Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000087

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пилипенко Микола Миколайович
2. Pilipenko Mykolay Mykolayovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-01-2013

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Фізико-технологічні основи створення цирконієвих матеріалів та гафнію для активних зон ядерно-енергетичних установок

2. Physical ant Technological basis of the zirconium materials and hafnium creation technology for the cores of nuclear power plants

Реферат:

1. Об'єкт: процеси взаємодії домішок з металами при їх нагріванні у високому вакуумі та в умовах дії зовнішніх факторів. Мета: розробка фізико-технологічних основ створення конструкційних матеріалів на основі цирконію та гафнію для активних зон ядерно-енергетичних установок та технології виробництва злитків реакторного цирконієвого сплаву із вітчизняної сировини. Методи: електронно-променева плавка у високому і надвисокому вакуумі; індукційна і дугова плавка; мас-спектрометрія; оптична і електронна мікроскопія; хімічний, лазерний мас-спектральний і ядерно-фізичний методи аналізу; вимірювання твердості, мікротвердості, механічні випробування на розтягування; вимірювання залишкового електроопору; вторинно-іонна мас-спектрометрія. Результати: Оцінено необхідні вакуумні умови для

підвищення ефективності очищення металів фізичними методами. Набула подальшого розвитку розробка фізико-технологічних основ одержання ядерно чистого цирконію, що задовольняє сучасні вимоги ядерної енергетики. Фізично обґрунтовано та експериментально досліджено поведінку металевих домішок у процесі рафінування цирконію та гафнію методом електронно-променевої плавки у високому вакуумі. Одержано цирконій ядерної чистоти і досліджено вплив чистоти цирконію на його властивості. Галузь використання: фізика твердого тіла, радіаційне матеріалознавство

2. Object: processes of interaction of impurities with metals during their heating in high vacuum and under the effect of external factors. The purpose: development of physical and technological basis of creating of construction materials based on zirconium and hafnium for the cores of nuclear power plants and production of zirconium alloys ingots from domestic raw materials. Methods: electron beam melting in high and ultra-high vacuum, induction and arc melting, mass spectrometry, optical and electron microscopy, chemical, laser mass spectral and nuclear-physical methods of analysis; measurement of hardness, microhardness, mechanical tensile testing, measuring of the residual electrical resistivity, secondary-ion mass spectrometry. Results: The required vacuum conditions to improve the metal refining by physical methods are estimated. The investigation of physical and technological bases of obtaining of nuclear pure zirconium to meet the demanding of nuclear power acquired subsequent development. Physically substantiated and experimentally studied the behavior of metallic impurities in the process of refining of zirconium and hafnium by electron-beam melting in a high vacuum. Obtained nuclear pure zirconium and the influence of the purity of zirconium on its properties are investigated. Field of application: physics of solid state, radiation materials science

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воєводін Віктор Миколайович

2. Voevodin Viktor Mykolayovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фірстов Сергій Олексійович
2. Фірстов Сергій Олексійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Станіслав Іванович
2. Бондаренко Станіслав Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.09

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. Андреєв Анатолій Опанасович

2. Андреєв Анатолій Опанасович

Кваліфікація: д.т.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	Клепіков Вячеслав Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Клепіков Вячеслав Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.