

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U007183

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романцев Іван Олегович
2. Romantsev Ivan Olegovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.092507

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: 73.29.85

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології обслуговування тональних рейкових кіл шляхом автоматизації контролю їх параметрів
2. Improvement of maintenance technology of tonal-frequency railway circuits by automation of control of their parameters

Реферат:

1. Об'єктом дослідження є процес обслуговування тональних рейкових кіл та контроль їх параметрів. Метою роботи є удосконалення технічного обслуговування тональних рейкових кіл та зменшення експлуатаційних витрат шляхом автоматизації контролю їх параметрів. Результати дисертації отримані за допомогою методів математичного моделювання, числових методів, перетворення Фур'є, статистичного аналізу, моделювання з використанням апарату нечіткої логіки та штучних нейронних мереж. Розроблено модель діагностування режимів роботи тональних рейкових кіл, на які впливають електромагнітні, погодно-кліматичні та інші фактори, з урахуванням технічного стану рейкового кола, що дозволило визначити ймовірності переходів між станами системи та скласти формальний алгоритм пошуку несправностей тонального рейкового кола в процесі його експлуатації. Визначено щільності розподілу напруг і струмів на релейному та живильному

кінцях тональних рейкових кіл в нормальному й шунтовому режимах в процесі експлуатації, що дозволило встановити ймовірнісні характеристики виконання режимів роботи рейкового кола та автоматизувати контроль технічного стану рейкових кіл з можливістю прогнозування їх передвідмовних станів з поста електричної централізації. Удосконалено математичну модель тонального рейкового кола нормальному й шунтовому режимів при наблизенні та проходженні поїзду через рейкове коло. Вона відрізняється від існуючих урахуванням електричних процесів при одночасному проходженні в системі сигнального струму і струму локомотивної сигналізації та враховує зміну довжини зони додаткового шунтування. Це дозволяє визначати первинні параметри кабельної та рейкової ліній, а також контролювати струм локомотивної сигналізації в процесі поточної експлуатації тонального рейкового кола. Використання перелічених результатів дозволить удосконалити технологію обслуговування тональних рейкових кіл шляхом створення програмного забезпечення та апаратно-програмного комплексу реалізації автоматизованого контролю параметрів тональних рейкових кіл станції та перегону.

2. The research object is process of maintenance of voice-frequency railway circuits and control of their parameters. The purpose of work is an improvement of technical maintenance of voice-frequency railway circuits and diminishing of operating costs by automation of control of their parameters. The results of dissertation are got through the methods of mathematical design, numerical methods, transformation of Fourier, statistical analysis, design with the use of fuzzy logic and artificial neuron networks. The model of diagnosticating of the operations modes of voice-frequency railway circuits, which the electromagnetic, weather-climatic and other factors affect, is developed, taking into account the technical state of railway circuits, that allowed to define probabilities of transitions between the states of the system and make the formal algorithm of search of disrepairs of voice-frequency railway circuit in the process of his exploitation. The closenesses of distributing of voltages and currents are certain on the relay and feed-in end of voice-frequency railway circuits in the normal and shunt modes in the process of exploitation, that allowed to set probabilistic descriptions of implementation of the modes of railway circuit and to automatize control of the technical state of railway circuits with prognostication possibility of their border states. Improved mathematical model of voice-frequency railway circuit of the normal and shunt modes at approaching and passing of railway truck on a railway circuit. It differs from existing an account electric processes at the simultaneous flowing in the system of signal and code currents, and also takes into account the change of length of area of the additional shunt zone of railway line. It allowed to define the primary parameters of cable and railway busses, and also to control the current of the locomotive signaling in the process of exploitation of voice-frequency railway circuit. Drawing on the transferred results will allow to perfect technology of maintenance of voice-frequency railway circuits by creation of software and hardware-programmatic complex for realization of the automated control of parameters of voice-frequency railway circuits of the station and driving

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаврилюк Володимир Ілліч
2. Gavriljuk V. I.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Чепцов Михайло Миколайович
2. Чепцов Михайло Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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. Муха Андрій Миколайович
2. Муха Андрій Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.09

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.