# Реєстраційна картка НДДКР

**Державний реєстраційний номер:** 0124U000985

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 27-01-2024

**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.):** 12495.653

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

| Рік | Фінансування |
|---|---|
| 2024 | 3057.653 |
| 2025 | 4290.000 |
| 2026 | 5148.000 |

## 2. Замовник

**Назва організації:** Національна академія наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00019271

**Адреса:** вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

**Підпорядкованість:**

**Телефон:** 380442350981

**Телефон:** 380442262341

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

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

**Інше:** www.nas.gov.ua

## 3. Виконавець

**Назва організації:** Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05416930

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** вул. Омеляна Пріцака, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

**Телефон:** 380443908751

**E-mail:** dir@ipms.kiev.ua

**WWW:** http://www.materials.kiev.ua

## 4. Співвиконавець

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Дослідження фізико-хімічних властивостей припоїв на основі багатокомпонентних систем із різних металів і розробка технологій паяння керамічних матеріалів (оксидів, нітридів, боридів), алмазу та просочення, отримання паяних виробів і інструменту з надтвердих матеріалів

### Назва роботи (англ)

Research of the physical and chemical properties of solders based on multi-component systems from different metals and the development of technologies for brazing ceramic materials (oxides, nitrides, borides), diamond and impregnation, obtaining brazed products and tools from superhard materials

### Мета роботи (укр)

Вивчення капілярних та адгезійних властивостей, контактної взаємодії багатокомпонентних металевих припійних розплавів з керамічними матеріалами (оксидами, нітридами, боридами). розробка процесів паяння керамічних матеріалів між собою та з металами з отриманням надтонких паяльних швів з використанням багатошарових і багатокомпонентних металізаційних покриттів і наноплівок, розвиток методів введення адгезійно-активних до неметалів добавок в металеві припої в процесі паяння неметалевих матеріалів шляхом натирання останніх активними металами з розвиненою структурою (поруватістю) та удосконалення процесів отримання методом самовільного просочення інструменту з надтвердих матеріалів (алмаз) і визначення їх експлуатаційних характеристик.

### Мета роботи (англ)

Study of capillary and adhesion properties, contact interaction of multicomponent metal solder melts with ceramic materials (oxides, nitrides, borides). Development of brazing processes of ceramic materials with each other and with metals to obtain ultra-thin solder joints using multi-layer and multi-component metallization coatings and nanocoatings. Development of methods of introducing adhesion-active additives to non-metals into metal solders in the process of brazing non-metallic materials by rubbing the latter active metals with a developed structure (porosity) and improving the processes obtained by the method of spontaneous impregnation of the tool from superhard materials (diamond) and determining their operational characteristics

**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:** Матеріали

**Галузь застосування:** М.72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

## 6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.2024 | 12.2026 | Остаточний звіт | Дослідження фізико-хімімчних властивостей припоїв на основі багатокомпонентних систем із різних металів і розробка технологій паяння керамічних матеріалів (оксидів, нітридів, боридів), алмазу та просочення, отримання паяних виробів і інструменту з надтвердих матеріалів. |

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 29.17.19.05, 53.03.05.19, 53.03.05.31, 55.22.19

**Індекс УДК:** 532.6, 669:532.696.1, 669.017.1;669...5, 621.795.3; 667.6; 666.29; 678.026.3, 532.6.669:532.696.1:669.017.15:544.723.214

## 8. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Баглюк Геннадій Анатолійович (д. т. н., член-кор.)

**Керівники роботи:**

Красовський Віталій Петрович

**Відповідальний за подання документів:** Красовський Віталій Петрович (Тел.: +38 (066) 764-96-41)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.