Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002512

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бороненко Ольга Ігорівна
2. Boronenko Olga Igorivna

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: 31-05-2007

Спеціальність за освітою: 8.080202

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 11.051.05

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: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Двовимірні задачі магнітопружності для багатозв'язних середовищ

2. The two-dimensional problems of magnetoelasticity for multiconnected mediums

Реферат/анотація:

1. В роботі набули подальшого розвитку методи розв'язання двовимірних і плоских задач теорії пружності, електропружності та їх застосування до проблеми дослідження магнітопружного стану скінчених та нескінчених п'єзомагнітних тіл, півпростору і шару з отворами, тріщинами та включеннями. Ці методи ґрунтуються на отриманні основних співвідношень двовимірної та плоскої задач магнітопружності, введенні і дослідженні узагальнених комплексних потенціалів магнітопружності, знаходженні граничних умов для їх визначення та виразів через них основних характеристик магнітопружного стану (МПС), коефіцієнтів інтенсивності напружень, індукції та напруженості (КІНІН), густини внутрішньої енергії. Для визначення комплексних потенціалів з механічних і магнітних граничних умов у випадку скінченого або нескінченого тіла з довільно розташованими отворами, тріщинами та включеннями використовуються методи конформних відображень, розвинень функцій в ряди Лорана та за поліномами Фабера, дискретний метод найменших квадратів. У випадку багатозв'язного півпростору та шару для задоволення умовам на плоских границях використовуються методи інтегралів типу Коші або найменших квадратів. Чисельними

дослідженнями показано високу ефективність розроблених методик та стійкість отриманих результатів. Наведено розв'язки низки практично важливих задач для тіла, півпростору та шару з довільно розташованими еліптичними отворами, тріщинами і включеннями, у тому числі такими, що перетинають плоскі границі. Проведено докладні чисельні дослідження розв'язків низки задач, з допомогою яких встановлено нові магнітомеханічні закономір¬ності впливу фізико-механічних властивостей матеріалів тіл і включень, геометричних розмірів отворів, тріщин та включень, їх кількості, взаємного розташування відносно один одного і зовнішніх границь на значення основних характеристик МПС, КІНІН та густини внутрішньої енергії. Результати досліджень, наведених в дисертаційній роботі, мають як теоретичний, так і практичний інтерес. Запропоновані методики можуть бути використані при розв'язанні різноманітних задач інженерної практики.

2. The methods of two-dimensional and plane elastic and electroelastic problems solving and their applications for the magnetoelastic state of finite and infinite piezomagnetic solids, half-space and layer with cavities, cracks and inclusions investigation are developed further. The methods are based on the constitutive equations obtaining for the two-dimensional and plane magnetoelastic problems, on the generalized complex potentials introduction and investigation for the mag-netoelasticity, on the boundary conditions deriving for their determination and the relations receiving for the basic magnetoelastic state (MES) characteristics calculation through them, for stress, induction and tension intensity factors (SITIF) and internal energy density evaluation. For the complex potentials determination from the mechanical and magnetic boundary conditions in the case of the finite and infinite solids with arbitrarily situated cavities, cracks and inclusions the methods of conformal mapping, Fourier series andFaber polynomials expansions and least-squares method are used. In the case of the multiconnected half-space and layer for the boundary conditions at the plain borders satisfaction the Cauchy integrals or least-squares methods are applied. The developed methods effectiveness and the received results steadiness are shown by the numerical investigations. The solutions for the practically important problems for the solid, half-space and layer with arbitrarily situated cavities, cracks and inclusions, including the plain borders cross ones, are given. The detailed numerical investigations of the considered problems are carried out. By means of them, the new magnetomechanical regularities of the solids and inclusions physicomechanical material properties, geometric sizes, quantity and positioning of the cavities, cracks and inclusions influence on the basic MES characteristics, SITIF and internal energy density values are determined. The investigations re-sults presented in the thesis have both theoretical and practical importance. The proposed methods can be used for a wide variety of engineering problems solving.

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. Калоєров Стефан Олексійович

2. Kaloerov Stephan Alexeevich

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. Маслов Борис Петрович

2. Маслов Борис Петрович

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. Терлецький Ростислав Федорович

2. Терлецький Ростислав Федорович

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 Шевченко Володимир Павлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шевченко Володимир Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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