Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003471

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сидоров Максим Вікторович
2. Sidorov Maxim Victorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-06-2008

Спеціальність за освітою: 8.080202

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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): К 64.052.07

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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання та чисельний аналіз течій в'язкої рідини у однозв'язних та багато-зв'язних областях методом R-функцій

2. Mathematical modeling and numerical analysis of viscous flow in simply and multiply connected domains by the R-functions method

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена математичному мо-делюванню течій в'язкої рідини у однозв'язних та бага-тозв'язних областях на основі методу R функцій. Розглянуто лінійну задачу (течія Стокса), нелінійні задачі відносно функції струму та функції струму та температури. Для моделювання течій в'язкої теплопровідної рідини у однозв'язних областях на основі спільного використання метода послідовних наближень та структурно-варіаційного метода побудовано та обґрунтовано новий чисельний метод; отримано умови і оцінки швидкості збіжності. Для моделювання течій в'язкої теплопровідної рідини у багатозв'язних областях на основі спільного ви-користання принципу суперпозиції, метода послідовних наближень та структурно-варіаційного метода побудова-но та обґрунтовано новий чисельний метод; отримано умови і оцінки швидкості його збіжності. Математична модель модифікована за рахунок введення додаткових інтегральних співвідношень, що забезпечують однозначність тиску у багатозв'язній області. Ці

інтегральні співвідношення використано при побудові чисельних мето-дів. Ефективність розроблених методів проілюстрована багатьма обчислювальними експериментами та порівнянням з відомими чисельними розв'язками, що отримані іншими методами.

2. The thesis is devoted to mathematical modeling of viscous fluids flows in simply and multiply connected areas based on the R-functions method. Linear problem (Stock's flow), nonlinear problems as regard to stream function and stream and temperature functions were considered. For the modeling of truss transparent flows in simply connected areas based on the joint use of principle of superposition, method of successive approximations, and structured-variation method a new numerical method has been built and substantiated, new conditions and estimation of convergence order have been achieved. Mathematical model has been modified at the cost of additional integral relations, which provide pressure uniqueness in multiply connected area. These integral re-lations have been used when numerical methods building. Effectiveness of the methods developed is illustrated by a number of computational experiments and comparisons with known computational solutions received with help of other methods.

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. Тевяшев Андрій Дмитрович
2. Tevjashev Andrey Dmitrievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Чапля Євген Ярославович
2. Чапля Євген Ярославович

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. 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 Смеляков Сергій В'ячеславович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Смеляков Сергій В'ячеславович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.