# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0406U001962

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-05-2006

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сотников Платон Олегович
2. Sotnikov Platon Olegovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.13

**Назва наукової спеціальності:** Обчислювальні машини, системи та мережі

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 19-04-2006

**Спеціальність за освітою:** 8.091501

**Місце роботи здобувача:** Центр поштового зв'язку №13

**Код за ЄДРПОУ:** 22721970

**Місцезнаходження:** 61031, м. Харків, вул. Ромашкіна, 3

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.052.01

**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:** 50.33.33

**Тема дисертації:**

1. Цифрові поліноміальні перетворювачі координат телевізійних зображень

2. Digital polynomial transformers of television image coordinates

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена питанням розробки відеопроцесорів, що здійснюють геометричні перетворення телевізійних зображень у реальному часі. У роботі запропоновані методи та апаратно-орієнтовані алгоритми, що дозволяють виконувати перспективні трансформації зображень, одержувати проекції зображень на різні поверхні 2-го порядку (поверхня циліндра, кулі, конуса). Також розроблені методи, що дозволяють реалізувати проекції зображень на поверхні деяких многогранників, зокрема, на поверхню куба, що обертається. Викладені в роботі методи засновані на аффінних перетвореннях. Для реалізації більшості трансформацій було запропоновано спеціальні поліноми, які в результаті розкладання являють собою комбінацію аффінних перетворень. Такі поліноми було названо "аффінними". Для моделювання розроблених алгоритмів було створено програмну модель. Усі запропоновані в роботі алгоритми реалізовані відповідними апаратними структурами. Результати досліджень були використані у генераторі логотипів і титрів та в інфрачервоній телевізійній системі вимірювання температурних полів трубчастих печей, що обертаються.

2. The thesis is devoted to questions of development of the video processors which execute geometrical transformations of television images in real time. Methods and hardware-focused algorithms, allowing to execute perspective transformations of images and to get projections of images to various 2-nd order surfaces (surfaces of cylinder, sphere and a cone) were proposed in this work. Also the methods allowing to realize projections of images to surfaces of some polyhedrons have been developed. The methods stated in this work are based on affine transformations. For realization of the majority of transformations were proposed special polynomials, which as a result of decomposition represent a combination of affine transformations. All suggested in work algorithms are realized by corresponding hardware structures. Results of researches have been used in the generator of logotypes and captions and in infra-red television system of measurement of temperature fields of rotating tubular furnaces.

**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. Руденко Олег Григорійович
2. Rudenko Oleg Grigor'evich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.23

**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. Свищ Володимир Митрофанович

2. Свищ Володимир Митрофанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.13

**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. Борисенко Олексій Андрійович

2. Борисенко Олексій Андрійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05, 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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Бондаренко Михайло Федорович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.