

ПОРУШЕННЯ ТА ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ В НАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ

Широке використання зброї різного типу під час російської агресії проти України призвело до гуманітарної катастрофи. Вибухонебезпечні предмети, що залишилися після бойових дій, становлять смертельну загрозу для населення і перешкоджають поверненню людей до своїх домівок. Забруднення територій вибухонебезпечними предметами є значною проблемою, яка ускладнюється тим, що військові дії знищують навколишнє природне середовище, прийнятне та безпечне для нашого життя та здоров'я, завдають йому незворотної шкоди. Для фіксації масштабів екологічних правопорушень, допущених під час ведення воєнних дій, необхідно ввести в дію ефективну систему обліку. Методика визначення розміру шкоди завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану, затверджена 4 квітня 2022 року, встановлює порядок визначення розміру шкоди, завданої земельним ресурсам внаслідок забруднення ґрунтів. Цей документ є важливим інструментом для притягнення винних до відповідальності та відшкодування завданих збитків.

Забруднення мінами має руйнівні наслідки для навколишнього середовища. Неконтрольовані пожежі, спричинені вибухами, знищують ліси, що призводить до ерозії ґрунтів, забруднення водойм та зменшення біорізноманіття. Отруєні ґрунти роблять неможливим сільське господарство, а загибель тварин порушує природний баланс. Інформаційний ресурс Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України став незамінним джерелом даних про стан довкілля в умовах воєнного часу. «ЕкоЗагроза» містить детальну інформацію про загрози довкіллю, включаючи матеріали Державної екологічної інспекції Поліського округу щодо розрахунків збитків, заподіяних військовими діями. Слід зазначити, що утворені відходи зумовлені лише безпосередньо знищеною технікою окупантів і не враховують обсяги відходів, що утворились у зв'язку з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій із застосуванням тієї ж техніки, терористичних актів, диверсій або проведенням робіт з ліквідації їх наслідків.

Детонація ракет, артилерійських снарядів, фугасних авіабомб зумовлює утворення чадного, вуглекислого газу, водяної пари, закису азоту, діоксиду азоту, формальдегіду, пари ціанистої кислоти, азоту, а також великої кількості токсичної органіки, що потрапляють у ґрунти. Так, в ґрунті відзначається перевищення вмісту ртуті, цинку та кадмію у вісім разів, також фіксується високий вміст міді, нікелю, свинцю, фосфору та барію. Наприклад при згоранні 1 кілограма ракетного палива, яке використовується у ракетних установках типу «Ураган» або «Град», супроводжується утворенням ряду токсичних компонентів: СО до 416,2 г, С до 86,4 г, Рb до 6,7 г, РbО до 1,8 г, NO до 161,6 г, NO₂ до 2,9 г, СН₄ до 55,0 мг, NH₃ до 0,3 г, HNO₂ до 0,4 г, HCN до 5,2 г.

Руйнування верхнього плідного шару ґрунту, який створювався протягом століть, чиниться внаслідок вибухів ракет, артилерійських снарядів різних типів, фугасних авіабомб, безпілотників, мін та снарядів різних типів РСЗО. Внаслідок вибуху артилерійського снаряду калібру 122 мм утворюється воронка діаметром від 2,5 до 4 метрів і глибиною 0,4-0,7 м. При вибуху снаряда калібру 203 мм воронка збільшується до 5-7 метрів у діаметрі та має глибину 2-3,5 м. Вибух фугасної авіаційної бомби, наприклад, ФАБ-500, створює воронку діаметром 6,5-8 м та глибиною 1,5-2 м, а при детонації бомби ФАБ-1500 утворюється воронка діаметром 20-25 м і глибиною 5-7 м. Вибух авіабомби вагою 250 кг вивертає приблизно 375 кубометрів ґрунту. 375 м³ ґрунту.

Одним із варіантів відродження постраждалих ґрунтів може бути створення «червоних зон» на територіях, де велися інтенсивні бойові дії. Таку ініціативу пропонують спеціалісти з Української Природоохоронної Групи (UNCG). За їхніми словами, це дозволить виконати вимоги законодавства України з консервації земель та запобігання перетворення цих територій на пустелю, а також Європейської стратегії захисту біорізноманіття до 2030 року, а саме виведення з обробітку 30 % усіх сільськогосподарських земель.

Очистити та повернути якнайшвидше у господарське використання землі та інфраструктуру, створити безпечні умови для населення є одним з ключових завдань гуманітарного розмінування. Проте очищення території та її звільнення ще не є достатнім для безпечного її подальшого використання, адже продовжують бойові дії, отже необхідним буде проведення комплексних ґрунтових екологічних досліджень щодо забруднення навколишнього середовища та ґрунту, зокрема, як основи продовольчої безпеки.