Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войтович Христина Олегівна
2. Voitovych Khrystyna

Кваліфікація:

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: 15-04-2021

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Дрогобицька філія Товариства з обмеженою відповідальністю Медичний коледж "Монада"

Код за ЄДРПОУ: 26230619

Місцезнаходження: вул. Сагайдачного, 100, м. Дрогобич, Дрогобицький р-н., Львівська обл., 82100, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 35.051.008

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження: вул. Івана Франка, буд. 24, м. Дрогобич, Дрогобицький р-н., Львівська обл., 82100, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.25

Тема дисертації:

1. Апроксимаційні та асимптотичні властивості функцій з просторів Гарді в деяких областях
2. Approximation and asymptotic properties of functions from Hardy spaces on some domains

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню асимптотичних та апроксимаційних властивостей функцій з просторів Гарді та простору Пелі - Вінера. Проведено огляд літератури за темою дисертації і описані важливі відомості з історії розвитку досліджень класичних просторів Гарді, вагових просторів Гарді, просторів Пелі - Вінера, теорії сигнальних процесів, теорії фільтрів Вінера та перетворення Гільберта. У другому розділі дисертації отримано критерій, який дозволяє знайти розв'язки проблеми розщеплення функції f у просторі Пелі - Вінера на суму двох функцій, модуль яких є "великим" у верхній та нижній півплощині відповідно. І, як наслідок, встановлено, що розв'язок проблеми розщеплення існує за умови, що всі коефіцієнти Фур'є з додатними номерами дорівнюють нулю;отримано умови існування розв'язку проблеми розщеплення у куті для функцій за умови певної регулярності коефіцієнтів; встановлені розв'язки проблеми розщеплення для функцій як завгодно малого експоненційного типу у півплощині. В третьому розділі досліджується теорія

фільтрів Вінера, зокрема, розглядається аналог класичної теорії фільтрів Вінера для випадку півсмуги в комплексній області. Розглядається постановка однієї з важливих проблем обробки сигналів, а саме: визначити невідомий фільтр (”чорну скриньку”), який трансформує вхідний сигнал в певний вихідний сигнал. Показано, що розв’язок проблеми ідентифікації нетривіальності фільтру можливий при умовах, що існує сигнал, який не допускає голоморфне продовження до цілої функції або допускає, але воно є екстремально великим. У четвертому розділі отримано критерій обмеженості перетворення Гільберта в просторі Пелі - Вінера в термінах розщеплення. Знайдено два прості способи обчислення перетворення Гільберта та наведено приклад використання.

2. The thesis is devoted to questions of approximation and asymptotic properties of functions in Hardy spaces and Paley - Wiener spaces. We conducted a review of the literature and describes the important facts from classic Hardy spaces, weighted Hardy spaces, Paley - Wiener spaces, signal processing, Wiener filtering theory and Hilbert transform. In second section we obtained the solvability criterion for the decomposition problem for functions in the Paley - Wiener space. This problem is in finding of two functions, each of them being ”large” only in upper and lower half-planes and sume of above functions is an initial function. Consequently, it is established that there exists the solutions of the decomposition problem if all Fourier coefficients with positive numbers are equal to zero; we obtained a criterion of the solution of the decomposition problem in the angle for function under the condition of a certain regularity of coefficients; obtained the solution of the decomposition problem for functions with small exponential type in half - plane. The third section deals with Wiener filtering theory. We consider the analogue of the classic Wiener filtering theory to a half-strip of complex domain. We analyzed the major problem of signal processing: to determine an unknown filter (”black box”); in particular, to reconstruct, if possible, a filter knowing the energy densities of an input-output pair. We proved that if signal does not admit a holomorphic continuation as an entire function or it admit a holomorphic continuation, but this continuation is extremely large, then there exists the solution of the filtering identification problem. In fourth section is obtained a boundedness criterion for the Hilbert transform on the Paley – Wiener space. Two simple methods of evaluation of the Hilbert transform were shown in the research basing on the reserved result.

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. Дільний Володимир Миколайович

2. Dilnyi 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філевич Петро Васильович
2. Filevych Petro

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. Бандура Андрій Іванович
2. Bandura Andrii

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заболоцький Микола Васильович
2. Zabolotskyi 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. Куриляк Андрій Олегович
2. Kuryliak Andrii

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Скасків Олег Богданович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Скасків Олег Богданович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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