

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U001566

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зарицький Микола Сергійович

2. Zaryts'kyj Mykola Sergijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-06-1999

Спеціальність за освітою: 7.090104

Місце роботи здобувача: Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки

Код за ЄДРПОУ: 14282338

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, Радгоспна, 35-37

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет ядерного регулювання України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.845.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Науковий центр "Інститут ядерних досліджень" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 23724640

**Місцезнаходження:** МСП-03680, м. Київ-28, пр. Науки, 47

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.25

**Тема дисертації:**

1. Підвищення структурної стабільності ГЦК-сплавів на основі алюмінію та заліза шляхом введення оптимізованих домішок скандію
2. Improvement of structural stability of face-centered cubic structured alloys based upon aluminum and iron by introduction of optimized additives of scandium

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена дослідженню підвищення радіаційної стійкості конструкційних матеріалів ядерної та термоядерної енергетики шляхом їх мікролегування скандієм. Показано, що при опроміненні низькоенергетичними іонами за дози  $(1,7 \cdot 10^{26} \text{ м}^{-2})$  оптимізовані домішки скандію в алюмінієвих сплавах спричиняють зменшення на (20% енергії зв'язку гелію з зерномежевими пастками та в два рази підвищують стійкість сплавів до розпухання. Виявлено вплив домішок скандію на підвищення термічної стабільності дислокаційної структури в нержавіючих сталях, який проявляється у збільшенні густини точок закріплення дислокацій (до 26%) та зменшення густини рухливих дислокацій (до 65%) за всіх досліджуваних температур.

2. The thesis was dedicated to investigate radiation resistance improvement of nuclear and thermonuclear reactors construction materials by scandium micro-additives. It was shown that under exposure by low-energy ions of about  $1,7(10^{26} \text{ m}^{-2})$  the optimized scandium additives in aluminum alloys reduce by 20% the energy of helium binding with grain-boundary traps and two times increase resistance to swelling. It was disclosed that doping of austenitic stainless steels by scandium improves thermal stability of dislocation structure, which manifests itself as increasing of points fastening dislocation density (up to 26%) and lowering of movable dislocation density (down to 65%) under all the temperatures tested.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. нет

2. нет

**Кваліфікація:** д.т.н., 00.00.00

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сльозов В.В.

2. Сльозов В.В.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ільїнський О.І.

2. Ільїнський О.І.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Неклюдов І.М..

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Неклюдов І.М..

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.