

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U000069

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-01-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Косінцев Сергій Георгійович

2. Kosintsev Serhii Georgijovych

**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:** 23-12-2009

**Спеціальність за освітою:** 8.090102

**Місце роботи здобувача:** Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417331

**Місцезнаходження:** 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

**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 26.168.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417331

**Місцезнаходження:** бульв. акад. Вернадського, 36, 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:** Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417331

**Місцезнаходження:** 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.27

**Тема дисертації:**

1. Магнітний порядок і міжатомна взаємодія в ГЦК-сплавах Fe-Ni-C з аномальним термічним розширенням
2. Magnetic order and interatomic interaction in the f.c.c. Fe-Ni-C alloys with anomalous thermal expansion

**Реферат:**

1. В роботі досліджено вплив легування вуглецем та температури на магнітний порядок, міжатомну взаємодію і термічне розширення ГЦК сплавів Fe-Ni, які містять 20-30%Ni, для поглиблення розуміння природи інварної та антиінварної аномалій. Виявлено аномальну поведінку НМП та міжатомної взаємодії в сплавах при наближенні до ТС і встановлено кореляцію з інварною аномалією. Оцінено величину об'ємної магнітострикції в ГЦК-Fe-Ni-X сплавах (X = C, Mn, Co) і встановлено протилежний вплив на неї Mn і Co. Виявлено інварну аномалію в КІБ покритті з неінварного у вихідному стані сплаву ГЦК-Fe-Ni-Co-Y і встановлено фізичну причину її виникнення. Виявлено антиінварну аномалію в ГЦК сплавах Fe-(20-25)%Ni-C і показано, що вона є наслідком еволюції магнітного порядку при зміні температури.
2. The effects of alloying with carbon and the temperature on magnetic order, interatomic interaction and thermal expansion of the f.c.c. Fe-Ni alloys containing nearby 20-30%Ni were studied in the present work in order to increase the understanding of nature of Invar and antiInvar phenomena. The abnormal behavior of HMF and interatomic interaction in the alloys in proximity of TC was revealed and the correlation with the Invar anomaly

was established. The value of volume magnetostriction MS in the Fe-Ni-X (X = C, Mn, Co) alloys were estimated and opposite effect of Mn and Co on it was established. The Invar anomaly in PVD CAE coatings obtained from non-Invar f.c.c. Fe-Ni-Co-Y alloy was revealed and physical reason of its appearance was established. The antiInvar anomaly in the f.c.c. Fe-(20-25)%Ni-C alloys was established and it was shown that it correlates with evolution of magnetic order with the change of temperature.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Надутов Володимир Михайлович

2. Nadutov Volodymyr Mikhailovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гаврилюк Валентин Геннадійович

2. Гаврилюк Валентин Геннадійович

**Кваліфікація:** д.т.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. Кокорін Володимир Володимирович

2. Кокорін Володимир Володимирович

**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. Заклучні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Івасишин Орест Михайлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Івасишин Орест Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

