Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000310

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хапко Роман Степанович
2. Chapko Roman Stepanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 31-05-2005

Спеціальність за освітою: 7.080202

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.26.206.02

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: 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: 27.41.19

Тема дисертації:

1. Чисельне розв'язування лінійних прямих і нелінійних обернених еволюційних задач.

2. A numerical solution of the linear direct and non-linear inverse evolution problems.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена побудові та обгрунтуванню чисельних методів для прямих і обернених еволюційних задач за допомогою інтегральних рівнянь. Для наближеного розв'язування початково-крайових задач у необмежених областях застосовано комбінацію методу Роте або перетворення Лагерра за часовою змінною і метод граничних інтегральних рівнянь. Повна дискретизація здійснена методом квадратур з використанням тригонометричної інтерполяції. Здійснено обгрунтування збіжності та оцінено похибку методу. Цей підхід узагальнено для задач механіки суцільного середовища. Розглянуто чисельне розв'язування еволюційних задач для рівнянь з першою і другою похідними за часом на многовиді за допомогою методу інтегральних рівнянь. Встановлено єдиність розв'язків обернених еволюційних задач реконструкції границі включення та диференційованість відповідних нелінійних операторів за границею області. Для наближеного розв'язування розвинуто регуляризуючі методи Ньютона, Ландвебера та гібридний метод у поєднанні з методом граничнихінтегральних рівнянь.

2. The dissertation is concerned with the numerical solution of the direct and inverse evolution problems by boundary integral equation method. For the numerical solution of initial boundary value problems in unbounded domains the combination of Rothe's method or Laguerre transformation with respect to time and boundary integral equation method are applied. The full discretization is made by quadrature method based on the trigonometrical interpolation. The convergence analysis and error estimate are shown. This approach is generalized for the boundary value problems in elasticity. We considered the numerical solution of evolution problem with first and second time derivatives on a manifold by integral equation method. The uniqueness of the solution and the differentiability of the corresponding nonlinear operators with respect to the interior boundary curve have been established. The numerical solution is realized by the regularized Newton and Landweber methods and gibrid method with combination of the boundary integral equation.

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 Leonidovych

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. Ільїнський Анатолій Серафімович

2. Ільїнський Анатолій Серафімович

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. Лучка Антон Юрійович

2. Лучка Антон Юрійович

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. Сявавко Мар'ян Степанович

2. Сявавко Мар'ян Степанович

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.