Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101993

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Опанасенко Станіслав Вікторович
2. Opanasenko Stanislav Viktorovych

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: 17-11-2020

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 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 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35

Тема дисертації:

1. Узагальнені групи еквівалентності та розгирений симетрійний аналіз диференціальних рівнянь

2. Generalized equivalence groups and extended symmetry analysis of differential equations

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розвитку методів групової класифікації класів диференціальних рівнянь і дослідженню їхніх узагальнених груп еквівалентності. Вивчено допустимі перетворення й ліївські симетрії класу рівнянь реакції–дифузії і класу загальних рівнянь Бюргерса–Кортевега–де Фріза та його підкласів рівнянь із коефіцієнтами, залежними лише від часової чи лише від просторової змінних, а також класу рівнянь Бюргерса зі змінними коефіцієнтами. Вперше строго побудовано узагальнені й розширені узагальнені групи еквівалентності. Введено поняття ефективної узагальненої групи еквівалентності. Знайдено кілька прикладів таких груп і досліджено їхні основні властивості. Формалізовано метод розгалуженого розщеплення. Проведено розширений симетрійний аналіз системи, що моделює ізотермічний дрейфовий потік, для якої знайдено всі локальні розв'язки, узагальнені симетрії, косиметрії, локальні закони збереження й нескінченну сім'ю узгоджених гамільтонових структур.

2. The thesis is devoted to development of methods for group classification of classes of differential equations and studying their generalized equivalence groups. Studied are admissible transformations and Lie symmetries of a

class of reaction–diffusion equations, a class of general Burgers–Korteweg–de Vries equations and its subclasses of equations with spatial and time coefficients and a class of variable–coefficient Burgers equations. Rigorously constructed for the first time are generalized and extended generalized equivalence groups. A notion of an effective generalized equivalence group is introduced. Several examples of such groups are found and their basic properties are studied. The method of furcate splitting is formalized. Extended symmetry analysis of a system modeling an isothermal drift flux is carried out, and found are all its local solutions, generalized symmetries, cosymmetries, local conservation laws and an infinite family of compatible Hamiltonian structures.

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. Попович Роман Омелянович
2. Popovych Roman O.

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. Юрик Іван Іванович

2. Yuryk Ivan I.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шепельський Дмитро Георгійович

2. Shepelskyi Dmytro H.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кочубей Анатолій Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кочубей Анатолій Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.