

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000182

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Турчин Ігор Миколайович

2. Turchyn Ihor Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 28-02-2017

Спеціальність за освітою: 7.080301

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.15

**Тема дисертації:**

1. Метод поліномів Лагерра в нестационарних задачах термопружності та пружності шаруватих тіл
2. The Laguerre polynomials method in non-stationary thermoelasticity and elasticity problems for layered solids

**Реферат:**

1. Робота стосується аналітично-числового дослідження нестационарних двовимірних термонапружених та напружено-деформованих станів, а також розподілу температур в ізотропних термопружних стратифікованих тілах, зумовлених змінюваними в часі зовнішніми тепловими та силовими навантаженнями у тому числі мішаними. Для цього в роботі розроблено високоефективний метод побудови розв'язків квазістатичних задач термопружності та динамічних задач теорії пружності структурно-неоднорідних тіл, який дає змогу здійснювати достовірний та точний розрахунок нестационарних фізико-механічних полів в кусково-однорідних тілах і середовищах та оптимізувати конструкції чи зовнішні впливи.

2. In the work a highly efficient method for derivation and studying the solutions for initial boundary value problems in the mechanics of layered solids and media based on Laguerre's integral transformation was developed. At that, initial boundary value problem for the heat equation and the wave equation in each layer was reduced to triangular sequences of ordinary differential equations. General solutions of these sequences in the form of

algebraic convolutions were obtained and the way to determine fundamental solutions in rectangular and cylindrical coordinates was presented. The method for solving algebraic equations which are modeling the force or temperature loads of boundary surfaces of inhomogeneous bodies and thermomechanical interaction of the components for their random number was developed. By using a method of Neumann series the analytic-numerical method for solving sequences of dual integral equations that arise when applying the method of integral transforms to unsteady problems with mixed boundary conditions was obtained. The conditions for input functions and parameters, in which sequences of infinite systems of linear algebraic equations, obtained in applying the above techniques, are quasi-regular, were found.

**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. Сулим Георгій Теодорович
2. Sulym Heorgij Teodorovych

**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. Жук Ярослав Олександрович
2. Жук Ярослав Олександрович

**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. 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Саврук Михайло Петрович
2. Саврук Михайло Петрович

**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.