Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000889

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Веселівська Галина Григорівна

2. Veselivska Halyna Hruhorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.14

Назва наукової спеціальності: Хімічний опір матеріалів та захист від корозії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-02-2013

Спеціальність за освітою: 7.090.101

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

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 35.226.02

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.33.33

Тема дисертації:

1. Корозійна та корозійно-механічна тривкість титанових сплавів, поверхнево модифікованих азотом з використанням іонно-плазмових технологій.

2. Corrosion and corrosion-mechanical durability of titanium alloys, surface modified with nitrogen using ion-plasma technologies.

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є титанові сплави різного структурно-фазового складу, поверхнево модифіковані іонною імплантацією азоту та покривами з нітридів титану. Мета роботи - встановити вплив модифікування поверхневих шарів титанових сплавів на їх корозійно-електрохімічну та корозійно-механічну поведінку в середовищах різної агресивності. За енергії іонів 30 кеВ встановлено залежність корозійної тривкості іонно-імплантованих азотом титанових сплавів від дози опромінення. Розраховано ефективну енергію активації корозії та анодного розчинення іонно-імплантованих азотом титанових сплавів та покриву з нітриду титану в нейтральних середовищах за температур 20...70 С та встановлено, що їх швидкість визначають дифузійні процеси на межі поділу фаз. Виявлено, що найагресивнішим щодо титанових сплавів у вихідному стані є висококонцентрований розчин сульфатної кислоти (10...80%), тоді як для поверхнево модифікованих - хлоридна (10...20%). Встановлено стабілізовані значення електродних потенціалів у зоні припрацювання

титанових сплавів ТС-5 та ВТ-6 після різних обробок, які можна використати для оцінювання корозійно-абразивного пошарового зношування сплавів із покривами та їх роботоздатність за умов трибокорозії.

2. Titanium alloys of different structural-phase composition, surface modified by nitrogen ion implantation and coatings with titanium nitride are the investigation object. The goal of the work is to determine the effect of modifying of titanium alloys surface layers on their corrosion-electrochemical and corrosion-mechanical behaviour in environments of different aggressiveness. For 30 keV ion energy the dependence of corrosion resistance of ion-implanted titanium alloys on the irradiation doses is found. The effective activation energy of the corrosion process and anodic dissolution of nitrogen ion-implanted alloys and titanium nitride coatings in neutral solutions was calculated at temperatures 20...70 C. It was established that their velocity is determined by the diffusion processes at the phase interface. It was found that the most aggressive medium for the non-treated titanium alloys is highly concentrated solution of sulfuric acid (10...80%) while for the modified ones - chloride acid (10...20%). The stabilized value of the electrode potentials in the working zone of TC-5 and BT-6 alloys after different treatments, which can be used for prediction of the corrosion-abrasive layer-by-layer wear of alloys and their serviceability of the trybocorrosion conditions was found.

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. Похмурський Василь Іванович
2. Pokhmurskii Vasyl Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.14

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. Хома Мирослав Степанович

2. Хома Мирослав Степанович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.14

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. Мерцало Іванна Павлівна

2. Мерцало Іванна Павлівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.14

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 Панасюк Володимир Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Панасюк Володимир Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.