

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002867

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-08-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гладченко Володимир Сергійович

2. Volodymyr Hladchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 274

Назва наукової спеціальності: Автомобільний транспорт

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Автомобільні транспортні засоби

Дата захисту: 24-09-2024

Спеціальність за освітою: Транспортні системи

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Державний автотранспортний науково-дослідний та проектний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 01527695

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 57, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 274.18.24 (ID 6812)

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.42.45, 55.43.35.29, 55.43.41, 73.31

Тема дисертації:

1. Вибір та обґрунтування параметрів силової установки переобладнаних електричних колісних транспортних засобів категорії M1
2. Selection and Justification of Parameters for the Power Unit of Converted Electric Vehicles of Category M1

Реферат:

1. Екологічні, економічні та транспортні проблеми міст спонукають людство до пошуку нових типів колісних транспортних засобів і способів організації міських перевезень. На сьогоднішній день, частка використання електромобілів та гібридних автомобілів в розвинених країнах поступово збільшується. Виробництво і реалізація електромобілів є актуальним. На таку продукцію існує потенційний попит з боку споживачів. Питання утилізації існуючих автомобілів обладнаних двигунами внутрішнього згорання, враховуючи їх велику кількість по всьому світу, створює значну суспільну проблему. Одним із способів її вирішення є їх переобладнання в електричні колісні транспортні засоби. Дуже часто таке переобладнання здійснюється власниками старих серійних автомобілів з двигунами внутрішнього згорання, при цьому не проводиться жодних досліджень щодо його доцільності. Відсутність рекомендацій щодо вибору функціональних елементів електричних колісних транспортних засобів та методики розрахунку експлуатаційних

властивостей переобладнаних електричних колісних транспортних засобів ускладнює цей процес. Мета дослідження є вибір та обґрунтування параметрів силової установки переобладнаних електричних колісних транспортних засобів категорії M1, шляхом раціонального вибору їх конструктивних параметрів. Отримані наукові результати становлять єдиний комплекс досліджень (концепція, принципи, критерії, методи та математичні моделі), запропонована методика вибору типів елементів системи «Силова акумуляторна батарея – Тяговий електродвигун – Трансмісія» переобладнаного електричного колісного транспортного засобу відповідно до їздового циклу. Визначено показники тягово-швидкісних властивостей та показники ефективності витрати електричної енергії переобладнаного електричного колісного транспортного засобу. Ключові слова: електромобіль, силова установка, тяговий електродвигун, електричний привід, тягова акумуляторна батарея, споживання електроенергії, тягово-швидкісні властивості, передаточне відношення, прискорення, рівняння руху, транспортний засіб, електрична енергія, ефективність, енергоустановки транспортних засобів, їздовий цикл.

2. Ecological, economic, and transport problems in cities prompt humanity to seek new types of wheeled vehicles and methods of organizing urban transportation. Currently, the use of electric and hybrid cars in developed countries is gradually increasing. The production and sale of electric vehicles are relevant, and there is potential consumer demand for such products. The issue of disposing of existing cars with internal combustion engines, considering their large number worldwide, creates a significant societal problem. One way to address this is to convert them into electric wheeled vehicles. Often, such conversions are carried out by owners of old serial cars with internal combustion engines without any research on their feasibility. The absence of recommendations for selecting functional elements of electric wheeled vehicles and a methodology for calculating the operational properties of converted electric wheeled vehicles complicates this process. The purpose of this study is to select and justify the parameters of the power unit of converted electric wheeled vehicles of category M1 through the rational choice of their design parameters. The obtained scientific results form a single research complex (concept, principles, criteria, methods, and mathematical models), the proposed methodology for selecting the types of elements of the "Power Battery - Traction Electric Motor - Transmission" system of the converted electric wheeled vehicle according to the driving cycle. Traction-speed properties and energy efficiency indicators of the converted electric wheeled vehicle were determined. Keywords: electric vehicle, power unit, traction electric motor, electric drive, traction battery, electricity consumption, traction-speed properties, gear ratio, acceleration, motion equation, vehicle, electric energy, efficiency, vehicle power units, driving cycle.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0114U000120

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Dmytro M Yashchenko, Oleksii M Timkov, Volodimir S Hladchenko, Ihor O Samburenko, Determination the yaw moment of inertia of an SUV in laboratory conditions, BulTrans 2020. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1002, (2020) 012028 . P. 012028. doi:10.1088/1757-899X/1002/1/012028.
- О.М. Тімков, В.С. Гладченко, М.М. Гордієнко, Методика розробки математичної моделі електромобіля у відповідності до його компоновальної схеми. Вісник ЖДТУ, Серія. Автомобільний транспорт. № 2 (84) 2019, DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2019-2\(84\)-10-15](https://doi.org/10.26642/ten-2019-2(84)-10-15)
- О.К. Гришук, В.С. Гладченко, Ю.М. Оверченко, Щодо переобладнання автомобіля на електромобіль, Автошляховик України, 4, - 2019, Автомобільний транспорт, С.29–35. DOI: 10.33868/0365-8392-2019-4-260-29-35

- В.С. Гладченко, Ю.М. Оверченко, Методика складання математичної моделі та результати розрахунку показників руху переобладнаного електричного КТЗ категорії М1 в їздовому циклі, Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк: Луцький НТУ, 2021.– №1 (16). – С. 46 – 53. DOI: 10.36910/automash.v1i16.507
- В.С. Гладченко, Експериментальні дослідження переобладнаного колісного транспортного засобу категорії М1 в електромобіль, Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 4 (135). – Дніпро, 2021. – 165с. Том 4 № 135 (2021): Системні технології. – С.23 – 34. DOI: 10.34185/1562-9945-4-135-2021-03
- В.С. Гладченко, Експериментальне дослідження колісного транспортного засобу, переобладнаного в електромобіль, Автошляховик України 2, 2021. С.18 – 22. DOI: 10.33868/0365-8392-2021-2-226-18-21
- О.К. Грищук, О.М. Тімков, В.С. Гладченко, Пошук параметрів силової установки переобладнаного автомобіля, Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк: Луцький НТУ, 2021.– №2 (17). С. 71 – 80. DOI: 10.36910/automash.v2i17.636

Наукова (науково-технічна) продукція: аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПВ:

Літературні та художні твори

Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №94490 (дата реєстрації 05.12.2019 р). Літературний письмовий твір наукового характеру "Методика розробки математичної моделі електромобіля у відповідності до його компоновальної схеми", автори: О.М. Тімков, В.С. Гладченко, М.М. Гордієнко.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грищук Олександр Казимирович
2. Oleksandr Hryshchuk

Кваліфікація: к. т. н., професор, 05.22.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аргун Щасяна Валіковна
2. Shchasiyana Arhun

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6098-8661

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дембіцький Валерій Миколайович
2. Valerii Dembitskyi

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1006-9218

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Луцький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05477296

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 75, Луцьк, Луцький р-н., 43018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поляков Віктор Михайлович
2. Viktor Poliakov

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.22.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7042-3066

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цюман Микола Павлович

2. Mykola Tsiuman

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2537-8010

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Сахно Володимир Прохорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Сахно Володимир Прохорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Іванушко Олександр Миколайович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна