Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006697

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Франчік Наталія Володимирівна
2. Franchik Nataliia Vladimirovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.01

Назва наукової спеціальності: Металознавство та термічна обробка металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.090102

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): К 26.002.12

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 81.09

Тема дисертації:

1. Комбінована лазерна та хіміко-термічна обробка сплавів заліза з Cr та Ti в реакційних насичувальних середовищах

2. Combined laser, chemical and thermal treatment of Fe-alloys with Cr and Ti in reactionary saturated media

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена встановленню закономірностей структурних і фазових перетворень в приповерхневих шарах сплавів заліза, легованих хромом та титаном, що відбуваються в процесі ЛО у насичувальних середовищах з елементами втілення (C, N); лазерного легування сплавів заліза Ti, C, N з обмазок (TiC, TiN) та комбінованої лазерної та хіміко-термічної обробки (азотування). Запропоновані модельні уявлення щодо процесів формування нерівноважної дискретно-неоднорідної структури із дисперсними карбідними та нітридними частинками фаз втілення в приповерхневих шарах, що приводять до підвищення мікротвердості в 5-7 разів (до 8 ... 11 ГПа) та зносостійкості у 4-6 разів. Встановлено вплив легуючих елементів на процеси формування структури та показано принципову можливість керованого формування квазієвтектичних структур в ЗЛД та запропоновано оптимальні режими обробки. Ключові слова: лазерне опромінення, хіміко-термічна обробка, покриття, залізо, насичувальне середовище, приповерхневий

шар, титан, хром, обмазка.

2. This work is dedicated to studying of regularities of structural and phase transformations in nearsurface layers of iron alloys alloyed with chromium and titanium, which occur in the process of laser treatment in the saturation media with elements of intrusions (N, C); laser alloying of iron alloys Ti, C, N from plasters (TiC, TiN) and combined laser and chemical and thermal treatment (nitriding). Suggested model descriptions about processes of discrete and heterogeneous structure with carbide and nitride particles of intrusions phases formation in the near-surface layers, that lead to increasing of microhardeness in 5-7 times (till 8...11 GPa) and wear-resistance in 4-6 times. Influence of alloying on the process of structure formation has been determined and principle possibility of directed formation of quasi eutectic structures in the zone of laser action was shown and optimal regimes of treatment were suggested. Key words: laser radiation, chemical and thermal treatment, coating, iron, saturation medium, nearsurface layer, titanium, chromium, plaster.

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. Іващенко Євген Вадимович
2. Ivashchenko Ievgen Vadymovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.16.01

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. Дурягіна Зоя Антонівна

2. Дурягіна Зоя Антонівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Мазанко Володимир Федорович

2. Мазанко Володимир Федорович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Чернега Дмитро Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чернега Дмитро Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.