Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U001018

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Серпецький Борис Олексійович
2. Serpets'kyj Borys Oleksijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-04-2000

Спеціальність за освітою: 01.04.16

Місце роботи здобувача: Запорізький державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063,м.Запоріжжя, вул.Жуковського, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 17.051.04

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063,м.Запоріжжя, вул.Жуковського, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.57

Тема дисертації:

1. Дослідження залишкових напружень та структури поверхні металів в умовах дії знакозмінних навантажень

2. Investigation of Residual Stresses and Structure of Surface in Metals Materines in Condition of Alternating Loads

Реферат/анотація:

1. Мета роботи полягала у вдосконаленні фізичних методів та дослідженні розподілу залишкових напружень у металах і сплавах, а також у вивченні механізму їх втомленості. Використовувалися методи: ретгенівської дифрактометрії, вимірювання опору втомленості, резистометричний, виміру роботи виходу електрону. Запропоновано нову схему дифрактометрії та нову програму обробки даних, що дозволило підвищити точність вимірів на порядок. Знайдено, що обробка деталей сталевими кульками в ультразвуковому полі забезпечує стискуючі залишкові напруження від мінус 370 до мінус 750 МПа та значно підвищує довговічність та опір втомленості. Експериментально доведено, що метод визначення роботи виходу електрону має прогнозуючі можливості щодо місця та часу зародження тріщин втомленості. Розроблено фізичну кількісну модель розвитку процесів втомленості. Результати розрахунків задовільно погоджуються з експериментом.

2. The aim of work was an improvement of physical methods and investigation of residual stresses in highly loaded gas-turbine parts. The mechanism of fatigue was studied too. Objects of study were real parts (blades, slots and

disks). Parts were manufactured of titanium-based alloys and of heat-resistant steels. X-ray diffractometric method was used as well as study of the resistance against fatigue. Resistometric and work function measurements were applied. The new scheme of X-ray survey was proposed and new program of data calculations was worked out. The accuracy was increased by one order. The residual compressed stresses of minus 370 to minus 750 MPa were ensured. It had improved the reliability and durability of parts. It was proved that the method of work function measurements had forecast possibilities as for place and time the cracks generation. An quantitative physical model of fatigue was worked out. The results of calculations agree with experiments.

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. Левітін Валім Володимирович
2. Левітін Валім Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.13

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. Піщак Вадим Каспарович

2. Піщак Вадим Каспарович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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. Гіржон Василь Васильович

2. Гіржон Василь Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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 Брехаря Григорій Павлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Брехаря Григорій Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.