Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0512U000136

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-02-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лазурчак Ігор Іванович

2. Lazurchak Ihor

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.01.07

Назва наукової спеціальності: Обчислювальна математика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-02-2012

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження: 82100, м. Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.206.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 3, м. Київ, Київська обл., 01004, 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: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження: 82100, м. Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41.19

Тема дисертації:

1. Функціонально-дискретні методи розв'язування крайових задач та їх реалізація засобами комп'ютерної математики

2. Functionally discrete methods for boundary value problems and their implementation by computational mathematics

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі для лінійних і квазілінійних звичайних диференціальних рівнянь та їх систем із загальними крайовими умовами (зокрема, квазіперіодичності, Біцадзе-Самарського) побудований двосторонній функціонально-дискретний (FD-) метод. FD-метод поширюється на сингулярні диференціальні рівняння на півосі та на рівняння Гельмгольца у багатозв'язних областях на площині. Розроблені і обгрунтовані FD-методи для задач Штурма-Ліувілля, що містять спектральний параметр в крайових умовах, а також із багатоточковими та інтегральними умовами. Для матричних задач Штурма-Ліувілля з нероздільними крайовими умовами розроблено ефективну алгоритмічну реалізацію на базі запропонованого підходу. За допомогою розробленого в середовиші с.к.м. Mathematica, Maple комплексу програм проведено чисельні експерименти, які показали повну узгодженість з теорією і запропоновано

шляхи розширення функціонально-процедурних можливостей с.к.м. в проведенні досліджень теоретико-чисельного характеру.

2. In this thesis a two-sided functional-discrete (FD-) method is developed for linear and quasilinear ordinary differential equations and their systems with generalized boundary conditions (including quasi-periodic, Bitsadze-Samarsky boundary conditions). FD-method is applied to singular differential equations with boundary conditions defined on an semiaxis and for the Helmholtz equation for multi-connected domains on a plane. FD-methods for Sturm-Liouville problems containing an eigenparameter in boundary conditions, as well as multipoint and integral boundary conditions, are developed and justified. For matrix Sturm-Liouville problems with inseparable boundary conditions an efficient algorithmic implementation on the basis of the proposed approach is developed. Based on the developed set of programs a number of numerical experiments are conducted using well-known testing examples. These tests show full consistency with the theory and provide new insight to enhance the functionality of computer mathematics research in theoretical and numerical studies.

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. Макаров Володимир Леонідович
2. Makarov Volodymyr

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Войтович Микола Миколайович

2. Войтович Микола Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Кутнів Мирослав Володимирович

2. Кутнів Мирослав Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Жук Петро Федорович

2. Жук Петро Федорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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 Самойленко Анатолій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Самойленко Анатолій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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