Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003306

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Молодан Андрій Олександрович
2. Molodan Andriy 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: 20-04-2011

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. Оцінка технічного стану циліндро-поршневої групи двигуна з урахуванням розділення потоків газів, що проходять в картер

2. Estimation of technical state of the piston-cylinder-unit of the engine with account of blow by gas flow separation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси формування картерних газів в двигуні в залежності від зміни параметрів технічного стану з'єднань ЦПГ і клапанного механізму, що впливають на ресурс двигуна. Предмет дослідження - вплив розділення потоків газів, що проходять в картер двигуна з надпоршневого простору, на точність оцінки технічного стану ЦПГ і клапанного механізму. Використовуються методи математичної статистики, теорія надійності, імітаційне моделювання складних систем і рішення оптимізаційних завдань. Наукова новизна полягає в тому, що вперше встановлено співвідношення між швидкістю витікання і кількістю газів, які проходять через головку циліндра і ЦПГ в картер двигуна, що дозволило вперше розробити метод оцінки технічного стану ЦПГ з урахуванням розділення потоків газів, що проходять в картер, який підвищує точність оцінки, вперше визначені граничні і допустимі діагностичні параметри газів,

що проходять в картер двигуна крізь площі зазорів в ЦПГ і клапанному механізмі відремонтованих двигунів. Практичне значення отриманих результатів полягає в підвищенні точності контролю якості в процесі капітального ремонту на 15-40 %, розробці нормативів діагностичних параметрів ЦПГ і клапанного механізму, підвищенні інформативності водія машини шляхом вдосконалення бортової інформаційної системи граничного значення картерних газів в двигуні з системою оповіщення в кабіні. Основні положення дисертації впроваджені на авторемонтних заводах №110 і №126 м. Харкова, на автотранспортному підприємстві в м. Добропіллі Донецької області України, а також прийняті до використання лабораторією діагностування та технічного обслуговування Національного науковому центру "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства" Української академії аграрних наук. Сфера використання: на підприємствах, які проводять технічне обслуговування та капітальний ремонт двигунів для автомобілів та у лабораторіях діагностування та технічного обслуговування автомобільних і тракторних двигунів.

2. The object of investigation is the processes of crankcase blow-by gases in the internal combustion engine depending on the technical state change of piston-cylinder-unit coupling and the valve gear affecting the engine life. The subject of investigation is the affect of stream splitting of gases penetrating into the engine's crankcase from the head-end on the accuracy of piston-cylinder-unit technical state and valve gear assessment. The author has applied the methods of mathematical statistics, reliability theory, simulation modeling of complex systems and optimization problems solving. The scientific novelty of the given paper lies in the fact that for the first time there has been determined the ratio between the speed of gas outflow and its quantity penetrating through the head-end and PCU into the engine's crankcase that allowed for the first time to develop the method of PCU technical state assessment method taking into account the stream splitting of gases penetrating into the crankcase and increasing the assessment accuracy. The limiting and admissible diagnostic parameters of gases penetrating into the engine's crankcase through the clearance areas in PCU and valve gear of repaired engines have been determined for the first time. The practical value of the results obtained include quality control accuracy increase in the process of capital repair by 15-40 %, the development of PCU and valve gear diagnostic parameters standards, increase of driver's informativeness by means of on-board IMS improvement of crankcase blow-by gases limiting value in engines equipped with the warning system. The main propositions of the given thesis are implemented at auto repair plants № 110 and № 126 in Kharkiv, at auto repair plant in Dobropolye, Donetsk Region, Ukraine, and also adopted for further application by diagnostic laboratory and technical maintenance of National Scientific Center " Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture" of Ukrainian Academy of Agrarian Sciences. The field of application: enterprises that carry out technical maintenance and capital repair of automobile engines and laboratories of automobile and tractor engines technical maintenance and diagnosing.

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. Полянський Олександр Сергійович

2. Polyanskiy Oleksanr Sergiyovich

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. Пойда Анатолій Миколайович

2. Пойда Анатолій Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.03

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. Леоненко Олександр Миколайович

2. Леоненко Олександр Миколайович

Кваліфікація: к.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

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.