Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004449

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малоєд Марина Миколаївна
2. Maloyed Maryna Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.12

Назва наукової спеціальності: Системи автоматизації проектувальних робіт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-10-2019

Спеціальність за освітою: Системи управління і автоматики

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.08

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: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.51

Тема дисертації:

1. Автоматизоване проектування оптимальних систем стабілізації нелінійних динамічних об’єктів

2. Automated design optimal systems stabilization of nonlinear dynamic objects

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв’язанню задач підвищення точності стабілізації нелінійних об’єктів шляхом автоматизованого проектування структури оптимальних за квадратичним критерієм якості їх регуляторів, синтезованих методами прямого жорсткого синтезу стабілізованих систем. Запропонована нова структура САПР розв’язання задачі стабілізації нелінійних об’єктів, яка за рахунок використання блоків стабілізації та оптимізації регулятора підвищує ефективність розв'язання задач оптимальної стабілізації нелінійних об’єктів. Проведено порівняльний аналіз шести методів ПЖС, який дозволив виділити з них три конструктивні –1-й, 2-й та 6-й – і відхилити методи 3-й, 4-й і 5-й як неконструктивні. Досліджено шостий метод жорсткого синтезу нелінійних систем стабілізації (за класифікацією С. М. Онищенка) з верхньою матрицею коефіцієнтів квадратичної форми - функції Ляпунова. За критерієм узагальненої роботи О. А. Красовського вперше запропоно-вана і досліджена процедура оптимізації методів ПЖС. Побудована модель кутового руху супутника, керованого чотирма маховиками. Шостим методом ПЖС знайдено стабілізуючий закон управління орієнтацією ШСЗ та виконано оптимізацію цього закону. Проведено математичне

моделювання руху супутника з оптимальним та неоптимальним стабілізуючим управлінням в середовищі MatLab. З використанням магнітометричної та швидкісної інформації розв'язана для нього задача спостереження в умовах невизначеності. Розглянута стабілізація математичного маятника у верхньому (нестійкому) положенні рівноваги з інтегральним керуванням. Шостим алгоритмом методу ПЖС для нього побудована структура стабілізуючого регулятора і виконана його оптимізація.

2. Dissertation work is devoted to the stabilizing exactness increase tasks decision of the nonlinear systems by the automated planning of the optimal with the quadratic criterion of quality regulators structure synthesized by the direct hard synthesis methods for stabilized systems. The sixth method of the stabilizing nonlinear systems hard synthesis (by S. Onyshchenko's classification) with the hard matrix coefficients quadratic form – Lyapunov's functions is investigation. The model of angular motion of the Sputnic with four fly-wheels is built; the mathematical model of its motion with the stabilization control and the optimal stabilization control (created in the work) is conducted in the environment of MatLab.

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. Синєглазов Віктор Михайлович

2. Sineglazov Viktor M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.12

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. Прасол Ігор Вікторович
2. Prasol Ihor Viktorovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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. Лисенко Олександр Іванович
2. Lysenko Oleksandr I.

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.12

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 Синєглазов Віктор Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сібрук Леонід Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.