# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U003349

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-07-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Григор'єва Оксана Володимирівна
2. Hryhoryeva Oksana Volodymyrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.13

**Назва наукової спеціальності:** Фізика металів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 06-07-2005

**Спеціальність за освітою:** 01.04

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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 26.207.01

**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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19

**Тема дисертації:**

1. Магнітні ефекти при фазових перетвореннях в сплавах на основі заліза: Fe-B, Fe-Si-B, Fe-C

2. Magnetic effects during the phase transformations in iron-based alloys: Fe-B, Fe-Si-B, Fe-C

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена вивченню природи магнітних ефектів при фазових перетвореннях в сплавах Fe-B, Fe-Si-B, Fe-C, які знаходяться в різних метастабільних станах. Розроблено оригінальну методику аналізу магнітних характеристик, аналітичну частину якої побудовано на використанні адитивності намагніченості сплавів. Одержані співвідношення зв'язують експериментально реєстровані зміни магнітних властивостей із змінами відносної кількості фаз в досліджуваних сплавах, що знаходяться в нерівноважному стані. Встановлено, що послідовність фазових перетворень зберігається при змінах кількості залишкового аустеніту в широких межах: розпад мартенситу, розпад залишкового аустеніту та утворення карбідних фаз. Використовуючи закономірності фазових перетворень при нагріві загартованого сплаву Fe-C, було проаналізовано послідовність утворення боридів при кристалізації аморфних сплавів Fe-B, Fe-Si-B. Досліджено фазові перетворення при нагріві аморфних сплавів Fe-B, Fe-Si-B. Встановлено температурні

інтервали фазових перетворень, визначено магнітні властивості вихідних фаз та фаз, що утворюються підчас кристалізації. Показано, що із збільшенням вмісту кремнію і бору, зростає стабільність аморфного стану, температура Кюрі, інтервал кристалізації та зменшується питома намагніченість аморфних сплавів. Ключові слова: фазові перетворення, магнітні ефекти, аморфні сплави, легуючі елементи, кристалізація, намагніченість, інтервали стабільності, ентальпія.

2. The thesis is devoted to establishing the nature of magnetic effects during the phase transformations in metastable iron-based alloys Fe-B, Fe-Si-B, Fe-C. The special method of analysis of magnetic characteristics is developed at heating amorphous alloys. The received parities connect experimentally changes of properties with changes of quantity of phases in alloys with nonequilibrium structure. It was established that sequence of phase transformations at heating of Fe-C alloys does not change in the interval of phases quantity change in this process. Phase transformations during the heating of amorphous alloys Fe-B, Fe-Si-B were studied. The differential thermomagnetic analysis and X-ray method were used. The equations that describe the magnetic effects were analysed. The temperature intervals of phase transformations were determined, the magnetic properties of the starting phase and of the phases that are formed during crystallization are determined. It was shown that increase of silicon and boron content improves stability of amorphous state, Curie point and crystallization interval and reduces the specific magnetization of amorphous alloys. Key words: phase transformations, magnetic effects, amorphous alloys, alloying elements, crystallization, magnetization, intervals of stability, enthalpy.

**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. Сидоренко Сергій Іванович
2. Sidorenko Sergiy 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. Мільман Юлій Вікторович

2. Мільман Юлій 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. Надутов Володимир Михайлович

2. Надутов Володимир Михайлович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.13

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