

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U005839

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-10-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Сергій Сергійович

2. Kovalenko Sergii Sergiiiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.03

Назва наукової спеціальності: Математична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-10-2012

Спеціальність за освітою: 8.010103

Місце роботи здобувача: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.206.01

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: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.31.21

Тема дисертації:

1. Симетрії Лі та точні розв'язки деяких нелінійних крайових задач із рухомими границями
2. Lie symmetries and exact solutions some nonlinear boundary value problems with moving boundaries

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці та вдосконаленню методів групового аналізу крайових задач та їх застосуванню для дослідження симетрійних властивостей ряду нелінійних крайових задач типу Стефана; побудові точних інваріантних розв'язків таких крайових задач та їх фізичній інтерпретації. Сформульовано нове означення інваріантності у сенсі Лі крайової задачі із крайовими умовами на фіксованих та рухомих границях і умовами на нескінченності. Зроблено постановку задачі групової класифікації для заданого класу крайових задач та запропоновано алгоритм її розв'язання. Проведено групову класифікацію для кількох класів нелінійних крайових задач типу Стефана, що моделюють процеси плавлення та випаровування матеріалів під дією потужних потоків енергії. Результати проведеної класифікації застосовано для симетрійної редукції та побудови нових точних інваріантних розв'язків деяких крайових задач із досліджуваних класів. Для усіх знайдених розв'язків наведено фізичну інтерпретацію.

2. The thesis is devoted to development and improvement of the methods of theoretic-group analysis of boundary value problems and their applications to investigation of the symmetry properties for several nonlinear boundary

value problems of the Stefan type. Exact invariant solutions of the boundary value problems involved are constructed and their physical interpretation is also proposed. A new definition of Lie invariance for a boundary value problem with boundary conditions at fixed and moving boundaries, and boundary conditions at infinity is formulated. The problem of group classification of classes of the boundary value problems is suggested, and an algorithm for solution of such a problem is worked out. The group classification of several classes of nonlinear boundary value problems of the Stefan type modelling the processes of melting and evaporation of materials, which are exposed under the action of power energy fluxes are carried out. Results of the classification obtained are applied to construction of new exact invariant solutions of some boundary value problems from the class under study. The physical interpretation for each solution obtained is proposed.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черніга Роман Михайлович
2. Cherniha Roman Mykhailovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.03

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. Серов Микола Іванович
2. Серов Микола Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.03

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. Стогній Валерій Іванович
2. Стогній Валерій Іванович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.03

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 Юрій Стефанович

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

Самойленко Юрій Стефанович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.