Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U005185

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дацко Богдан Миколайович
2. Datsko Bohdan Mykolayovych

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: 12-12-2018

Спеціальність за освітою: Прикладне матеріалознавство

Місце роботи здобувача: 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

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: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.01.97

Тема дисертації:

1. Оцінювання ефективності металевих та лакофарбових покривів для протикорозійного захисту сталей у сірководневих середовищах

2. Evaluating the effectiveness of metal and paintwork coatings for corrosion protection of steel in the hydrogen sulfide of environments

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено встановленню протикорозійних властивостей цинкових, алюмінієвих та лакофарбових покривів на сталі у сірководневих середовищах у тому числі за наявності механічних напружень, та розробленню практичних рекомендацій з їх використання. Виявлено, що нерозчинні продукти корозії внаслідок недостатньої адгезії з поверхнею не сприяють пасивації цинкових покривів у модельній морській воді з сірководнем. Встановлено, що в сірководневих середовищах критичні співвідношення площ сталі та пошкодженого алюмінієвого покриву, на які ще розповсюджується його протекторний захист, більш ніж на порядок вищі, ніж цинку. Визначено напруження руйнування електрометалізаційних алюмінієвих, цинкових з розплаву та епоксидних покривів на сталі 20, які становлять 0,7...0,8 □0.2; 0,9...1,1 □0.2 та ~1,2 □0.2. Показано, що в насиченій сірководнем модельній морській воді вони підвищують порогові напруження до рівня □пор/□0.2= 0,8, а в розчині NACE – до □пор/□0.2= 0,7...0,8, а комбіновані покриви – (електрометалізаційні

алюмінієві з епоксидними Jotamastic 87GF (□ ≈ 100 мкм) або з Vimpel® epoxy SF mastic (□ ≈ 100 мкм)) до □пор/□0,2 = 0,9. Розроблено рекомендації та технологічний регламент із їх використання для протикорозійного захисту сталей у сірководневих середовищах для державного підприємства «Львівантикор» та ТОВ “Йотунгард Україна”. Ключові слова: сталь, цинк, алюміній, лакофарбові покриви, напруження, адгезія, сірководень, корозія, корозійне розтріскування.

2. The dissertation is devoted to the determination of anticorrosion properties of zinc, aluminum and paint coatings on steel in hydrogen sulfide of the environments, including in the presence of mechanical stresses and the development of practical recommendations for their used. It has been shown for the first time that insoluble corrosion products due to insufficient adhesion to the surface do not contribute to the long-term passivation of arc spray metalizing and hot-dip of zinc coatings in model seawater with hydrogen sulfide. On the basis of the developed and scientifically based electrochemical graphical-analytical method it has been established that the critical interrelations the of area steel to the damaged aluminum coating for which its tread protection still the act, is more than an order higher than zinc in the hydrogen sulfide environments. It has been determined the destruction stresses of arc spray metalizing aluminum, hot-dip zinc and epoxy coatings on steel 20, which are 0,7... 0,8 □0.2, 0.9 ... 1,1 □0.2 and ~1,2 □0.2. It has been shown that in seawater saturated with hydrogen sulfide they increase the threshold stresses to the level □th/□0.2= 0,8 and in the solution NACE to - □th/□0.2= 0,7 ... 0,8. The use of combined coatings of the arc spray metalizing aluminum with epoxy Jotamastic 87GF (□ ≈ 100 μm) or Vimpel® epoxy SF mastic (□ ≈ 100 μm) increases the threshold stresses to □th/□0.2= 0,9. Recommendations and technological regulation on the application of combined coatings for corrosion protection of steel structures in the hydrogen sulfide environments for the state enterprise "Lvivanticor" and LLC "Yotungard Ukraine" has been developed. Keywords: steel, zinc, aluminum, paint and varnish coatings, tension, adhesion, hydrogen sulfide, corrosion, corrosion cracking.

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. Хома Мирослав Степанович

2. Khoma Myroslav

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. Курмакова Ірина Миколаївна
2. Kurmakova Iryna Mykolajivna

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. Mertsalo Ivanna Pavlivna

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.