Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006671

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буряк Сергій Юрійович
2. Buriak Serhii

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: 20-11-2015

Спеціальність за освітою: 8.07010102

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): Д 08.820.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: 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: 73.29.61

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології обслуговування централізованих стрілок з електроприводом змінного струму в умовах експлуатації

2. Improvement of technology maintenance centralized turnouts with alternating current electric drive in operation

Реферат/анотація:

1. Мета роботи - удосконалення технології діагностування електроприводів змінного струму централізованих стрілок в умовах експлуатації шляхом автоматизації визначення їх параметрів. Об'єкт дослідження - технологія обслуговування стрілочних переводів. Поставлене наукове завдання вирішувалось із коректним застосуванням сучасного математичного апарату. Наукова новизна: вперше експериментально досліджено електричні характеристики стрілочних електроприводів змінного струму в умовах експлуатації при переводі стрілки з електричними та механічними дефектами, що дозволило запропонувати метод діагностування стрілочних переводів; проведено наукове обґрунтування розробленого методу автоматизованого

діагностування стрілочних переводів без виключення їх з експлуатації на основі аналізу функції струму переведення стрілки в часовій та частотній області з використанням запропонованої процедури оцінки абсолютного відхилення струму від граничних значень та застосуванням апарату штучних нейронних мереж; обґрунтовано застосування методу вдосконалення обслуговування централізованих стрілок з електроприводом змінного струму в умовах експлуатації, що відрізняється від існуючого додатковим застосуванням автоматизованої системи контролю їх параметрів шляхом використання комп'ютерної програми технічного діагностування, яка в автоматичному режимі виконує функціональне визначення поточного стану стрілочних переводів та видає рекомендації з можливого усунення виявлених дефектів; отримала подальший розвиток розробка комплексної математичної моделі електромеханічних процесів, що відбуваються в стрілочному електроприводі змінного струму при переводі стрілки в робочому стані та при наявності певних дефектів при переводі стрілки, що дозволило визначити діагностичні ознаки найбільш поширених дефектів стрілочного переводу. Наукові результати, здобуті в дисертації дозволили розробити новий автоматизований метод визначення параметрів стрілочних переводів без вимкнення стрілок з експлуатації, який може використовуватись в системах електричної та гіркової централізації. Проведені дослідження дозволили розробити та створити автоматизований апаратно-програмний комплекс діагностування стрілочних переводів без виключення їх з експлуатації; розробити метод безперервного автоматизованого діагностування стрілочних переводів, за допомогою якого можна визначати 16 основних несправностей. Використання результатів роботи дозволить покращити технологію обслуговування стрілочних переводів шляхом підвищення ефективності їх технічного обслуговування завдяки застосуванню автоматизованого визначення їх параметрів. Результати роботи були використані при виконанні науково-дослідних робіт та в навчальному процесі ДНУЗТ. Практичне впровадження результатів роботи підтверджується відповідними документами, що наведені в додатках до дисертації.

2. The thesis purpose is the improving the technology of diagnostic centralized point alternating current electric drives in operation by automating the determination of their parameters. The research object is the technology of the maintenance turnouts. The scientific problem was solved with the correct use of modern mathematics. Scientific novelty is as follows: at the first time theoretical ground of experimental researches of the electrical characteristics point electric drives with alternating current motor in operation during movement of point with electrical and mechanical defects was obtained; at the first time the scientific substantiation of developed an automated method of diagnosing turnout alternating current electric drives in operation based on the analysis point movement current function in the time and frequency domain was obtained; development of the complex mathematical model of the electromechanical processes in turnout alternating current electric drives during movement of point in working condition and under certain defects was further developed. The obtained results allow to simplify the search of the damages of the centralized point electric drives by automated determination of the diagnostic features under the proposed method, and can also be applied for development and introduction systems for improvement of the railway automatics maintenance technology for objects with centralized control and supply. The method of automated continuous diagnostics of turnout electric drives by which can be determined 16 basic faults was developed, prototype of automated hardware and software system for point electric drive parameters diagnostics in operation was created and used in real conditions. The results were used for DNURT scientific research and educational process. The work practical implementation is confirmed by relevant documents listed at the thesis annexes.

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. Гаврилюк Володимир Ілліч
2. Havriliuk Volodimir 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. Бойник Анатолій Борисович
2. Бойник Анатолій Борисович

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. Балахонцев Олександр Васильович
2. Балахонцев Олександр Васильович

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 — 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.