Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U003495

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-10-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кабиш Юрій Михайлович
2. Kabysh Yuriy Mykhaylovych

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: 28-09-2004

Спеціальність за освітою: 7.080301

Місце роботи здобувача: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.166.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Дослідження задач пружності двохкомпонентних стохастичних композитів на основі статичної моделі неоднорідного деформування

2. Investigation of elasticity problems of two-component stochastic composites on the base of static model of inhomogeneous deformation

Реферат/анотація:

1. У дисертації побудовано математичну модель неоднорідного статичного деформування однонаправлених волокнистих композитів, що перебувають в стані плоскої деформації у площині, перпендикулярній до напрямку волокон. Модель зводиться до системи диференційних рівнянь рівноваги четвертого порядку відносно середніх по композиту переміщень (математичних споді-вань) та формул для обчислення середніх по компонентам переміщень, деформацій та напружень через середні по композиту переміщення, різницю середніх по компонентам масових сил і їх похідні.. Побудовано фундаментальні розв'язки рівнянь рівноваги в переміщеннях в рамках цієї моделі. На основі одержаних фундаментальних розв'язків проведено дослідження полів перемі-щень, що виникають під дією зосередженої сили та зосередженого моменту. Розв'язано дві зада-чі: задачу про рівновагу нескінченного в двох напрямках пружного шару, виготовленого

із композиту зернистої структури та задачу про товстостінний циліндр, виготовлений із однонаправле-ного волокнистого композиту, і який перебуває під впливом внутрішнього та зовнішнього тисків. Циліндр знаходиться у стані плоскої деформації. Досліджено розподіл середніх по композиту і по компонентам переміщень і напружень всередині композиту і в його примежових областях. Досліджено залежність розподілу механічних параметрів між компонентами від пружних властивостей, концентрації компонентів і мікроструктури композиту.

2. The thesis is devoted to construction of the mathematical model of inhomogeneous static deforma-tions of unidirectional fibre-reinforced composites which are in a condition of a plane deformation in a plane, perpendicular to a grain flow. It is assumed that the distribution of the fibres is random. The model includes fourth order differential equilibrium equations with respect to the mean displacements (mathematical expectation) and formulas for determining component-wise displacements, strains and stresses through the mean displacements and strains. All coefficients are determined by elastic constants of components and geometric parameters of the structure. The model is correct for arbitrary gradients of external loading. On the base of the model of inhomogeneous static deformations of stochastic composites the fun-damental solutions of equilibrium equations in terms of displacements for granular and unidirectional fibre-reinforced composites are built. On the base of obtained results the displacementfields under the action of point force and point moment are found. With the purpose of illustration of practical application of the model of inhomogeneous static de-formations of stochastic composites two boundary problems are solved - problem of equilibrium of layer, manufactured from granular composite; - problem of stressed state of thick-walled cylinder manufactured from unidirectional fibre-reinforced composite which is under the action of internal and external pressures. The cylinder is in a condition of a plane deformation in a plane, perpendicular to a grain flow. The distributions of component-wise displacement and stresses in these problems are investigated. Boundary-layer effects are analysed. Keywords: two-component elastic stochastic composite, model of inhomogeneous deformations of composites, fundamental solutions of equilibrium equations in terms of displacements, distribution of component-wise displacements and stresses .

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. Лавренюк Василь Іванович

2. Lavrenyuk Vasyl Ivanovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шульга Микола одександрович

2. Шульга Микола одександрович

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. Назаренко Лідія Валентинівна

2. Назаренко Лідія Валентинівна

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 Гузь Олександр Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гузь Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.