Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004208

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабінець Анатолій Анатолійович
2. Babinets Anatoliy Anatoliyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.06

Назва наукової спеціальності: Зварювання та споріднені процеси і технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-10-2014

Спеціальність за освітою: 7.092301

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

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 26.182.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича,11, м. Київ, Київська обл., 03150, 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: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.27

Тема дисертації:

1. Технології та матеріали для наплавлення деталей з високим опором термомеханічній втомі
2. Technologies and materials for surfacing of details with high thermomechanical fatigue resistance

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена розробці технологій та вдосконаленню матеріалів для багатошарового наплавлення деталей, що експлуатуються в умовах зношування та одночасної дії циклічних термомеханічних навантажень, на основі розрахунково-експериментальних методів оцінки втомної довговічності та загального ресурсу таких деталей. Вперше запропоновано наукову базу для розробки технології і вибору матеріалів для багаторазового відновлювального наплавлення деталей металургійної галузі та визначення кількості їх допустимих ремонтів на основі розробленої методики оцінки втомної довговічності. Визначено, що при експлуатаційних значеннях навантажень розрахована кількість допустимих ремонтів із видаленням і наступним повторним наплавленням зносостійкого шару дорівнює п'яти. Розроблено методики та конструкції багатошарових наплавлених зразків для експериментальної оцінки їх втомної довговічності при циклічних термічних і механічних навантаженнях, які повністю підтвердили адекватність розроблених математичних моделей. Встановлено, що наплавлення пластичного підшару приводить до збільшення

втомної довговічності деталі в 1,2...1,3 рази. Результати, отримані в роботі, також підтверджено під час дослідно-промислової перевірки. Ключові слова: наплавлення, технології для наплавлення, матеріали для наплавлення, втомна довговічність, термічна втома, механічна втома, методики втомних випробувань, допустима кількість ремонтів.

2. This paper deals with the development of technology and the improvement of materials for multilayer surfacing of details, which are operated under conditions of wear and cyclic thermomechanical loads, based on calculations and experimental methods for evaluation fatigue life and operational life of these details. First proposed the scientific basis for the development of the technology of multiple recovery details with multilayer surfacing as well as the choice of materials for surfacing and determine the quantity of this allowable repairs. This basis is the developed methodology for evaluation fatigue life, which is established in the framework of a unified mathematical model based on the theory of growing bodies, modern model of nonisothermal viscoplastic flow and diagrams thermokinetic decomposition of austenite deposited and base metals. Found that in case of operating load values, the estimated amount of allowable repairs with the removal and subsequent resurfacing of the wear layer is five. The techniques and designs of the deposited samples are developed for an experimental evaluation of their fatigue life under cyclic thermal and mechanical loads, which fully confirmed the accuracy of the developed mathematical models. It was established that the surfacing of plastic sublayer increases the fatigue life of details in 1,2...1,3 times. The results obtained in this work also confirmed during the industrial verification. Keywords: surfacing, surfacing technology, surfacing materials, fatigue life, thermal fatigue, mechanical fatigue, fatigue testing methods, allowable number of repairs.

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. Рябцев Ігор Олександрович
2. Ryabtsev Ihor

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Кузнецов Валерій Дмитрович
2. Кузнецов Валерій Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Перемітько Валерій Вікторович
2. Перемітько Валерій Вікторович

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.06

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	Патон Борис Євгенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Патон Борис Євгенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.