Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006503

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волошко Олег Іванович
2. Voloshko Oleg Ivanovych

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: 14-10-2011

Спеціальність за освітою: 8.080301

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

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 08.051.10

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.02

Тема дисертації:

1. Аналіз привершинних зон тріщини в тонкому прошарку, що з'єднує два ізотропних матеріали

2. Analysis of zones at the tip of the crack in a thin layer, which connects two isotropic materials

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - привершинні зони тріщини на межі поділу ізотропних півплощин та в тонкому прошарку ізотропного композиту. Мета - розвиток методів дослідження зон передруйнування тріщини в тонкому прошарку ізотропного композита та міжфазної тріщини в пружно-пластичних тілах під дією механічного навантаження. Методи теорії функцій комплексної змінної і скінченних елементів. З використанням методу скінченних елементів досліджено напружений стан біля вершин тріщини та знайдено довжини зон контакту, розкриття тріщини та значення J-інтеграла. Для аналітичного дослідження ізотропного композиту з тріщиною в тонкому прошарку розроблено математичні моделі, які враховують нерівномірні розподіли напружень на продовженнях тріщини. Сформульовано та розв'язано задачу лінійного спряження. Отримано рівняння для визначення довжин зон передруйнування, а також вирази для розкриття тріщини та J-

інтеграла. У випадку однакових матеріалів компонент композита для визначення розподілу нормального напруження побудовано апроксимаційну функцію. Вивчено вплив геометричних та механічних властивостей композиту, а також зовнішнього навантаження на основні параметри руйнування. Зокрема показано, що врахування фізично нелінійної поведінки матеріалу призводить до зменшення довжини зони контакту та до незначного збільшення J-інтеграла. Сфера - навчальний процес, машинобудування, приладобудування.

2. The objects are the zones at the tip of the crack at the interface of isotropic half-planes and in a thin layer of isotropic composite. The aim is the development of the methods of pre-fracture zones investigation for a crack in a thin interlayer of isotropic composite and an interface crack investigation in elastoplasic bodies under mechanical loads. Methods of theory of complex variable functions and finite element. By using of the finite element method stress state at the crack tip is studied and the contact zone lengths, the crack opening displacement and the values of the J-integral are found. The mathematical models, which take into account of the nonuniform stresses distribution at the crack continuations, are developed for the analytical study of an isotropic composite with a crack in an interlayer. The problems of linear relationship are formulated and solved analytically. The equations for determination of the pre-fracture zones lengths as well as the expressions of the crack opening displacement and the J-integral are obtained. For the case of the identical material components the approximated function for determination of the distributions of the normal stress are constructed. The effect of geometrical and mechanical properties of the composite as well as the external loads on the main fracture parameters is studied. Application spheres are training courses, machine and instrument-making industries.

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. Лобода Володимир Васильович

2. Loboda Volodymyr Vasylyovych

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. Лапуста Юрій Миколайович

2. Lapusta Yuri Mykolayovych

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. Кузьменко Василь Іванович

2. Кузьменко Василь Іванович

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. Мартиняк Ростислав Михайлович

2. Мартиняк Ростислав Михайлович

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 Поляков Микола Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Поляков Микола Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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