Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000762

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-10-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яримбаш Дмитро Сергійович
2. Yarymbash Dmytro Serhiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 17-09-2015

Спеціальність за освітою: 8.092206

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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 45.052.01

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Системи живлення та режими потужних технологічних комплексів електропечей опору прямого нагріву

2. Electric power supply systems and modes of powerful technological complexes with resistance furnaces of the direct heating

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної проблеми розвитку науково-технічних основ розроблення, оптимізації та ефективного керування електроживленням потужних технологічних комплексів печей опору прямого нагріву змінного струму. Для цього в роботі здійснено синтез макроструктури комплексу на основі кортежів унітарних структур і узагальненого критерію енергоефективності. Розроблено 3D математичну модель електромагнітного і електротермічного перетворення енергії в електротехнічному комплексі графітації. Запропоновано метод частотної адаптації для високоефективного комп'ютерного моделювання з високою точністю та достовірністю результатів. Здійснено ідентифікацію та одержано функціональні вирази для співвідношень електричних параметрів і режимів діючих і фінальних елементів комплексу як системи обмежень для визначення допустимої області

параметрів оптимізації. Розроблено нові підходи до багатоетапної оптимізації для визначення конструктивних параметрів, електричних режимів графітації та компенсації реактивної потужності. Теоретично і експериментально обґрунтовано нові методи динамічного оброблення даних і запропоновано нові сенсори для системи контролю електричних параметрів короткої мережі та печі графітації. У лабораторних і виробничих умовах експериментально доведено достовірність, адекватність і енергоефективність оптимальних технічних рішень для коротких мереж комплексу і електричних режимів його роботи.

2. The thesis is devoted to solving actual scientific and applied problems of the development of scientific and technical bases of the optimization and effective control of electric power supply of powerful technological complexes with resistance furnaces of the direct heating with alternating current. For this purpose the synthesis of complex macrostructure, based on corteges of unitary structures and generalizing energy efficiency criterion. 3-D mathematical model of electromagnetic and electro-thermal energy conversion in the electrical complex of graphitization is developed. The method of frequency adaptation for high-efficiency computer modeling with high accuracy and authenticity of the results is proposed. The identification is carried out and functional expressions for the correlation between electrical parameters and modes of operating and final complex elements as a limitation system for the definition of permissible field of optimization parameters are obtained. New approaches of multistage optimization for structural characterization, electric graphitization regimes and reactive power compensation substantially are provided. New methods of dynamic data processing are theoretically and experimentally proved, a new sensor design for control system of electrical parameters of the short network and the graphitization furnace are suggested. The reliability, adequacy and energy efficiency of optimal technical decisions for short networks of the complex and electrical regimes of its work are experimentally proved in laboratory and industrial conditions.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гориславець Юрій Михайлович

2. Гориславець Юрій Михайлович

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. Паранчук Ярослав Степанович

2. Паранчук Ярослав Степанович

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. Чорний Олексій Петрович

2. Чорний Олексій Петрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Загірняк Михайло Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Загірняк Михайло Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.