Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власов Віталій Андрійович
2. Vlasov Vitaliy Andriyovych

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: 11-12-2020

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.051.07

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.31

Тема дисертації:

1. Коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням

2. Coefficient inverse problems for two-dimensional degenerate parabolic equations

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі розглянуто коефіцієнтні обернені задачі для двовимірних параболічних рівнянь з виродженням. Усі задачі полягають у знаходженні невідомих старших коефіцієнтів рівняння, що залежать лише від часу, і вироджуються у початковий момент часу за степеневим законом. Досліджено ізотропні та анізотропні типи рівнянь, де під анізотропією мається на увазі наявність різних показників виродження при різних просторових компонентах у старшому коефіцієнті рівняння. Розглянуто випадки слабкого та сильного виродження. Встановлено умови існування та єдиності глобального розв'язку оберненої задачі з крайовими умовами Діріхле і слабким виродженням. Знайдено умови локального існування та глобальної єдиності розв'язку оберненої задачі з крайовими умовами Діріхле-Неймана для повного параболічного рівняння зі слабким виродженням. Встановлено умови однозначної розв'язності оберненої задачі з крайовими умовами Діріхле для анізотропного повного параболічного рівняння зі слабким виродженням. Доведено існування і єдиність глобального розв'язку оберненої задачі з крайовими умовами Діріхле-Неймана для ізотропного параболічного рівняння зі сильним виродженням. Знайдено умови локального існування і глобальної

єдиності розв'язку оберненої задачі з крайовими умовами Діріхле-Неймана та інтегральними умовами перевизначення для анізотропного параболічного рівняння зі сильним виродженням.

2. The thesis deals with coefficient inverse problems for two-dimensional degenerate parabolic equations. In all problems unknown major coefficients of the equation are time-dependent and degenerate in the initial moment of time. Both isotropic and anisotropic equation types are studied, where anisotropy means a presence of varying degrees of degeneration at different spatial components in the major coefficient of the equation. Cases of weak and strong degeneration are considered. An inverse problem for a weakly degenerate two-dimensional parabolic equation with Dirichlet boundary conditions is considered. Conditions for global existence and uniqueness of a solution to such problem are established. A weakly degenerate parabolic equation with minor coefficients is studied. An inverse problem for such equation with mixed Dirichlet-Neumann boundary conditions is considered. Local existence and global uniqueness of a solution are proven. An inverse problem for a an anisotropic weakly degenerate parabolic equation with minor coefficients is considered. Conditions for the solvability of such inverse problem are established in case of Dirichlet boundary conditions. Existence and uniqueness of a global solution for an inverse problem with mixed Dirichlet-Neumann boundary conditions for a strongly degenerate isotropic parabolic equation is proven. Conditions for local existence and global uniqueness of a solution to an inverse problem with mixed Dirichlet-Neumann boundary conditions and integral overdetermination conditions for a strongly degenerate anisotropic parabolic equation are established.

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. Іванчов Микола Іванович
2. Ivanchov Mykola I.

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. Бугрій Олег Миколайович
2. Buhrii Oleh Mykolayovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нитребич Зіновій Миколайович
2. Nytrebych Zinoviy Mykolayovych

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. Гузик Надія Миколаївна

2. Huzyk Nadiya Mykolaivna

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бокало Микола Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бокало Микола Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.