

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0404U003206

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-07-2004

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Любченко Валентин Анатолійович

2. Lyubchenko Valentyn Anatolijovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.02

**Назва наукової спеціальності:** Математичне моделювання та обчислювальні методи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 22-06-2004

**Спеціальність за освітою:** 7.080201

**Місце роботи здобувача:** 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

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.052.02

**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:** 28.23.24

**Тема дисертації:**

1. Математичні моделі та методи нормалізації проєктивних перетворень в системах обробки зображень
2. Mathematical models and methods of normalization of projective transformations in the systems of image processing

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена розробці математичних методів зорового сприйняття і нормалізації зображень на основі проєктивної геометрії. У роботі запропоновано нові математичні методи нормалізації проєктивних перетворень послідовною процедурою. Для цього було отримано і математично обґрунтовано декілька розкладань повної проєктивної групи на базові підгрупи, які допускають технічну реалізацію (зсув, стиск, косий зсув, поворот, перспектива). При аналізі знайдених розкладань було математично доведено, що перспектива пов'язує афінні і проєктивні перетворення зображень. На основі знайдених властивостей перспективи було розроблено методи нормалізації проєктивних перетворень, які лягли в основу алгоритмів нормалізації проєктивних перетворень, розроблених для систем технічного зору.

2. The thesis is devoted to the development of the mathematical methods of the visual perception and the image normalization based on the projective geometry in the systems of image processing. The thesis suggests new mathematical methods of the projective distortions normalization using the successive procedure. For this

purpose several decompositions of the full projective group on their own basic subgroups were developed and mathematically based that allow technical realization (displacement, compressions, oblique displacements, turns, perspective transformations and so on). When analyzing the developed decompositions it was proved, that the perspective transformation is the transformation, that binds the affine and projective geometry. Normalization methods were developed basing on the properties of the perspective transformations. That are the base of the algorithms of the projective normalizations, developed for the systems of technical vision.

**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. Путятін Євгеній Петрович
2. Putyatin Evgeniy Petrovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Смеляков Сергій Вячеславович

2. Смеляков Сергій Вячеславович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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. Борисенко Олексій Андрійович

2. Борисенко Олексій Андрійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 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**

Семенець Валерій Васильович

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

Семенець Валерій Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.