Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U001189

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антощак Ігор Миколайович
2. Antoshchak Igor Mykolajovych

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: 27-03-2002

Спеціальність за освітою: 7.070301

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: 31.15.33

Тема дисертації:

1. Визначення електрохімічних властивостей сталей АЕС у високотемпературних водних середовищах

2. Determination of the electrochemical properties of the principal nuclear power plant steels in high-temperature aqueous media

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці апаратури і методології високотемпературних електрохімічних досліджень процесів корозії, встановленню основних характеристик хлоридсрібного електроду за високих температур та електрохімічним дослідженням сталей 15Х2НМФА і 08Х18Н10Т в реакторній воді борного регулювання в діапазоні температур 25j300°С. Обгрунтовано необхідність зачистки робочого електроду за умов експерименту. Експериментально визначені стандартні потенціали хлоридсрібного електроду і коефіцієнти активностей KCl. Виявлено, що значення рідинного термодифузійного потенціалу не залежить від концентрації KCl в межах 0,01...1 моль/кг. Вивчено кінетику репасивації свіжооновленої поверхні (СОП) сталей 15Х2НМФА і 08Х18Н10Тв реакторній воді борного регулю вання та кінетику струму гальванопари СОП-запасивована поверхня. Виявлено кореляцію між температурними залежностями струмугальванопари та різниці потенціалів СОП-запасивована поверхня і швидкістю росту корозійно-втомних тріщин. Запропоновано механізм впливу середовища на їх ріст.

2. The dissertation is devoted to the following issues: the development of the equipment and the methodology for the high-temperature electrochemical investigations of the corrosion processes; the determination of the basic high temperature parameters of the silver-(silver chloride)reference electrode; and the electrochemical investigations of the two steels, 15Kh2NMFA and 08Kh18N10T, in PWR boric water at temperatures from 25 to 300oC. It has been established that the surface of the electrode needs to be cleaned at the studied temperature. The temperature coefficient of the EMF of the silver-(silver chloride) electrode and the KCl activity coefficient as a function of concentration at different temperatures have been established. Under the studied conditions, the thermal liquid junction potential was found to be constant within the range of KCl concentrations from 0,01 to 1 mol/kg. Both, the repassivation kinetics of the freshly formed surface (FFS) of the two steels, 15Kh2NMFA and 08Kh18N10T, in PWR boric water and the chronoamperometric behavior of the galvanic couple (FFS)-(passive surface) have been investigated. The correlation between the temperature dependencies of current and potential of the couple (FFS)-(passive surface), and crack growth rate under corrosion fatigue conditions has been established. The mechanism of growth of the corrosion fatigue crack has been proposed.

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. Гнип І.П
2. Gnyp I.P

Кваліфікація: к.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. Поляков С.Г.

2. Поляков С.Г.

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. Василик А.В.

2. Василик А.В.

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.