

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005567

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Халіна Катерина Сергіївна

2. Khalina Kateryna Sergiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.02

Назва наукової спеціальності: Диференційні рівняння

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-10-2013

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

Код за ЄДРПОУ: 03536601

Місцезнаходження: 310164, м. Харків, пр. Леніна, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** K64.051.11

**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:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03536601

**Місцезнаходження:** 310164, м. Харків, пр. Леніна, 47

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.31

**Тема дисертації:**

1. Метод операторів перетворення в задачах керуваності для хвильового рівняння
2. The method of transformation operators in controllability problems for the wave equation

**Реферат:**

1. Оператори перетворення продовжено на простори Соболева, доведено їх неперервність та оборотність у цих просторах. Досліджено питання крайової керуваності для хвильового рівняння зі змінним потенціалом на півосі за вільний і за фіксований час та на відрізку за час, який не перевищує довжини цього відрізка. Для цих випадків за допомогою операторів перетворення описано множину початкових функцій, з яких керована система переводиться в нуль та в  $\epsilon$ -окіл нуля. Знайдено відповідні керування в явному вигляді.

2. Transformation operators are extended to the Sobolev spaces. Continuity and invertibility of the operators in these Sobolev spaces are proved. Boundary controllability problems for the wave equation with variable potential are investigated on a half-axis at a free time and investigated at a given time. These controllability problems are also investigated on a segment at a time that does not exceed the segment length. The set of the initial functions that can be steered to the origin and to its neighborhood is described by the transformation operators for these cases. Controls are found explicitly.

**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. Фардигола Лариса Василівна

2. Fardygola Larysa Vasylivna

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.01.02

**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. Дегтярьов Сергій Петрович

2. Дегтярьов Сергій Петрович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.02

**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. Руткас Анатолій Георгійович

2. Руткас Анатолій Георгійович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.02

**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**

Коробов Валерій Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Коробов Валерій Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

Юрченко Т.А.

