Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U001320

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дибська Ірина Юріївна
2. Dybska Iryna Yuriivna

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: 26-03-2004

Спеціальність за освітою: 7.100104

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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 64.062.01

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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. Робастне керування виконавчими пристроями на основі динамічних компенсаторів збурень з ітераційно-інверсними моделями

2. Robust control of actuators on the base of dynamic compensators of disturbances with iterative - inverse models

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці керування виконавчими пристроями (ВП) на основі динамічних компенсаторів збурень (ДКЗ) з ітераційно-інверсними моделями, що забезпечує необхідні характеристики ВП при дії неконтрольованих зовнішніх і внутрішніх збурень, а також підвищення точності за рахунок компенсації впливу нелінійностей та нестаціонарностей реальних елементів. Отримано математичну модель системи керування ВП з ДКЗ на основі ітераційної інверсії передавальної функції з обмеженим числом членів розкладання у ряд Неймана. Удосконалено процедуру синтезу ДКЗ систем керування ВП, що дозволяє формувати номінальну модель за нелінійними характеристиками на основі критерію оптимальної досяжності шляхом мінімізації енергетичних витрат по вхідному сигналі. Доведено можливість компенсації

впливу деяких типів нелінійностей виконавчих пристроїв як вирішення функціонального рівняння щодо додаткового керування, сформованого компенсаційним контуром, і експериментально підтверджено компенсацію впливу гладких нелінійностей та нелінійності типу "зона нечутливості", у тому числі і несиметричної.

2. Thesis is devoted to development of the dynamic compensators of disturbances (DCD) with iterative inverse models for guarantee need performance of actuators under uncontrolled disturbances and for improvement of actuator accuracy by compensation of nonlinearities and nonstationarities of real elements. Mathematical model of control system with DCD on the bases of iterative inversion of transfer function with limited number of Neyman series is obtained. The procedure of synthesis of DCD for actuator control systems is upgraded, that allows to form nominal model of object under nonlinear characteristics on the base of optimal reachability due minimizing energy costs of input signal. The possibility of compensation of some types of actuator nonlinearities is proven as a solution of functional equation with respect to additional signal of control, formed compensative contour, and the ability to compensate smooth nonlinearities and nonsymmetrical dead zone nonlinearity is proven experimentally.

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. Кортунов Вячеслав Іванович
2. Kortunov Vyacheslav Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Любчик Леонід Михайлович

2. Любчик Леонід Михайлович

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. Журавльов Олександр Олександрович

2. Журавльов Олександр Олександрович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Федорович Олег Євгенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Федорович Олег Євгенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.