Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002556

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крупко Наталія Андріївна
2. Krupko Nataliia Andriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 27-05-2015

Спеціальність за освітою: 8.04030101

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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): Д35.195.01

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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.17

Тема дисертації:

1. Напружений стан ізотропної оболонки з круговим отвором і тріщинами

2. The stress state of isotropic shell with a circular hole and cracks

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі досліджено напружений стан ізотропних оболонок двоякої кривини, пластин з концентраторами напружень. Проаналізовано взаємовплив тріщин (наскрізних або ненаскрізних) та отвору (кругового або еліптичного) в таких конструкціях. Для розв'язання задач було використано рівняння теорії пологих ізотропних оболонок, метод граничних інтегральних рівнянь сумісно з моделлю лінійних пружин. На цій основі отримані граничні інтегральні рівняння, які описують напружений стан конструкцій. Для забезпечення єдиності розв'язку було використано додаткове диференціальне рівняння, яке є умовою сумісності прогину та кутів повороту. Поставлена задача була зведена до системи лінійно алгебричних рівнянь. Числове розв'язування ґрунтується на використанні методу механічних квадратур і методу скінчених різниць. Встановлено вплив кривини оболонки, глибини, довжини тріщин, отвору, відстані між дефектами та взаємного розташування на коефіцієнти концентрації напружень для отвору, коефіцієнти інтенсивності зусиль для наскрізних тріщин та нормовані коефіцієнти інтенсивності напружень для ненаскрізних тріщин. Теоретичні результати дисертаційного дослідження можуть бути використані для

підрахунку елементів конструкцій з отворами, тріщинами на міцність і тріщиностійкість в різних галузях сучасного машинобудування та промисловості.

2. In the dissertation work the stress state of isotropic double curved shells, plates with stress concentrators was studied. The mutual influence of cracks (through or non-through thickness cracks) and hole (circular or elliptical) was analyzed in the constructions. To solve this problem we used the equations of the shallow shell theory, the method of boundary integral equations together with a line spring model. Due to these methods the boundary integral equations, which describe the stress state, were obtained. To ensure the uniqueness of the solution the extra equation, compatibility condition of deflection and rotation angles, was added to system. The given problem was reduced to a system of linear algebraic equations. The numerical solution is based on the use of the mechanical quadrature method and the finite difference method. The influence of the shell curvature, depth, length of cracks, a hole, the distance between the defects and the mutual arrangement on stress concentration factors for holes, stress intensity factors for through thickness cracks and normalized stress intensity factors for non-through thickness cracks was shown. The theoretical results of dissertation research can be used to calculate the structural elements with holes, cracks on the strength and fracture toughness in various branches of modern engineering and industry.

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. Довбня Катерина Миколаївна

2. Dovbnya Kateryna Mukolaivna

Кваліфікація: д.ф.-м.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. Сулим Георгій Теодорович

2. Сулим Георгій Теодорович

Кваліфікація: д.ф.-м.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. Кривень Василь Андрійович

2. Кривень Василь Андрійович

Кваліфікація: д.ф.-м.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	Кушнір Роман Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кушнір Роман Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.