Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васильєв Анатолій Георгійович
2. Vasiljev Anatoliy Georgiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 26-02-2008

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донецький мнаціональний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02078082

Місцезнаходження: 830001, м. Донецьк, вул. Артема,58

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.184.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Донецький мнаціональний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02078082

Місцезнаходження: 830001, м. Донецьк, вул. Артема,58

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.01

Тема дисертації:

1. Кінетика індуційованих воднем фазових перетворень в інтерметалічних матеріалах типу TbFe2.

2. Kinetic of hydrogen-induced phase trans-formation in intermetallic compounds RFe2 (R=Tb,Dy).

Реферат:

1. Дисертацію присвячено експериментальному встановленню кінетичних закономірностей індуційованого воднем фазового розпаду (ІВФР) інтерметалідів RFe2. Для досягнення поставленої мети розроблено високочутливу ме-тодику, що дозволяє безупинно контролювати ступінь пере-творення, в процесі якого виділяються феромагнітні фази. Коректність одержуваних результатів підтверджується да-ними рентгенофазового аналізу. Досліджено кінетику ІВФР в інтервалі тиску водню від 1,6 до 16,2 кПа і температур 450 - 600?С, встановлено: - Кінетика ІВФР інтерметалідів RFe2 відбувається в два ета-пи. На першому етапі процес розвивається з постійною швидкістю. На другому - швидкість процесу безупинно зменшується. - ІВФР інтерметалідів RFe2 - термічно активований процес з енергією активації 48-60 кДж/моль. Швидкість процесу зростає при збільшенні концентрації (тиску) водню і пито-мої поверхні розподілу твердої й газової фаз. -Кінетика ІВФР змішаних сплавів TbnDymFe2(m+n) визнача-ється металом, що має меншу спорідненість до водню. -Запропонований механізм ІВФР інтерметалідів RFe2 поля-гає в зародженні й рості доменів фаз RH2 й ?-Fe за рахунок зменшення доменів RFe2. Проміжних й аморфних фаз не утворюється.

2. The work is devoted to studying kinetics of the hydrogen induced phase decomposition (HIPD) of an intermetallic compound RFe2 (R=Tb, Dy) onto RH2 and Fe. Highly sensitive measuring technique was developed enabling permanent control the decomposition degree using the ferromagnetic phase re-sponse. Experimental data validated using X-ray diffraction analysis. HIPD kinetics was studied in the hydrogen pressure range from 1.6 to 16.2 kPa and temperature range from 450°C to 600°C. It was established that: -Intermetallic compounds RFe2 reveal two-stage HIPD kinetics. The first stage is characterized by a constant decomposition rate. The second stage is characterized by the steadily decreasing de-composition rate. -HIPD is thermally activated process with the activation energy within 48 to 60 kJ/mol. The process rate grows with hydrogen concentration (pressure) increase as well as specific phase inter-face area increase. -HIPD kinetics for hybrid intermetallic compounds TbnDymFe2(m+n) is determined by the metal with lowest affinity to hydrogen. -HIPD mechanism consists in direct nucleation and growth of RH2 and Fe phase domains due to contraction of RFe2 domains without any intermediate or amorphous phases.

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. Гольцов Віктор Олексійович
2. Goltsov Victor Alexeevych

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Милославський Олександр Григорович
2. Милославський Олександр Григорович

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. Глазунов Геннадій Петрович
2. Глазунов Геннадій Петрович

Кваліфікація: к.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 Варюхін Віктор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Варюхін Віктор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.