Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000366

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хейфець Олександр Якович
2. Kheifets Alexander

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.01.01

Назва наукової спеціальності: Математичний аналіз

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-05-2019

Спеціальність за освітою: математика

Місце роботи здобувача: Університет Массачусетсу в Лоуеллі

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: One University Avenue, Olney Science Center, Room 48-Y, Лоуелл, Массачусетс / Lowell, Massachusetts, 01854, Сполучені Штати Америки (США)

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: Університет Массачусетсу в Лоуеллі

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: One University Avenue, Olney Science Center, Room 428-Y, Лоуелл, Массачусетс / Lowell, Massachusetts, 01854, Сполучені Штати Америки (США)

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.27, 27.39

Тема дисертації:

1. Унітарні системи розсіювання та задачі інтерполяції

2. Unitary Scattering Systems and Interpolation Problems

Реферат/анотація:

1. У дисертації запропоновано і розвинено методи розв'язання інтерполяційних задач аналізу, основані на використанні унітарних систем розсіювання, які природно пов'язані з даними задачі та розв'язками. Також вирішуються відповідні зворотні задачі. Розроблено узагальнення схеми Абстрактної Задачі Інтерполяції , що дозволяє вивчати задачі, розв'язки яких не є аналітичними функціями (такі, наприклад, як задача Нехарі). Вивчаються задача про ліфтинг комутанту, кратний аналог умови Жюліа - Каратеодорі про кутову межову похідну та пов'язана з нею межова інтерполяційна задача у класі Шура, розширений клас Крейна-Лангера та задача Неванлінни - Піка в ньому. Для задачі про ліфтинг комутанту отримано параметризацію усіх символів заданого стиснення у самому загальному випадку, а також отримано повну характерізацію коефіцієнтів цієї параметризуючої формули. Як застосування цих методів та результатів, розв'язані дві проблеми Д. Сарасона. Отримано кратний аналог класичної умови Жюліа - Каратеодорі щодо кутових межових похідних функцій

класу Шура. Доведено, що кратна умова Жюліа - Каратеодорі еквівалентна збіжності межових похідних зсередини і ззовні кругу при продовженні функції за симетрією. Вивчено розширений клас Крейна- Лангера, який містить не тільки мероморфні функції, але й функції зі стрибками. Показано, що інтерполяційні задачі більш природно розв'язувати в цьому класі, ніж в класичному, що дозволяє усунути ефект сторонніх розв'язків.

2. The thesis proposes and develops methods for solving interpolation problems of analysis, based on the use of unitary scattering systems, which are naturally associated to the data of the problem and its solutions. The corresponding inverse problems are also solved. A generalization of the scheme of the Abstract Interpolation Problem is developed, which allows studying the problems, whose solutions are not analytic functions (such as the Nehari problem). The thesis studies the Commutant Lifting problem, a higher order analogue of the Julia - Caratheodory theorem on an angular boundary derivative and the related boundary interpolation problem in the Schur class, the extended Krein - Langer class, and the Nevanlinna - Pick problem. For the Commutant Lifting problem, a parametrization of all symbols of the given contraction is obtained for the most general case and a complete characterization of the coefficients of this parametrizating formula is given. As the application of these methods and results, two problems of D. Sarason are solved. A higher order analogue of the classical Julia - Caratheodory condition on the angular boundary derivatives of functions of the Schur class is obtained. It is proved that the higher order Julia - Caratheodory condition is equivalent to the coincidence of the boundary derivatives from inside and outside the circle as the function is continued by symmetry. An extended Krein - Langer class is studied, that contains not only meromorphic functions but also functions with jumps. It is shown that interpolation problems are more naturally solved in this class than in the classical one, since it is possible to eliminate the effect of extraneous solutions.

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. Хейфець Олександр Якович

2. Kheifets Alexander

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.01

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. Хейфець Олександр Якович

2. Kheifets Alexander

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.01

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. Золотарьов Володимир Олексійович

2. Zolotarev Volodymyr

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.01

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. Деркач Володимир Олександрович

2. Derkach Volodymyr Oleksandrovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.01

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. Дудкін Микола Євгенович

2. Dudkin Mykola

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.01

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. Дюкарєв Юрій Михайлович

2. Dukarev Yuriy

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.01

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.