Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101469

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кирчей Іван Ігорович

2. Kyrchei Ivan I.

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.06

Назва наукової спеціальності: Алгебра і теорія чисел

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-05-2021

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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): Д 26.206.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, буд. 3, м. Київ, 01601, 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: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.17.29

Тема дисертації:

1. Узагальнені обернені матриці над тілом кватерніонів та їх застосування

2. Generalized inverse matrices over the quaternion skew field and their applications

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено вивченню узагальнених обернених матриць над тілом кватерніонів і, в першу чергу, побудові їх визначникових зображень, а також застосуванню отриманих визначникових зображень до покомпонентного розв'язку кватерніонових матричних рівнянь. Будуються визначникові зображення кватерніонових псевдообернених матриць Мура-Пенроуза, Дразіна, та їх зважених, використовуючи некомутативні рядкові і стовпцеві визначники, теорія яких була розроблена здобувачем у кандидатській дисертації. Отримано визначникові зображення кватерніонової серцевинної оберненої матриці та її узагальнень. Побудовано аналоги правила Крамера кватерніонових узагальненого матричного рівняння Сильвестра та системи двосторонніх матричних рівнянь, усіх їх часткових випадків, та особливих випадків з *-ермітовістю і ◻-ермітовістю. Побудовані аналоги правила Крамера псевдообернених розв'язків Дразіна, зважених Мура-Пенроуза та Дразіна двостороннього матричного рівняння з відповідними обмеженнями. Одержані визначникові зображення розв'язків деяких кватерніонових сингулярних

диференціальних матричних рівнянь та задач матричної мінімізації.

2. The thesis is devoted to generalized inverse matrices over the quaternion skew field, first of all to their determinantal representations, and their applications to componentwise sollving of quaternion matrix equations. Determinantal representations of quaternion generalized inverse matrices of Moore-Penrose, Drazin, and their weighted ones are constructed using noncommutative row and column determinants, the theory of which was developed by the applicant in his Ph.D. thesis. Determinantal representations of the quaternion core inverse matrix and its generalizations are obtained. Analogues of Cramer's rule of quaternion generalized matrix Sylvester equations and a system of two-sided matrix equations, all their partial cases, and special cases with * -hermitian and □-hermitian are constructed. Analogues of Cramer's rule of the Drazin inverse solutions, weighted Moore-Penrose and Drazin inverse solutions to the two-sided matrix equation with corresponding restrictions are derived. Determinantal representations of solutions of some quaternion singular differential matrix equations and matrix minimization problems are obtained.

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. Григорчук Ростислав Іванович
2. Hryhorchuk Rostyslav I.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.06

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. Григорчук Ростислав Іванович

2. Hryhorchuk Rostislav I.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.06

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. Бондаренко Віталій Михайлович

2. Bondarenko Vitalii M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.06

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. Курдаченко Леонід Андрійович

2. Kurdachenko Leonid A.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.06

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. Жучок Анатолій Володимирович

2. Zhuchok Anatolii V.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.01.06

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 Дрозд Юрій Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дрозд Юрій Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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