Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0415U006014

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лобатюк Юрій Анатолійович

2. Lobatiuk Yurii Anatoliyovich

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: 16-10-2015

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Вінницьке підприємство "Трамвайно-тролейбусне управління"

Код за ЄДРПОУ: 03327925

Місцезнаходження: 21036, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 29

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.41.29

Тема дисертації:

1. Методи і засоби технічної діагностики гальмівної системи електричних транспортних засобів
2. Methods and means for technical diagnostics of breaking systems of electric vehicles

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процеси діагностування основних функціональних агрегатів електротехнічного комплексу електропотяга. Мета дисертаційної роботи - підвищення надійності функціонування такого важливого функціонального блоку електротехнічного комплексу електропотяга, яким є гальмівна система, за рахунок створення математичних моделей та пристроїв для діагностування її механічної і пневматичної підсистем та електричної підсистеми у вигляді системи підтримки прийняття рішень по виявленню несправностей на маршруті. Методи дослідження: методи теоретичної механіки та математичного аналізу, методи аеродинаміки та теорії диференціальних рівнянь в частинних похідних, методи ідентифікації динамічних систем, методи кінцевих автоматів та секвенціального аналізу. Теоретичні результати: уперше запропоновано новий метод діагностування рівня зносу гальмівних колодок гальмівної системи у складі електротехнічного комплексу електропотяга, який дає змогу вимірювати рівень зносу кожної гальмівної колодки в процесі її нормальної експлуатації за допомогою доступних для вимірювання опосередкованих

параметрів; запропоновано математичну модель для діагностування пневматичної магістралі гальмівної системи електропотяга, для ідентифікації якої достатньо знати лише значення основних параметрів режиму роботи електротехнічного комплексу; вперше розроблено метод діагностики та пристрій для автоматичного визначення місця пошкодження пневматичної магістралі під час руху електропотяга; вперше синтезовано секвенціальну модель функціонування електричної підсистеми гальмівної системи електропотяга, за допомогою якої удосконалено систему підтримки прийняття рішень по виявленню машиністом електровоза несправностей гальмівної системи електропотяга під час його руху. Практичні результати: розроблено структурні схеми пристроїв для діагностування в режимі нормальної експлуатації таких важливих функціональних блоків електротехнічного комплексу електропотяга, якими є механічна і пневматична підсистеми гальмівної системи електропотяга та функціонально зв'язана з ними електрична підсистема, на основі яких легко реалізується комплексний мікропроцесорний пристрій, що встановлюється на панелі управління у кабіні машиніста поїзда з електричною локомотивною тягою і дозволяє машиністу оперативно реагувати на виникнення несправностей у гальмівній системі електропотяга.Ступінь впровадження - окремі результати, отримані в дисертації, прийняті до впровадження у відокремленому підрозділі "Локомотивне депо Жмеринка" державного територіально-галузевого об'єднання "Південно-Західна залізниця"; прийняті до впровадження у відокремленому підрозділі "Вагонне депо Жмеринка" державного територіально-галузевого об'єднання "Південно-Західна залізниця"; а також впроваджено у навчальний процес Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь) застосування: залізничний транспорт.

2. The object of the study are processes of diagnosing the main functional units of electrical electric train complex. The aim of the thesis - improving the reliability of such an important functional unit of electrical electric train complex, which is the braking system, by creating mathematical models and devices for diagnostics of mechanical and pneumatic subsystems and electrical subsystems as a decision support system for the detection of faults on the route. Methods: methods of theoretical mechanics and mathematical analysis, methods aerodynamics and the theory of differential equations in partial derivatives, methods of identification of dynamical systems, finite-state machine and sequential analysis. Theoretical results: ffor the first time proposed a new method of diagnosing the wear of brake pads braking system consisting of electrical electric train set that allows you to measure the level of wear of each brake pad during its normal operation by means available to measure indirect parameters; a mathematical model for diagnosing pneumatic brake system electric train line to identify which is sufficient to know only the basic settings mode of the electrical sector; first developed diagnostic method and apparatus for automatically determining the injury pneumatic highway while driving electric trains; first synthesized sequential model of electrical subsystems electric train braking system by which improved decision support system to identify the driver of an electric brake system malfunctions electric train during its movement. Practical results: block diagrams of devices was developed for diagnostics during normal operation of important functional blocks of complex electrical electric trains, which are mechanical and pneumatic subsystems brake system electric locomotives and functionally linked to them electrical subsystem on which is easy to implement integrated microprocessor device that is installed on control panel in the cab of the train with electric locomotive traction and allows the driver to respond quickly to malfunctions in the brake system of electric trains. The degree of implementation - individual results obtained in the thesis, accepted for proceedings in a secluded section "Locomotive depot Zhmerinka" state territorial branch of the "South-Western Railway" accepted for introduction of separate subdivision "Carriage Depot Zhmerinka" state territorial branch of the "South-Western Railway and introduced in the educational process Vinnytsia National Technical University. The scope (area) of application: railway 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. Мокін Борис Іванович
2. Mokin Borys Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Сінчук Олег Миколайович
2. Сінчук Олег Миколайович

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. Карплюк Леонід Федорович

2. Карплюк Леонід Федорович

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 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.