Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002331

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вініченко Олена Володимирівна
2. Vinichenko Elena Vladimirovna

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: 15-03-2013

Спеціальність за освітою: 7.010104.08

Місце роботи здобувача: Науково-технічний центр магнетизму технічних об’єктів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00216881

Місцезнаходження: 61106, м. Харків-106, а/с 72, вул. Індустріальна, 19

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.253.01

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: Науково-технічний центр магнетизму технічних об’єктів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00216881

Місцезнаходження: 61106, м. Харків-106, а/с 72, вул. Індустріальна, 19

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.31

Тема дисертації:

1. Синтез систем робастного керування головними приводами прокатних станів із урахуванням взаємного впливу валків через прокатуваний метал
2. Synthesis of robust control systems by rolling mills main drives with related rolling through the rolled metal

Реферат:

1. У роботі вирішена актуальна наукова задача підвищення точності керування головними електроприводами прокатних станів на основі робастних методів. Виконано синтез і дослідження динамічних характеристик системи робастного керування головними приводами прокатних станів з невизначеними параметрами та з урахуванням взаємного впливу валків через прокатуваний метал. Сформовані вектори мети робастного керування, удосконалена математична модель головних приводів прокатних станів, виконана перевірка розроблених моделей на адекватність реальним об'єктам, виконано синтез безперервного і цифрового робастного керування, аналіз динамічних характеристик синтезованих систем. Показано, що синтезовані робастні регулятори порівняно з типовими регуляторами дозволяють підвищити точність керування головними приводами прокатних станів за рахунок скорочення часу перехідних процесів в 1,5-1,7 рази і мають малу чутливість до зміни параметрів об'єкту керування. Проведено експериментальні дослідження

синтезованих систем робастного керування головними приводами прокатних станів із урахуванням взаємного впливу валків через прокатуваний метал на експериментальній установці двомасової електромеханічної системи, які підтвердили теоретичні результати та можливість підвищення точності керування.

2. Dissertation is devoted to the decision of actual scientific task of increase to exactness of control system by rolling mills main drives with related through the rolled metal is in-process decided with the indefinite parameters of plant on the basis of robust control. A synthesis and research of dynamic descriptions of robust control by rolling mills main drives with related through the rolled metal system are executed with the indefinite parameters of plant. Formed criteria of quality of robust control, the mathematical model of the by rolling mills main drives with related through the rolled metal is improved with the indefinite parameters of plant, executed checking of the worked out models for adequacy to the real objects, executed synthesis of continuous and digital robust control, analysis of dynamic descriptions of the synthesized systems. It is shown that robust regulators are synthesized comparatively with typical regulators allow to promote exactness of control by rolling mills main drives with related through the rolled metal with the indefinite parameters of plant 1,5-1,7 times when the digital control and have a small sensitiveness to the change of parameters of the by rolling mills main drives with related through the rolled metal system. Worked out experimental setting by rolling mills main drives with related through the rolled metal and experimental researches of the synthesized systems of robust control are conducted on the worked out experimental setting.

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. Кузнецов Борис Іванович
2. Kuznetsov Borys Ivanovych

Кваліфікація: д.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. Балюта Сергій Миколайович
2. Балюта Сергій Миколайович

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