

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ОХОРОНА ҐРУНТІВ

**Спеціальний випуск
МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МОНІТОРИНГ ҐРУНТІВ. РЕАЛІЇ, ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

З нагоди 60-річчя агрохімічної служби України



КИЇВ-2024

НАУКОВИЙ ЗБІРНИК
ОХОРОНА ҐРУНТІВ

**ЗАСНОВНИК І ВИДАВЕЦЬ —
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ПАЛАМАРЧУК Р. П.

Відповідальний секретар

РОМАНОВА С. А., к.с.-г.н., ст. досл.

Відповідальний редактор

ТЕВОНЯН О. І.

БОРТНІК А. М., к.с.-г.н.

ГРИЩЕНКО О. М., к.с.-г.н.

ГУНЧАК М. В., к.с.-г.н.

ДМИТРЕНКО О. В., к.с.-г.н., ст. досл.

ЖУКОВА Я. Ф., к.б.н.

ЖУЧЕНКО С. І., к.с.-г.н., доцент

КРУПКО Г. Д., к.с.-г.н.

КУЛІДЖАНОВ Е. В., к.с.-г.н., доцент

МЕЛЬНИК М. А., к.с.-г.н.

СИРОВАТКО В. О., к.б.н.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

провулок Сеньківський, 3, м. Київ, 03190

Тел.: 044 356-53-21

e-mail: info@iogu.gov.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 20620-10420ПР від 24.02.2014

Оригінал-макет ДУ «Держґрунтохорона»

Адреса: провулок Сеньківський, 3, м. Київ, 03190, тел.: (044) 356-53-21

А. С. Дем'яненко, Є. В. Бутенко Застосування БПЛА при розмінуванні територій	183
Н. В. Москалюк Вплив військових дій на ґрунти України і способи їх відновлення	185
Л. І. Воротинцева Вплив воєнних дій на стан зрошуваних ґрунтів та заходи з відновлення їх родючості	187
В. В. Гамаюнова, Л. Г. Хононенко, В. Н. Єрмолаєв, Т. В. Бакланова Парадигми збереження і оздоровлення ґрунтів зони Південного Степу України у воєнний та повоєнний періоди	188
І. О. Діхтяр, Л. М. Присяжнюк, Н. В. Палапа, Є. С. Ковальчук, Л. В. Король, Ю. В. Шитікова Стан земельних ресурсів України в умовах війни	192
В. Груздова Екологічні аспекти використання хімічної зброї та її наслідки для ґрунтового покриву під час вторгнення росії в Україну	194
А. М. Сема Вплив бойових дій на деградацію ґрунтового покриву та втрати родючості земель в Україні	195
О. В. Кустовська Аналіз впливу бойових дій на ґрунтовий покрив України	196
Р. В. Коньшин, В. В. Дегтярьов Деградаційні процеси чорноземів Лівобережного Лісостепу України внаслідок воєнних дій	198
Ю. Колошко Залишкові кількості вибухових речовин у ґрунтах та їхній вплив	199
М. О. Солоха, К. О. Семенцова Токсичні забруднення ґрунтів Лісостепу України уламками бронетехніки	201
Р. П. Паламарчук, І. В. Циганов, О. В. Катруша, В. О. Грищенко Оцінка агрохімічного стану ґрунтового покриву ділянки сільськогосподарського призначення, ушкодженої внаслідок влучання ракети С-300	202
І. В. Циганов, О. М. Грищенко, Я. Ф. Жукова, П. В. Латишев Еколого–токсикологічний стан ґрунтового покриву ділянки сільськогосподарського призначення, ушкодженої внаслідок влучання ракети С-300	205

Література

1. Бутенко Є. В., Кулаковський О. В. Застосування безпілотних літаючих систем при вирішенні задач землеустрою. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 4. С. 68—73.
2. У ДСНС розповіли про обсяги забруднення України вибухонебезпечними предметами. URL: <https://suspilne.media/445278-u-dsns-rozpovili-pro-obsagizabrudnenna-ukraini-vibuhonebezpechnimi-predmetami/>
3. Мосов С., Нероба В. Напрями застосування безпілотної авіації для виконання завдань розмінування: світовий досвід. *Зб. наук. пр. Національної академії Держприкордонслужби. Серія: військові та технічні науки*. № 1(79). 2019. С.172—185
4. Попов М. О. Технологія дистанційного виявлення мін на основі аналізу матеріалів зйомки з безпілотних літальних апаратів: стан та перспективи (Стенограма доповіді на засіданні Президії НАН України 6 квітня 2022 року). URL: file:///C:/Users/Admin/Downloads/Visn_5-2022+11_Popov.pdf
5. Стратонов В. М. Перспективи застосування військових БПЛА українського виробництва для робіт з розмінування територій. *Техніка і наука*. № 5(19). 2023. С.107—121.

УДК 574.9

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ҐРУНТИ УКРАЇНИ І СПОСОБИ ЇХ ВІДНОВЛЕННЯ

Н. В. Москалюк к.пед.н., доцент

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

E-mail: natalen29@gmail.com

У 2022 році світ зіткнувся з однією з найбільших екологічних катастроф внаслідок війни, що триває в Україні. Конфлікт, який розпочався у 2014 році, має руйнівний вплив на природу та здоров'я людей. Однією з найважливіших екологічних проблем в Україні під час війни стало забруднення повітря, води та ґрунту. Землі України здавна славилися родючістю, завжди процвітали виноградарство, баштанництво, садівництво і землеробство для вирощування пшениці, цукрового буряка, соняшника та овочевих культур.

Воєнні дії завдають значних руйнувань, зокрема знищення верхнього родючого шару ґрунту, який формувався протягом століть. Шкоди завдають вибухи ракет, артилерійських снарядів, фугасних авіабомб, безпілотників, «вакуумних» бомб тощо. Постійні бомбардування та обстріли міст і населених пунктів призвели до викиду великої кількості токсичних хімічних речовин у

навколишнє природне середовище. Наприклад, 250-кілограмова бомба, детонуючи, може залишити по собі воронку діаметром до восьми метрів і глибиною до чотирьох, а від вибуху завжди викидається певна частина ґрунту. В середньому один кілограм вибухової речовини вивертає 1,5 м³ ґрунту, то у випадку з 250 кілограмами рахунок піде на сотні кубометрів, а конкретно 375 м³ [1]. Відсутність стабільності та безпеки ускладнила доступ екологічних організацій до територій, які потребують уваги, а обмежені ресурси, доступні для захисту довкілля, перенаправляються на інші потреби. У результаті ґрунт забруднюється різноманітними полютантами, порушується його структура, підсилюються процеси ерозії, а заміновані поля до повного розмінування не можна використовувати для вирощування сільськогосподарських культур.

Екологами виділено основні групи й види забруднення ґрунтів [2], а саме: механічне (гільзи, снаряди, осколки, кулі, промаслене сміття); фізичне: теплове (згоряння порохового заряду), акустичне (робота ДВЗ), вібраційне (рух транспортних засобів), світлове (згоряння розривної речовини); хімічне (порохові гази від згоряння, частки, які не згоріли, мастильні матеріали, вихлопні гази ДВЗ, нафтопродукти, важкі метали, важкі сплави). Оцінка еколого-геохімічного стану території воєнно-техногенного навантаження засвідчила, що майже всі типи озброєння є потужними забруднювачами ґрунтового покриву [3]. Провідними агрохіміками України розроблено план дій для ділянок пошкоджених полів [3], а саме: розмінування території, оцифрування ділянок за допомогою моніторингу, відбір зразків у зоні враження та ділянок навколо, аналіз на вміст забруднюючих речовин, очищення ділянок від джерела забруднення та уламків, відновлення ділянок пошкоджених вибухами тощо.

Попри виклики, в Україні докладаються зусилля для розв'язання екологічних проблем, зокрема, уряд ухвалює нові нормативно-правові акти та збільшує фінансування екологічних ініціатив. Необхідно, щоб міжнародна спільнота продовжувала підтримувати ці зусилля для забезпечення сталого майбутнього для країни та її народу. Адже шкоду довкіллю екологи оцінюють у мільярди гривень, а на відновлення екосистем потрібні роки.

Література

1. Журнал про екологічні наслідки війни. Робоча група щодо екологічних наслідків війни в Україні. URL: <http://surl.li/kdctiu> (дата звернення 06.02.2024).
2. Природа та війна: як військове вторгнення росії впливає на довкілля України. URL: <https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html> (дата звернення 06.02.2024).
3. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу / О. Голубцов, Л. Сорокіна, А. Сплодитель, С. Чумаченко. Київ : ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с.