Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004410

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-10-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Босак Алла Василівна

2. Bosak Alla Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-10-2016

Спеціальність за освітою: 7.092203

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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.26.002.20

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 технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.47.29

Тема дисертації:

1. Керування позиційним електроприводом з неавтономною задавальною моделлю та нечіткими регуляторами

2. Electric positional drive control with non-autonomous defining model and fuzzy regulators

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробленню нових методів відтворення з найменшою похибкою керуючими змінними задаючих впливів позиційним електроприводом. У дисертаційній роботі вирішено наукову задачу підвищення якості керування позиційним електроприводом складної структури, схильним до впливу зовнішніх і параметричних збурень. Розроблені алгоритми управління забезпечують низьку чутливість до зміни параметрів електроприводу. Вперше формалізовано структуру нечіткого регулятора, яка базується на використанні його адаптивних властивостей для заданої точності позиціонування при змінних параметрах та навантаженні, що забезпечує слабку чутливість системи управління до параметричних збурень. На основі запропонованого підходу досліджено метод виключення коливальних процесів для електромеханічних систем, що містять пружні ланки, який полягає в побудові системи управління зі зворотним зв'язком за пружністю моменту із застосуванням адаптивних нечітких регуляторів. Розроблені алгоритми управління

забезпечують слабку чутливість до зміни параметрів електроприводу. Ключові слова: позиційний електропривод, нечіткий регулятор, задавальна модель, система підпорядкованого регулювання.

2. Dissertation is devoted to the development of new methods of reproduction with the lowest error of control variables defining positional effects of electric drive.Dissertation solves a scientific problem of quality increasing positional drive control complex structure with distributed parameters, influenced by external and parametric effects, through the development of a control method based on the use of non-autonomous defining model and the application of fuzzy controllers. The developed control algorithms provide low sensitivity to changes in the electric drive parameters. The fuzzy controller structure is formalized, based on the use of its adaptive properties for a given positioning accuracy under varying parameters and load, which ensures low sensitivity control system to parametric perturbations. On the basis of the proposed methods synthesized and investigated algorithms compensate for disturbances in the control object, based on the use of special compensating model, functioning according to the inverse dynamic algorithm for the actual speed or position using fuzzy controller, ensuring stabilization of the dynamic control of quality indicators during the term of the parametric perturbations. Keywords: positional drive control, fuzzy controller, defining model, the system subordinate regulation.

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. Чермалих Олександр Валентинович
2. Chermalykh Olexandr

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазуренко Леонід Іванович

2. Мазуренко Леонід Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

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. Зачепа Юрій Володимирович

2. Зачепа Юрій Володимирович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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 Денисюк Сергій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Денисюк Сергій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.