Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U005684

Державний реєстраційний номер: 0111U007602

Відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз фізико-хімічних явищ у процесі старіння та забруднення олив, відбраковочних показників мастильних матеріалів при експлуатації транспортних засобів. Проведення досліджень та методика розрахунку впливу різної концентрації дизельного палива та бензину на триботехнічні властивості мастильних матеріалів

Початок етапу: 09-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний транспортний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070915

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 01010, м. Київ, вул. М.Омеляновича-Павленка,1

Телефон: 280-98-05

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: http://e.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 5031070

Напрям фінансування: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 90 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Дослідження впливу зміни фізико-хімічних властивостей олив у процесі експлуатації на надійність та довговічність пар тертя транспортних засобів"

Назва роботи (англ)

"Researching the impact of changing physical and chemical properties of oils in service reliability and durability of friction pairs of vehicles"

Реферат (укр)

В роботі проведено аналіз фізико-хімічних властивостей моторних і трансмісійних олив, наведено огляд основних типів присадок до олив та їх функціональне призначення, визначені основні закономірності зміни фізико-хімічних властивостей олив у процесі їх старіння та забруднення при довготривалій експлуатації машин і механізмів. Розроблено схему та алгоритм відбору проб досліджуваних олив з вузлів і агрегатів підконтрольних транспортних засобів, що експлуатувались за спеціальною програмою натурних триботехнічних випробувань. В роботі визначені основні причини потрапляння дизельного палива та бензину у системи мащення ДВЗ, вплив палива на зміну триботехнічних властивостей моторних олив. розроблено методику розрахунку впливу різної концентрації дизельного палива та бензину на триботехнічні властивості мастильних матеріалів, визначено значення гранично допустимих відбраковочних показників моторних олив.

Реферат (англ)

In this paper we analyze the physico-chemical properties of the motor and transmission oils, provides an overview of the main types of additives to oils and their functional purpose, certain basic patterns of change in physical properties of oils in the process of aging and contamination during continuous operation of machines and mechanisms. The scheme of the algorithm for sampling oil from the study of components and assemblies controlled vehicles operated by a special program for full-scale tribological tests. In particular the main causes of falling diesel fuel and gasoline in the lubrication system of engine, the impact of fuel to replace the tribological properties of engine oils. The technique of calculating the effect of different concentrations of diesel and petrol on tribological properties of lubricants, the values of maximum allowable quality-control performance motor oils.

Індекс УДК: 621.001.63; 621.001.66; 621.001.24; 658.512, 621.891

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.03.11

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Математична модель визначення найбільш вагомих відбраковочних показників мастильних матеріалів. Схема та алгоритм відбору проб досліджуваних олив з вузлів і агрегатів підконтрольних транспортних засобів, що експлуатувались за спеціальною програмою натурних триботехнічних випробувань. Методика розрахунку впливу різної концентрації дизельного палива та бензину на триботехнічні властивості мастильних матеріалів.

Назва продукції (англ): A mathematical model to determine the most tangible quality-control indicators of lubricants. Scheme and an algorithm for sampling oil from the study units and units under the control of vehicles that are operated for the special program of full-scale tribological tests Methods of calculating the effect of different concentrations of diesel and petrol on tribological properties of lubricants.

Очікувані результати: Математична модель

Галузь застосування: машинобудування, виробники мастильних матеріалів

Опис продукції (укр): В роботі проведено аналіз фізико-хімічних властивостей моторних і трансмісійних олив, наведено

огляд основних типів присадок до олив та їх функціональне призначення, визначені основні закономірності зміни фізико-хімічних властивостей олив у процесі їх старіння та забруднення при довготривалій експлуатації машин і механізмів. Розроблено схему та алгоритм відбору проб досліджуваних олив з вузлів і агрегатів підконтрольних транспортних засобів, що експлуатувались за спеціальною програмою натурних триботехнічних випробувань. В роботі визначені основні причини потрапляння дизельного палива та бензину у системи мащення ДВЗ, вплив палива на зміну триботехнічних властивостей моторних олив. розроблено методику розрахунку впливу різної концентрації дизельного палива та бензину на триботехнічні властивості мастильних матеріалів, визначено значення гранично допустимих відбраковочних показників моторних олив.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2011-2012 роки

Виробник продукції: НТУ

Споживачі продукції: фізичні та юридичні особи, підприємства по виробництву олив, авторемонтні підприємства

Перспективні ринки: автомобілів, машин та механізмів

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

XXII Міжнародна науково-технічна конференція "Systemy i srodki transportu samochodowego", - Rzeszow: Politechnika Rzeszowska, 2011. - С. 189-192; Современные представления о влиянии качественного состояния масел на эффективность их смазочного действия / О.Н. Билякович, Е.В. Богайская, О.А. Гуменюк // Авиационно-космическая техника и технология. - 2011. - №9(86). - С. 84-87; Дослідження параметрів мастильної дії олив із різним якісним станом в умовах нестаціонарного режиму тертя (частина I) / М.Ф. Дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.М. Білякович, К.В.Богайська // Управління проектами, системний аналіз і логістика. - 2011. - №8. - С. 56-59; 4. Дмитриченко М.Ф., Мнацаканов Р.Г., Білякович О.М. Оцінка зношування трибосполучень у мастильних середовищах із різним залишковим ресурсом при нестаціонарному режимі тертя / М.Ф. Дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.М. Білякович // Вісник Національного транспортного університету. - 2011. - Вип. № 23. - С.3-7; LXVII Наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та структурних підрозділів університету, травень 2011 р. : тези доп. - К.: НТУ, 2011; Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції "АВІА-2011", квітень 2011 р. - Т.2. - К.: НАУ, 2011. - С.13.21-13.24; Международная научно-техническая конференция ПОЛИКОМТРИБ-2011 - Гомель:ИММС НАНБ, 2011.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 61

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Білякович О.М.

Дмитриченко М.Ф.

Козоріз І.М.

Лізанець В.І.

Міланенко О.А.

Руденко О.В.

Савчук А.М.

Туриця Ю.О.

Керівник організації:

Дмитрієв Микола Миколайович

Керівники роботи:

Дмитриченко Микола Федорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.