Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006496

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Котляров Володимир Олегович
2. Kotlyarov Vladimir Olegovich

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: 14-11-2013

Спеціальність за освітою: 7.0580202

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.04

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.47.33

Тема дисертації:

1. Синтез стійких електромеханічних систем з від'ємним в'язким тертям та спостерігачами

2. Synthesis of stable electromechanical systems with negative viscous friction and observers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - стійкість та якість процесів керування у замкнених через спостерігачі електроприводах з фрикційним навантаженням. Мета дослідження - забезпечення стійкості процесів в електромеханічних системах з від'ємним в'язким тертям шляхом замикання зворотних зв'язків за допомогою спостерігачів для усунення фрикційних автоколивань. Методи дослідження та аппаратура - методи модального, оптимального та робастного керування, ідентифікації та аналіза стійкості систем керування, комп'ютерного та фізичного моделювання. Теоретичні і практичні результати - виконано синтез спостерігачів та регуляторів, що забезпечують стійкість двомасових електромеханічних систем з від'ємним в'язким тертям, встановлено вплив регуляторів і спостерігачів на параметричні області стійкості, запропоновані способи та засоби зменшення негативного впливу спостерігачів. Виконано мікропроцесорну реалізацію спостерігачів. Новизна - одержали розвиток методи синтезу замкнених електромеханічних

систем з від'ємним в'язким тертям, вперше встановлені умови повної спостережуваності електромеханічних систем з фрикційним навантаженням та умови інваріантності спостерігачів до цього навантаження, вперше обґрунтоване використання для забезпечення стійкості таких систем спостерігачів редукованих та паралельно з'єднаних, вдосконалено метод розташування коренів характеристичних поліномів спостерігачів. Ступень упровадження - в Інституті транспорту газу ПАТ "УКРТРАНСГАЗ", навчальний процес; галузь використання - електротехнічна, металургійна та металообробна, газотранспортна.

2. Subject of research - stability of control processes in electrical drives with friction loading. Aim of research - maintenance of stability of 2-mass electromechanical systems with a negative viscose friction which provide removal of self-excited oscillations. Research techniques - modal, optimal and robust control methods, control systems identification and analysis of stability methods, computer and physic simulation. Theoretical and practical results - synthesis of controllers and observers is executed which provide the stability of 2-mass electromechanical systems with a negative viscose friction. The influence of regulators and observers on the control systems stability areas are explored. The methods and means of decreasing a negative influence of observers are proposed. Microprocessor observer realization is made. Novelty - methods of synthesis of the closed electromechanical systems with negative viscous friction have received development, conditions of full observability of electromechanical systems with friction loading and conditions of observers invariancy to frictional loading for the first time are established, application of the reduced and in parallel connected observers for such systems for the first time is proved, the method of placement of observers characteristic polynom roots is advanced. Degree of apply - in Institute for gas transportation of "UKRTRANSGAZ" company, educational process. Branch of application - electrotechnical, metallurgical and metalcutting, gas transport.

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. Осичев Олександр Васильович

2. Osichev Alexandr Vasilevich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузнецов Борис Іванович
2. Кузнецов Борис 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. Буряковський Сергій Геннадійович
2. Буряковський Сергій Геннадійович

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	Клепіков Володимир Борисович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Клепіков Володимир Борисович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.