Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002800

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воропай Наталя Ігорівна

2. Voropay Natalya Igorivna

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: 31-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.090615

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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.64.180.01

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: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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. Обернені нестаціонарні задачі пружного деформування для пластинчатих і просторових елементів конструкцій

2. Inverse non-stationary problems of elastic deformation plate and three-dimensional structural elements

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - нестаціонарне деформування пружних елементів конструкцій, яке викликане дією зовнішніх імпульсних навантажень, мета - розвиток способів ідентифікації імпульсних навантажень, що діють на елементи конструкцій, на основі різних моделей теорії пружності, методи - метод скінченних різниць, варіаційний принцип Остроградського-Гамільтона, інтегральні перетворення Лапласа і Фур'є, теорія рядів Фур'є, теорія узагальнених функцій, теорія інтегральних рівнянь Вольтерра, методи регуляризації. Створено нові методи розв'язання обернених динамічних задач для мембрани-полоси і безмоментної нескінченно довгої циліндричної оболонки. Вперше розроблено аналітико-чисельний метод ідентифікації нестаціонарного зосередженого навантаження, що діє на пластину-полосу, у рамках теорії Кірхгофа. Набув подальшого розвитку метод розв'язання задач ідентифікації імпульсних навантажень у рамках уточненої теорії першого порядку для пластини на основі одного розв'язного рівняння, нескінченно довгої

циліндричної оболонки і пластини з урахуванням поперечного обтиснення. Запропоновано новий підхід до розв'язання обернених задач нестаціонарної динаміки на основі рівнянь просторової класичної теорії пружності і несиметричної теорії пружності для пружних тіл. Розроблені методи непрямого виміру зовнішніх сил, що діють на елементи конструкцій, дають змогу одержати інформацію про величину і характер їх зміни у часі. Впровадження результатів дисертації здійснено в НВП "Хартрон-Аркос". Галузі використання: авіаційне та ракетно-космічне будівництво, машинобудування, дорожнє будівництво.

2. The object of research is non-stationary deformation of elastic structural elements caused by the action of external impulse loads. The aim is developing methods of impulse loads identification, which acting on structural elements on the base of the different complexity models of elasticity theory. The methods are the finite difference method, the variational principle of Ostrogradskii-Hamilton, the Laplace and Fourier integral transformations, the theory of Fourier series, the theory of generalized functions, the theory of Volterra integral equations, regularization methods. New methods of inverse dynamic problems solving for the membrane-strip and the infinite long cylindrical membrane shell are created. The first time an analytical and numerical method for the identification of non-stationary concentrated load acting on the plate-strip in the theory of Kirchhoff is designed. Method for solving the problems of impulse loads identification in the first-order refined theory for a plate on the basis of one wave equation and infinite long cylindrical shells and plates with taking into account the transverse compression is developed. A new approach to solving inverse problems of non-stationary dynamics based on the equations of classical space elasticity theory and asymmetric elasticity theory for elastic bodies is proposed. The developed methods for indirect measurement of the external forces acting on structural elements provide information about the value and character of their changes vs. time. The implementation of the dissertation results is carried out in RPI "Hartron-Arcos". Range of application: aviation, rocket and cosmic construction, engineering industry, highway 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. Янютін Євген Григорович

2. Yanutin Evgen Grigorovich

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04, 05.02.09

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. Бабич Степан Юрійович
2. Бабич Степан Юрійович

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. Шупіков Олександр Миколайович
2. Шупіков Олександр Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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 . Стоян Юрій Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні . Стоян Юрій Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.