# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0217U006382

**Державний реєстраційний номер:** 0116U006366

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-05-2017

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:**

**Назва етапу:**

**Початок етапу:**

**Закінчення етапу:**

**Вид звітного документа:**

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** Tel.:+057-335-65-02, Fax: +057-335-17-39.

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національна академія наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00019270

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442396594

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

#### 7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

| |
|---|
| **Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 10925 |

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Фундаментальні наукові дослідження зі створення конструкційних та функціональних матеріалів з керованою структурою на основі чистих та надчистих металів (Zr, Hf, Be, Mg, Nb, Cd, Zn, Ag, Te, РЗМ та ін.) з властивостями, що забезпечують сталий розвиток та конкурентоспроможність ядерної енергетики та інших галузей економіки України.

### Назва роботи англійською:

Fundamental research on the creation of structural and functional materials with controlled structure on the basis of pure and ultra-pure metals (Zr, Hf, Be, Mg, Nb, Cd, Zn, Ag, Te, REM and others. ) With properties that provide sustainable development and the competitiveness of nuclear power and other sectors of the economy of Ukraine.

### Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси рафінування високочистих металів. Мета роботи - дослідження та вдосконалення процесів рафінування Hf, Be, Mg, Cd, Zn, Pb, Ag та інших, необхідних для атомної енергетики та інших галузей економіки. Методи дослідження - розрахункові та експериментальні методи дослідження поведінки домішок при дистиляції та кристалізації металів. Проаналізовані відомі дистиляційні рівняння з використанням ідеального коефіцієн-та розділення для оцінки ефективності реальних процесів. Показано, що розходження між ефективним та ідеальним коефіцієнтами розділення може бути як незначним, так і надзви-чайно великим: на 4...16 порядків і більше.

### Реферат англійською:

The object of study - the process of refining high-purity metals. Purpose - to study and improve the refining processes Hf, Be, Mg, Cd, Zn, Pb, Ag, etc., required for nuclear power and other industries. Methods - calculation methods and experimental behavior of impurities in the distillation and crystallization of metals. Analyzed distillation known equation using ideal koefitsiyen-division and to evaluate the effectiveness of real processes. It is shown that the differences between effective and ideal separation coefficient can be as small and large tea-nadzvy: the 4 ... 16 orders or more.

**Індекс УДК:** 669.017:001.89, 669.017; 001.89

**Коди тематичних рубрик:** 53.49.01.21

### Керівники роботи

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Лавриненко Сергій Дмитрович, Фінкель Віталій Олександрович, Ковтун Геннадій Прокопович

### Науковий ступінь:

### Вчене звання:

### Ідентифікатор ORCID ID:

### Додаткова інформація:

## VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

**Назва НТП українською:** З використанням спеціальних прийомів рафінування розроблені нові технологічні процеси одержання високочистих металів Hf, Be, Mg, Ag, Cd, Zn, Te, Pb,W, необхідних для створення нових матеріалів в атомній енергетиці та інших областях науки і техніки. Розроблений спосіб одержання високочистих цинку, кадмію і свинцю в гранульованому вигляді.

**Назва НТП англійською:** Using special techniques developed new refining processes to obtain high-purity metals Hf, Be, Mg, Ag, Cd, Zn, Te, Pb, W, required for the development of new materials in nuclear energy and other fields of science and technology. The developed method of producing high-purity zinc, cadmium and lead in granular form.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Атомна енергетика

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Запропонований метод дистиляційного рафінування з використанням одного з елементів складної сполуки як додаткового компонента. Показано вплив оксидних сполук ряду домішкових елементів у свинці на ступінь їх видалення зі свинцю в процесі дистиляції.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

- **Початок етапу:** визначає замовник
- **Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** атомна енергетика

**Перспективні ринки:** ринки СНД, США, Японії, Німетчини та ін.

**Характер співробітництва з інвестором**

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

1. Кравченко А.И. Соотношение между эффективным и идеальным коэффициентами разделения при дистилляции и сублимации // Неорганические материалы, 2016. - Т. 52. - № 4. - С. 423-430. 2. Кравченко А.И. О температурной зависимости идеального коэффициента разделе-ния в системах с близкой летучестью компонентов // Вопросы атомной науки и техники, 2016. - № 1. - Серия: "Вакуум, чистые материалы, сверхпроводники". - С. 14-16. 3. Кравченко А.И. О рафинировании некоторых простых веществ методом дистилляции с добавочным компонентом // Вопросы атомной науки и техники, 2017, №2 (в печати). 4. Бобров Ю.П., Вирич В.Д., Вьюгов П.Н., Вьюгов Н.П., Лавриненко С.Д., Пилипен-ко Н.Н., Танцюра И.Г. Получение магния высокой чистоты // Вопросы атомной науки и техники, 2016. - № 1. - С. 17-20. 5. Папиров И.И., Кравченко А.И., Мазин А.И., Шиян А.В., Вирич В.Д. Распределе-ние примесей в сублиматах магния // Вопросы атомной науки и техники, 2016. - № 1. - Серия: "Вакуум, чистые материалы, сверхпроводники". - С. 21-22.

## X. Заключні відомості

### Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

### Перелік осіб-виконавців

Сторожилов Геннадій Євгенович

Ємлянінова Тетяна Георгіївна

Єфімов Олександр Анатолійович

Ажажа Роман Володимирович

Аксьонова Ганна Миколаївна

Андерс Валерій Георгійович

Андрієвська Наталя Федорівна

Антоненко Микола Іванович

Аржавітін Володимир Михайлович

Бабун Анатолій Вікторович

Бережна Наталя Сергіївна

Бобров Юрій Павлович

Бовда Віра Олександрівна

Бовда Олександр Михайлович

Боряк Микола Антонович

Бєлашков Віталій Іванович

В'югов Микола Петрович

В'югов Петро Миколайович

Васильєв Андрій Олександрович

Великодний Олексій Миколайович

Волощенко Володимир Стефанович

Вєрьовкін Андрій Андрійович

Віріч Володимир Дмитрович

Горбенко Юрій Васильович

Гордієнко Юлія Олександрівна

Даценко Ольга Анатоліївна

Дегтярьов Геннадій Сергійович

Дерев'янко Валерій Васильович

Дмитренко Олексій Євгенович

Доля Павло Григорович

Дробишевська Ганна Олександрівна

Жуков Геннадій Володимирович

Зеленська Валентина Іванівна

Кисляк Ігор Пилипович

Кисіль Олег Віталійович

Коблік Дмитро Володимирович

Ковальов Віталій Миколайович

Ковтеба Ольга Григорівна

Ковтун Костянтин Васильович

Ковтун Ніна Геннадіївна

Кожевніков Олег Євгенович

Козаков Анатолій Олександрович

Колодій Ігор Вікторович

Колянда Сергій Іванович

Кондратов Олександр Олександрович

Кондрик Олександр Іванович

Костін Олег Олександрович

Кравченко Олександр Іванович

Кутній Володимир Єв-докимович

Кутній Ксенія Володимирівна

Кутній Римма Степанівна

Ладигін Олексій Миколайович

Липовська Юлія Сергіївна

Ляшенко Олена Анатоліївна

Мазін Олександр Іванович

Макаренко Владислав Віталійович

Малихін Дмитро Георгійович

Мальований Володимир Васильович

Мовчан Тетяна Вікторівна

Мухін Віктор Васильович

Наконечний Дмитро Вікторович

Онищенко Леонід Володимирович

Панов Володимир Андрійович

Папіров Ігор Ісакович

Пашкова Ольга Сергіївна

Пелих Вікторія Миколаївна

Пелих Олександр Миколайович

Пилипенко Микола Миколайович

Пироженко Людмила Олексіївна

Потіна Тетяна Сергіївна

Пояркова Світлана Сергіївна

Пугачов Андрій Миколайович

Пудов Олексій Олегович
(к. ф.-м. н.)

Пікалов Анатолій Іванович

Рибка Олександр Вікторович

Рудичева Тетяна Юріївна

Свинаренко Олександр Петрович

Соколов Сергій Олександрович

Солопіхін Анатолій Дмитрович

Солопіхін Дмитро Олексійович

Стаднік Юрій Сергійович

Старченко Микола Йосипович

Стеценко Сергій Петрович

Стоев Петро Ілліч

Сунгуров Марат Сергійович

Сухарєва Тетяна Віталіївна

Сівцов Сергій Володимирович

Сірих Любов Михайлівна

Танцюра Ірина Григорівна

Тихоновский Михайло Андрійович

Тихоновська Тетяна Михайлівна

Тортіка Олександр Степанович

Трембач Олег Васильович

Ховрич Сергій Васильович

Худяков Сергій Володимирович

Чечина Марина Вікторівна

Шахов Юрій Миколайович

Шокуров Андрій Володимирович

Шокуров Володимир Сергійович

Щербань Олексій Петрович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**