**УДК 355.1:504.05**

**ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ**

*Ілона МУХА*

*Ігор КРАВЕЦЬ*, кандидат технічних наук, доцент

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів

У сучасних умовах війни актуальність збереження навколишнього середовища значно зростає, оскільки конфлікти часто призводять до серйозних і тривалих екологічних наслідків, що впливають як на окремі регіони, так і на планету в цілому. Війна не тільки призводить до негайного спустошення природних ресурсів та екосистем, але й створює умови, які сприяють постійній деградації. Ця деградація спричинена відсутністю ефективних природоохоронних заходів, зупинкою забруднюючих виробництв, економічною та соціальною нестабільністю, що перешкоджає зусиллям з відновлення.

Військові конфлікти безпосередньо призводять до забруднення повітря, води та ґрунту, а також до руйнування природних середовищ існування. Розгортання військової техніки, вибухівки та хімічної або біологічної зброї масового знищення, може мати тривалі наслідки для навколишнього середовища. Наприклад, внаслідок вибухів може статися деградація земель, знищення рослин і тварин, забруднення ґрунту токсичними речовинами та важкими металами [1].

Сучасні технології, як-от використання важкої артилерії, авіаудари та ракетні системи, призводять до неминучого забруднення навколишнього середовища. Одним з найгірших, є забруднення водних ресурсів. Вибухи завдають серйозної шкоди екосистемам: від повного знищення ландшафтів до проникнення небезпечних речовин у ґрунти та водоймища. Руйнування водопостачальних систем внаслідок військових дій призводять до забрудненням річок, озер і підземних вод. Витоки пального, хімічних речовин та залишки боєприпасів становлять не менш серйозну загрозу для водних екосистем і здоров'я населення. Сучасна військова техніка з важкими металами і токсичними компонентами, такими як свинець, кадмій і азбест, може викликати тривалі забруднення, які важко усунути в процесі відновлення.

У воєнний час важливо створювати інноваційні стратегії захисту навколишнього середовища, які узгоджують військові вимоги з екологічними стандартами. Для вирішення екологічних проблем під час війни важливе значення має глобальне та міждисциплінарне співробітництво. Міжнародні зусилля, спрямовані на захист природних ресурсів, навіть під час збройних конфліктів, мають неабияке значення. Це включає в себе заборону на певні типи зброї, що завдає шкоди екосистемам, і програми, спрямовані на відновлення ландшафтів і екосистеми після конфліктів в цілому. Створення міжнародних рамок для оцінки екологічних наслідків конфлікту має вирішальне значення разом із створенням стратегій для швидкого відновлення природних ресурсів після припинення військових дій. Крім того, сприяння екологічній освіті та обізнаності серед громадян у часи кризи є життєво необхідними складовими для збереження природних ресурсів [2].

Після припинення бойових дій залишки військової техніки, артилерійські снаряди та мінні поля ще довгий час будуть становити небезпеку та забруднювати довкілля. Природні ресурси внаслідок цих факторів війни зазнають значної шкоди, а екосистеми можуть бути зруйновані. Тому, після завершення війни одним із найбільш складних завдань є відновлення довкілля в постраждалих регіонах. Це включає відновлення зруйнованих екосистем, очищення забруднених територій, повернення біорізноманіття та відновлення пошкоджених видів рослин і тварин. Для ефективного відновлення потрібні не лише фінансові ресурси, але й спеціальні технології та знання в галузі екології. У поствоєнних зонах важливою стає екологічна реконструкція, що охоплює створення нових природних середовищ, збереження існуючих природних зон, відновлення ландшафтів і розвиток сталого землекористування. Стратегії адаптації до змін клімату повинні бути переглянуті й адаптовані до нових реалій, адже кліматичні зміни можуть ускладнити екологічну ситуацію в період після війни [3].

Проблеми екологічної безпеки потребують інтегрованого підходу, поєднуючи військові зусилля з громадськими. Це сприяє не лише відновленню екосистем, але й зміцненню соціальної та економічної стабільності в країнах, що переживають постконфліктний період.

На тлі зростання екологічних загроз, які виникають під час військових дій, міжнародна спільнота активно розробляє і реалізує різні ініціативи з метою захисту довкілля в умовах конфлікту. Один з таких механізмів – це міжнародні угоди і протоколи, що обмежують використання зброї, здатної завдати значної шкоди екології. Наприклад, Конвенція про заборону застосування касетних боєприпасів, які можуть привести до екологічних катастроф. Національні уряди повинні також приймати заходи для зменшення негативного впливу війни на довкілля. Це включає створення екологічних стандартів для ведення бойових дій та механізмів для швидкого відновлення природних ресурсів після завершення конфлікту. Важливим аспектом є вдосконалення правового регулювання в галузі екологічної безпеки у військових умовах, зокрема розширення стандартів екологічної оцінки впливу на довкілля під час збройних конфліктів [4].

Збереження довкілля під час війни є однією з найскладніших і водночас ключових задач, що вимагає об'єднання військових, екологічних, соціальних та економічних зусиль. Щоб зменшити негативний вплив на природу, міжнародна спільнота має активно працювати над розробкою і впровадженням відповідних угод, які допоможуть мінімізувати екологічні збитки у зонах конфліктів. Після завершення бойових дій важливо зосередитися на відновленні екосистем і навчанні громадян, що дозволить не тільки відновити природні ресурси, а й забезпечити стійкий розвиток у поствоєнних умовах.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Николаєв А., Стефурак Д. Вплив та наслідки російського військового вторгнення до україни на екологію. Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування: матеріали ІІІ науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 7-9 грудня 2022 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2022. С. 47-51.
2. Лісова Н.О. Вплив військових дій в Україні на екологічний стан території. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. 2017. № 2 (вип. 43). С. 165-173.
3. Оцінка екологічної шкоди та пріоритети відновлення довкілля на сході України. К.: ВАІТЕ, 2017. 88 с.
4. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII : станом на 10 лип. 2022 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text.