Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U003587

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боярінова Юлія Євгенівна
2. Boyarinova Yuliya Evgenivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 17-09-2007

Спеціальність за освітою: 7.091501

Місце роботи здобувача: Інститут проблем реєстрації інформації НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03771755

Місцезнаходження: 03113, м. Київ, вул. М. Шпака, 2

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 26.002.02

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17

Тема дисертації:

1. Розвиток методів представлення інформації гіперкомплексними числами і рішення прикладних задач

2. Development of methods of representation of the information by hypercomplex numbers and the decision of practical tasks

Реферат:

1. Розглянуто традиційні та нетрадиційні методи представлення даних. Кожна із цих форм представлення даних має свої особливості та найбільш ефективні області застосування. Проведена робота й аналіз цих систем дозволяє зробити висновок, що гіперкомплексні числові системи є ефективними для використання в практичних задачах механіки, електродинаміки, радіоелектроніки та багатьох інших. Розглянуто та обрано метод, що включає різного виду розширення поля комплексних чисел на комутативні та некомутативні системи. Побудовано новий розділ інструментарію в області непозиційних методів у залишкових класах. Уперше отримано аналітичні вирази для обернених нелінійних функцій типу логарифм, обернені до тригонометричних синусу й косинусу та до гіперболічних синусу й косинусу. Уперше сформульовано задачу розподілення секрету з використанням представлення даних гіперкомплексними числами. При відновленні

секрету використовувалося два засоби: алгоритм Евкліда та ізоморфний перехід до дійсних залишків.

2. Traditional and nonconventional methods of data representation are considered in work. Each of these forms of data representation has the own features and the most effective scopes. The carried out work and the analysis of these systems allows to make a conclusion, that hypercomplex numerical systems are effective for use in practical problems of mechanics, electrodynamics, radio electronics and many others. The new section of toolkit is constructed in the field of position-independent methods in residual classes. Analytical expressions for executing of inverse nonlinear operations such, as logarithm, opposites to trigonometrical sine and cosine, to hyperbolic sine and cosine are received for the first time. For the first time it is offered to formulate a secret sharing problem in one of the big set of hypercomplex numerical systems. Essential complexity, which is consist in absence of analogue of Euler function for real numbers for considered hypercomplex numerical system has been overcome during practical realization of this new approach. The specified difficulty has been overcome in one of variants by using Euclid's algorithm, and in the other – isomorphic transition to the real residues with the help of Gauss fundamental theorem.

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. Синьков Михайло Вікторович.

2. Sinkov M.V.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

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. Гамаюн В.П.
2. Гамаюн В.П.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.08

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. Марковський О.П.
2. Марковський О.П.

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.13

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 Самофалов К.Г.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Самофалов К.Г.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.