Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002175

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алєксєєчкин Микола Васильович
2. Alekseechkin Nikolai Vasil'evich

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: 20-05-2004

Спеціальність за освітою: 2031

Місце роботи здобувача: Національний Науковий Центр "Харківський фізикотехнічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312229

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

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.169.02

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: Національний Науковий Центр "Харківський фізикотехнічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312229

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

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Кінетика фазових перетворень при конкурентному утворені декількох фаз.

2. Kinetics of phase transformations with competetive formation of several .

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси фазових перетворень при конкурентному утворенні декількох фаз. Мета дослідження - побудова теорії конкурентного зародження і росту декількох фаз і застосування її для розрахунку кінетики твердіння переохолодженої рідини і спонтанної аморфізації метастабільної кристалічної фази. Теоретичні і практичні результати, новизна: Показано, що полікластерна структура аморфних тіл виходить як результат переваги об'емної частки некристалічних кластерів над часткою кристалічних зародків. Отримано функції розподілу кластерів і кристалітів за розмірами при різних швидкостях охолодження (сплав Pd82Si18), а також визначено температурні області утворення аморфного, кристалічного і змішанного аморфно-кристалічного твердого тіла. Проведено розрахунок кінетики спонтанної аморфізації та наступної кристалізації фази високого тиску сплаву Cd43Sb57; отримано рівняння калориметрічних кривих цих процесів. Проведено узагальнення теорії Колмогорова-Джонсона-Мейла-Аврамі на випадок декількох конкуруючих фаз у просторах розмірності D>1.

2. Object of investigation - processes of phase transformations with competetive formation of several phases. Aim of investigation is development of the theory of competetive nucleation and growth of several phases and its application for calculating kinetics of a supercooled liquid solidification and a metastable crystalline phase spontaneous amorphization. Theoretical and practical results, novelty: The polycluster structure of amorphous solids is shown to be formed as a result of predominance of the volume fraction of non-crystalline clusters over the fraction of crystalline ones. The size distribution functions for clusters and crystals at different cooling rates (Pd82Si18 alloy) are obtained. Also, the temperature regions of formation of amorphous, crystalline and compound amorphous-crystalline solids are determined. Calculation of the kinetics of spontaneous amorphization and subsequent crystallization of Cd43Sb57 alloy high-pressure-phase is carried out; equations of DSC-curves for these processes are derived. The Kolmogorov-Johnson-Mehl-Avrami theory is generalized to the case of several competing phases in spaces of dimensionality D>1.

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. Бакай Олександр Степанович
2. Bakai Aleksandr Stepanovich

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. Вірченко Юрій Петрович

2. Вірченко Юрій Петрович

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. Пугачев Анатолій Тарасович

2. Пугачев Анатолій Тарасович

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 Пузіков Вячеслав Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пузіков Вячеслав Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.