

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U000829

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-03-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мачнев Олександр Михайлович

2. Machnyev Olexander Mihailovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.12.13

**Назва наукової спеціальності:** Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 28-02-2008

**Спеціальність за освітою:** 7.080202

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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 26.002.14

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.05.17

**Тема дисертації:**

1. Синтез цифрових панорамних зображень в системах магнітооптичної візуалізації.
2. Synthesis of digital panoramic images in systems of magneto-optic visualization

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню задачі розширення поля зору та поліпшення якості зображень систем магнітооптичної візуалізації. Розроблено оптимальний алгоритм спільної оцінки яскравості та зсуву зображень. величини амплітудних та координатних спотворень. Запропоновано алгоритми корекції амплітудної модуляції, оптичної дисторсії, локальних дефектів магнітооптичного кристалу. Для симетричної дисторсії розроблено алгоритм, який не потребує наявності еталонного сигналу для оцінки параметрів дисторсії. В дисертації перевірена ефективність застосування методики для експертно-криміналістичних досліджень. Встановлено, що при остаточній смузі запису, яка складає 10% від стандартної можливо відновити запис та встановити зміст повідомлення. Дослідження ідентифікаційних номерів авто за допомогою запропонованої методики дозволяє вимірювати геометричні розміри з похибкою не більше 0,04 мм.

2. The dissertation is devoted to problem solution of field of vision increasing and image quality improving for magneto-optical visualization systems. Optimal algorithm of a joint estimation of displacement and brightness of images is developed, are analyzed. Also algorithms for amplitude modulation, optical distortion and crystal local defects correction are proposed. For symmetric optical distortion the correlation algorithm allows to find distortion parameters without presence of non-distorted signal. Efficiency of application of a technique for forensic applications also is appreciated. It is shown, that if residual width of a recording track is more than 10 % of standard, restored record allows to establish the contents of a soundtrack. For trace examination application the technique allows to execute research of geometrical characteristics of full identification number plates of the automobile, accuracy of linear sizes measurement is not worse than 0,04 mm.

**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. Жук Сергій Якович
2. Zhuk Sergey Jakovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Попов Михайло Олексійович
2. Попов Михайло Олексійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14

**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. Чуніхін Олександр Юрієвич
2. Чуніхін Олександр Юрієвич

**Кваліфікація:** к.т.н., 20.02.12

**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**

Ільченко М.Ю.

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

Ільченко М.Ю.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.