Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002903

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гладка Зоя Миколаївна
2. Gladka Zoya Mykolaivna

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: 22-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.080101

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 64.175.01

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

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, 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 ім. Б.І.Вєркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

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. Метод оберненої задачі розсіювання для рівняння Кортевега - де Фріза з початковими даними типу сходинки

2. Inverse scattering transform for the Korteweg - de Vries equation with steplike initial data

Реферат:

1. Робота присвячена застосуванню метода оберненої задачі розсіювання для інтегрування рівняння Кортевега-де Фріза з початковими даними типу сходинки і опису асимптотичної поведінки його розв'язку. Розвинена теорія розсіювання для одномірного оператора Шрьодінгера на всій осі з потенціалом типу сходинки, що прямує до різних дійсних сталих на різних півосях. Вичерпно розв'язано пряму та обернену задачу розсіювання, отримано покращені оцінки на швидкість спадання коефіцієнтів відбиття на нескінечності залежно від от гладкості потенціалу. Методом оберненої задачі розсіювання розв'язана задача Коші для рівняння Кортевега-де Фріза з початковими даними типу сходинки, з'ясована залежність гладкості и швидкості спадання збурень розв'язків від початкових даних. Вивчена асимптотична поведінка за великим часом розв'язку задачі Коші у випадку початкових даних, що відповідають ударній хвилі, отримані точні

формули головного члену асимптотичного розвинення.

2. The thesis is concerned with the developing of the inverse scattering transform for the integration of the Korteweg-de Vries equation with steplike initial data and for the description of the asymptotical behavior of its solution. The scattering theory is developed for one-dimensional Schrodinger operator on the whole axis with a steplike potential that tends to different real constants on the different half-axes. The direct and inverse problem is solved rigorously, new decaying properties of the reflection coefficients depending on the smoothness of the steplike potential are obtained. By use of the inverse scattering transform, the Cauchy problem for the Korteweg - de Vries equation with steplike initial profile is solved. The long-time asymptotic behavior of the Cauchy problem solution is investigated for the KdV equation with steplike initial data corresponding to the shock wave, and the main terms of asymptotical expansion with respect to time are obtained. Робота присвячена застосуванню метода оберненої задачі розсіювання для інтегрування рівняння Кортевега-де Фріза з початковими даними типу сходинки і опису асимптотичної поведінки його розв'язку. Розвинена теорія розсіювання для одномірного оператора Шрьодінгера на всій осі з потенціалом типу сходинки, що прямує до різних дійсних сталих на різних півосях. Вичерпно розв'язано пряму та обернену задачу розсіювання, отримано покращені оцінки на швидкість спадання коефіцієнтів відбиття на нескінечності залежно від от гладкості потенціалу. Методом оберненої задачі розсіювання розв'язана задача Коші для рівняння Кортевега-де Фріза з початковими даними типу сходинки, з'ясована залежність гладкості и швидкості спадання збурень розв'язків від початкових даних. Вивчена асимптотична поведінка за великим часом розв'язку задачі Коші у випадку початкових даних, що відповідають ударній хвилі, отримані точні формули головного члену асимптотичного розвинення.

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. Єгорова Ірина Євгенівна

2. Egorova Iryna Evgenivna

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. Гордевський Вячеслав Дмитрович

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. Мінаков Олександр Олександрович
2. Мінаков Олександр Олександрович

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	Хруслов Євген Якович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Хруслов Євген Якович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.