Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004118

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-08-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Процах Лариса Петрівна

2. Protsakh Larysa Petrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-07-2012

Спеціальність за освітою: 7.080101

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

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

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): Д35.195.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35.53

Тема дисертації:

1. Нелінійні двопараметричні спектральні задачі в теорії синтезу з плоским випромінюючим розкривом

2. Nonlinear two-parameter spectral problems in synthesis theory of antennas with flat radiating aperture

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі розроблено методику дослідження проблеми неєдиності та галуження розв'язків двовимірних нелінійних інтегральних рівнянь типу Гаммерштейна, які виникають в задачах синтезу антен з плоским випромінюючим розкривом та плоских антенних решіток. Доведено теореми існування розв'язків. Запропоновано чисельний метод (метод неявної функції) розв'язування нелінійних двопараметричних спектральних задач для знаходження ліній галуження розв'язків, проведено аналітичні та числові дослідження галуження розв'язків нелінійних рівнянь синтезу залежно від зміни величини параметрів розкриву. Розроблено алгоритми й програмні засоби, проведено низку обчислювальних експериментів, показано переваги відгалужених комплексних розв'язків у порівнянні з раніше відомими синфазними розв'язками. Показано застосування методу неявної функції до розв'язування нелінійних двопараметричних спектральних задач для звичайних диференціальних рівнянь -го порядку з нелінійним входженням спектральних параметрів в коефіцієнти рівняння та крайові умови. Метод неявних функцій поширено на

розв'язування двопараметричних лінійних спектральних задач стосовно матричних, лінійних диференціальних та інтегральних операторів.

2. The thesis is devoted to the technique of investigation the problem of nonuniqueness and branching of solutions of two-dimensional nonlinear integral equations of Hammerstein type arising in the problems of antenna synthesis with a flat radiating aperture and plane antenna arrays. The theorems of solutions existence are proved. Numerical method (the implicit function method) for solving the nonlinear two-parameter spectral problems of finding the branching lines of solutions is proposed. Analytical and numerical researching of branching solutions for nonlinear synthesis equations dependent on changes in values of aperture parameters is realized. Algorithms and software are developed, the series of computational experiments are realized, the advantages of branched complex solutions in comparison with the previously known in-phase solutions are shown. The application of implicit functions method to the solution of nonlinear two-parameter spectral problems for n-order ordinary differential equations with nonlinear occurrence of spectral parameters in the equation's coefficients and boundary conditions is shown. The implicit functions method is extended to the solution of two-parameter linear spectral problems for matrix, differential and integral operators.

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. Савенко Петро Олександрович
2. Savenko Petro Oleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Савула Ярема Григорович

2. Савула Ярема Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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. Найденко Віктор Іванович

2. Найденко Віктор Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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 Кушнір Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Кушнір Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.