Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001068

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. Моісеєва Тетяна Миколаївна
2. Moiseeva Tetiana Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 21-02-2008

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

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 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 фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.19

Тема дисертації:

1. Двостадійна кристалізація аморфних сплавів Fe-B-(Si): кінетика і механізми формування кристалічних фаз

2. Two-stage crystallization of the amorphous alloys Fe-B-(Si): kinetics and mechanisms of the formation of crystalline phases

Реферат:

1. Закономірності процесів нерівноважної кристалізації аморфних металевих сплавів. Встановити основні фактори, що визначають термічну стійкість аморфних сплавів на основі системи Fe-B-(Si), кристалізація яких протікає в дві стадії, і параметри нанокомпозитних структур, що формуються на стадії первинної кристалізації. Методами дослідження були рентгенівська дифрактометрія, електронна та оптична мікроскопії, резистометрія, диференційна скануюча калориметрія, магнітометрія. Вперше отримані аналітичні рівняння, що описують динаміку росту нанокристалів і кінетику як первинної нанокристалізації в умовах зіткнення дифузійних полів, так і двостадійної кристалізації. Встановлено, що отримані співвідношення задовільно описують експериментальні данні, і оцінені значення ефективних коефіцієнтів дифузії, що контролюють швидкість росту кристалів і термічну стійкість аморфних сплавів. Показано, що кінетика двостадійної кристалізації при нагріванні з постійною швидкістю описується рівняннями для

ізотермічних умов із заміною в них реального часу процесу ефективними з відповідними енергіями активації процесів дифузії для кожної стадії. Сферою використання є електротехніка та приладобудування.

2. The regularities of non-equilibrium crystallization of amorphous metallic alloys. To establish the main factors governing both thermal stability of amorphous alloys based on the Fe-B-(Si) system, which crystallize via two stage, and the parameters of nanocomposite structures formed at the stage of primary crystallization. Methods of research are X-ray diffractometry, electron and optical microscopy, resistometry, differential scanning calorimetry, magnetometry. For the first time the analytical equations for description of dynamics of growth of nanocrystals in conditions of the diffusion fields impingement and kinetics of primary nanocrystallization as well as two stage crystallization. It is established that the proposed relationships satisfactory describe the experimental data and the values of the effective diffusion coefficients governing the crystal rate growth and thermal stability of the amorphous alloys are estimated. It is shown that kinetics of two stage crystallization at constant rate heating can be described by using of the isothermal equations in which the teal time is replaced by the effective ones with the activation energies of diffusion for each stage. Spheres of use are electrical and instrument engineering.

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. Ткач Віктор Іванович
2. Tkatch Viktor Ivanovich

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. Башев Валерій Федорович
2. Башев Валерій Федорович

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. 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

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.