Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000076

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пагіря Михайло Михайлович

2. Pahiria Mykhailo

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: 29-01-2019

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Мукачівський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 36246368

Місцезнаходження: вул. Ужгородська, 26, м. Мукачеве, Мукачівський р-н., Закарпатська обл., 89600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

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: Мукачівський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 36246368

Місцезнаходження: вул. Ужгородська, 26, м. Мукачеве, Мукачівський р-н., Закарпатська обл., 89600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27, 27.23

Тема дисертації:

1. Узагальнення класичних ланцюгових дробів та наближення функцій

2. Generalization of classical continued fractions and function approximation.

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі розглянуто задачу інтерполяції функцій ланцюговими дробами та задачу розвинення функцій в ланцюгові дроби, а також розглянуто задачу інтерполяції функціонала інтегральним ланцюговим С-дробом. В роботі доведено нові оцінки для залишкових членів функціональних ланцюгових дробів комплексної змінної та інтерполяційних ланцюгових дробів дійсної змінної з поліноміальними елементами. Досліджено задачі наближення функцій інтерполяційним ланцюговим дробом Тіле та інтерполяційним ланцюговим С-дробом. Отримано оцінки залишкових членів інтерполяційних ланцюгових дробів функцій комплексної змінної, доведено збіжність інтерполяційних процесів. Розглянуто задачу інтерполяції функціонала, заданого на множині континуальних вузлів, інтегральним ланцюговим С-дробом. Отримано необхідні та достатні умови розв'язності розглядуваної задачі. Розглянуто теорію квазі-обернених інтерполяційних ланцюгових дроби типу Тіле та типу С-дробу. Отримано оцінки залишкових членів інтерполяційних ланцюгових дробів таких типів, доведено збіжності інтерполяційних процесів. Введено в

розгляд новий тип обернених різниць -- обернені різниці 2-го типу, обґрунтовано їх властивості. Вперше досліджено функціональні інтерполяційні ланцюгові дроби типу Тіле та типу С-дробу. Доведено оцінки залишкових членів функціональних інтерполяційних ланцюгових дробів та збіжність інтерполяційних процесів. Введено в розгляд узагальнення обернених різниць -- обернені g-різниці та обернені g-різниці 2-го типу. Обґрунтовано властивості обернених g-різниць та обернених g-різниць 2-го типу. Отримано нові властивості обернених похідних Тіле, встановлено правила оберненого диференціювання за Тіле. Обґрунтовано рівноцінність різних способів розвинення функції в правильний ланцюговий С-дріб. Встановлено області збіжності розвинення деяких функцій в ланцюгові дроби, апріорні та апостеріорні оцінки. Вперше введено в розгляд обернені похідні 2-го типу та встановлено властивості такого типу обернених похідних, отримано формулу типу Тіле. Встановлено взаємозв'язки між оберненими похідними Тіле, оберненими похідними 2-го типу та звичайними похідними функції. Обґрунтовано можливість розвинення функції в квазі-обернений ланцюговий С-дріб, збіжність такого розвинення до функції, апостеріорні оцінки. Обґрунтовано нові поняття -- обернена g-похідної та обернена g--похідна 2-го типу, які вперше введена до розгляду. Доведено властивості обернених похідних та функціональні формули типу Тіле.

2. The problem of interpolation functions by continued fraction, the problem of expansion functions in continued fractions and the problem of interpolation functional by integral continued C-fraction are investigated in the thesis. New estimates for the remainders of the functional continued fractions of a complex variable and interpolation continued fractions of a real variable with polynomial elements have been proved. Problems of approximation of functions by Thiele interpolation continued fraction and interpolation continued C--fraction have been investigated. Estimates of the remainders of the interpolation continued fractions of the functions of the complex variable have been obtained, the convergence of interpolation processes have been proved. The problem of interpolation of a functional by an integral continued C-fraction if its value is known on the set of continual nodes has been studied. The necessary and sufficient conditions for its solvability have been obtained. The quasi--reciprocal interpolation continued fractions of Thiele type and C--fractions type have been considered. Estimates of remainders of interpolation continued fractions following types have been received, the convergence of interpolation processes has been proved. The new type of reciprocal differences -- reciprocal differences of the 2nd type have been introduced, their properties have been proved. Functional interpolation continued fractions and quasi--reciprocal functional interpolation continued fractions have been proposed for the first time. Estimates of the remainders of functional interpolation continued fractions and convergence of interpolation processes have been proved. The reciprocal g-difference and the reciprocal g--difference of the 2nd type have been introduced. Properties of reciprocal g-differences and reciprocal g-difference of the 2nd type have been proved. New properties of Thiele reciprocal derivatives have been obtained, rules of reciprocal differentiation by Thiele have been established. The equivalence of different ways of expansion a function in a regular C-fraction has been proved. Areas of convergence of expansion of some functions in continued fraction, a priori and a posteriori estimates, have been established. For the first time the reciprocal derivatives of the 2nd type have been introduced, the properties of such a type of reciprocal derivatives and Thiele type formula have been obtained. Relationships between the reciprocal derivatives of Thiele and the ordinary derivatives of the function have been established. The possibility of expansion of a function in a quasi--reciprocal continued C--fraction, convergence of such expansion to function, a posteriori estimation have been proved. A new notations -- an reciprocal g--derivative and reciprocal g--derivative of the 2nd type have been introduced. Properties of such reciprocal derivatives and functional formulas of the Thiele type have been proved.

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. Макаров Володимир Леонідович
2. Makarov Volodymyr L.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.07

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. Макаров Володимир Леонідович
2. Makarov Volodymyr L.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.07

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. Шевчук Ігор Олександрович

2. Shevchuk Igor O.

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. Боднар Дмитро Ількович

2. Bodnar Dmytro Ilkovych

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. Демків Ігор Іванович

2. Demkiv Ihor I.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.07

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.