Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000858

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гребенюк Сергій Миколайович
2. Grebeniuk Sergii Mykolayovych

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: 25-10-2016

Спеціальність за освітою: 20.06

Місце роботи здобувача: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

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): Д17.052.01

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: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Напружено-деформований стан просторових конструкцій на основі гомогенізації волокнистих композитів.

2. The stress-strained state of the space constructions on the basis of homogenization of the fiber composites.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси деформування волокнистих композиційних матеріалів та конструкцій на їх основі. Предмет дослідження - компоненти напружено-деформованого стану волокнистих композиційних матеріалів та конструкцій із них. Методи дослідження - для визначення ефективних пружних характеристик волокнистого композиційного матеріалу та напружено-деформованого стану конструкцій із композитів використовувались як аналітичні методи розв'язання крайових задач, так і модифікований метод скінченних елементів. Метою роботи є розв'язання проблеми визначення напружено-деформованого стану просторових конструкцій із волокнистих композиційних матеріалів на основі вдосконалення моделей пружних сталих та розробки ефективних чисельних підходів до розв'язання крайових задач механіки деформівного твердого тіла. Отримані результати: на основі аналітичних розв'язків методом представницького об'ємного елемента отримані співвідношення для ефективних пружних сталих композита з транстропними матрицею і волокном. Побудована матриця жорсткості паралелепіпедного скінченного елемента на основі моментної схеми, яка враховує особливості просторової орієнтації волокон. Описано підхід до розв'язку геометрично

нелінійної задачі за допомогою модифікованого метода Ньютона-Канторовича. Запропоновані підходи використано при створенні пакету прикладних програм. Визначено напружено-деформований стан гумовокордних віброізоляторів та автомобільної шини, а також головного обтічника ракетоносія. Впроваджено на ДП КБ "Південне" та в Інституті геотехнічної механіки імені М.Полякова НАН України. Галузь застосування - машинобудування.

2. The research object is the deformation process of fibrous composites and structures. The research subject is the stress-strain state of fiber composite materials and structures. Research methods: analytical methods for solving boundary value problems and determining the effective elastic properties of fiber composite material, the modified finite element method to determine the stress-strain state composite structures. The objective of the research is to solve the problem of determining the stress-strain state spatial structures of fiber composites based on improved models elastic constants and developed effective approaches to numerical solution of boundary problems of solid mechanics. The results attained: in terms of analytical solutions by use of the presentation box unit the correlations for the effective elastic constants of the composite with the trans-tropic matrix and fiber are first obtained. It is constructed the stiffness matrix of the parallelepiped finite element on the basis of the moment scheme taking into account specific of the spatial orientation of the fibers. The approach to the solution of the geometrically non-linear problem with the help of modified Newton-Kantorovich method is described. On the basis of the approaches proposed it is developed package of the applied programs. The stress-strained state of the rubber-cord vibration isolators and the car tyre as well as the main carrier rocket fairing is determined. Introduced at M.K.Yangel State Design Office "Yuzhnoye" and at M.Polyakov Geotechnical Mechanics Institute of National Academy of Sciences of Ukraine. Area of application - 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. Гоменюк Сергій Іванович
2. Gomeniuk Sergii Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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. Дзюба Анатолій Петрович
2. Дзюба Анатолій Петрович

Кваліфікація: д.т.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. 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. Сметанкіна Наталя Володимирівна

2. Сметанкіна Наталя Володимирівна

Кваліфікація: д.т.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 Бєліков Сергій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєліков Сергій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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