Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001604

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Спиця Оксана Геннадіївна

2. Spytsia Oksana

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: 04-05-2018

Спеціальність за освітою: математика

Місце роботи здобувача: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, 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): К 17.051.06

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.03

Тема дисертації:

1. Аналітичний та чисельний підходи до розв'язання задач теорії пружності для багатошарових середовищ

2. Analytical and numerical approaches to solving the problems of the theory of elasticity for multilayer environments

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню напружено-деформованого стану багатошарової плити на базі аналітичного підходу з використанням методу функцій податливості та прямим чисельним методом з використанням методу скінченних елементів, а також порівняльному аналізу отриманих результатів. На базі ефективного у теорії пружних багатошарових основ метода функцій податливості запропоновано аналітичний підхід до розв'язання першої просторової граничної задачі для багатошарових плит з ізотропними та трансверсально-ізотропними шарами, розв'язок яких записано через інтеграли Фур'є. Аналітичний підхід до розв'язання осесиметричних контактних задач грунтується на зведенні досліджуваної задачі до розв'язувальних інтегральних рівнянь, структуру ядер яких представлено за допомогою функцій податливості. Для перевірки ефективності запропонованих аналітичних способів розв'язання граничних та

осесиметричних контактних задач запропоновано чисельний підхід до розв'язання цих задач з використанням методу скінченних елементів. Проведено порівняльний аналіз результатів розв'язання граничної задачі методом функцій податливості та чисельним підходом із застосуванням методу скінченних елементів для випадків плит різних лінійних розмірів.

2. The dissertation is devoted to the analytical investigation of the stress-strain state of a multilayer plate. The method compliance of functions and the finite element method have been employed. The manuscript suggests new approach for the solution of the first spatial boundary value problem for multilayered plates with isotropic and transversally isotropic layers. The approach uses compliance functions and Fourier integrals. The analytical solution of axisymmetric contact problems reduces the problem to integral equations. Kernels of these equations have been represented by compliance functions. The solution for contact between one or two stamps and an elastic multilayer plate has been reduced to Fredholm integral equations of the second kind. These equations have been solved using the finite sums method. The finite element models for contact problems have been implemented. The results of these models have been compared with corresponding analytical models and approaches. Analytical results have better accuracy compared to the finite element method models. New scientific results have been described in the manuscript. Analytical models and approaches can be employed in computer-aided engineering problems. The exact solutions of the boundary value problems of the theory of elasticity for multilayer plates can be used as a reference in the development of numerical methods.

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. Приварников Аркадій Костянтинович

2. Pryvarnykov Arkadiy

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. Пожуєв Володимир Іванович

2. Pozhuyev Volodymyr

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. Кузьменко Василь Іванович

2. Kuz□menko Vasyl□

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	Приварников Аркадій Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гоменюк Сергій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.