Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U000048

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корній Сергій Андрійович
2. Kornij Serhij Andrijovych

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: 17-12-2003

Спеціальність за освітою: 7.070101

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

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 290601, Львів, 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: Львівський фізико-механічний інститут ім.Г.В.Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 290601, Львів, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.35

Тема дисертації:

1. Моделювання початкової стадії корозії металів із застосуванням квантово-хімічного підходу
2. Modelling of metal corrosion initial stage using the quantum chemical approach

Реферат/анотація:

1. Досліджували адсорбційно-хімічні процеси на початковій стадії корозії деформованих металів та сплавів у водних розчинах електролітів з використанням квантово-хімічного підходу та кластерних моделей поверхні. Використано сучасні напівемпіричні методи квантової хімії та методики корозійно-механічних випробувань. Встановлено закономірності впливу деформації кластерів металів і сплавів на теплоту адсорбції іонів із водних розчинів та енергетичні бар'єри виходу катіонів металів з поверхні. Запропоновано моделі початкової стадії селективного розчинення а-латуні, цинк-алюмінієвих сплавів та сплавів на основі заліза у водному розчині хлориду натрію та розраховано іонізаційні бар'єри виходу компонентів сплавів у розчин. Проведено експериментальні дослідження селективного розчинення деформованих цинк-алюмінієвих сплавів у водному розчині хлориду натрію. Розроблено практичні рекомендації що до використання квантово-хімічного кластерного підходу для досліджень впливу легуючих компонентів на корозійну тривкість сплавів в умовах деформації.

2. The aim of this work is to study the adsorption and chemical processes at the initial stage of the deformed metals and alloys corrosion in aqueous electrolitic solutions using the quantum chemical approach and cluster surface modelling. It was used modern semi-empirical methods of quantum chemistry and corrosion fatigue tests. The peculiarities of metals and alloys cluster deformation influence on the ion adsorption heat as well as on the energetic barriers of metal emanation from the surface were revealed. Models of the initial steps of a-brass, zink-aluminium alloys and ferrum alloys selective dissolution in aqueous solutions of sodium chloride were proposed. The adsorption and chemical reactions during the interaction of corrosion environment components with the surface were established and ionization barrier values for alloys component dissolution were calculated. To verify the obtained data, the experiments studing the selective dissolution of deformed zink-aluminium alloys in sodium chloride aqueous solution were carried out. Practical recommendations of quantum chemistry cluster approach for study of influence of alloying constituents on corrosion resistance of deformed alloys were developed.

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 В.І.
2. Pokhmurs'kyj V.I.

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.14, 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. Никифорчин Г.М.

2. Никифорчин Г.М.

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. Цибуля С.Д.

2. Цибуля С.Д.

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 В.В.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Панасюк В.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.