Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004493

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сівих Дмитро Георгійович

2. Sivikh Dmytro Georgijvych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.03

Назва наукової спеціальності: Двигуни та енергетичні установки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-10-2008

Спеціальність за освітою: 7.090210

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.13

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.42.29

Тема дисертації:

1. Обґрунтування та реалізація методів експлуатаційного моніторингу та автоматизованого діагностування автотракторних дизелів

2. Ground and realization of methods for operating monitoring and automated diagnosticating of aututractor's diesel engines

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: робочі процеси в системах автотракторного дизеля, які характеризують його технічний стан та режими роботи. Мета дослідження: поліпшення діагностичного забезпечення автотракторних дизелів шляхом удосконалення методів і технічних засобів для здійснення експлуатаційного моніторингу та автоматизації процедур визначення їхнього технічного стану. Методи дослідження: математичне моделю¬вання характеристик автотракторних дизелів, аналіз робочих процесів, метод матеріального балансу, експериментальні стендові випробування. Новизна, теоретичні та практичні результати: Обґрунтована перспективна концепція моніторингу технічного стану автотракторних дизелів в експлуатації. Вперше застосований системний підхід до формування структурованої бази даних у бортовій

системі мониторингу для визначення і прогнозування технічного стану та ресурсу дизеля, діагностування його у два етапи – експрес-діагноз у бортовій системі і поглиблене автоматизоване діагностування у стаціонарній системі. Удосконалено метод оцінки технічного стану циліндропоршневої групи та клапанів. Набуло подальшого розвитку оцінювання технічного стану окремих вузлів дизеля. Створено комплекс математичних мо-делей для визначення характе¬ристик дизеля в експлуатації, ідентифікації режимів роботи і ступеню навантаження ДВЗ, формування бази даних і з'ясовування загального технічного стану дизеля у бортовій системі. Розроблено та виготовлено експериментальні зразки датчиків, діагностичних модулів, бортової системи та стаціонарної системи для вимірювання, реєстрації інформативних параметрів та здійснення діагностичних процедур. Удосконалено стенд СДПА-2. Експериментально підтверджено, що в порівнянні з іншими методами найвищу точність у визначенні фаз упорскування палива забезпечує метод з оптичним датчиком. Ступінь впровадження: 6 екземплярів автоматизованої системи діагностування використовуються у науково-дослідних та навчальних лабораторіях ХНАДУ (м. Харків). Математична модель визначення режимів роботи дизеля та запропоновані методи діагностування автотракторних дизелів використовуються у навчальному процесі НТУ «ХПІ» (м. Харків) при підготовці студентів зі спеціальності 7.092201 – «Електричні системи і комплекси транспортних засобів». Галузь використання: двигунобудування, експлуатація дизелів.

2. Operative processeses are in the systems of autotractor's diesel, which characterizing his technical state and working parameters. Improvement of the diagnostic providing for autotractor's diesels by the improvement of methods and hardwares for the operating monitoring realization and automation of procedures for their technical state determination. Mathematical design of autotractor's diesels descriptions, analysis of workings processes, method of material balance, experimental stand tests. Perspective conception for the technical state monitoring of autotractor diesels is grounded in exploitation. Approach of the systems is first applied to forming of structured database in on-board monitoring system for determination and prognostication of the technical state and resource of diesel, diagnosticating of it in two stages is an expressdiagnosis in on-board system and deep automated diagnosticating in stationary system. The method of technical state estimation for cylinder-piston group and valves is improved. The estimation of the technical state for separate knots of diesel got further development. The mathematical models complex for determination of diesel characteristics in exploitation is created, authentications of working parameters and upload level of diesel engines, formings of database and determination of the general technical state of diesel in the on-board system. Developed and made experimental standards of sensors, diagnostic modules, on-board system and stationary system, for measuring, registration of informing parameters and realization of diagnostic procedures. The stand of SDFA-2 is improved. It is experimentally confirmed that the greatest exactness in determination of fuel injection phases is provided by a method with an optical sensor. 6 copies of stationary system for diagnosing are utillized in the research and educational laboratories of KhNADU (Kharkiv). The mathematical model for determination of the operations modes of diesel and offered diagnosticating methods of autotractor diesels is utillized in the educational process of NTU «KhPI» (Kharkiv) at students preparation on speciality 7.092201 are the «Electric systems and complexes of transport vehicles». Engine manufacturing, using of diesels.

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. Парсаданов І.В.

2. Parsadanov I.V.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тартаковський Е.Д.

2. Тартаковський Е.Д.

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.07

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. Лісовал А.А.

2. Лісовал А.А.

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Марченко А.П.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Марченко А.П.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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