Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000519

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буряковський Сергій Геннадійович

2. Buriakovskiy Serhii Gennadijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.09

Назва наукової спеціальності: Електротранспорт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, майдан Фейербаха,7.

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): Д 64.050.15

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: 61050, Харків, майдан Фейербаха,7.

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.01

Тема дисертації:

1. Наукові основи вибору електроприводів стрілочних переводів для швидкісних та високошвидкісних залізниць

2. The scientific bases for the selection of electric drives of turnouts for rapid and high-speed railways

Реферат/анотація:

1. 1. Об'єкт дослідження - системи електромеханічного перетворення енергії електроприводів стрілочних переводів. Мета дослідження - створення наукових основ вибору електроприводів стрілочних переводів на базі сучасних і перспективних електромеханічних систем для швидкісних і високошвидкісних залізничних електротранспортних систем. Методи дослідження - методи узагальненої теорії електромеханічних перетворювачів енергії; методи теорії автоматичного керування; метод Зіглера-Нікольса та методи нечіткої логіки; імітаційне моделювання; методи фізичного моделювання. Теоретичні та практичні результати полягають у можливості використання наукових положень для відпрацювання конструкторських розробок і технологічних процесів по створенню перспективних стрілочних переводів; придбанні технологічного досвіду при створенні фізичної моделі електроприводу стрілочного переводу шпального типу з вентильно-

індукторним двигуном і мікропроцесорним керуванням на базі фазі-логіки; універсальності отриманих наукових положень. Новизна - для швидкісних і високошвидкісних електрифікованих отримала подальший розвиток теорія електромеханічного перетворення енергії в частині вибору типу електроприводу стрілочного переводу, яка, на відміну від існуючих, з єдиних позицій і загальних критеріїв враховує особливості робочих характеристик і вплив на них геометричних і електрофізичних параметрів різних типів двигунів та дає можливість їх порівняння, що дозволяє визначити тенденцію переходу від двигунів ротативного типу - постійного струму, асинхронного і вентильно-індукторного до лінійних - електромагнітного типу та індукторного з мікропроцесорними системами керування; отримала подальший розвиток теорія моделювання електромеханічних систем стрілочних переводів у напрямку створення узагальненої математичної моделі робочих процесів з урахуванням особливостей задіяних в них електродвигунів; вперше для оцінки ефективності роботи стрілочних переводів запропоновано узагальнений векторний критерій, за модулем цього критерію виконується остаточна оцінка ефективності використання конкретного типу електроприводу стрілочного переводу; вперше за векторним критерієм ефективності запропоновані раціональні області використання різних типів електроприводів: приводи на базі двигуна постійного струму і асинхронного двигуна - для модернізації стрілочних переводів магістрального транспорту, приводи шпального типу на базі вентильно-індукторного і лінійного двигунів - для гостряків стрілочного переводу швидкісного і високошвидкісного руху, приводи на базі лінійного двигуна електромагнітного типу - як для переміщення гостряків, так і рухомого осердя хрестовини стрілочного переводу. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджені в ДП "Проектно-вишукувальний інститут "Укрзалізничпроект" залізничного транспорту України" (м. Харків), ПрАТ ЕЛАКС (м. Харків), у навчальний процес в Інституті перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів Українського державного університету залізничного транспорту (м. Харків) та в НТУ "ХПІ". Сфера використання - у галузі швидкісного залізничного транспорту та електроприводів загального використання.

2. 3. Object of research - systems of electromechanical transformation of energy of electric drives of switching transfers. The purpose of the research is to create a scientific basis for the choice of electric drives for switching transfers on the basis of modern and advanced electromechanical systems for high-speed and high-speed railway electric transport systems. Methods of research - methods of the generalized theory of electromechanical energy converters; Methods of the theory of automatic control; The Sieger-Nichols method and the methods of fuzzy logic; Simulation simulation; Methods of physical modeling. Theoretical and practical results are the possibility of using scientific provisions for the development of design developments and technological processes for the creation of perspective switch translations; Acquisition of technological experience in the creation of a physical model of the electric drive of the switching of the coupler type with the gate-induction motor and microprocessor-based control on the basis of phase-logic; The universality of the received scientific positions. Novelty - for the high-speed and high-speed electrified the further development of the theory of electromechanical energy conversion in the part of the choice of the type of electric drive switching, which, unlike the existing, from the common positions and general criteria takes into account the characteristics of the performance characteristics and the influence on them of the geometrical and electrophysical parameters of various types of engines And makes it possible to compare them, which allows us to determine the tendency for a transition from motors of the rotary type - direct current, asynchronous and valve-and Nuclear to linear - electromagnetic type and inductive with microprocessor control systems; Further developed the theory of simulation of electromechanical systems of directional translations in the direction of creating a generalized mathematical model of work processes taking into account the features of the electric motors involved in them; The generalized vector criterion is proposed for the first time in order to evaluate the efficiency of the operation of switching transmissions; according to the module of this criterion, the final estimation of the efficiency of the use of a specific type of the electric drive of the switch transfer is carried out; For the first time, according to the vector efficiency criterion, rational areas of use of different types of electric drives are proposed: drives on the basis of the DC motor and the asynchronous motor - for modernization of street transfers of trunk transport, spool drives on the basis of the gate-induction and linear motors - for the wanderers of the switching of high-

speed and high-speed motion , Drives on the basis of a linear engine of an electromagnetic type - both for moving the twists and moving core of the crosswind Transfer The degree of implementation - the results of the dissertation work are introduced in the State Enterprise "Design and survey institute" Ukrzaliznichproekt "of railway transport of Ukraine" (Kharkiv), PrAT ELAKS (Kharkiv), in the educational process at the Institute of retraining and professional development of the personnel of the Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv) and NTU "KhPI". Scope of use - in the field of high-speed rail transport and general-purpose electric drives.

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. Любарський Борис Григорович
2. Liubarskyi Borys Grygorovych

Кваліфікація: д.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Муха Андрій Миколайович

2. Муха Андрій Миколайович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хворост Микола Васильович

2. Хворост Микола Васильович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Садовой Олександр Валентинович

2. Садовой Олександр Валентинович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Омельяненко Віктор Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Омельяненко Віктор Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

