Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000117

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білинський Йосип Йосипович

2. Bilynsky Yosyp Yosypovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-02-2009

Спеціальність за освітою: 7.091401

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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 05.052.01

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.45.29

Тема дисертації:

1. Субпікселні методи обробки дискретної вимірювальної інформації в комп'ютерних оптико-електронних системах

2. Sub-pixel methods of discrete measuring information processing in computer optic-electronic systems

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес обробки вимірювальної інформації про "геометрію" об'єктів, що дискретно подана. Предметом дослідження є методи, компоненти й комп'ютерні оптико-електронні системи (КОЕС) локалізації та визначення геометричних параметрів об'єктів. Методи досліджень -теорія сигналів, цифрового подання зображень; методи просторової обробки та виділення контурів зображень; методи побудови оптико-електронних засобів; теорії вимірювань і похибок; математичне моделювання; інтерполяційні методи; основи дискретної математики та комп'ютерної алгебри. Метою роботи є підвищення точності визначення геометричних параметрів об'єктів шляхом створення нових субпікселних методів обробки дискретної вимірювальної інформації в комп'ютерних оптико-електронних системах і їх компонентах. Теоретичні і практичні результати - створено теоретичні засади, які дозволяють обґрунтувати нові методи субпікселної локалізації простих елементів зображення об'єкта; розроблено метод субпікселної локалізації

крайового детектування об'єкта вимірювання, метод субпікселної локалізації максимуму інтенсивності світлової плями, методи та детектори виділення контуру та бінаризації об'єкта на основі знаходження спільних точок фільтрованих зображень; розроблено та вдосконалено апаратне, програмне та алгоритмічне забезпечення КОЕС; оцінено основні метрологічні характеристики інформаційно-вимірювальних каналів КОЕС вимірювання геометричних параметрів об'єктів; розроблено та впроваджено алгоритми субпікселного визначення координат краю, піку світлової плями, виділення контуру та бінаризації; розроблено експериментальний зразок КОЕС вимірювання поверхневого натягу рідини, КОЕС параметрів стопи людини, КОЕС постави тіла людини; ступінь впровадження - в межах галузі; сфера (галузь) використання - машинобудування, підприємства радіотехнічної промисловості, мікробіологічні лабораторії, центри лікування опорно-рухового апарату людини.

2. Object of research is processing of discretely presented measuring information about geometry of objects; Subject of research is the methods, components and computer optic-electronic systems for localization and determining of geometric parameters of objects; methods of research - theory of signals, digital representation of images, methods of spatial processing of images and their edges detection, methods of optic-electronic devices construction, theory of measuring and errors, mathematical modeling, interpolation methods, basics of discrete mathematics and computer processing; Purpose of research is to increase the accuracy of objects geometric parameters determining by creating new subpixel methods of processing of discrete measuring information in optic-electronic systems and their components; theoretical and practical results - theoretical basics for proving new methods of subpixel localization of simple elements of images are created; a method of subpixel localization of edge detection of measuring object is created; a method of subpixel localization of maximum intensity of the light spot as well as a method of object binarization and edge detector based on finding common points of filtered images are developed; hardware, software and algorithms for COES are developed; main metrological characteristics of information measuring channels of COES of objects geometric parameters are evaluated; algorithms of subpixel determining of edge and light spot peak coordinates, algorithms of edge detection and binarization are developed and introduced; experimental embodiment of COES of liquid surface tension measuring, COES of footstep parameters measuring, COES of human bearing measuring are developed; rate of introduction - within the branch; sphere (branch of use) - mechanical and radio engineering, microbiology laboratories, centers of human locomotor system treatment.

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. Кухарчук Василь Васильович

2. Kuharchuk Vasyl' Vasyliovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Муравський Ігор Леонідович

2. Муравський Ігор Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Куц Юрій Васильович

2. Куц Юрій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Пєтух Анатолій Михайлович
2. Пєтух Анатолій Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 — Мокін Борис Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Мокін Борис Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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