Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004682

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Вікторія Валеріївна
2. Tkachenko Viktoriya V.

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: 29-10-2019

Спеціальність за освітою: прикладна математика

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

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 35.195.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: Наукова, 3б, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19

Тема дисертації:

1. Нелінійні коливання та стійкість шаруватих пластин складної форми

2. Nonlinear vibration and stability of laminated plates of complex shape

Реферат/анотація:

1. Дисертація стосується розробки аналітично-числового підходу для дослідження статичної та динамічної стійкості багатошарових пластин складної форми під дією навантаження в серединній площині. Запропонований метод грунтується на використанні теорії R-функцій та варіаційних методів. Алгоритм дослідження містить розв'язання ряду допоміжних задач: визначення неоднорідного докритичного стану багатошарової пластини, дослідження лінійних коливань, знаходження зон динамічної стійкості\нестійкості та побудова скелетних кривих. Створено програмне забезпечення в рамках системи POLE-RL, за допомогою якого розв'язані нові задачі для пластин складної форми як з отворами, так і без них, при різних способах їх закріплення. Проаналізовано вплив геометричних параметрів, властивостей матеріалу, способу укладки та кількості шарів, статичного та динамічного параметрів навантаження та граничних умов на критичне навантаження, власні частоти, скелетні криві, області динамічної нестійкості пластин.

2. The focus of the research is on multilayered plates with the symmetric and antisymmetric structure of the layers. The mathematical formulation is carried out in the framework of two theories: classical theory and refined theory of the first order by S. P. Timoshenko. The proposed method consists of several stages. Firstly, it is necessary to determine the heterogeneous subcritical state of the plate. To do this, a variational statement is offered for symmetric and antisymmetric structure of the layers. It is the first time that the corresponding functionals for plates of an antisymmetric structure in the framework of the classical and refined theory of the first order have been obtained. The second stage of the algorithm is the solution of a linear vibration problem. This problem is solved by using RFM and the Ritz methods. The third stage of the algorithm is the determination of the critical load value. For this purpose, two methods are applied: energy and dynamical. The dynamical method is a more general one. The critical load corresponds to the smallest nonnegative value of eigenfrequency. At the fourth stage, reduction of the initial nonlinear system of PDEs to ODEs of Mathieu type is fulfilled. It is necessary to solve some additional boundary problems in order to realize this stage. Examining dynamical stability and finding the main instability zones are carried out applying the Bolotin approach.

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. Курпа Лідія Василівна
2. Kurpa Lidiya V.

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. Марчук Михайло Володимирович
2. Marchuk Mykhaylo V.

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. Григоренко Олександр Ярославович
2. Hryhorenko Oleksandr Ya.

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 Кушнір Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кушнір Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.