

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U005847

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-10-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Морозова Галина Вікторівна

2. Morozova Galina Viktorovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.01

Назва наукової спеціальності: Прикладна геометрія, інженерна графіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-10-2011

Спеціальність за освітою: 160100

Місце роботи здобувача: Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, пл.Фейербаха, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.056.06

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, 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 університет цивільного захисту України

**Код за ЄДРПОУ:** 08571363

**Місцезнаходження:** 61023, м. Харків, вул. Чернишевського, 94

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 81.14.10

**Тема дисертації:**

1. Геометричне моделювання траєкторії переміщення фігури на площині серед перешкод з використанням R-функцій
2. Geometric modeling of movement trajectory of shape on a plane among obstacles using R-functions

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розробці способу розрахунку форми кривої на площині, яка коротким шляхом з'єднає дві задані точки цієї площини і проходить між перешкод - прямокутників, описаних рівняннями у неявному вигляді за координатами вузлових точок; спосіб базується на застосуванні віртуальних потенціальних функцій і R-функцій. Метою дослідження є розробка алгоритму розрахунку траєкторії переміщення по площині серед перешкод мобільного робота з урахуванням його габаритного кола. Розроблено способи побудови віртуальних потенціальних функцій і знаходження проміжних точок ітерації в процесі руху точки уваги до мінімуму, а також визначення смуг проходження між перешкодами мобільного робота із заданим габаритним колом. На базі цього розроблено спосіб побудови узагальненої віртуальної потенціальної функції, яка дозволяє визначити смуги переміщення мобільного робота з урахуванням його

габаритного кола. Результати роботи передані для впровадження на Прилуцькому заводі протипожежного і спеціального машинобудування при проектуванні систем трасування роботів у надзвичайних ситуаціях, для розробки системи автоматизованого врахування та розміщення контейнерів на підприємстві "Феодосійський морський торговий порт" та у навчальний процес Національного університету цивільного захисту України.

2. Dissertation is devoted to development of the calculation method of curve shape on the plane, which is the short path connecting two given points of the plane and passes between the obstacles - rectangles, described by equations in implicit form for the coordinates of nodal points; method is based on the potential use of virtual functions and R-functions. The aim of study is the development of an algorithm for calculating the movement trajectories on the plane among obstacles for the mobile robot accounting its overall dimensions circle. It is developed the ways of construing the potential virtual functions and search of passing points of iteration in the process of focus point movement till minimum, and defining the lanes between obstacles gone by the mobile robot with the given overall circle. The method based on this is elaborated for construing the potential virtual function which allows to define the lanes between obstacles gone by the mobile robot accounting its overall circle. Results of research are presented for introduction at Prilutsk factory of fire and special engineering when designing robotic systems trace in emergency and in the system of computer-aided placement of containers in the company "Feodosia sea trade port", in teaching process of the National University of Civil Defense of Ukraine.

**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. Куценко Леонід Миколайович

2. Kutcenko Leonid Nikolaevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.01.01

**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. Шоман Ольга Вікторівна

2. Шоман Ольга Вікторівна

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.01.01

**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. Мацулевич Олександр Євгенійович

2. Мацулевич Олександр Євгенійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.01.01

**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**

Михайленко Всеволод Євдокимович

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

Михайленко Всеволод Євдокимович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.