

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003434

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-07-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Квач Юлія Миколаївна

2. Iulia Nikolaevna Kvach

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: 18-06-2009

Спеціальність за освітою: 8.090605

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 1

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 26.185.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** 03058, Україна, м.Київ, Просп.Космонавта Комарова,1

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.37.

**Тема дисертації:**

1. Математичне моделювання та моніторинг світлосигнальних систем аеродромів цивільної авіації
2. The mathematical modelling and monitoring of the lights system of civil aviation

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є світлові прилади сучасних світлосигнальних систем аеродромів цивільної авіації. Метою дисертаційної роботи є розробка математичних моделей світлових приладів, що вирішить: задачі моніторингу світлових приладів, що перебуває в експлуатації; вдосконалить чисельно-аналітичні математичні моделі фотометричних тіл світлових приладів з метою підвищити рівень їх адекватності, щодо авіаційних тренажерів. При проведенні досліджень та розробок за дисертаційною роботою застосовувався апарат лінійної алгебри, використовувались методи операційного числення, прикладної та обчислювальної математики. В роботі розроблено та науково обгрунтовані математичні моделі фотометричних тіл зразкових світлових приладів, отримані аналітичні вирази для розрахунку числових таблиць, що дають змогу оцінювати технічний стан світлових приладів, досліджено моделі видимості світлових приладів світлосигнальних систем у тумані, сформовані рекомендації з фрагментарної імітації світлосигнальної картини в авіаційних тренажерах, розроблено, теоретично обгрунтовано та досліджено математичні моделі, які використовуються для діагностування та контролю технічного стану світлових приладів у процесі експлуатації. Одержані

результати застосовуються: на АНТК "Антонов" в складі імітатора візуального оточення КТС АН - 74; у Національному авіаційному університеті при розробці операційних методів комп'ютерного моделювання динамічних систем за бюджетною темою 062 - ДБ 02 "Розвиток нових операційних методів аналізу та математичного моделювання динамічних систем на базі апроксимуючих поліноміальних спектрів"; у навчальному процесі Національного авіаційного університету при викладанні дисципліни "Системи та комплекси електросвітлосигнального забезпечення польотів".

2. The object of research is light devices of modern light-signal systems of airdromes of civil aviation. The aim of the dissertation is working out mathematical models of light devices that solve the following: the problem of monitoring the light devices which are in operation; the improvement of the numerically - analytical mathematical models of photometric bodies of light devices with the aim of raising the level of their adequacy for aviation simulators. While carrying out research and workings out on the dissertation the device of linear algebra was applied, methods of operational calculation, applied and calculus mathematics were used. The research developed and proved scientifically mathematical models of photometric bodies of exemplary light devices, received analytical formula for calculations of numerical tables that allow to estimate the technical condition of light devices, models of visibility of light devices in fog were investigated, recommendations about fragmentary imitation of a light-signal picture in aviation simulators were generated, mathematical models which are used for diagnostics and control of the technical condition of light devices in service were scientifically proved and researched. The obtained results are applied: on Aviation Scientific and Technical Complex "Antonov" as a part of the simulator of visual environment of the technical means complexes AN - 74 at the National aviation university by working out the operational methods of computer modelling of dynamic systems on a budgetary theme 062 - SB 02 "Development of new operational methods of the analysis and mathematical modelling of dynamic systems on basis of approximating polynomial spectra"; in educational process of the National aviation university at teaching the subject "Systems and complexes of electrolight-signal flights maintenance".

**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. Васильєв Всеволод Вікторович

2. Vsevolod V. Vasylyev

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стасюк Олександр Іонович

2. Стасюк Олександр Іонович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05, 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. Кузьмичов Анатолій Іванович

2. Кузьмичов Анатолій Іванович

**Кваліфікація:** к.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

Рецензенти

### VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради

Євдокимов Віктор Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Євдокимов Віктор Федорович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.