Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005052

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорна Вікторія Олегівна

2. Chorna Viktoriia Olegivna

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: 12-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

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): К 05.052.05

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.31

Тема дисертації:

1. Контроль та комплексний захист тягового електроприводу постійного струму рудничних контактних електровозів

2. Control and complex protection of traction direct current electric drive of mine contact electric locomotive

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є електромеханічні та теплові процеси в елементах тягового електромеханічного комплексу шахтного контактного електровоза. Мета дисертаційної роботи - підвищення ефективності та надійності функціонування тягового електричного привода постійного струму шахтних контактних електровозів шляхом удосконалення структури електромеханічної частини в напрямі включення до неї підсистем контролю та захисту електрообладнання від нештатних режимів роботи. Методи дослідження: теорія тягового електропривода постійного струму та напівпровідникових перетворювачів, метод мереж Петрі, математичне та фізичне моделювання. Теоретичні результати: уперше обґрунтовано та запропоновано для практичної реалізації концепцію, що узагальнює і розвиває теорію аналізу електромагнітних процесів, з метою подальшої розбудови ефективних двомодульних типів тягових

електромеханічних комплексів постійного струму та оцінювання нештатних режимів функціонування їх складових з урахуванням специфіки функціонування; для умов сучасних залізорудних шахт допрацьовано відомі дослідження в напрямі формалізації потенційних джерел пошкоджень складових тягових електроприводів постійного струму; уперше на основі теорії мереж Петрі побудовано мережеву модель і створено нову структуру комплексної підсистеми контролю та захисту елементів рудничних контактних електровозів від нештатних режимів роботи; розроблено нову структуру комплексної системи з реальними захисними параметрами тягових електротехнічних модулів від надструмів і перенапруг; здійснено подальший розвиток теорії дослідження теплових режимів тягових електричних двигунів постійного струму рудничних контактних електровозів для умов природної й примусової вентиляції та отримано нові аналітичні залежності, котрі дали змогу розробити нові методи сенсорного контролю температури тягових електричних двигунів постійного струму та швидкості руху електровозів у підземних умовах. Практичні результати: розроблені та рекомендовані до застосування функціональні схеми комплексного захисту від нештатних ситуацій; розроблені способи та схемотехнічні рішення безконтактного контролю та захисту тягових електричних двигунів рудничних електровозів від перевищення температурних режимів функціонування, безконтактного контролю швидкості руху рудничних електровозів; розроблені схемотехнічні рішення з комплексною системою захисту від аварійних режимів функціонування та структури системи контролю тягового електропривода. Ступінь впровадження - результати впроваджено на підприємствах ТОВ "Електрозахист", ПАТ "Криворізький залізорудний комбінат", у навчальний процес Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Сфера (галузь) застосування: гірничорудна промисловість.

2. The object of the study is electromechanical and thermal processes in the elements of the complex mine electromechanical traction electric contact. The aim of the thesis - improving the efficiency and reliability of the electric traction direct current drive shaft electric contact by improving the structure of the electromechanical towards the inclusion of sub-systems of control and protection of electrical equipment from abnormal operating conditions. Methods: Theory of electric traction direct current converters semiconductor, method of Petri nets, mathematical and physical modeling. The theoretical results for the first time proved and offered for practical implementation of the concept, which generalizes and develops the theory of the analysis of electromagnetic processes in order to further the development of effective two-pack type of traction electromechanical systems direct current and evaluation of emergency modes of operation of their components specific to the operation; for the conditions of modern refined iron ore mines known research into the formalization of the potential sources of possible damage to the components of electric traction direct current; for the first time on the basis of the theory of Petri nets and constructed a network model created a new structure of the complex subsystem control and protection elements of miner contact electric locomotives from abnormal operating conditions; developed in the structure of the direct current electric traction the new structure of an integrated system with real safety parameters of electrical traction module from overcurrent and overvoltage; carried out further development of the theory of the study of thermal conditions of direct current traction motors miner contact electric conditions for natural and mechanical ventilation, and new analytical relationships that enabled the development of new methods of sensors monitoring the temperature of the direct current traction motors and electric speed in underground conditions. Bottom Line: developed and approved electric functional circuit integrated protection from emergency situations; developed methods and circuit solutions contactless control and protection of electric traction motors mine electric locomotives from exceeding temperature modes of operation, contactless control the speed of the mine electric locomotives; designed circuit solutions with comprehensive system protection from emergency modes of operation and structure of the electric traction control. The degree of implementation - the results implemented in enterprises Ltd. "Electrozahyst", PC "Kryvorizkyi zalizorudnyi kombinat", in the educational process of Kremenchuk national university Myhaylo Ostrogradskiy memorial. The scope (area) of application: mining industry.

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. Сінчук Олег Миколайович
2. Sinchuk Oleg Mykolaiovych

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. Кутін Василь Михайлович
2. Кутін Василь 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. Рогоза Михайло Валентинович

2. Рогоза Михайло Валентинович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03, 05.09.12

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 Лежнюк Петро Дем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лежнюк Петро Дем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.