# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0510U000109

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-02-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лисенко Олександр Борисович
2. Lysenko Alexandr Borisovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор 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:** 15-01-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.070101

**Місце роботи здобувача:** Дніпродзержинський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070737

**Місцезнаходження:** 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

**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 08.051.02

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпродзержинський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070737

**Місцезнаходження:** 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.15

**Тема дисертації:**

1. Кінетика формування метастабільних кристалічних і аморфних фаз при загартуванні з розплаву та лазерному оплавленні поверхні

2. Kinetics of formation of metastable crystalline and amorphous phases under quenhcing from the melt and laser surface melting

**Реферат:**

1. Об'єкт - закономірності нерівноважної кристалізації металів і сплавів. Мета - встановлення взаємозв'язків кінетики кристалізації з термічним режимом, параметрами первинної мікроструктури та процесами формування метастабільних структурних станів. Методи - розрахунково-теоретичний аналіз процесів структуроутворення, рентгенографія, оптична і растрова електронна мікроскопія, аналіз спектрів оже-електронів, вимірювання питомого електроопору, мікротвердості та стійкості до абразивного зношування. В рамках наближення ефективних швидкостей зародження та росту кристалів досліджено кінетику масової кристалізації при швидкому охолодженні розплавів. Доведено можливість та визначені термічні режими первинної нанокристалізації. Запропоновано новий критерій аморфізації металевих розплавів, встановлена

його кореляція з критичною товщиною шарів, що зазнають некристалічного твердіння, для матеріалів з суттєво різною здатністю до склоутворення. Визначені умови отримання, кристалічна будова та ступінь метастабільності невідомих раніше політипів легких лантаноїдів. Отримано експериментальні докази та надано фізичну інтерпретацію ефектів структурної спадковості, а також провідної ролі кристалізації у формуванні концентраційного поля, що проявляються в умовах лазерної хіміко-термічної обробки. Сфера - навчальний процес, дослідження в галузі нерівноважних фазових перетворень.

2. Object - regularities of nonequilibrium metals and alloys crystallisation . The aim - an establishment of interrelations crystallisation kinetics with a thermal regime, parametres of a primary microstructure and processes of metastable structural conditions formation . Methods - the calculate-theoreticall analysis of structure formation processes , X-ray diffraction, optical and raster electronic microscopy, the analysis of Auger electrons spectra , measurements of specific electroresistance, microhardness and resistance to abrasive wear. Within the limitations of approach of effective nucleation and growth speeds of crystals research mass crystallisation kinetics of at rapid cooling of melts. Possibility and thermal regime primary nanocrystallization are defined. The new criteria of metal melts amorphization is offered, its correlation with critical thickness of the layers which are experience noncrystalline solidification, for materials with essentially various glass-forming ability is established. Conditions, a crystal structure and degree of metastability of unknown before polytypes of lungs lanthanides are determined. Experimental proofs, are received, and physical interpretation of a structural heredity effects, and also the leading part of crystallisation in formation of a concentration field which are shown in the conditions of laser chemicothermal processing is given. Sphere - educational process, researches in the field of nonequilibrium phase transformations.

**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. Брехаря Григорій Павлович
2. Brekharya Grigoriy Pavlovich

**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. Маслов Валерій Вікторович
2. Маслов Валерій Вікторович

**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. Гіржон Василь Васильович
2. Гіржон Василь Васильович

**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. Овруцький Анатолій Матвійович

2. Овруцький Анатолій Матвійович

**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** | Скалозуб Володимир Васильович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Скалозуб Володимир Васильович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |