Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U003725

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марков Андрій Дмитрович
2. Markov Andriy Dmytrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-09-2007

Спеціальність за освітою: 7.090220

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

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м.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: Фізико-механічний інститут ім Г.В.Карпенка

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м.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: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Оцінювання деградації зварних з'єднань теплостійких сталей у високотемпературному наводнювальному середовищі

2. Evaluation of degradation of thermal stable steels welding joints in high-temperature hydrogenating environments

Реферат/анотація:

1. Високотемпературна воднева деградація металу зварних з'єднань теплостійких сталей в експлуатаційних та лабораторних умовах. Визначити стан металу зварного з'єднання з позиції його роботоздатності у великогабаритних зварних конструкціях. Оптична металографія; оптико-спектральний аналіз хімічного складу металу; електронно-мікроскопічна фрактографія; деградація металу в лабораторних умовах; хроматографічний аналіз; механічні випробування. Внаслідок тривалої високотемпературної експлуатації зварних з'єднань на паропроводах ТЕС найінтенсивніше деградує метал шва. Виявлено нові особливості прояву деградації металу шва теплостійкої сталі, що проявляється нетиповим одночасним зниженням опору крихкому та в'язкому руйнуванню та відсутністю кореляції між показниками пластичності. Показано високу чутливість механічних характеристик, в тому числі твердості, ударної в'язкості, статичної та циклічної тріщиностійкості до деградації металу шва, тоді як до деградації основного металу чутливі лише статична та

циклічна тріщиностійкість. Встановлено, що найвищу чутливість до деградації металу шва виявили характеристики міцності, визначені на радіально орієнтованих зразках . Визначено граничний стан експлуатованого металу шва за інверсією впливу водню на ефективний поріг циклічної тріщиностійкості металу, деградованого в лабораторних умовах. Сферою використання є енергетика та нафтопереробна промисловість України.

2. The high-temperature hydrogen degradation of welding-joint metal of heat resistant steels under service and modeling laboratory conditions. To establish the weld joint metal state from the position of workability in great welded constructions. Optical metallography; optospectral analysis of chemical composition; SEM fractography; Metal degradation under laboratory conditions; chromatographic analysis; mechanical tests. As a result of high temperature service of steam pipelines welding joints the weld metal become degraded most intensively. New peculiarities of weld metal degradation appearance were revealed. They become apparent of atypical simultaneous decreasing of brittle and ductile fracture resistant of metal and also correlation absence of plasticity parameters. The high sensitivity of many mechanical parameters, including hardness, fracture toughness, static and cyclic crack resistance to the weld metal degradation has been shown, whereas to the base metal degradation are sensitive crack resistance parameters. The highest sensitivity of tensile mechanical parameters to the weld metal degradation was revealed on the radial directed specimens. The critical state of exploited weld metal was established, using inversion of hydrogen effect on the effective threshold of crack resistance of the metal, degarded under laboratory conditions. Sphere of use is the energy and petroleum industry of Ukraine.

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. Студент Олександра Зиновіївна

2. Student Oleksandra Zynoviivna

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. Ткачов Володимир Іванович

2. Ткачов Володимир Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Басістий Павло Васильович

2. Басістий Павло Васильович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Похмурський Василь Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Похмурський Василь Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.