Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003855

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волонтир Людмила Олексіївна

2. Volontyr Ludmyla Oleksiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 12-06-2010

Спеціальність за освітою: 7.080202

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: 81.14.11.05

Тема дисертації:

1. Методи та системи відтворення зображень на базі логіко-часових перетворень

2. Methods and Systems of Imaging on the Base of Logic- Temporal Transformations

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес відтворення зображень на матричному екрані набірно-модульної конструкції. Метою дослідження є підвищення достовірності відтворення зображень за рахунок розроблення методів уточненого визначення градацій кольорового зображення та покращення його ергонометричних характеристик. Методи дослідження ґрунтуються на використанні: теорії інтегрального та диференціального числення, теорії булевої функції для інтегрування логіко-часової функції; системного аналізу, теорії управління ЕОМ, методів цифрової обробки сигналів та зображень при вдосконаленні та дослідженні структурної організації систем відтворення зображень, математичного та комп'ютерного моделювання для аналізу та перевірки достовірності отриманих теоретичних результатів. Наукова новизна отриманих результатів полягає: в розвитку теоретично- практичних принципів відтворення зображень, що забезпечує поліпшення його ергонометрических характеристик; в подальшому розвитку методу логіко-часових перетворень, який відрізняється від існуючого використанням інтегрування логіко-часової функції; в

подальшому розвитку моделі KVP- перетворення, яка характеризується розширеним набором показників. Розроблена багатокритеріальна нелінійна регресійна модель функціонування матричного набірного відеоекрана, яка враховує ергонометричні характеристики яскравості, однорідності за яскравостю, контрастності, заповнення поля зображення, лінійних розмірів елементів індикації, що дозволяє найбільше точно оцінити якість і комфортність зображення інформації. Запропоновано нову архітектурну організацію систем відтворення інформації, в яких використано нову модель логіко-часового перетворення зображень. Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що розроблено діючу автоматизовану систему відтворення зображень, в якій використані методи паралельного керування та нелінійного відтворення градацій яскравості. Розроблено структурні схеми матричних екранів для відтворення напівтонових кольорових зображень та їх пристроїв управління, які захищені патентами України. Це є основою створення конкурентноспроможних засобів відображення інформації. Розроблено інженерні рекомендації по проектуванню систем відтворення зображень, які дозволяють оптимізувати структуру відеоекрану за критерієм якість/вартість. Розроблено методику оцінювання якості відображення зображень на відеоекрані за ергонометричними критеріями, що спрощує вибір пристроїв відображення інформації для різних предметних галузей. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено у НВФ "Планета-М", (м.Вінниця) та у навчальний процес кафедри лазерної та оптоелектронної техніки Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь) використання - відеовідтворювальна та телевізійна техніка.

2. The object of research is a process of image recreation on the matrix screen of stack-module construction. The purpose of research is an increase of authenticity of image recreation due to specified determination of colored image gradations method development and improvement of its ergonometric characteristics.Research methods are based on the use of: theory of integral and differential calculation method, theory of boole function for integration of logic-temporal function; theory of system analysis, theory of computer management, methods of signals and images digital processing for the improvement and research of structural organization of image recreation system; mathematical and computer models for the analysis and verification of the received results authenticity. The scientific novelty is in the fact of subsequent development of theoretical and practical principles of image recreation and in the fact of the ergonometric characteristics improvement. The method of logic-temporal transformations, which differs from the existing by the use of logic-temporal function integration, got further development. Also further development was reached by the model of KVP-transformation, which is characterized by the extended set of indices. The multicriterion nonlinear regressive model of matrix typesetting videoscreen functioning is developed, which takes into account ergonometric characteristics of brightness, brightness homogeneity, contrast range, image field filling, linear sizes of element indication that allows to most closely evaluate the quality and comfort of information recreation. New architectural organization of the information image recreation systems with the use of a new model of logic-temporal transformation of images is suggested. The practical value of the results is in the development of the efficient automated image recreation system where the methods of parallel management and nonlinear recreation of brightness gradation are used. The structural patterns of matrix screens for the gray-scale colored pictures recreation and their control units are developed. They are protected by Ukrainian patents. This is the basis for the creation of competitive means of image recreation. Engineering recommendations for the image recreation systems planning are worked out which allow to optimize the structure of videoscreen by criterion quality/cost. The evaluation method of image recreation quality on a videoscreen by ergonometric criteria is devised in order to simplify the choice of means of information recreation in different fields. The educts of the thesis are introduced on the "Planet-M" (Vinnytsia) and in the educational process of the Department of Laser and Optoelectronic Equipment of Vinnytsia National Technical University. A sphere (industry) of the use is a videorecreational and television equipment.

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. Кожем'яко Володимир Прокопович
2. Kozhemjako 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. Муравський Леонід Ігоревич
2. Муравський Леонід Ігоревич

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.