Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100567

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рибалко Ян Владиславович

2. Rybalko Yan

Кваліфікація: 111

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 111

Назва наукової спеціальності: Математика та статистика. Математика

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-04-2021

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.175.003

Повне найменування юридичної особи: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.31 , 27.31.19 , 27.31.21

Тема дисертації:

1. Метод оберненої задачі розсіювання для нелокальних інтегровних рівнянь

2. Inverse scattering transform method for nonlocal integrable equations

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена аналізу початкових задач для інтегровного нелокального нелінійного рівняння Шредінгера. Розглядаються задачі з двома типами крайових умов при прямування просторової змінної до нескінченності: (і) нульові крайові умови (задачі на нульовому фоні) та (іі) асиметричні ступінчасті крайові умови (задачі з почтаковим даним типу сходинки). Для цих задач розробляється метод оберненої задачі розсіювання у формі задачі факторизації Рімана-Гільберта, яка має низку цікавих нових властивостей, зокрема умову на псевдо-лишок на контурі задачі та новий тип “особивих” точок, де накручується аргумент певної спектральної функції. Для отримання асимптотики за великим часом вихідної задачі застосовується нелінійний метод перевалу до відповідної задачі Рімана-Гільберта.

2. This thesis is devoted to the analysis of the initial value problems for integrable nonlocal nonlinear Schrodinger equation. We consider problems with two types of boundary conditions as spatial variable tends to infinity: (i) zero

boundary conditions (decaying problems) and (ii) asymmetric step-like boundary conditions (problems with step-like initial data). For these problems we develop inverse scattering transform method in the form of the matrix Riemann-Hilbert problem, which has some new interesting and distinctive features, particularly, pseudo-residue condition on the contour of the problem and new type of “singular” points where certain spectral functions have the growing winding of the argument. For obtaining the long-time asymptotics we adapt the nonlinear steepest decent method to the corresponding basic Riemann-Hilbert problem.

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. Шепельський Дмитро Георгійович
2. Shepelsky Dmitry

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. Гордевський Вячеслав Дмитрович

2. Gordevsky Vyacheslav

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. Скрипнік Ігор Ігорович

2. Skrypnik Igor

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єгорова Ірина Євгенівна

2. Egorova Iryna

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. Котляров Володимир Петрович
2. Kotlyarov Volodymyr

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Щербина Марія Володимирівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Щербина Марія Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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