Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002203

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудавський Денис Володимирович
2. Rudavskiy Denys Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.02.04

Назва наукової спеціальності: Механіка деформівного твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-05-2004

Спеціальність за освітою: 7.080301

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: 30.19.29

Тема дисертації:

1. Визначення довговічності металічних матеріалів та зварних з'єднань при циклічному навантаженні і наводнюванні

2. Life time determination of metallic materials and welded joints under cyclic loading and hydrogenation

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена проблемі визначення довговічності наводнених елементів металоконструкцій. В роботі отримано розв'язки задач дифузії водню в зоні передруйнування біля вершини тріщини, а також у зварному з'єднанні. На базі енергетичного підходу механіки руйнування матеріалів в роботі пропонується ряд розрахункових моделей для визначення періодів зародження та докритичного росту втомних макротріщин у наводнених неоднорідних за механічними властивостями металічних матеріалах. В роботі сформульовано розрахункову модель зародження втомної мікротріщини біля наводненої вершини концентратора напружень та модель для визначення періоду підростання зародженої мікротріщини до макроскопічних розмірів. В роботі запропоновано розрахункову модель для визначення періоду докритичного росту втомної макротріщини у наводненому неоднорідному за механічними характеристиками матеріалі, що перебуває в умовах плоского напруженого стану. За допомогою отриманих, в рамках цієї моделі, кінетичних рівнянь можна визначати траєкторію та період докритичного росту втомної

макротріщини. З використанням визначальних рівнянь моделі розв'язано декілька важливих із практичної точки зору прикладних задач визначення довговічності зварних з'єднань.

2. The dissertation is devoted to the problem of the hydrogenated structural elements residual life time estimation. The diffusion problem for hydrogen concentration determination in welded joints is formulated and numerical solution is obtained. A number of energy approaches based on the models for fatigue cracks initiation and propagation were proposed. The calculation models of fatigue microcrack initiation near the hydrogenated stress notch tip and its growth up to the macro size are formulated. The obtained equations allowed to estimate a full period of macrocrack initiation. The calculation model of fatigue crack growth propagation in hydrogenated inhomogeneous materials for plane stress state is built. A fatigue crack propagation path and a weld joint residual life time can be found by the obtained equations. It is shown that calculation results correlate well with the well known experimental data.Some important examples of the residual life time of the welds are considered with the help of proposed models.

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. Андрейків О.Є.

2. Andreykiv O.Ye.

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

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. Кир'ян В.І.

2. Кир'ян В.І.

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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. Силованюк В.П.

2. Силованюк В.П.

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

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.