# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0516U000745

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-10-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мухіна Марина Петрівна
2. Mukhina Maryna Petrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.22.13

**Назва наукової спеціальності:** Навігація та управління рухом

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 11-10-2016

**Спеціальність за освітою:**

**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 26.062.03

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

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 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:** 73.37.17

**Тема дисертації:**

1. Методологія комплексної кореляційно-екстремальної навігації безпілотних авіаційних систем в умовах ризику

2. Methodology of complex correlation extreme navigation of unmanned aircraft systems in risk conditions

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню науково-прикладної проблеми створення методології комплексної кореляційно-екстремальної навігації БАС в умовах ризику для підвищення надійності навігаційного розв'язку. Створені й удосконалені методи кореляційно-екстремальної навігації за полем рельєфу та оптичним полем земної поверхні, розроблено методики по підготовці уніфікованої картографічної бази еталонів, отримали подальший розвиток методи оптимального оцінювання навігаційних даних з розділенням вектору стану на лінійну та нелінійну складові та використанням алгоритмів точкової фільтрації. Внесені зміни у структуру системи дозволяють вважати запропоновані методики і процедури принципово новими, і відповідно, передбачають і принципово новий підхід до розробки комплексної КЕНС, починаючи від етапу проектування системи, підготовки картографічної інформації і закінчуючи реалізацією навігаційних алгоритмів у режимі реального часу. Таким чином, запропонований підхід формує методологію комплексної кореляційно-екстремальної навігації безпілотних авіаційних систем в умовах ризику.

Ефективність теоретичних та практичних результатів роботи підтверджено впровадженням розроблених алгоритмів та методик у виробництво та навчально-науковий процес. Ключові слова: кореляційно-екстремальна навігація, точкова фільтрація, уніфікований еталон, статистичне оцінювання гіпотез, комплексування навігаційних даних, геофізичне поле.

2. The dissertation thesis is dedicated to the solution of the scientific-applied problem of creation of methodology of UAS complex correlation-extreme navigation in the risk conditions for the increase of navigation solution reliability. Methods of correlation-extreme navigation by the relief field and optical field of ground surface have been created and improved, techniques of preparation of unified cartographic database of templates have been developed, methods of optimal estimation of navigation information have been further developed by marginalization of state vector into linear and nonlinear parts and by the use of particle filtering algorithms. Introduced changes in the system structure allow considing the proposed methods and procedures as principally new ones, and accordingly, they require principally new approach to development of complex CENS, starting from the designing stage, preparations of cartographic information, and ending by realization of navigation algorithms in real time. Thus, the proposed approach forms methodology of complex correlation-extreme navigation of unmanned aircraft systems in risk conditions. Efficiency of theoretical and practical results of research is proved by applying of the developed algorithms and methods in industry and educational-scientific process. Keywords: correlation-extreme navigation, particle filters, unified template, statistical estimation of hypotheses, data fusion of navigation information, geophysical field.

**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. Харченко Володимир Петрович
2. Kharchenko Volodymyr Petrovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.13

**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. Кулік Анатолій Степанович

2. Кулік Анатолій Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03, 05.13.16

**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. Пашков Дмитро Павлович

2. Пашков Дмитро Павлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.13

**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. Сундучков Костянтин Станіславович

2. Сундучков Костянтин Станіславович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.21

**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** | Харченко Володимир Петрович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Харченко Володимир Петрович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |