# Реєстраційна картка НДДКР

**Державний реєстраційний номер:** 0122U200662

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 03-08-2022

**Статус виконавця:** 17 - головний виконавець

## 1. Загальні відомості

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

**КПКВК:** 6541030

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Загальний обсяг фінансування (тис. грн.):** 11770.000

**У тому числі по роках (тис. грн.):**

| Рік | Фінансування |
|---|---|
| 2022 | 3765.000 |
| 2023 | 3920.000 |
| 2024 | 4085.000 |

## 2. Замовник

**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

## 3. Виконавець

**Назва організації:** Інститут імпульсних процесів та технологій Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 03534512

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** проспект Богоявленський, буд. 43-а, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54018, Україна

**Телефон:** 380512224113

**Телефон:** 380512226140

**E-mail:** iipt@iipt.com.ua

**WWW:** http://www.iipt.com.ua

## 4. Співвиконавець

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Розробка науково-технологічних принципів створення поліфункціональних порошкових композитів на основі сплавів міді та алюмінію з високомодульними наповнювачами TiC-Ti отриманими шляхом направленого високоенергетичного синтезу

### Назва роботи (англ)

Development of scientific and technological principles for the creation of multifunctional powder composites based on copper and aluminum alloys with high-modulus TiC-Ti fillers obtained by directed high-energy synthesis

### Мета роботи (укр)

Розробити науково-технологічні принципи створення поліфункціональних порошкових матеріалів з високими електропровідностю та зносостійкістю на основі порошків міді та алюмінію з високомодульними наповнювачами системи TiC-Ti, що отримані шляхом направленого високоенергетичного синтезу з використанням високовольтного електричного розряду та іскрового плазмового спікання.

### Мета роботи (англ)

To develop the scientific and technological principles of creating multifunctional powder materials with high electrical conductivity and wear resistance based on copper and aluminum powders with high-modulus TiC-Ti system fillers obtained by directed high-energy synthesis using high-voltage electric discharge and spark plasma sintering.

**Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:** Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Вид роботи:** 39 - фундаментальна

**Очікувані результати:** Методи, теорії

**Галузь застосування:** Порошкова металургія

### Експерти

## 6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.2022 | 12.2022 | Проміжний звіт | Дослідження умов синтезу високомодульних наповнювачів системи Ti-TiC під час ВЕР обробки систем Al-Ti та Cu-Ti у вуглеводневій рідині. |
| 2 | 01.2023 | 12.2023 | Проміжний звіт | Встановити вплив синтезованих високомодульних наповнювачів системи Ti-TiC, у кількості до 10%, на особливості структуроутворення зносостійких поліфункціональних порошкових композитів на основі порошків міді та алюмінію під час іскрового плазмового спікання та визначено фізико-механічні властивості отриманих матеріалів |
| 3 | 01.2024 | 12.2024 | Остаточний звіт | Розробити науково-технологічні принципи та технологічні схеми створення поліфункціональних порошкових композитів на основі міді та алюмінію, що містять високомодульні наповнювачи системи Ti-TiC, синтезовані шляхом високовольтної обробки вихідних порошкових сумішей у вуглеводневій рідині та їх іскрового плазмового спікання |

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 55.23.09

**Індекс УДК:** 621.762.4; 621.762.5; 621.762.82, 621.537.528:621.762.3

## 8. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Вовченко Олександр Іванович (д.т.н., професор, член-кор.)

**Керівники роботи:**

Сизоненко Ольга Миколаївна

**Відповідальний за подання документів:** Сахарна А.М. (Тел.: +38 (067) 515-71-88)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.