Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002029

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошенко Наталія Анатоліївна
2. Tymoshenko Nataliia

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2015

Спеціальність за освітою: 8.05020101

Місце роботи здобувача: ТОВ "Медіа Рітейл"

Код за ЄДРПОУ: 35725812

Місцезнаходження: м. Київ, пр-т Науки, 63

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.002.04

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: 50.43

Тема дисертації:

1. Автоматизація керування процесом стабілізації вертольота на режимі висіння над точковим об'єктом у складних погодних умовах.

2. Automation of control process stabilization of helicopter in hover mode over a point object under difficult weather conditions.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню задачі підвищення ефективності стабілізації вертольота на режимі висіння над точковим об'єктом у складних погодних умова. У результаті проведених досліджень розроблені концепція, метод та методика підвищення ефективності роботи системи автоматичного керування (САК), які базуються на застосуванні лінійно-квадратичної гаусівської (LQG) теорії оптимального керування з додаванням розширеного фільтра Калман. Обґрунтовано поняття "вертоліт-екіпаж-САК-погодні умови", побудовано математичні моделі її складових та складено модель замкненої системи за рахунок моделюючого та програмно-технічного комплексу. Розроблена модель інформаційного забезпечення САК, виконаний структурний та параметричний синтез. За результатами якого отриманий закон керування та побудована структурно-функціональна схема системи автоматичного LQG-керування, визначений вектор найбільш впливовіших на процес стабілізації параметрів, що дозволило скласти два матричних рівняння,

перше з яких дозволяє розрахувати коефіцієнти закону керування автоматом перекосу, а друге - коефіцієнти закону регулювання загального кроку несучого гвинта. Виконана перевірка працездатності розробленого моделюючого комплексу, шляхом моделювання процесу стабілізації вертольота на режимі висіння над точковим об'єктом.

2. This thesis is dedicated to solving the problem of improving the efficiency of stabilization of helicopter in hover mode over a point object under difficult weather conditions. That problem can be reached by construction of precision stabilization system based on LQG-optimal control theory and EKF. As a result of done research the method and methodology of the automatic control system (ACS) performed efficiency improving was developed. Mentioned method and methodology based on the use of LQG-theory of control with EKF addition. The concept of "helicopter-crew-ACS-weather" as part of an aggregated system was proved. The mathematical models of system components were developed and the model of a circuit system was constructed via modeling and software and hardware complex.

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. Казак Василь Миколайович

2. Kazak Vasyl M.

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Осадчий Сергій Іванович

2. Осадчий Сергій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Власенко Лідія Олександрівна

2. Власенко Лідія Олександрівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

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 Бідюк Петро Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бідюк Петро Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.