Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005035

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Люта Анастасія Володимирівна
2. Lyutaya Anastasiya 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: 27-06-2013

Спеціальність за освітою: 8.092501

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.052.02

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: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.53.35

Тема дисертації:

1. Удосконалення систем управління приводом переміщення електродів дугових сталеплавильних печей

2. Improvement of management systems driven movement of electrodes of electric arc furnaces

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси управління приводом переміщення електродів дугових сталеплавильних печей; мета - підвищення ефективності роботи дугових сталеплавильних печей за рахунок удосконалення систем управління приводом переміщення електродів; методи - нелінійні диференціальні рівняння, узагальнене рівняння Лагранжа, метод цифрового математичного моделювання, методи нечіткої логіки; новизна - набула подальшого розвитку математична модель електромеханічної системи управління приводом переміщення електродів ДСП, яка відрізняється від відомих тим, що враховує вплив електромеханічних коливань гнучких кабелів на процес зміни довжин електричних дуг; вперше синтезовано фазі-коректори, що здійснюють компенсацію електромеханічних коливань гнучких кабелів та дозволяють підвищити ефективність роботи печі; розроблена методика оптимізації системи управління приводом переміщення електродів ДСП, що дозволяє підвищити стабільність процесу плавки за рахунок зменшення дисперсії довжин дуг на 94-98 % та зменшити енергоспоживання на 5,3 % за рахунок скорочення тривалості плавки на 3,2 %. Розроблена система управління приводом переміщення електродів ДСП прийнята для промислового використання, що

підтверджується відповідним актом. Результати дисертаційної роботы можуть бути використані в електроенергетичній галузі для удосконалення дугових сталеплавильних печей змінного струму, а також у навчальному процесі.

2. Object - management processes of the movement driven of the electrodes on the steelmaking arc furnace; goal - increasing of efficiency of electric arc furnaces by improving management systems by the movement driven of electrodes; methods - nonlinear differential equations, generalized Lagrange equation, the method of digital mathematical modeling, methods of fuzzy logic; novelty - a mathematical model of electromechanical management system by the movement driven of the electrodes of the steelmaking arc furnace had been further developed; it differs in that it allows to take on discount the influence of electromechanic fluctuations of flexible cables on the stability of burning electric arcs; fuzzy-correctors had been first synthesized; they compensate of electro-mechanical fluctuations of flexible cables and improve the efficiency of the arc furnace; the technique of optimization of movement driven of the electrodes on the steelmaking arc furnace that increases the stability of the smelting process by reducing the variance of the lengths of the arcs at 94-98% and reduce power consumption by 5 , 3% by reducing the duration of melting at 3.2%. The developed management systems by the movement driven of electrodes adopted for industrial use, as evidenced by the relevant act. The results of the thesis can be used in the electric power industry to improve EAF AC and in the educational process.

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. Панкратов А.І.

2. Pankratov A.I.

Кваліфікація: к.т.н., 05.26.01

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. Толочко О.І.

2. Tolochko O.I.

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. Паранчук Я.С.

2. Паранчук Я.С.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коцюбинский С.В.

2. Коцюбинский С.В.

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