Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000626

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошенко Ярослав Григорович
2. Yaroslav Grygorovych Tymoshenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.06

Назва наукової спеціальності: Порошкова металургія та композиційні матеріали

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-03-2017

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.207.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, 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: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.39.29.09, 55.23.09

Тема дисертації:

1. Особливості взаємодії нанорозмірного карбіду кремнію з оксидом заліза при термічному синтезі високодисперсних модифікаторів для отримання композитів з керамічною та металевою матрицею

2. Features of the interaction of the nanosized silicon carbide with iron oxide in the thermal synthesis of finely dispersed modifiers for production composites with ceramic and metal matrix

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню закономірності взаємодії нанорозмірного карбіду кремнію з оксидом заліза та спеченим концентратом залізної руди (СКЗР), що призводить до повного відновлення оксиду заліза та формування високодисперсного порошкового продукту з фазами вторинного карбіду кремнію, силіцидів, карбідів заліза, оксиду та оксинітриду кремнію. Виявлено умови синтезування вторинного SiC зі зниженим параметром ґратки, що відбувається за рахунок зміни парціальних тисків CO та SiO, які утворюються при відновленні оксиду заліза. Встановлено ефект дисперсійного та деформаційного зміцнення металевих композитів, сформованих шляхом сплавлення порошкового заліза з використанням високодисперсних порошкових продуктів, синтезованих у системах SiC - Fe2O3 та SiC - СКЗР, як лігатури. Одержані металеві

композити на основі заліза характеризуються показником міцності до 1790 МПа за рахунок реалізації структури нанорозмірного перліту (карбід заліза + ферит). Виявлено умови формування композиційної кераміки на основі оксиду алюмінію з використанням синтезованих високодисперсних порошкових продуктів при вільному спіканні, що характеризується високим рівнем міцності зерен (до 4,49 Н).

2. The thesis is devoted to investigation of regularities of interaction of the nanosized silicon carbide with iron oxide and sintered iron oxide concentrate (SIOC), leading to the full restoration of the iron oxide and forming fine powder product containing secondary silicon carbide, silicide, iron carbide, silicon oxide and oxynitride phase. It was found the conditions of synthesizing secondary SiC with low lattice parameter, which arise due to changes in partial pressures of CO and SiO that formed in the recovery of iron oxide. It was established an effect of dispersion and strain hardening metal composites formed by alloying powdered iron using fine powder product synthesized in the SiC - Fe2O3 and SiC - SIOC systems as ligature. The resulting metal composites based on iron are characterized by strength to 1790 MPa through the realization of structure of nanosized pearlite (ferrite + iron carbide). Conditions of forming composite ceramics based on alumina with synthesized fine powder product by pressureless sintering, what characterized by high of the grain strength (up to 4,49 N) have been found.

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. Гадзира Микола Пилипович
2. Mykola Pylypovych Gadzyra

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Фесенко Ігор Павлович

2. Фесенко Ігор Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Степанчук Анатолій Миколайович

2. Степанчук Анатолій Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.16.06

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 Штерн Михайло Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Штерн Михайло Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.