Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0406U002374

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Антонов Юрій Сергійович

2. Antonov Yuri Sergeevich

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: 18-05-2006

Спеціальність за освітою: 7.080202

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. Задачі термопружності для анізотропних пластинок з отворами та тріщинами

2. Thermoelasticity problems for anisotropic plates with holes and cracks

Реферат/анотація:

1. Розглянута у дисертації проблема виявлення впливу геометричних характеристик анізотропних пластинок з отворами та тріщинами, теплофізичних властивостей їх матеріалів, способу теплового на-вантаження на їх термопружний стан є актуальною та фундаментальної задачею механіки де формівно-го твердого діла. У роботі отримали подальший розвиток методи розв'язку крайових задач тепло-провідності та термопружності та їх застосування до проблеми вивчення термонапруженого та енергети-чного станів анізотропних пластин з отворами та тріщинами. Ці методи засновані на введенні ком-плексних потенціалів стаціонарної теплопровіднос-ті та термопружності, через які визначається темпе-ратурне поле й термонапружений стан в багато-зв'язній пластинці, на використанні властивостей комплексних потенціалів, виділенні їх логарифміч-них особливостей і особливостей їх похідних у кін-цях тріщин, на застосуванні конформних відобра-жень, розвинень функцій у ряди Лорана та за полі-номами Фабера, визначенні невідомих сталих, що входять укомплексні потенціали методом най-менших квадратів.Побудовано загальний розв'язок плоских задач теплопровідності й термопружності для багатозв'язних анізотропних

пластинок при за-данні на контурах температур, потоків тепла, при дії лінійного теплового потоку на нескінченності та зосереджених джерел тепла в точках кінцевої час-тини пластинки. Чисельними дослідженнями про-демонстрована висока ефективність розроблених методик, стійкість і досить висока точність одержу-ваних результатів, їхнє узгодження з відомими в лі-тературі для часткових випадків задач Розв'язано ряд нових практично важливих задач. У всіх зада-чах проведені докладні чисельні дослідження з ви-явленням впливу теплофізичних параметрів матері-алу пластинки, геометричних розмірів, кількості, сполучення й розташування отворів і тріщин на значення й розподіл температур, термонапружень, внутрішньої енергії й КІН для кінців тріщин. . Ви-явлено ряд нових термомеханічних закономірнос-тей. Результати наведених у дисертаційній роботі досліджень представляють як теоретичний, так і практичний інтерес. Запропоновані методики мо-жуть використовуватися при розв'язанні окремих інженерних задач.

2. The considered in the thesis problem of plates geometrical and their materials thermophysical charac-teristics, thermal loads types influence on the thermoe-lastic state detection is the current fundamental and practical problem of the deformable solids mechanics. The theory of heat conductivity and thermoelasticity boundary problems solution methods and their applica-tions for the anisotropic plates with holes and cracks thermoelectroelastic state investigation are developed. The methods are based on the analysis of plates materi-als heat-conductivity coefficients, using of generalized complex potentials for the stationary heat-conductivity, thermoelasticity and their properties, the logarithmic singularities and derivatives singularities in the cracks ends, the conformal mapping, the expansion in Loran series and Faber polynoms, their variables determina-tion by the least squares method. Through the functions the disturbed temperature field, the thermostressed state and the stress intensity factors (SIF) are defined. The plane problem general solution for the anisotropic plates with randomly placed holes and cracks under the contour temperatures (heat flows), the infinite linear heat flow and the concentrated heat source loads is constructed. The developed methods high performance, stability and accuracy of the obtained results are estab-lished. The new multiconnected plates problems set of practical importance is solved. There is the analytical solution for the anisotropic plate with the elliptical hole (crack), when contour is thermoisolated or temperature is applied, under infinite linear heat flow load obtained. In particular, heat conductivity and thermoelasticity problems solutions for the multiconnected disk or the infinite plate are obtained. The various thermal load types are examined (infinite linear heat flow, concen-trated heat source and etc.). For all cases detailed nu-merical investigations of temperature, stresses, internal energy and SIF for cracks ends distributions are carried out. Some new thermomechanical laws are figured out. Presented in the thesis research results have both theo-retical and practical interests. The proposed methods can be used for the various engineering problems solu-tion.

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. Карнаухов Василь Гаврилович

2. Карнаухов Василь Гаврилович

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. Гольцев Аркадій Сергійович

2. Гольцев Аркадій Сергійович

Кваліфікація: к.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.