

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006787

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яблоновський Сергій Олегович

2. Yablonovskyi Serhii Olegovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.080201

Місце роботи здобувача: Інститут магнетизму НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, пр. Вернадського 36-б

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 26.248.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: Бульвар Академіка Вернадського, будинок 36-Б, 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 магнетизму НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, пр. Вернадського 36-б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Теоретичне дослідження ближнього порядку і параметрів надтонкої взаємодії в аустенітах Fe-N і Fe-C
2. Theoretical investigation of the short range order and the parameters of hyperfine interactions in Fe-N and Fe-C austenites.

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена теоретичному дослідженню розподілу атомів азоту і вуглецю в решітці ГЦК заліза. В роботі розраховано парні потенціали вуглець-вуглець в ГЦК матриці заліза. Монте-Карло моделювання показало, що на відміну від азоту, атоми вуглецю в ГЦК решітці заліза відштовхуються і розташовуються на максимально можливих відстанях один від одного. Розроблено новий метод обробки експериментальних Мессбауерівських спектрів SOMM, який оснований на принципах самоорганізації. Критерієм згоди між експериментальним і розрахованим спектром є оцінка середнього ризику. Цим методом проведена обробка відомих експериментальних Мессбауерівських спектрів сплавів Fe-8.0% ат. С і Fe-9.0% ат. N. Отримано нові розкладання спектрів на компоненти. Для вуглецевого аустеніту - одна синглетна і дві дублетних лінії, для азотистого - три синглетні і дві дублетні лінії. Теоретичні результати

підтверджують правильність отриманих в роботі розкладань на компоненти експериментальних Мессбауерівських сплавів Fe-8.0% ат. С і Fe-9.0% ат. N.

2. Dissertation is dedicated to the theoretical investigation of the nitrogen and carbon atoms distribution in the fcc iron lattice. Electronic structure modelling and hyperfine interaction parameters calculation were carried out with the help of high precision ab-initio FLAPW method. Carbon-carbon pair potentials have been calculated in FCC iron matrix. Monte Carlo modelling has shown that, contrary to nitrogen, carbon atoms are being repulsed by each other and take up the positions at the maximal distance between each other. The calculations of atomic structure and average values of the hyperfine interaction parameters in five ordered Fe₃2A₃ (A = C, N) structures with different interstitial atoms arrangement were performed by FLAPW method to interpret experimental spectra. Mossbauer spectra of the alloys have been calculated on the basis of the results of Monte Carlo modelling of the short range order and calculated parameters of hyperfine interactions.

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. Тимошевський Андрій Миколайович

2. Timoshevskii Andrey Nikolaevich

Кваліфікація: к.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. Молодкін Вадим Борисович
2. Молодкін Вадим Борисович

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. Іващенко Володимир Іванович
2. Іващенко Володимир Іванович

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**

Бар'яхтар Віктор Григорович

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

Бар'яхтар Віктор Григорович

