Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U000903

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смелякова Анастасія Сергіївна
2. Smelyakova Anastasiya Sergiyvna

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: 17-02-2009

Спеціальність за освітою: 8.080403

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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 64.052.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41.15

Тема дисертації:

1. Моделі і методи апроксимації границь об'єктів нерегулярного вигляду в системах технічного зору

2. Models and methods of irregular object boundary approximation for vision systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці моделей і методів полігональної та еліптичної апроксимації і нормалізації границь об’єктів нерегулярного вигляду за обмежень і критеріїв точності, які відображають типові особливості прикладних задач контурної апроксимації, що постають у системах технічного зору. Узагальнена задача контурної апроксимації для різних критеріїв точності та двох основних класів ліній (ламаних і еліпсів) поставлена як задача умовної оптимізації. Для її розв’язання на класі ламаних розроблено методи полігональної апроксимації в неоднозв’язній області, які мінімізують кількість вершин в умовах, що допускають або вилучають уведення додаткових вершин. Для другого класу ліній розроблено модель і метод еліптичного наближення, які підвищують адекватність апроксимації і нормалізації на основі розгляду границі і радіально-орієнтованих елементів об’єкта. Оцінки трудомісткості та результати обчислювального експерименту підтверджують обчислювальну ефективність розроблених методів.

2. The thesis is devoted to development of models and methods for polygonal and elliptic approximation and normalization of irregular object boundaries where the constraints and precision criteria reflect typical

peculiarities of application problems of contour approximation that arise in vision systems. A generalized contour approximation problem for various precision criteria and two basic classes of lines (polygons and ellipses) is stated as the problem of conditional optimization. For the broken lines, the methods of polygonal approximation in a non-simply connected domain are developed which minimize the number of vertices of approximant provided that the auxiliary vertices either can, or cannot be used. For the second class of lines the model and method of elliptic approximation are developed which allow us to improve the adequacy of approximation and normalization on a basis of joint consideration of both the bound, and the radially-oriented elements of the analyzed object. The theoretical estimates of time complexity and the results of computer simulation confirm a computational efficacy of the proposed methods.

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. Лєсна Наталя Совєтівна

2. Lesnaya Nataliya Sovetivna

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

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. Комяк Валентина Михайлівна

2. Комяк Валентина Михайлівна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Євсеєва Людмила Григорівна

2. Євсеєва Людмила Григорівна

Кваліфікація: к.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 Семенець Валерій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Семенець Валерій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.