

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U000995

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калашніков Олександр Олександрович

2. Kalashnikov Alexandr Alexandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 22-02-2005

Спеціальність за освітою: 8.092107

Місце роботи здобувача: Академія 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 18.819.02

**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:** Академія 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:** 27.21.21

**Тема дисертації:**

1. Геометричне та комп'ютерне моделювання компонування обладнання спеціальної техніки швидкого реагування
2. Geometric and computer modelling of equipment assembling of the special vehicles of fast response

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена розв'язанню задачі раціонального розміщення рятувального обладнання в спеціальній техніці швидкого реагування, математичною моделлю якої є тривимірною оптимізаційною задачею розміщення неопуклих багатогранників у наборі паралелепіпедів із урахуванням чисельних обмежень. Досліджені, класифіковані та формалізовані обмеження задачі, розроблена нова математична модель моделювання розміщення багатогранників, детально досліджена область допустимих рішень та дана її геометрична інтерпретація. Для розв'язання задачі запропоновано новий метод, складовими якого є: метод побудови поверхні 0-рівня  $\Phi$  - функції двох неопуклих багатогранників для формалізації геометричних умов неперетину, метод моделювання розміщення багатогранників із урахуванням обмежень задачі та модифікований метод дискретної оптимізації на множині розміщень. Розроблено відповідне алгоритмічне та програмне забезпечення, що може бути використане при проектуванні спеціальної техніки швидкого

реагування на надзвичайні ситуації.

2. The dissertation is dedicated to the task solution of the arrangement of life-saving equipment in the special vehicles of fast response. The mathematical model is three-dimensional optimisation problem of non-convex polyhedron arrangement in the set of parallelepipeds taking into account numerous limitations. Task limitations have been analysed, classified and formalised. New mathematical model of polyhedron arrangement simulation has been developed. Feasible region has been explored in detail and its geometric interpretation has been given. For the task solution new technique has been proposed. Its constituents are: the surface-building technique of 0-level F-function of two arbitrary non-convex polyhedrons for formalisation of geometric conditions of non-crossing; technique of polyhedron arrangement modelling taking into account task limitations; technique of discrete optimisation on the set of arrangements. The proper algorithms and soft-ware have been created which can be used in designing of the special vehicles of fast response for extraordinary situations.

**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. Комяк Валентина Михайлівна
2. Komjak Valentina Mikhajlovna

**Кваліфікація:** д.т.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

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

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Корчинський Володимир Михайлович
2. Корчинський Володимир Михайлович

**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. Росоха Сергій Володимирович
2. Росоха Сергій Володимирович

**Кваліфікація:** к.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**

Найдиш Володимир Михайлович

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

Найдиш Володимир Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.