# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U003714

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-06-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Червінська Наталія Романівна

2. Chervins'ka Nataliya Romanivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 31-05-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.04010101

**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. Електрохімічні характеристики газотермічних покриттів та підвищення їх корозійної тривкості.

2. Electrochemical characteristics of arc sprayed coatings and improvement of their corrosion resistance.

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - електрохімічні та корозійні процеси на сталях, алюмінієвих і магнієвих сплавах з газотермічними покриттями. Мета роботи - вивчити електрохімічні характеристики газотермічних покриттів базової системи Fe-Cr-B, а також лазерно модифікованих шарів на сталях, алюмінієвих і магнієвих сплавах для оптимізації їх вибору за параметрами корозійної тривкості. Вивчено електрохімічну поведінку електродугових покриттів системи Fe-Cr-B-Al, одержаних шляхом напилення з використанням алюмінієвих дротів, а також порошкових дротів у сталевій та алюмінієвій оболонках на сталях, алюмінієвих і магнієвих сплавах. Встановлено, що для підвищення корозійної тривкості та зносотривкості високоміцних алюмінієвих сплавів під час їх лазерного поверхневого армування дисперсними частинками SiC доцільно заздалегідь підігрівати сплави до температури 170...270 С, що дає можливість збільшити глибину модифікованого шару з рівномірно розподіленими частинками карбідів силіцію та алюмінію до 3 мм. Для суттєвого поліпшення зносотривкості та опору корозії металовиробів слід застосовувати плазмо-електролітне оксидування електродугових покриттів на основі алюмінію, нанесених на сталі, алюмінієві та магнієві сплави, що

підвищує їх корозійну тривкість у 10-15 разів.

2. Object of study - electrochemical and corrosive processes on steels, aluminum and magnesium alloys with thermal sprayed coatings. Purpose - investigation of the electrochemical behavior of the thermally sprayed coatings of the basic Fe-Cr-B system, as well as the laser modified surface layers on steels, aluminum and magnesium alloys with the aim of their optimization concerning the parameters of their corrosion resistance. An electrochemical behavior of the electric arc coatings of the Fe-Cr-B-Al system, prepared by spaying with aluminum wires as well as powder cored wires in steel and aluminum shells on steels, aluminum and magnesium alloys has been investigated. An influence of both laser remelting of thermally sprayed coatings and laser modification of the surfaces of aluminum and magnesium alloys with the SiC disperse particles on their corrosion characteristics has been investigated. It was established that for the purpose of improvement of the corrosion and wear resistance of high strength aluminum alloys, a preheating of the alloys up to 170….270 C during their surface laser reinforcement with SiC disperse particles is useful. This results in the increasing of the modified layer depth up to 3 mm with the homogeneously distributed particles of silicon and aluminum carbides. For essential improvement of wear and corrosion resistance of metal parts it is useful to apply a plasma electrolytic treatment of arc sprayed coatings on the basis of aluminum, deposited on steel, aluminum and magnesium alloys, which enhances their corrosion resistance 10-15 times.

**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. Похмурська Ганна Василівна

2. Pokhmurska Hanna Vasylivna

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.01

**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. Никифорчин Григорій Миколайович
2. Никифорчин Григорій Миколайович

**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. Роп'як Любомир Ярославович
2. Роп'як Любомир Ярославович

**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. |