Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U007106

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білогуров Євген Олександрович
2. Bilogurov Evgen Oleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-11-2011

Спеціальність за освітою: 8.090258

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.31.41

Тема дисертації:

1. Динамічні методи діагностування автомобіля в дорожніх умовах

2. Dynamic methods of diagnosing the vehicle in road conditions

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження. Контроль технічного стану автомобіля при динамічних випробуваннях його в дорожніх умовах. Мета дослідження - удосконалення методів контролю технічного стану автомобілів за рахунок розробки динамічних експрес-методів діагностування в дорожніх умовах. Предмет дослідження - визначення взаємозв'язку між показниками розгону і вибігу автомобіля та технічним станом трансмісії і двигуна при проведенні динамічних випробувань в дорожніх умовах. У роботі використані теоретичні методи математичного моделювання, математичної статистики, регресійного аналізу, рішення і аналізу диференціальних рівнянь. Експериментальні методи дослідження включали натурні випробування автомобіля в дорожніх умовах і лабораторні експерименти за визначенням моментів інерції коліс і трансмісії. Наукова новизна отриманих результатів. Отримали подальший розвиток динамічні методи оцінки технічного стану автомобіля. Вперше отриманий взаємозв'язок між динамічними показниками автомобіля і часом розгону і вибігу з врахуванням технічного стану автомобіля. Вперше виявлені і вивчені кількісно

розбіжності між теоретичними і експериментальними значеннями опорів руху автомобіля при різних швидкостях. Вперше на підставі великого об'єму експериментальних даних визначені значення коефіцієнтів опору повітря і коченню в дорожніх умовах для багатьох легкових автомобілів і встановлений характер їх зміни в області малих швидкостей, що важливе для аналізу руху автомобіля в міських умовах. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що запропоновані методи дорожньої перевірки водієм і контрольні значення діагностичних параметрів "час розгону" і "час вибігу" для ряду масових легкових автомобілів, що представляє можливість своєчасно виявляти порушення технічного стану автомобілів, а також перевіряти результати регулювань, ремонтів і тюнінгу; обґрунтована доступна методика розрахунку контрольних значень параметрів та обґрунтовані в роботі уточнення математичних моделей опорів руху і одержані значення коефіцієнтів опорів можуть бути використані при розрахунках функціональних показників легкових автомобілів на стадії проектування. Математичні моделі розрахунку складових рівняння тягової динаміки автомобіля в неусталених режимах руху автомобіля і контрольних значень діагностичного параметру (час розгону та вибігу) для перевірки технічного стану автомобіля впроваджені і використовуються на науково-виробничому підприємстві "Карсис", розроблений динамічний експрес-метод діагностування в дорожніх умовах впроваджений і використовується на СТО "Мобільсервіс". Галузь використання: автотранспортні підприємства, система технічного обслуговування автотранспорту.

2. Object of research. Technical state monitoring of vehicles at its dynamic test under road conditions. Target of investigation - improvement of methods for vehicles technical state monitoring at the expense of improvement of dynamic express-methods of diagnosing under road conditions. Subject of investigation. Determination of interrelation between the vehicles and running-out indices and the technical state of the engine and transmission at dynamic test carrying out under road conditions. Theoretical methods of mathematical modeling, analysis of differential equations have been used in the given work. The experimental methods of investigation included full-scale tests of the vehicle under road conditions and laboratory experiments on determination of the moment of inertia of the both wheels and transmission. Scientific novelty of the results detained. The dynamic methods of vehicles technical state estimation found a further implementation. The interrelation between the dynamic indices of the vehicle and the acceleration and running-out time taking into account the technical state of the vehicle has been obtained for the first time. The discrepancy between the theoretical and experimental values of the vehicle motion resistance at different speed modes has been revealed for the first time. On the basis of a big amount of experimental data there were for the first time determined the values of coefficients of air resistance and rolling under road conditions for a great number of motor cars and the character of their change in the range of low speeds that is important for vehicles traction in urban conditions. The practical value of the results detained lies in the fact that there were offered the methods of road control by the driver and checking values of diagnostic parameters "acceleration time" and "running-out" for a number of light vehicles that enables to detect the vehicles technical state disturbance in time as well as to check the results of adjustments, repairs and tuning; the available method of parameters control values calculation is grounded and the grounded in the work specifications of mathematical models of motion resistance and the detained values of resistance coefficients can be applied at calculation of functional indicies of motor cars at the stage of designing. The mathematical models of calculation of vehicle traction dynamics equasion constituents at undermined modes of vehicle motion and calculation of control values of diagnostic parameter (acceleration and running-out time) for vehicle technical state monitorihg are implemented and used at scientific - production enterprise "Karsis", the developed dynamic express - method of diagnosing and applied at the service station "Mobilservis". Field of application: automobile enterprises, system of technical service of automobile transport.

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. Волков Володимир Петрович
2. Volkov Vladimir Petrovich

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. Подригало Михайло Абович
2. Подригало Михайло Абович

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. Сергієнко Микола Єгорович
2. Сергієнко Микола Єгорович

Кваліфікація: к.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 — Туренко Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Туренко Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.