Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006626

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кречковська Галина Василівни
2. Krechkovska Halyna Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-12-2012

Спеціальність за освітою: 7.090101

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: 81.09

Тема дисертації:

1. Оцінювання впливу теплозмін у високотемпературному воденьвмісному середовищі на деградацію сталей парогонів ТЕС

2. Assessment of heatcycling effect in high temperature hydrogenated environment on degradation of steam pipeline steels of thermal power plants

Реферат/анотація:

1. Вплив теплозмін на механічні характеристики теплотривких сталей після високотемпературної водневої деградації. Дослідити структурні зміни, механічні властивості та механізми руйнування теплотривких сталей головних парогонів ТЕС після їх деградації за експлуатаційних і модельних лабораторних умов, оцінити стан деградованих сталей та запропонувати метод врахування впливу теплозмін на інтенсифікацію деградації сталей. Методами дослідження є моделювання деградації сталей; металографічний, фрактографічний та мікрорентгенівський спектральний аналізи; визначення механічних характеристик твердості, міцності і пластичності, ударної в'язкості, статичної та циклічної тріщиностійкості. Доказано, що під впливом теплозмін, спричинених зупинками технологічного процесу, пришвидшуються структурні зміни в теплотривкій сталі, а поява фрагментів міжзеренного руйнування на зламах зразків, випробуваних на розтяг, ударну в'язкість, статичну і циклічну тріщиностійкість, пов'язана з досягненням критичного рівня деградації

сталі 15Х1М1Ф. Запропоновано метод оцінювання поточного технічного стану сталей парогонів, який враховує сумісний вплив тривалості експлуатації та кількості зупинок технологічного процесу на міру деградації металу. Метод оцінювання поточного технічного стану експлуатованого металу покладено в основу розробленого нормативного документу Мінпаливенерго України СОУ40.3-0013044-20:2010. Результати досліджень використані ПАТ "ЗАХІДЕНЕРГО" та на Ладижинській ТЕС для оцінювання міри деградації сталей, спричиненої зупинками технологічного процесу. Сферою використання є енергетика.

2. Effect of heatcycling on the mechanical characteristics of heat-resistant steels after high temperature hydrogen degradation. To investigate the changes of structure, mechanical properties and fracture mechanisms of heat-resistant steels of the main steam pipelines of thermal power plants (TPP) after its degradation in both service and laboratory conditions, to estimate the state of degraded steels and to propose a method for taking into account of heatcycling in the intensification of steels degradation. Among the test methods were modelling of steels degradation, metallography, fractography, micro X-ray spectral analyzes; estimation of mechanical characteristics, namely hardness, strength and plasticity, impact toughness, crack growth resistance under both static and cyclic loading. It was proved that: the structural changes in heat-resistant steels under the effect of heatcycling caused by shut-downs of technological process are intecified; an appearance of the fragments of intergranular fracture on the fracture surfaces of specimens after tensile, impact, fracture toughness and fatigue crack growth resistance tests is attributed to the attainment of the critical level of degradation of the 15H1MF steel. The method for estimation of current technical state of steam pipeline steels is proposed, which take into account a combined effect of service time and the number of shut-downs of technological process on the degradation level of metal. The normative document СОУ40.3-0013044-20:2010 of Minpalyvenergo of Ukraine was developed on the base of proposed method of assessment of the current technical state of operated metal. The test results were used by Private Joint-Stock company "Zahidenergo" and at the Ladyzhyn TPP for estimation of degradation level of steel caused by shut-downs of technological process. The field of application is power engineering.

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. Балицький Олександр Іванович
2. Балицький Олександр Іванович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бачинський Юрій Григорович
2. Бачинський Юрій Григорович

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 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.