Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002338

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куслива Аліна Олександрівна
2. Kuslyva Alina Alexandrovna

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: 19-04-2012

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: 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

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. Нелінійні ефекти при розповсюдженні пружних хвиль в анізотропному шарі зі змішаними та різнотипними умовами на гранях

2. Nonlinear effects of elastic waves propagation in an anisotropic layer with mixed and different-type conditions on sides

Реферат:

1. На підставі моделі геометрично та фізично нелінійного деформування для анізотропного середовища з механічною симетрією кубічної системи досліджено проблему визначення малих нелінійних ефектів, що полягають у генерації нелінійних других гармонік нормальних пружних хвиль SH та P-SV типів в анізотропному шарі з чотирма від-мінними типами крайових умов: умовою покриття протилежних граней гнучкими нерозтяжними безінерційними мембранами, умовою ковзаючого закріплення протилежних граней, умовою жорсткого закріплення однієї грані та наявності мембранного покриття на протилежній грані, умовою жорсткого закріплення однієї грані та відсутності механічних напружень на протилежній грані. З використанням теорії скінчених деформацій і представлення пруж-ного потенціалу з квадратичними і кубічними складовими за деформаціями та з використанням методу малого па-раметру у розглядуваних випадках сформульовані та дослідженні тривимірні крайові задачі першого (лінійного) та

другого наближення, з якого визначаються нормовані комплексні функції напруженості нелінійних других гармонік. Із застосуванням створеного у середовищі комп'ютерної алгебри спеціалізованого алгоритму побудовано аналітичну форму представлень розв'язків неоднорідних крайових задач з визначення ангармонічних збурень нормальних SH та P-SV хвиль у шарі з однотипними змішаними або різнотипними крайовими умовами на протилежних гранях у випадках поширення монохроматичних або пар одночасно збуджених вільних нормальних хвиль. Досліджено низку провідних амплітудно-частотних залежностей для характеристик напруженості та густин потоків потужності пружних хвиль других гармонік. Узагальнено і описано основні ефекти впливу типа крайових умов на амплітудні рівні других гармонік монохроматичних нормальних хвиль та на показники ступеня ангармонічної взаємодії нормальних хвиль з однієї або різних мод дисперсійних спектрів.

2. The problem of determination of small nonlinear effects in normal elastic waves is considered. It consists in a generation of the nonlinear second harmonics of normal elastic SH- and P-SV- waves in an anisotropic layer m3m class of cubic system with four different types of boundary conditions. There is condition of covering opposite sides by flexible not extensible membranes, condition of the sliding fixing of opposite sides, and two different-type conditions: one of the sides is fixed and the other edge is free, one of the sides is fixed and the other side has a flexible not extensible coating. The model of geomet-rical and physical nonlinear deformation of anisotropic elastic media is used. Solving is based on the method of small pa-rameter. The analytical form of solutions of the researched heterogeneous boundary problems is build with application of specialized algorithm that is created in the environment of computer algebra. Series of principal amplitude-frequency de-pendences for normalized characteristics of intensity wave displacements and power flows in elastic waves of the second harmonics is investigated. General effects of influence of type of boundary conditions on amplitudes of the second harmonics for monochromatic normal waves and on the indexes of nonlinear anharmonic interaction of normal waves from one or different modes of corresponding dispersion spectrums are generalized and described.

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. Storogev Valery 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. Курпа Лідія Василівна
2. Курпа Лідія Василівна

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. Чехов Валерій Миколайович
2. Чехов Валерій Миколайович

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	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.