Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101154

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михалевич Микола Григорович
2. Myhalevych Mykola H.

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.02

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: 21-04-2021

Спеціальність за освітою: автомобіле- та тракторобудування

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, буд. 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: вул. Ярослава Мудрого, буд. 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: вул. Ярослава Мудрого, буд. 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: 55.43

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи систем керування зчепленням транспортних засобів категорій N3 та M3 з механічною трансмісією

2. Theoretical bases of clutch control systems for the vehicles of categories N3 and M3 with mechanical transmission

Реферат:

1. Михалевич М.Г. Теоретичні основи систем керування зчепленням транспортних засобів категорій N 3 та M 3 з механічною трансмісією. — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.22.02 — автомобілі та трактори (274 — Автомобільний транспорт) — Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Міністерство освіти і науки України, Харків, 2021. Дисертація присвячена вирішенню проблем підвищення ефективності рушання автотранспортних засобів, покращення умов роботи водія та підвищення комфорту під час руху

шляхом покращення вихідних параметрів автоматизованих та автоматичних систем керування зчепленням автотранспортних засобів категорій М3 та N3 . Проведено аналіз сучасного стану систем керування зчепленням АТЗ та визначено задачі дослідження. Впродовж теоретичних досліджень удосконалено математичний опис сухого тертя у частині взаємодії контактуючих тіл за відсутності проковзування. Особливістю запропонованого закону керування зчепленням, на основі параметричних кривих Безьє є виключення часу з його представлення, завдяки чому є можливість повернення до попереднього режиму руху при зміні навантаження. Запропоновано методологію формування стабільних вихідних параметрів системи керування зчепленням з врахуванням внутрішніх та зовнішніх факторів. Одним з аспектів методології є дослідження компонентів системи керування в широкому температурному діапазоні. З метою раціонального використання водієм кінетичної енергії автомобіля розроблено метод прогнозування вибігу АТЗ на основі функціональної залежності між шляхом руху у режимі накату або гальмування двигуном та початковою швидкістю руху, що базується на балансі кінетичної енергії та роботи сили інерції. Ключові слова: автоматична система керування зчепленням, крива Безьє, індукційний датчик, рушання автотранспортного засобу, автотранспортний засіб, вибіг, зчеплення автомобіля, вплив температури навколишнього середовища.

2. Mykhalevych M.H. Theoretical bases of clutch control systems for the vehicles of categories N3 and M3 with mechanical transmission. — Qualifying scientific work, manuscript copyright. The dissertation for competition for a scientific degree of the Doctor of Engineering Science on specialty 05.22.02 — automobiles and tractors (274 — Motor transport) — Kharkiv National Automobile and Highway University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2021. The dissertation deals with the problem of increasing the efficiency of vehicle movement, improvement of working conditions for the driver and comfort while driving by enhancement of output parameters of automated and automatic clutch control systems for vehicles of categories N3 and M3. The analysis of the current state of vehicles clutch control systems has been carried out and the research tasks have been determined. During theoretical research the mathematical description of dry friction in the part of interaction of contacting bodies in the absence of slipping has been improved. A feature of the proposed law of clutch control, based on parametric Bézier curves, is the exclusion of time from its representation, which makes possible to return to the previous mode of movement when the load changes. The methodology of formation of stable output parameters of the clutch control system taking into account internal and external factors is offered. One of the aspects of the methodology is the study of the components of the control system in a wide temperature range. In order to ensure the rational use of the car kinetic energy by the driver, a method of predicting the runway based on the functional relationship between the path in the mode of rolling or engine braking and the initial speed was developed, which is based on the balance of kinetic energy and inertia. Key words: automatic clutch control system, Bezier curve, induction sensor, vehicle launch, vehicle, coasting mode distance, vehicle clutch, influence of ambient temperature.

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. Богомолов Віктор Олександрович

2. Bogomolov Victor O.

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. Богомолов Віктор Олександрович

2. Bogomolov Victor O.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кашканов Андрій Альбертович

2. Kashkanov Andrii A.

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 V.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кайдалов Руслан Олегович

2. Kaidalov Ruslan O.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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