Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003762

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Решевська Катерина Сергіївна

2. Reshevska Katherina Sergijvna

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: 29-05-2012

Спеціальність за освітою: 7.080202

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): Д 17.052.01

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Запорізька політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

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: 30.19.19

Тема дисертації:

1. Напружено-деформований стан еластомерних елементів в умовах контактної взаємодії

2. Strain-deformed state of elastomeric elements in the conditions of contact interaction

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - деформування еластомерних елементів конструкцій в умовах контактної взаємодії.Предмет дослідження - параметри напружено-деформованого стану еластомерних елементів конструкцій в умовах контактної взаємодії. Мета роботи - визначення напружено-деформованого стану еластомерних елементів конструкцій складної форми в умовах контактної взаємодії в тривимірній постановці. Методи дослідження: при визначенні напружено-деформованого стану еластомерних елементів конструкцій застосовувалась модифікація методу скінченних елементів - моментна схема скінченного елемента для слабкостисливих матеріалів; при розробці ітераційного процесу розв'язку задачі контактної взаємодії еластомерних елементів з іншими елементами конструкцій були використані варіаційні методи.Отримано основні співвідношення матриці жорсткості тривимірного скінченного елемента із застосуванням інтерполяційного полінома Ерміта на основі моментної схеми скінченного елемента для слабкостисливих матеріалів. На основі варіаційного методу розроблено ітераційний процес розв'язку

контактної задачі для еластомерних елементів конструкцій із використанням моментної схеми скінченного елемента для слабкостисливих матеріалів. Створено пакет прикладних програм для розрахунку напружено-деформованого стану еластомерних елементів конструкцій із урахуванням контактної взаємодії. Проведено аналіз напружено-деформованого стану еластомерних віброізоляторів ВР-201, ВР-203, ВР-204, циліндричного віброізолятора й еластомерної футеровки. Запропонований підхід до розрахунку напружено-деформівного стану еластомерних елементів конструкцій в умовах контактної взаємодії був впроваджений у відділі механіки еластомерних конструкцій Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України при розрахунку напружено-деформованого стану гумової футеровки та віброізоляторів. Галузь застосування - машинобудування, сільське господарство, авіаційна техніка й будівельна промисловість.

2. The research object - the deformation of elastomeric structural elements of contact interaction. The subject research - the parameters of the stress-strain state of elastomeric structural elements in a contact interaction. A Purpose of work - the definition of the stress-strain state of elastomeric structural elements of complex shape under conditions of contact interaction in three-dimensional formulation. Methods: in determining the stress-strain state of structural elements of elastomer used modification of the finite element method - Moment scheme of finite elements for weakly materials, the development of the iterative process of solving the problem of contact interaction of elastomeric elements with other elements of design are the use of variational methods. The basic ratio of the stiffness matrix of three-dimensional finite element using the Hermite interpolation polynomial based on the Cosserat finite element schemes for weakly materials. On the basis of the variational method developed by an iterative process of solving the contact problem for elastomeric structural elements using the finite element moment scheme for weakly compressible materials. Created software package for calculating the stress-strain state of elastomeric structural elements taking into account the contact interaction. The analysis of the stress-strain state of elastomeric vibration isolators VR-201 VR-203 VR-204, a cylindrical elastomeric mounts and lining. The proposed approach to the calculation of napruzheno-strain state of elastomeric structural elements in contact interaction has been introduced in the department of mechanics of elastomeric structures Geotechnical Mechanics Institute in the calculation of the stress-strain state of the rubber lining of vibration isolators. Branch of implementation -. engineer, agriculture, aerotechics and building industry.

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. Гребенюк Сергій Миколайович

2. Grebenuk Sergij Mukolajovuch

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьменко Василь Іванович
2. Кузьменко Василь 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. Шамровський Олександр Дмитрович
2. Шамровський Олександр Дмитрович

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.