

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000281

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-04-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Першина Юлія Ігорівна

2. Pershyna Iuliia Igorevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 27-03-2015

Спеціальність за освітою: 7.08.0101

Місце роботи здобувача: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул. Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, 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: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул. Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41

Тема дисертації:

1. Теорія розривних сплайнів та її застосування в комп'ютерній томографії
2. The theory of discontinuous splines and its application in computer tomography

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці теорії наближення розривних функцій розривними лінійними сплайнами та її застосуванню до розв'язання двовимірної задачі комп'ютерної томографії та 3D та 4D математичному моделюванню в комп'ютерній томографії з використанням мішаної апроксимації функцій трьох змінних поліномами Бернштейна. Одержано результати, які є розвитком теорії наближення розривних функцій розривними функціями; в сукупності є подальшим узагальненням і розвитком теорії наближення функцій операторами мішаної апроксимації; є фундаментальною основою загального підходу до математичного моделювання й розв'язання задач двовимірної, тривимірної та чотиривимірної комп'ютерної томографії. Розроблено метод пошуку точок та ліній розриву функцій однієї та двох змінних за допомогою наближення її розривними лінійним інтерполяційними, апроксимаційними та інтерлінаційними сплайнами, використовуючи ректангуляцію області визначення функцій (у випадку двох змінних). Розроблено 3D та 4D математичні моделі та методи відновлення стаціонарної та динамічної внутрішньої структури тривимірного

тіла за його томограмами (проекціями), що лежать в системі взаємно перпендикулярних площин з використанням оператора мішаної апроксимації функцій трьох змінних поліномами Бернштейна.

2. Thesis is devoted to the development of the theory of approximation of discontinuous functions discontinuous linear splines and its application to the solution of two-dimensional problem of computed tomography and 3D and 4D mathematical modeling in computer tomography using blending approximation of functions of three variables by Bernstein polynomials. The results, which are an extension of the theory of approximation of discontinuous functions discontinuous functions; together are a further generalization and development of the theory of approximation of functions by operators of mixed approximation; is the basis of a common approach to mathematical modeling and problem solving two-dimensional, three-dimensional and four-dimensional computed tomography. A method for the search of points and lines of discontinuity of one or two variables with the help of its approach discontinuous linear interpolation, approximation and interlineation spline using rektangulation domain of the functions (in the case of two variables). Developed 3D and 4D mathematical models and methods of recovery of stationary and dynamic three-dimensional internal structure of the body from its tomograms (projections) that lie in the mutually perpendicular planes using the blending approximation of functions of three variables by Bernstein polynomials.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвин Олег Миколайович
2. Lytvyn Oleg Nikolaevich

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. Галба Євген Федорович

2. Галба Євген Федорович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грищенко Олександр Юхимович

2. Грищенко Олександр Юхимович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Недашковський Микола Олександрович

2. Недашковський Микола Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Сергієнко Іван Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Сергієнко Іван Васильович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.