Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U005774

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-10-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бай Олексій Володимирович
2. Bai Alexey Vladimirovich

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: 27-09-2012

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: ТОВ „Анахорет”

Код за ЄДРПОУ: 33280783

Місцезнаходження: 83001, Україна, Донецьк, пр. 25-річчя РСЧА, 7

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 11.051.05

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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Спектри та властивості нормальних хвиль в анізотропному п’єзокристалічному шарі орторомбічної та тригональної системи

2. Spectra and properties of normal waves in an anisotropic piezoelectric crystal layer of orthorhombic and trigonal system

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці і застосуванню вдосконаленої теоретичної методики визначення провідних дисперсійних, кінематичних, енергетичних та асимптотичних характеристик нормальних електропружних хвиль в тривимірних низькосиметричних анізотропних хвилеводах у вигляді шарів зі зрізів п'єзокристалів орторомбічної та тригональної системи, яка ґрунтується на поєднанні процедури двопараметричного аналізу коренів характеристичних поліномів системи динамічних рівнянь електропружності за відсутності явних аналітичних формул для їх визначення та процедури прямого числового дослідження побудованих в аналітичній формі трансцендентних дисперсійних рівнянь. На її підставі визначені і проаналізовані повні дисперсійні спектри нормальних електропружних хвиль з варійованим напрямком розповсюдження для хвилеводів у вигляді шару з орторомбічного п'єзокристалу сегнетової солі та з AT-, BT-, NT-, GT-зрізів тригонального п'єзокристалу ?-кварцу. З використанням теорії

симетричних многочленів одержана поліноміальна форма рівняння відносно фазових швидкостей зв'язаних електропружних поверхневих хвиль вздовж електродованої вільної поверхні п'єзокристалічного півпростору орторомбічної системи. Визначені і узагальнені провідні закономірності в параметричних залежностях, що визначають будову дисперсійних спектрів, а також розподіли кінематичних та енергетичних характеристик нормальних електропружних хвиль для хвилеводів досліджуваних типів. З'ясовані закономірності у процесах високочастотної короткохвильової асимптотичної трансформації зв'язаних електропружних нормальних хвиль в певні типи локалізованих хвиль для різних напрямків поширення.

2. The aim of this thesis is the development and application of refined theoretical methods concerning determination of the main dispersion, kinematic, energy and asymptotic properties of normal waves in three-dimensional electroelastic plate waveguide. The waveguide's material is piezoelectric of low anisotropy level, specifically various cuts of piezocrystal of orthorhombic and trigonal system. Proposed methods is based on a combination of a parametric analysis of roots of characteristic polynomials of dynamic electro-elasticity equations in absence of root's explicit analytic form, as well as direct numerical study of transcendental dispersion equations constructed in analytical form. By applying the method full dispersion spectra of homogeneous and heterogeneous electroelastic normal waves were calculated and investigated for cases of AT-, BT-, NT-, GT-cuts of ?-quartz as well as for Z-cut of Rochelle salt. By using the symmetric polynomials theory dispersion equation for phase velocities of electroelastic surface waves in piezocrystal half-space of orthorhombic system has been obtained in polynomial form. Patterns in processes of high short asymptotic transformation of studied wave types to localized electroelastic waves for different directions of propagation have been identified and generalized.

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. Сторожев Валерій Іванович

2. Storozhev Valeriy Ivanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Григоренко Олександр Ярославович
2. Григоренко Олександр Ярославович

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. Моісеєнко Віктор Олексійович
2. Моісеєнко Віктор Олексійович

Кваліфікація: к.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 Шевченко Володимир Павлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шевченко Володимир Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.