Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006848

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комнацька Марта Миколаївна
2. Komnatska Marta Mykolayivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.03

Назва наукової спеціальності: Системи та процеси керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-11-2011

Спеціальність за освітою: 8.091401

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: 50.43.15

Тема дисертації:

1. Структурно-параметричний синтез систем управління польотом з елементами нечіткої логіки

2. Structurally Parametric Synthesis of Flight Control Systems with Elements of Fuzzy Logic

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методик та алгоритмів синтезу багатовимірних систем управління з елементами нечіткої логіки при умові неповних вимірів фазового вектору та наявності структурованих та неструктурованих невизначеностей. У дисертаційній роботі розроблено та програмно реалізовано методику побудови багатовимірних робастних систем управління польотом (СУП) із використанням методу структурно-параметричного синтезу на основі спостерігача пониженого порядку Люенбергера та застосуванням процедури оптимізації, враховуючи багатокритеріальність задачі. Розроблено методику синтезу багатовимірних СУП за доступною інформацією частини фазового вектору на основі гамма - оптимального підходу методом лінійних матричних нерівностей (ЛМН). Створено єдину методику синтезу гібридної чітко-нечіткої СУП на основі гамма-оптимального підходу методом ЛМН. Створено методику синтезу гібридної чітко-нечіткої СУП із елементами самонавчання та адаптації нечіткого контуру за еталонною моделлю. Ключові слова: моделі динаміки ЛА, структурно - параметричний синтез, спостерігач пониженого порядку Люенбергер, H2/Hinf - робастна оптимізація, генетичні алгоритми, статичний

зворотній зв'язок за виходом, лінійні матричні нерівності, нечітке управління, нечітка модель Такагі-Сугено.

2. The thesis is devoted to the multivariable flight control system synthesis that incorporates the elements of fuzzy logic under incomplete state space vector measurement in the presence of structural and unstructured uncertainties. The thesis is supplied by technique and software for multivariable flight control system design based on structurally parametric synthesis by applying Luenberger observer. An optimization procedure is utilized taking into account a multicriterion problem. Another alternative method used in this thesis for multivariable flight control system construction is based on L2-gain design problem via linear matrix inequality (LMI) approach. The thesis is accompanied with techniques for flight control system design that combines the elements of crisp and fuzzy control. The firs technique uses unified algorithm for flight control system design with combined structure basing on L2-gain design problem under LMI approach. Another one perspective approach for combined flight control system design is supplemented with learning mechanism of fuzzy controller after reference model. Key-words: UAV dynamic models, structurally parametric synthesis, reduced - order Luenberger observer, H2/Hinf - robust optimization, genetic algorithms, static output feedback, linear matrix inequality, fuzzy control, Takagi-Sugeno fuzzy model.

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. Тунік Анатолій Азарійович
2. Tunik Anatoly Azariyovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Павлов Вадим Володимирович

2. Павлов Вадим Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Захарін Фелікс Михайлович

2. Захарін Фелікс Михайлович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.01

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 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.