Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006505

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маренич Олександра Олександрівна

2. Marenych Oleksandra

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.07

Назва наукової спеціальності: Рухомий склад залізниць та тяга поїздів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2011

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д08.820.02

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: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.29.41

Тема дисертації:

1. Підвищення надійності індивідуальних контакторів рухомого складу магістральних залізниць

2. Reliability improvement of individual railway rolling stock contactors

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена підвищенню надійності індивідуальних контакторів рухомого складу магістральних залізниць шляхом забезпечення певного коефіцієнту запасу по силі при критичному зазорі з метою отримання повного вмикання контактора та врахування струму термічної стійкості при виборі контакторів електричних кіл. Аналіз статистичних даних показав, що для 27% тягових електромагнітних контакторів (ТЕК) при мінімальній напрузі кіл керування співвідношення між тяговою та протидіючою характеристиками може не задовольнити умовам безумовного включення контактора, коли якір повинен повністю притягнутися до осердя. Встановлено, що в переліку технічних характеристик ТЕК відсутній струм термічної стійкості. Отримані аналітичні вирази для розрахунку дисперсій тягової та протидіючої характеристик ТЕК. Запропоновано метод підвищення точності визначення дисперсії тягової характеристики. Розроблені рекомендації щодо раціонального значення коефіцієнта запасу по силі при критичному зазорі з точки зору забезпечення повного вмикання контакторів при мінімальній напрузі кіл керування рухомим складом. З

використанням класичної моделі параметричної надійності встановлена залежність значення імовірності повного вмикання контактора від критичного зазору у відносних одиницях. Доведено, що до переліку параметрів, якими характеризуються контактори рухомого складу у теперішній час, потрібно ввести струм термічної стійкості.

2. The thesis deals with the reliability improvement of individual railway rolling stock contactors by ensuring the determined value of force safety factor at the critical air gap, in order to secure complete switching of a contactor, and taking into account the value of short-time thermal current, while choosing contactors for electrical circuits. Analysis of statistic data has shown that for 27% of traction electromagnetic contactors (TEC) the correlation of traction and counteracting characteristics at the minimal voltage in control circuits may not fulfil conditions of contactor complete switching (when an armature is fully attracted to a core). It was shown that the value of short-time thermal current is not specified in the list of TEC technical characteristics. To calculate dispersion of traction and counteracting characteristics an analytical expression has been developed; to increase accuracy of the calculation a new method has been proposed. Recommendations for choosing the rational value of force safety factor at the critical air gap have been developed in order to secure complete switching of contactors at the minimal voltage in control circuits of rolling stock. A dependence between probability of contactor complete switching and the critical air gap (in relative units) was found using a classical model of parametric reliability. It was proved that the short-time thermal current should be added to the list of parameters which characterize rolling stock contactors at the present time.

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. Костін Микола Олександрович

2. Kostin M.O.

Кваліфікація: д.т.н., 01.17.03

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. Тартаковський Едуард Давидович

2. Тартаковський Едуард Давидович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.07

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. Черних Юрий Максимович

2. Черних Юрий Максимович

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.01

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