УДК 574

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Д. Бондаренко, група ОО-22
Центральноукраїнський національний технічний університет

Війна в Україні впливає не лише на продовольчу безпеку, а й має економічні наслідки для всіх країн. Сьогодні це ще й питання екологічної безпеки та спільного майбутнього. Вже одинадцять років росіяни безжально обстрілюють українські території, а відтак — отруюють наші землі небезпечними хімічними речовинами, зменшують біорізноманіття, порушують цілі екосистеми. Істина, яку не розуміє рф, однак усвідомлює весь світ, дуже проста: будь-який воєнний конфлікт не має локального характеру, коли йдеться про довкілля. Екосистеми не можна розділити умовними кордонами, просто намалювавши їх на карті. Якщо руйнується природна рівновага в одній геолокації, це обов'язково відчує інша.

Метою цієї доповіді є ретельне вивчення та аналіз екологічних викликів та наслідків військового конфлікту в Україні. Цей звіт спрямований на підвищення обізнаності та розуміння глибини проблем екологічного впливу війни в Україні та визначення можливих шляхів їх вирішення для забезпечення сталого відновлення природи та екологічної стійкості в регіоні.

Вивчення екологічних наслідків військових конфліктів має велике значення. Це допомагає розробити необхідні заходи для захисту природи та забезпечення сталого розвитку, враховуючи потреби сучасного суспільства та дотримуючись екологічних стандартів. Дослідження та аналіз військових подій в Україні потребують об'єктивних і наукових методів. Наукові дослідження та використання статистичних даних є ключовими елементами для об’єктивного розуміння наслідків конфлікту та визначення подальших дій щодо відновлення екології та суспільства. Використання наукових досліджень і статистики є ключовим елементом об’єктивного розуміння наслідків конфлікту та визначення наступних кроків для відновлення екосистем і суспільств. Використання наукових досліджень і статистичних даних при дослідженні військових дій в Україні допоможе об’єктивно усвідомити їх наслідки та розробити ефективні стратегії відновлення екологічної стійкості та суспільства в цілому. Досвід минулих воєн показує, наскільки глибоким і тривалим може бути вплив військових операцій на навколишнє середовище. Війна може завдати шкоди екосистемам, забруднити водні та повітряні ресурси, мати негативний вплив на здоров’я людей і біорізноманіття. Вивчення цих екологічних наслідків може допомогти сучасним суспільствам розробити стратегії запобігання та відновлення природного середовища під час конфліктів.

Забруднення води внаслідок вибухів та руйнувань є серйозною екологічною проблемою, особливо в контексті військових конфліктів. Воно може призвести до вимирання риб, рослин та інших організмів у водоймах, що має великий негативний вплив на екосистему. Для запобігання та вирішення цих проблем важливо проводити ретельний моніторинг водних ресурсів, реалізувати технології очищення води та вживати заходів для відновлення пошкоджених водних екосистем. Також важливо розглядати екологічні аспекти планування військових операцій для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Військові дії можуть серйозно позначитися на річкових системах та підземних водах, створюючи важливі екологічні проблеми.

Забруднення від обстрілів не має кордонів. Ворожі снаряди, які щодня влучають в об'єкти критичної інфраструктури та житлові будинки, спричиняють масштабні пожежі, втому числі в лісах. Це призводить до значного забруднення повітря токсичними речовинами. Вибухи ракет і снарядів спричиняють утворення низки хімічних сполук, зокрема чадного газу, бурого газу, діоксиду азоту та формальдегіду. Під час вибуху всі речовини повністю окислюються, а

продукти хімічної реакції викидаються в атмосферу. Слід враховувати, що окупанти обстрілюють нафтобази та промислові підприємства, які використовують різноманітні хімічні речовини. Це означає, що в атмосферу потрапляють десятки тисяч тонн токсичних речовин. При цьому забруднене повітря не має кордонів.

Інша проблема - заміновані території. Вибухи на цих ділянках призводять до забруднення ґрунту важкими металами, такими як свинець, стронцій, титан, кадмій і нікель. Це робить ґрунт небезпечним і в деяких випадках непридатним для сільського господарства. Розриви снарядів також можуть призвести до лісових пожеж. За даними ЕкоЗагрози, через пожежі в лісах, містах та на нафтобазах, які росіяни обстрілювали на початку повномасштабної війни, у повітря потрапило майже 50 тонн шкідливих викидів. Окрім цього, повністю вигоріло щонайменше 23,3 тисячі гектарів лісів. Найскладнішою катастрофою є тисячі спалених рукотворних та природних лісів у Донецькій, Луганській, Запорізькій та Харківській областях. Це посилює уразливість до змін клімату на цих, і без того вододефіцитних територіях. З водним балансом тепер там буде біда.

Європейське біорізноманіття знищується ворожою технікою. Це тисячі видів рослин, занесених до Червоної книги України та охоронюваних законом. Бойові дії порушують спокій диких тварин. Вони гинуть або намагаються втекти з гарячих точок. Російська федерація веде бойові дії на заповідних територіях міжнародного та європейського значення, знищуючи місця існування рідкісних та ендемічних видів. Це може змінити поведінку птахів, утому числі мігруючих.

Щоб допомогти вам усім зрозуміти наслідки вторгнення росії в Україну, наведу лише один приклад: коли російські військові почали використовувати піщану косу - Крива в Донецькій області для висадки десанту в 2015 році, там зникло все пташине різноманіття. До цього часу на пляжі гніздилася велика кількість (3000 пар) мартинів - червонокнижних чайок. Це була найбільша колонія в Європі.

Висловлюючи обурення та сум, ставимо перед собою завдання проаналізувати екологічні наслідки військових дій в Україні та вивчити можливості подальшого відновлення природних середовищ. Руйнування, вибухи, та стратегічні операції виливаються на природу і призводять до серйозного зниження якості навколишнього середовища. По-перше, водні ресурси, що є найважливішим ресурсом для життя, стають жертвами військових конфліктів. Забруднення води підвищується внаслідок вибухів та руйнувань, спричиняючи загрозу якості води в річкових системах і підземних водах. По-друге, забруднення повітря настає внаслідок великої кількості викидів зброї та пожеж, що виникають під час конфлікту. Це відразу впливає на якість повітря, що вдихає населення, призводячи до серйозних проблем для здоров'я. По-третє, втрати біорізноманіття є не менш важливим аспектом. Руйнування природних об'єктів, таких як ліси та екосистеми, створює проблеми для численних видів, які втрачають свої природні середовища та місця існування. Щоб подолати ці екологічні виклики, необхідно встановити міжнародні стандарти та угоди, спрямовані на запобігання екологічним катастрофам у зоні конфлікту. Також важливо впроваджувати програми екологічного відновлення, спрямовані на відновлення та захист природних ресурсів. У важкий час конфлікту і після його завершення, маємо зрозуміти, що стале відновлення екологічного балансу в Україні є не тільки моральним, але і необхідним завданням для забезпечення здоров'я нації та сталого розвитку в майбутньому.

Список літератури

1. “Рубрика” - медіа корисних рішень. Стаття Вікторії Губаревої: “Екоцид: 10 наслідків війни росії проти України для довкілля”. URL: https://rubryka.com/article/naslidky-viiny-dlia-dovkillia/

2. Українська Правда. Стаття Руслана Стрільця: “Бомба сповільненої дії: чому світ не може ігнорувати екологічні наслідки війни в Україні”. URL: https://life.pravda.com.ua/columns/2022/06/22/249216/

3. Радіо Свобода. Стаття Кирила Овсяного: “До і після. Наслідки повномасштабної війни для екології України. Погляд з супутника”.URL: https://www.radiosvoboda.org/a/skhemy-ekolohiya-viyna/32284610.html