Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003127

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козінов Сергій Віталійович

2. Kozinov Sergii Vitaliiovych

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: 16-04-2010

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

Тема дисертації:

1. Періодичні системи тріщин на межі поділу різнорідних матеріалів

2. Periodic set of the cracks between two different materials

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - композит, що складається з двох ізотропних, анізотропних або п'єзоелектричних півплощин, з періодичною системою тріщин. Мета - розвиток аналітичних методів розв'язку плоских задач для періодичних систем тріщин, розташованих вздовж лінії зчеплення різнорідних ізотропних або анізотропних півпросторів, під дією рівномірно розподіленого віддаленого механічного навантаження; а також для періодичних систем тріщин, розташованих вздовж лінії зчеплення п'єзоелектричних або п'єзоелектричних та діелектричних півпросторів, під дією рівномірно розподіленого віддаленого електромеханічного навантаження. Методи лінійної теорії пружності та механіки руйнування; аналітичні розв'язки побудовані за допомогою методів теорії функції комплексної змінної, зокрема крайових задач теорії аналітичних функцій. З використанням представлень механічних та електричних факторів через кусково-аналітичні функції та

вектор-функції поставлені задачі зведено до періодичних задач лінійного спряження в рамках моделей відкритої тріщини та тріщини з зоною контакту, для яких знайдено аналітичні розв'язки. Характеристики напружено-деформівного стану в області тріщин отримано у замкненій аналітичній формі. Встановлено співвідношення для обчислення довжин зон контакту, коефіцієнтів інтенсивності напружень та електричної індукції. Вивчено вплив відношення довжин тріщин до періоду, а також зовнішнього навантаження на довжини зон контакту та коефіцієнти інтенсивності. Для п'єзоелектричного біматеріалу врахована електрична проникність речовини, що заповнює тріщини. Сфера - навчальний процес, машинобудування, приладобудування.

2. The objects are isotropic, anisotropic, piezoelectric composites with periodic set of the interface cracks. The aim is the development of analytical methods of the plane problems solution for the periodic set of the interface crack with contact zones in isotropic, anisotropic and piezoelectric bimaterials under mechanical and electromechanical loading. Methods of complex function theory, linear theory of elasticity and fracture mechanics. The thesis deals with the development of analytical solutions of the plane problems for the periodic set of the interface cracks with frictionless contact zones near its tips in isotropic, anisotropic and piezoelectric bimaterials under mechanical and for the case of the piezoelectric bimaterials - electromechanical loading. By means of mechanical and electrical factors presentations via sectionally-holomorphic functions and vector-functions the problems in question are reduced to the periodic problems of linear relationship for open-crack model and for a crack with a contact zone. Their analytical solutions are found. The equations for the determination of the contact zone length are obtained, the closed form expressions for stresses, electric displacement vector, elastic displacements and electric potential jump at the interface as well as the stress and electric intensity factors at the crack tips are given. The variation of the mentioned values with respect to the distance between the cracks and external loading is illustrated. For the piezoelectric composite the electric permeability of the cracks is taken into account. Application spheres are training courses, mechanical engineering and instrument engineering.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калоєров Стефан Олексійович
2. Калоєров Стефан Олексійович

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. Павленко Анатолій Васильович
2. Павленко Анатолій Васильович

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.