# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0402U003242

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 11-11-2002

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гнатюк ігор Євгенович
2. Gnatyuk Igor Yevgenovich

**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:** 29-10-2002

**Спеціальність за освітою:** 7.09.11.01

**Місце роботи здобувача:** Інститут металофізики НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417331

**Місцезнаходження:** 03142, Україна, Київ-142, б-р Вернадського, 36

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.845.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, 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 науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

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

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.21.15

**Тема дисертації:**

1. Кристалоструктурні зміни на початкових етапах відпуску мартенситу високовуглецевих Fe-Al сплавів

2. Crystaline changes of structure on the initial stages of tempering of the martensite of highcarbon Fe-Al alloys

**Реферат/анотація:**

1. Робота присвячена дослідженню структури і властивостей високовуглецевих Fe-Al- сплавів в умовах зовнішних термічних впливів. Показано, що різновид і особливості кристалоструктурних змін в умовах зовнішніх термічних впливів на високовуглецеві Fe-Al сплави визначаються наявністю в кристалічній гратці аустеніту атомів заміщення (алюмінію), атомів втілення (вуглецю), ізоморфних когерентних частинок впорядкованої карбідої фази (К-фази), а також пара- або феромагнітним станом останніх до мартенситного перетворення. За допомогою матричного аналізу змодельовані кристалоструктурні зміни кристалічної гратки мартенситу при альфа-гама перетворенні. Виявлено, що дія імпульсного лазерного випромінювання дає можливість зафіксувати в приповерхневому шарі зразків загартованих високовуглецевих Fe-Al сплавів еволюцію орієнтацій альфа-мартенситу, зміну структури та властивостей, які спостерігаються при нешвидкісних режимах термічного впливу. Показано, що мартенсит у зразках, які піддавалися дії

імпульсного лазерного випромінювання стійкіший до розпаду при відпуску, ніж мартнсит у зразках, які такій дії не піддавалися.

2. The thesis is devoted to the investigation of stucture and properties of highcarbon Fe-Al alloys under action of external thermal influences. It is shown, that a variety and the features crystaline changes of structure in conditions of external thermal influences on highcarbon Fe-Al alloys are determined by presence in cristalline lattice of austenite of atoms of replacement (aluminium), atoms of introduction (carbon), cogerence particles ordered carbide phase (K-phase), and also para- or ferromagnetic condition of K-phase until martensite transformation. By the matrix analysis are simulated cristalline changes of a crystal lattice of martensite at alfa-gamma transformation. It is determined, that the action of pulse laser radiation enables to fix in a surface layer of samples of hardened highcarbon Fe-Al alloys evolution of orientation of the alfa -martensite, change of structure and properties, which are observed at not high-speed modes of thermal influence. Is shown, that martensite in samples subject to influence of pulse laser radiation more stable to disintegration at tempering, then in samples, which were not exposed to such influence.

**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. Андрющенко В.А.

2. Andryuschenko V.A.

**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. Ільїнський О.і.

2. Ільїнський О.і.

**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. Копань В.С.

2. Копань В.С.

**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** Єгоров О.М.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Єгоров О.М.

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**




Юрченко Т.А.