Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000505

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-09-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Назаренко, Лідія Валентинівна
2. Nazarenko Lidiia Valentinovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 29-09-2009

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: 30.19.59

Тема дисертації:

1. Моделі зв'язаного деформування і пошкоджуваності анізотропних композитних матеріалів стохастичної структури
2. Models of coupled deformation and microdamaging of anisotropic composite materials of stochastic structure

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено дослідженню проблем лінійного деформування композитів з пористими анізотропними (трансверсально-ізотропними і ортотропними) компонентами та зв'язаного деформування і пошкоджуваності (як короткочасної, так і довготривалої) пористих анізотропних (трансверсально-ізотропних і ортотропних) матеріалів і композитів з пористими анізотропними (трансверсально-ізотропними і ортотропними) компонентами на основі методів механіки стохастично неоднорідних середовищ, а також дослідженню закономірностей деформування і пошкоджуваності (короткочасної і довготривалої) з урахуванням їх взаємодії пористих анізотропних (трансверсально-ізотропних і ортотропних) матеріалів і композитів з пористими анізотропними (трансверсально-ізотропними і ортотропними) компонентами різної структури (однонаправлених і просторово орієнтованих волокнистих, зернисто-волокнистих, зі сфероїдальними і еліпсоїдальними включеннями) в залежності від геометричних

параметрів структури, фізико-механічних властивостей, об'ємного вмісту і пористості компонентів та характеру розподілу мікроміцності в їх мікрооб'ємах. Наведено строгі математичні постановки задач про лінійне деформування композитних матеріалів з трансверсально-ізотропними і ортотропними пористими компонентами різної структури (однонаправлених і просторово орієнтованих волокнистих, зернисто-волокнистих, із сфероїдальними і еліпсоїдальними включеннями) і задач про зв'язане деформування і пошкоджуваність (як короткочасну, так і довготривалу) трансверсально-ізотропних і ортотропних матеріалів і композитів з трансверсально-ізотропними і ортотропними компонентами різної структури в процесі навантаження. Отримано розв'язки поставлених задач на основі методу умовних моментів, рівняння балансу пористості і методу послідовних наближень для пористих трансверсально-ізотропних і ортотропних матеріалів і композитів з пористими трансверсально-ізотропними і ортотропними компонентами різної структури. Встановлено загальні закономірності впливу пошкоджуваності матеріалу на закон зв'язку макронапружень, макродеформацій і температури та виявлено пов'язані з цим впливом нові механічні ефекти. Проаналізовано вплив фізико-механічних характеристик матеріалів, об'ємного вмісту і пористості компонентів, геометричних параметрів структури та характер розподілу мікроміцності матеріалу на пошкодженість матеріалу і як наслідок на криві макродеформування.

2. The thesis concerns the investigation of the problem of the linear deformation of the composites with porous transversally-isotropic and orthotropic components and the problem of joint deformation and damageability (both the short-term and the long-term) of porous transversally-isotropic and orthotropic materials and composites with porous transversally-isotropic and orthotropic components on the basis of the methods of mechanics of stochastically nonhomogeneous media as well as the investigation of mechanism of deformation and damageability (both the short-term and the long-term) of porous transversally-isotropic and orthotropic materials and composites with porous transversally-isotropic and orthotropic components. On the basis of the method of conditional moment function, the porosity balance equations and the method of successive approximations the algorithms for determination of the effective deformative properties and stress-strain state of porous transversally-isotropic and orthotropic materials and composites with porous transversally-isotropic and orthotropic components under their microdamading (both the short-term and the long-term) are constructed. It is considered the composites of different structures. It is obtained the solution of above problems. The influence of damageability of material on the relationships between macrostresses, macrostrains and temperature is investigated. An influence of the physical-mechanical properties of materials, of the volume concentration and porosity of components, of the geometrical parameters of the structure and of character of the strength scatter in the material on the microdamaging of the material and as consequence the influence on the macrostress-macrostrain diagram is analyzed.

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. Хорошун Леонід Петрович
2. Khoroshun Leonid Petrovich

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. Кущ Володимир Іванович
2. Кущ Володимир 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. Штерн Михайло Борисович
2. Штерн Михайло Борисович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04, 05.16.06

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.