Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001122

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мицюк Сергій Вікторович
2. Micjuk Sergej Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.17

Назва наукової спеціальності: Будівельна механіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.092101

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.04

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.27

Тема дисертації:

1. Вплив початкових дефектів на величину ресурсу тіл обертання в умовах багатоциклового навантаження
2. The influence of initial defects on the life-time of bodies of revolution under high-cycle loading

Реферат/анотація:

1. В дисертації отримані розв'язувальні співвідношення НМСЕ для кругового скінченного елемента (СЕ) із змінною за характерним напрямком геометрією та спеціального СЕ із змінними фізико-механічними характеристиками для моделювання особливостей напружено-деформованого стану при наявності зон руйнування. Розроблений алгоритм обчислення параметрів механіки континуального руйнування в умовах багатоциклового навантаження на основі НМСЕ, та методику моделювання зон континуального руйнування в тілах обертання. Досліджена ефективність процедура обчислення коефіцієнта інтенсивності напружень (КІН) прямим методом для тіл обертання. Розроблено ефективний алгоритм моделювання розвитку тріщин в тілах обертання при дії багатоциклового навантаження, що враховує еволюційний характер руйнування при розв'язанні систем рівнянь МСЕ. Це дозволяє більш ніж на порядок зменшити обчислювальні витрати. Створено програмне забезпечення для автоматизованого розв'язування нелінійних задач механіки

руйнування. Аналіз достовірності отримуваних результатів виконується шляхом порівняння з відомими розв'язками тестових задач, порівнянням із експериментальними даними, а також дослідженнями збіжності в залежності від числа невідомих скінченноелементної моделі, а при моделюванні еволюційних процесів руйнування - додатково від величини кроків за навантаженням. Розв'язано практичні задачі з визначення ресурсу відповідальних просторових об'єктів технологічного обладнання в умовах континуального і дискретного руйнування.

2. Thesis for degree of candidate of technical sciences, specialty 05.23.17 - structural mechanics. - Kyiv national university of construction and architecture of Ministry of education and science, young people and sport of Ukraine, Kyiv, 2011. Solving correlation of semianalytical finite element method (SFEM) for circular finite elements (FE) with a variable after characteristic direction geometry and for special FE with a variable physical-mechanical characteristics for descriptions for the design of features of stress-strain state at presence of zones of destruction are obtained. The algorithm of calculation of continual damage mechanics parameters is worked out in the conditions of the high-cycle loading on the basis of SFEM, and methodology of continual destruction zones in the bodies of rotation. The efficiency of procedure of stress intensity factor (SIF) calculation by a direct method for the bodies of rotation is investigated. The effective algorithm of design of cracks development is worked out in the bodies of rotation at the action of the high-cycle loading that takes into account evolutional character of destruction at the decision of the systems of equalizations of FEM. It allows more than on an order to decrease calculable charges. The software for automated solving of nonlinear fracture mechanical problems is created. The analysis of authenticity of the got results is executed by comparing to the known upshots of test problems, comparing to experimental data, and also researches of convergence depending on the number of unknowns of finite-element model, and at the design of evolutional processes of destruction - additionally from the size of steps after loading. Practical problems about life-time determination of responsible spatial objects of tehnological equipmetnt under continual and discrete fracture untied.

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. Пискунов Сергій Олегович

2. Pyskunov Sergej Olegovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.17

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. Кучер Микола Кирилович
2. Кучер Микола Кирилович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яхно Богдан Олегович
2. Яхно Богдан Олегович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Лізунов Петро Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лізунов Петро Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.