

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003635

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новицький Руслан Михайлович

2. Novytskyi Ruslan Mykhailovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 22-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.091401

Місце роботи здобувача: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: 21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики 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: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Паралельні оптико-електронні методи та засоби порівняння зображень, орієнтовані на сучасні технології
2. Parallel optoelectronic methods and means for image comparison focused on advanced technologies

Реферат:

1. Об'єктом дослідження є процес порівняння візуальної інформації (зображень) на базі паралельних оптико-електронних методів KVP-перетворення та засобів око-процесорного типу. Мета дослідження - підвищення точності та швидкодії операцій порівняння зображень і розширення функціональних можливостей оптико-електронних засобів оброблення візуальної інформації шляхом застосування вдосконаленого методу KVP-перетворення на базі логіко-часових ключових ідентифікаторів, орієнтованого на сучасну оптико-електронну елементну базу. Методи дослідження: методи теорії обробки сигналів, теорії штучного інтелекту та розпізнавання образів, математичного аналізу, евристичного та структурного синтезу, апарату логіко-часових функцій, комп'ютерного та імітаційного моделювання. Теоретичні результати: вперше запропоновано метод логіко-часового "ключа-ідентифікатора" для паралельного порівняння зображень; вперше запропоновано математичну модель і метод визначення центру мас зображення; вдосконалено метод KVP-перетворення; вдосконалено математичну модель багаторівневої логіко-часової функції.

Практичні результати: розроблено алгоритм і структуру пристрою для визначення центру мас зображень; розроблено структурні схеми засобів порівняння зображень; вдосконалено структуру оптико-електронного пристрою для паралельного порівняння зображень із попереднім центруванням; модифіковано структурні та електричні принципи схем багатofункціональних оптико-електронних модулів; розроблено пакет програмного забезпечення. Ступінь впровадження - результати впроваджено на підприємстві ТОВ "Гервін", у навчальний процес Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь) використання: оброблення зображень, системи технічного зору.

2. The object of the research is the process of comparing visual information (images) on the basis of parallel optoelectronic KVP-transformation methods and means of eye-processor type. The purpose of research is to increase the accuracy and speed of operations of image comparison and expand functionality of opto-electronic means of visual information processing by the application of the improved method of KVP-transformation on the basis of logical-time key identifiers oriented towards modern optoelectronic element base. The methods of the research are the following: the method of signal processing theory, theory of artificial intelligence and object recognition, mathematical analysis, heuristic and structural synthesis, apparatus of logic-time functions, and computer simulation. Theoretical results: for the first time the method of logical-time "key-identifier" for parallel image comparison; for the first time mathematical model and method for determining image mass center; method of KVP-transformation is improved; mathematical model of multi-level logical-time function is improved. Practical results: algorithm and structure of the device for determination of the image mass center is developed; structural schemes of the means of image comparison are developed; the structure of the optical-electronic device for parallel image comparison with pre-centering is improved; structural and electrical principal schemes of multifunctional optoelectronic modules based on the modern element base are modified; software package. Degree of implementation - the results are introduced in the academic process in "Gervin" company, of Vinnytsia National Technical University. Scope (field) of application: image processing, computer vision system.

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. Кожем'яко Володимир Прокопович
2. Kozhemiako Volodymyr Prokopovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Наконечний Адріан Йосифович
2. Наконечний Адріан Йосифович

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. Николайчук Ярослав Миколайович
2. Николайчук Ярослав Миколайович

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

Кветний Роман Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Кветний Роман Наумович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Т.А.