Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003485

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Донець Станіслав Євгенович

2. Donets Stanislav Evgenovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.090102

Місце роботи здобувача: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків-24, вул. Гуданова, 13

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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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 електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків-24, вул. Гуданова, 13

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Фізико-технологічні основи модифікації властивостей сталей 12Х21Н5Т, 08Х18Н10Т, сплаву Д16, електротехнічної міді трубчастими сильнострумовими релятивістськими електронними пучками

2. Physical and technological bases of modifying the properties of steels 12H21N5T, 08H18N10T, D16 alloy, electrical copper by tubular high-current electron beams

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: зразки, виготовлені з електротехнічної міді, сплавів Д16, 12Х21Н5Т, 08Х18Н10Т, опромінені трубчастим сильнострумовим релятивістським електронним пучком. Мета: встановлення закономірностей модифікації структури і електрофізичних властивостей сплавів Д16, 12Х21Н5Т, 08Х18Н10Т та електротехнічної міді, що опромінюються трубчастим сильнострумовим релятивістським електронним пучком в режимі абляції. Методи: метод рентгенівської дифракції, метод растрової електронної мікроскопії, металографічні методи, метод фотоелектронної спектроскопії, метод сегментації зображень, вихорострумовий метод. Результати: Встановлено, що електропровідність опромінених зразків зменшується на 5-7%, порівняно з вихідними її значеннями. Показано, що зміни у структурі проявляються у зміні мікротвердості матеріалів,

призводячи до відмінностей у механізмах руйнування зразків, опромінених трубчастим сильнострумовим електронним пучком. Для зразків з нержавіючої сталі визначено, що у в околі зони кратеру утворюється шарувата структура, смуги якої відповідають розташуванню ізотемпературних ліній. Вплив трубчастого сильнострумового релятивістського електронного пучка на нержавіючі сталі в режимі абляції призводить до збіднення поверхневого шару легуючими елементами, формуванню структур приповерхневого шару з підвищеною мікротвердістю, gamma-alpha перетворення. Галузь використання: фізика твердого тіла, радіаційна фізика

2. Object: samples made of electrotechnical copper, alloys D16, 12H21N5T, 08H18N10T, irradiated by tubular high-current relativistic electron beam. The goal: establishing modifications regularities of the structure and properties of alloys D16, 12H21N5T, 08H18N10T and electrical copper irradiated by tubular high-current relativistic electron beam in the mode of ablation. Methods: X-ray diffraction method, a method of scanning electron microscopy, metallographic methods, the method of photoelectron spectroscopy, a method of image segmentation, eddy current method. Results: Established that the conductivity of the irradiated samples is reduced by 5-7%, compared to its initial value. It is shown that changes in the structure occurs in the change of microhardness, leading to differences in the mechanisms of samples fracture, irradiated by tubular high-current relativistic electron beam. For samples of stainless steel is determined that in the vicinity of the crater formed by a layered structure, the bands of which correspond to the location isotemperature lines.Effect of a tubular high-current electron beam on the stainless steel in the mode of ablation leads to depletion alloying elements of the surface layer, to formation of the structures of subsurface layer with increased microhardness, to gamma-alpha transformation. Field of application: solid state physics, radiation physics

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. Литвиненко Володимир Вікторович

2. Litvinenko Volodimir Viktorovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пойда Володимир Павлович
2. Пойда Володимир Павлович

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. Чугай Олег Миколайович
2. Чугай Олег Миколайович

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 Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.