

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U033384

Державний реєстраційний номер: 0123U101176

Відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2024



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Прискорене відновлення ґрунтів, пошкоджених внаслідок воєнних дій, на основі інноваційних мікробних біотехнологій і фітореMediaції. Розділ 2. Адаптація та розробка методик визначення залишків вибухових та токсичних речовин у зразках ґрунту, уражених під час воєнних дій

**Початок етапу:** 01-2023

**Закінчення етапу:** 12-2024

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут органічної хімії Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417325

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** вул. Академіка Кухаря, буд. 5, м. Київ, 02094, Україна

**Телефон:** 380445527150

**Телефон:** 380445510613

**Телефон:** 380445732643

**E-mail:** ioch@ioch.kiev.ua

**WWW:** <http://ioch.kiev.ua>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Інститут органічної хімії Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417325

**Адреса:** вул. Академіка Кухаря, буд. 5, м. Київ, 02094, Україна

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Телефон:** 380445527150

**Телефон:** 380445510613

**Телефон:** 380445732643

**E-mail:** ioch@ioch.kiev.ua

**WWW:** <http://ioch.kiev.ua>

**Назва організації:** Національна академія наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00019270

**Адреса:** вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

**Підпорядкованість:**

**Телефон:** 380442343243

**E-mail:** prez@nas.gov.ua

**WWW:** <http://nas.gov.ua>

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 6541230

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 2541.000 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Прискорене відновлення ґрунтів, пошкоджених внаслідок воєнних дій, на основі інноваційних мікробних біотехнологій і фітореMediaції. Розділ 2. Адаптація та розробка методик визначення залишків вибухових та токсичних речовин у зразках ґрунту, уражених під час воєнних дій

### Назва роботи (англ)

Accelerated restoration of soils damaged by military actions, based on innovative microbial biotechnologies and phytoremediation. Chapter 2. Adaptation and development of methods for determining the remains of explosive and toxic substances in soil samples affected during military operations

### Реферат (укр)

На підґрунті аналізу сертифікованих настанов США і ЄС, технічних звітів і відкритих наукових публікацій розроблені рекомендації з пробовідбору, пробопідготовки та аналізу уражених ґрунтів із залишками вибухових речовин для використання широким загалом фахівців в Україні. Виготовлено зразки модельних ґрунтів для визначення ефективності біотехнологічних засобів розкладання вибухових речовин у ґрунтах. Відпрацьована методика LCMS аналізу екстрактів вибухових речовин. Проведено пробопідготовку, колориметричний і LCMS аналіз зразків ґрунтів уражених ділянок і модельних ґрунтів на вміст вибухових речовин. Результати з аналізу надано співвиконавцю для оцінки ремедіаційних процедур. Обґрунтована необхідність гармонізації української нормативної бази методик та методів аналізу вибухових речовин з нормами ЄС та США для отримання доказових результатів аналізу, а також обґрунтування можливості юридичного закріплення отриманих даних щодо складу ґрунтів в юрисдикціях ЄС та США.

### Реферат (англ)

Based on the analysis of certified US and EU guidelines, technical reports and open scientific publications, recommendations for sampling, sample preparation and analysis of affected soils with explosive residues were developed for use by a wide range of specialists in Ukraine. Model soil samples were prepared to determine the effectiveness of biotechnological means of decomposition of explosives in soils. The LCMS analysis method for explosive extracts was developed. Sample preparation,

colorimetric and LCMS analysis of soil samples from affected areas and model soils for explosives content were carried out. The analysis results were provided to the co-executor for assessment of remediation procedures. The need to harmonize the Ukrainian regulatory framework of methodologies and methods for explosives analysis with EU and US standards was substantiated in order to obtain evidentiary analysis results, as well as the justification of the possibility of legally fixing the obtained data on soil composition in EU and US jurisdictions.

**Індекс УДК:** , 606:628+623.4

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 87.15.21

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** ПРИСКОРЕНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТІВ, ПОШКОДЖЕНИХ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ, НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ МІКРОБНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ І ФІТОРЕМЕДІАЦІЇ. РОЗДІЛ 2. АДАПТАЦІЯ ТА РОЗРОБКА МЕТОДИК ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКІВ ВИБУХОВИХ ТА ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН У ЗРАЗКАХ ҐРУНТУ, УРАЖЕНИХ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ

**Назва продукції (англ):** ACCELERATED RECONSTRUCTION OF SOILS DAMAGED BY MILITARY ACTIONS BASED ON INNOVATIVE MICROBIAL BIOTECHNOLOGIES AND PHYTOREMEDIA. SECTION 2. ADAPTATION AND DEVELOPMENT OF METHODS FOR DETERMINING RESIDUES OF EXPLOSIVE AND TOXIC SUBSTANCES IN SOIL SAMPLES DAMAGED DURING MILITARY ACTIONS

**Очікувані результати:** Технології, Методи, теорії, Використання результатів проекту з метою гармонізації української нормативної бази методик та методів аналізу вибухових речовин з нормами ЕС та США для отримання доказових результатів аналізу, а

**Галузь застосування:** Сільськогосподарські підприємства різної форми власності, міністерства сільського господарства і надзвичайних ситуацій для створення мапи забруднень сільськогосподарського земельного фонду, науково-дослідні організації – для оптимального вибору біотехнологій прискореного відновлення ґрунтів, пошкоджених внаслідок воєнних дій

**Опис продукції (укр):** Адаптовані методики пробовідбору, пробопідготовки та аналізу зразків ґрунтів, забруднених вибуховими речовинами, для отримання доказових результатів аналізу, а також обґрунтування можливості юридичного закріплення отриманих даних щодо складу ґрунтів в юрисдикціях ЕС та США . Оцінка ефективності ремедіаційних заходів відновлення уражених ґрунтів фізико-хімічними методами. Методичні рекомендації щодо аналізу ВР у ґрунтах сільськогосподарського земельного фонду України.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення стану навколишнього середовища

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Результати дослідження передано співвиконавцю

**Строки впровадження:** 01.2023-12.2024

**Виробник продукції:** ІОХ НАН України

**Споживачі продукції:** ІМВ ім. Заболотного

**Перспективні ринки:** сільське господарство України, земельний кадастр України

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Навчання персоналу, Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 69

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Богдан Наталя Михайлівна (к. х. н., старший науковий співробітник)

Богза Сергій Леонідович (д.х.н., с.н.с.)

Гуцул Роман Мирославович

Степанова Діана Сергіївна

Шувакін Сергій Іванович

Яковлева Ганна Володимирівна

### Керівник організації:

Вовк Михайло Володимирович (д. х. н., чл-кор.НАН України)

### Керівники роботи:

Богза Сергій Леонідович (д.х.н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.