Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0504U000481

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карлаш Валерій Леонідович
2. Karlash Valeriy Leonidovych

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: 28-09-2004

Спеціальність за освітою: 7.070201

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: 30.19.21

Тема дисертації:

1. Експериментально-теоретичний аналіз електромеханічних резонансних коливань і ефективності перетворення енергії в п'єзокерамічних тонкостінних елементах конструкцій.

2. . Experimental-theoretical analyze of the electromechanical resonant vibrations and energy transform efficiency in the piezoceramic thin construction elements.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено комплексному експериментально-теоретичному дослідженню електромеханічних резонансних коливань і ефективності перетворення енергії в п'єзокерамічних тонкостінних типових елементах конструкцій у кілогерцовому і мегагерцовому діапазонах частот електричного навантаження. З цією метою побудовані узагальнені аналітичні розв'язки задач про радіальні коливання тонкої круглої пластини з концентричним електродним покриттям, про несиметричні радіально-зсувні коливання кругових кілець із товщинною поляризацією, про поздовжні коливання двосекційних прямокутних пластин, що різняться пружними податливостями в секціях. Проведені експериментальні дослідження широкого класу важливих для інженерної практики нових задач по визначенню особливостей деформування типових елементів конструкцій із п'єзокераміки в діапазоні від найнижчих планарних і згинових мод до обертонів

товщинних резонансів. Опрацьовані нові методики визначення комплексних параметрів п'єзокераміки на основі вимірювань резонансних частот і провідностей при радіальних коливаннях круглих пластин і кілець. Вивчена поведінка п'єзокерамічних зразків під впливом інтенсивних механічних, теплових та електричних полів.

2. The work is devoted to the complex theoretical and experimental investigation of the resonant electroelastic vibrations, energy transform efficiency and dynamic stress state in the piezoceramic plates, shells of rotation and spatial bodies as the construction elements under harmonic loading. An original experimental method named as a piezotransformer transducer method was used for determination of the dynamic stress state in all the piezoceramic samples. The general analytic solutions for radial vibrations of thin disk with concentric ring electrode coating, for nonsymmetrical vibrations of the piezoceramic rings with divided electrodes and for longitudinal vibrations of the rectangular monolithic plates with two sections of transverse and longitudinal polarization were made. Experimental investigations of wide class of the important engineering problems such as the determination of dynamic stress state, characteristic frequencies, resonant conductivities and electromechanical coupling factors wereprovided. A successful attempt of studying the internal mechanical stresses in spatial hole segmented cylinder was made in the work. The behavior of the piezoceramic construction elements un-der influence of the high mechanic, thermo or electric fields was investigated.

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. Шульга Микола Олександрович

2. Shulga Mykola Oleksandrovich

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. Лейко Олександр Григорович

2. Лейко Олександр Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.06

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. Савін Віктор Гурійович

2. Савін Віктор Гурійович

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

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.