Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100295

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аргун Щасяна Валіковна

2. Arhun Shchasiana Valikovna

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.02

Назва наукової спеціальності: Автомобілі та трактори

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-07-2020

Спеціальність за освітою: Метрологія та вимірювальна техніка

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

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 64.059.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, 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: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.43.31

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних властивостей міського пасажирського транспорту застосуванням електричного приводу

2. Improving the Performance of Urban Passenger Transport by Using an Electric Drive

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню проблеми підвищення експлуатаційних властивостей міського пасажирського транспорту. Напрямком дослідження визначена необхідність розробки нових науково обґрунтованих методик та підходів до впровадження альтернативних систем генерації електричної енергії (АСГЕЕ) для міського електробуса (ЕБ). Проведено системний аналіз сучасного стану міського пасажирського транспорту. Доведено необхідність використання електричного приводу і АСГЕЕ для підвищення його експлуатаційних властивостей. Теоретичні і експериментальні дослідження електромеханічних процесів в силовій установці ЕБ виявили особливості їх протікання при використанні блоку суперконденсаторів (СК) як тягового джерела енергії і альтернативних джерел енергії. Встановлено, що застосування блоку СК в ЕБ дозволяє зменшити добові витрати в 2 рази, в порівнянні з гібридним автобусом, і в 2,5 рази, в порівнянні з автобусом з ДВЗ. Удосконалено метод створення об'єднаної системи альтернативних джерел генерації ЕЕ для міського пасажирського транспорту: в ЕБ з використанням лінійного електрогенератора та електричної машини обертального типу з триступеневим мультиплікатором, що дозволяє збільшити автономність ходу на 3-5 %; в транспортній інфраструктурі для зарядки міських електробусів, що використовують пристрій примусового зниження швидкості з генеруванням ЕЕ та енергогенеруюче дорожнє покриття і дозволяє зменшити споживання ЕЕ від мережі. Запропонована методологія комплексної оцінки електродвигунів (ЕД) тягового електроприводу являє собою інтегральний підхід до створення єдиних методів і засобів діагностування і побудована на семирівневій ієрархії, яка пов'язує між собою напрямки та завдання розробки методів оцінки ЕД за рівнями вібрацій на стадіях проектування, виготовлення і експлуатації, що дозволяє підвищити експлуатаційні властивості ЕБ. Визначені значення допустимих вібраційних прискорень тягових ЕД ЕБ, які дозволяють оцінювати їх технічний рівень. Розроблено модель оптимізації інфраструктури швидкої зарядки для міських ЕБ за допомогою якої вирішується задача визначення необхідної кількості і відповідного розташування зарядних станцій і необхідних параметрів накопичувачів енергії для кожного ЕБ на маршруті. Встановлено, що загальні витрати на прокладання тролейбусного маршруту більші за електробусний в 2,65 рази. Розроблено рекомендації щодо розвитку, реконструкції та переоснащення підприємств експлуатації міського автотранспорту шляхом інтеграції АСГЕЕ в транспортну інфраструктуру, що дозволяє підвищити технічний рівень міського пасажирського транспорту.

2. The thesis is dedicated to solving the problem of improving the performance of ur-ban passenger transport. The direction of the study was identified by the need to develop new scientifically based methods and approaches to the introduction of alternative systems for generating electrical energy (ASGEE) for an urban electric bus (EB). A systematic analysis of the current state of urban passenger transport has been made. The necessity of using an electric drive and ASGEE to improve its performance has been proved. The method of creating a unified system of alternative sources of energy generation for urban passenger transport has been improved in the electric vehicle and in the transport infrastructure. The proposed methodology for the integrated assessment of electric motors (EM) of a traction electric drive is an integrated approach to creating unified diagnostic methods and tools, and is built on a seven-level hierarchy, that interconnects the directions and tasks of developing methods for evaluating EM by vibration levels at the design, manufacturing and operation stages, which makes possible to increase operational properties of EB. The values of permissible vibrational accelerations of traction electric motors of EB are deter-mined, which allow to evaluate their technical level. A model has been developed for optimizing the fast charging infrastructure for ur-ban electric batteries. Recommendations have been made on the development, reconstruc-tion and re-equipment of enterprises of urban transport operation by integrating ASGEE into the transport infrastructure.

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. Бажинов Олексій Васильович
2. Bazhynov Oleksii V.

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. Бажинов Олексій Васильович
2. Bazhynov Oleksii V.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шуляк Михайло Леонідович
2. Shulyk Mikhaiylo L.

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.02

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. Кайдалов Руслан Олегович
2. Kaidalov Ruslan Olegovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.02

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. Дущенко Владислав Васильович
2. Dushchenko Vladyslav Vasyliovych

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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	Туренко Анатолій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Богомолов Віктор Олександрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.