **1. Кабінету Міністрів України:**

1.1. Забезпечити виконання рекомендацій Європейської Комісії в частині довкілля та клімату, представлених Звіт про прогрес України в межах Пакету розширення Європейського Союзу у.

1.2. Забезпечити міжгалузеву інтеграцію дій щодо навколишнього середовища та клімату в планах відбудови країни з урахуванням Європейської зеленої угоди.

1.3. Забезпечити розробку та винесення на розгляд Верховної Ради України законопроекту про внесення змін до Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу (acquis) для урахування заходів з адаптації до змін клімату.

1.4. Визначити основні напрями зеленої реконструкції країни для основних секторів і пріоритетність адаптації законодавства та стандартів ЄС у сфері змін клімату в загальнодержавній програмі адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу (acquis).

1.5. Забезпечити виконання у повному обсязі заходів, передбачених пунктом 2 розділу II «Прикінцеві положення» Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля».

1.6. Здійснити оновлення існуючої в Україні методики оцінки збитків для довкілля з урахуванням масштабів негативного впливу російської воєнної агресії проти України на стан екологічної безпеки держави і провести таку оцінку спільно з міжнародними організаціями ООН, ЄС.

1.7. Вжити заходів щодо приведення норм радіаційної безпеки України та основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України у відповідність до Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», норм безпеки МАГАТЕ та рекомендацій Міжнародної комісії з радіологічного захисту.

1.8. Забезпечити неухильне виконання Водної стратегії України на період до 2050 року, ухваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2022 р. № 1134, та операційного плану її реалізації у 2022–2024 рр.

1.9. Розробити та винести на розгляд Верховної Ради України проект Закону України щодо внесення змін до Закону України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року», передбачивши продовження строку дії цієї програми, урахування заходів з адаптації до змін клімату та подолання наслідків російської збройної агресії проти України.

1.10. Забезпечити у співпраці з Женевським міжнародним центром гуманітарного розмінування, Службою з розмінування Департаменту миротворчих операцій ООН залучення міжнародної допомоги у сфері розмінування.

1.11. Запропонувати ООН запровадити в рамках Конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату дистанційне спостереження за масштабним руйнуванням під час війни резервуарів з паливом, інфраструктури міст та лісових пожеж в Україні.

1.12. Вжити заходів щодо проведення робіт з консервації та рекультивації деградованих, техногенно забруднених та малопродуктивних земель.

1.13. Забезпечити врегулювання питань виділення земель для виведення деградованих та ерозійно-небезпечних угідь з ріллі, їх заліснення, заповідання; відновлення торфовищ, водно-болотних, лучних, степових та інших цінних природних екосистем.

1.14. Надати рекомендації та дозволи на експлуатацію захищених від забруднення питних підземних вод для використання населенням постраждалих регіонів держави.

1.15. Забезпечити дотримання відповідності між Напрямком 4 «Збереження природних екосистем і біологічного різноманіття, відновлення та розвиток природоохоронних територій та об'єктів» Плану відновлення України та Стратегією збереження біорізноманіття Європейського зеленого курсу.

## **2. Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України:**

2.1. Забезпечити розробку заходів щодо оцінювання стану водних джерел, відновлення об'єктів критичної інфраструктури водного господарства та удосконалення системи управління водним господарством і їх включення до Плану відновлення України у воєнний та післявоєнний період, із залученням до розробки зацікавлених міжнародних організацій.

2.2. Забезпечити ощадне використання водних ресурсів із дотриманням встановлених режимів роботи каскаду дніпровських водосховищ та з урахуванням наслідків руйнування греблі Каховського водосховища.

2.3. Вжити додаткових заходів щодо забезпечення належного контролю за додержанням вимог природоохоронного законодавства підприємствами, що здійснюють скидання стічних вод до водних об'єктів, які є джерелами питного водопостачання, та підвищення штрафних санкцій для порушників.

2.4. Забезпечити проведення моніторингу стану водних ресурсів, зокрема на деокупованих територіях та місцях, де велись активні бойові дії, з оперативним інформуванням РНБО України, Кабінету Міністрів України про наслідки руйнування та порушення нормальної роботи гідротехнічних споруд та водогосподарських систем для водної безпеки держави.

2.5. Вжити заходів щодо визначення альтернативних технологічних рішень для безперебійної роботи водозаборів на підприємствах, що забезпечують питне водопостачання населенню Дніпропетровської, Запорізької та Херсонської областей.

2.6. Розробити із залученням зацікавлених міжнародних організацій заходи щодо відновлення стану ґрунтів, удосконалення системи контролю та механізмів стимулювання поліпшення якості земельних ресурсів держави із уведенням їх до Плану відновлення України.

2.7. Забезпечити проведення оцінки найбільш деградованих земель для їх подальшої консервації, виведення таких земель із господарського використання та поступового повернення їх до природного стану.

2.8. Підвищити спроможності і ефективність використання системи моніторингу стану довкілля із застосуванням засобів дистанційного зондування землі, забезпеченням доступу до супутникових даних ЄС та США в умовах воєнної агресії Росії.

2.9. Забезпечити спільно з НАНУ проведення наукових досліджень сучасного екологічного стану річкових басейнів в умовах зміни клімату та

російської агресії з метою мінімізації можливих загроз та ризиків у сфері забезпечення водної безпеки, розроблення наукових основ екологічного оздоровлення та невиснажного використання водних ресурсів України.

2.10. Розробити методичку розрахунку екологічних збитків від мінування, розривів мін і вибухонебезпечних предметів, спільно з міжнародними організаціями ООН та ЄС провести таку оцінку.

2.11. Розробити регіональні екологічні програми з відновлення компонентів навколишнього середовища, порушених у результаті мінування природних ландшафтів і земель сільськогосподарського призначення.

2.12. Провести обстеження джерел водопостачання на територіях Київської, Чернігівської, Харківської областей за участю представників Міндовкілля, Мінінфраструктури, Держводагентства, Держекоінспекції та ДСНС України з метою вивчення ситуації щодо стану і наявності питної води на територіях, уражених бойовими діями.