Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005911

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коломоєць Віталій Анатолійович
2. Kolomoetz Vitalyy Anatolyevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.11

Назва наукової спеціальності: Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-05-2011

Спеціальність за освітою: 3113

Місце роботи здобувача: Таврійський державний агротехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493698

Місцезнаходження: 72312, Запорізька область, м. Мелітополь, пр. Б.Хмельницького, 18

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 18.819.01

Повне найменування юридичної особи: Таврійський державний агротехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493698

Місцезнаходження: пр. Б.Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Мелітопольський р-н., Запорізька обл., 72310, 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: Таврійський державний агротехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493698

Місцезнаходження: 72312, Запорізька область, м. Мелітополь, пр. Б.Хмельницького, 18

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.99

Тема дисертації:

1. Підвищення надійності паливних систем сільськогосподарської техніки, працюючої на метилових біопаливах

2. Increase of reliability of fuel systems of agricultural machonery working on methyl biotuel

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень - функціональна надійність паливних систем працюючих на різних видах палива. Метою роботи є підвищення надійності паливної системи сучасної сільськогосподарської техніки, працюючої на метиловому біопаливі, за рахунок удосконалення її експлуатації та обґрунтованої заміни конструкційних матеріалів, із яких виробляються елементи паливної системи. Теоретичні і експериментальні дослідження проводилися за використанням положень теорії надійності багатоелементних систем і теорії руйнування поверхневих шарів матеріалів деталей, що сполучалися, в процесі зношування в активному середовищі. Лабораторні дослідження проводилися на спеціально розроблених установках для проведення прискорених випробувань з використанням контрольних і вимірювальних засобів підвищеної точності. Оцінка надійності ПНВТ, що працюють на метиловому біопаливі, проводилася в сільськогосподарських підприємствах при використанні тракторів сільгосппризначення. Виконано підбір конструкційних матеріалів для виготовлення

плунжерних пар, що працюють у середовищі метилового біопалива, які забезпечують ресурс не менше нормативного. Виконано підбір конструкційного матеріалу для ущільнень елементів паливних систем при роботі на метиловому біопаливі, що дозволило збільшити їх середній ресурс з 960 мото - год. до 4000 мото - год., при цьому вірогідність безвідмовної роботи паливної системи відповідає середньому ресурсу, при якому нормується планове технічне обслуговування. Розроблено рекомендації по удосконаленню правил експлуатації паливних систем сільськогосподарської техніки при роботі на метилових біопаливах. Запропоновано методику прискорених зносових випробувань плунжерних пар, що дозволяє оцінити надійність паливних систем при їх удосконаленні та проектуванні. Вперше доказано, що показники надійності паливних систем сільськогосподарської техніки, працюючих на метилових біопаливах нижчі ніж при роботі на нафтовому дизельному паливі. Установлено чисельні значення цих показників. Виявлені головні фактори, що впливають на надійність окремих елементів.Отримала подальший розвиток імовірнісна модель надійності, яка дозволяє виявити «слабку ланку» в паливній системі за рахунок прогнозування ресурсів їх елементів. Так, найменьший ресурс із всіх елементів паливної системи мають нерухомі ущільнення та плунжерні пари ПНВТ; математична модель процесу зношування плунжерних пар ПНВТ із врахуванням впливу виду палива та режимів експлуатації. Удосконалено методику визначення зносу елементів плунжерних пар за допомогою коефіцієнту зносу.

2. The object of research - the functional reliability of fuel systems operating on different fuels. The aim is to improve the reliability of the fuel system of modern agricultural machinery running on biofuel methyl, by improving its operation and reasonable replacement construction materials, which are made from elements of the fuel system. Theoretical and experimental studies were conducted by using the theory of multi-reliability theory and the destruction of the surface layers of material parts that were connected in the process of deterioration in the active medium. Laboratory studies were conducted in specially designed facilities for the accelerated tests using control and measuring high accuracy. Evaluation of reliability HPFP running on biofuel methyl, held in farms using agricultural tractors. Done selection of structural materials for manufacturing plunger, operating in an environment of methyl biofuels that provide resources not less regulation. Done selection of structural materials for sealing elements fuel system when working on methyl biofuel, which increased their average life of 960 moto - hours. 4000 Moto - h., and the probability of failure of the fuel system corresponds to the average resource where standardized routine maintenance. Recommendations to improve the rules of operation of fuel systems of agricultural machinery at work on methyl biofuels. The method of accelerated testing znosovyh plunger, to assess the reliability of fuel systems for their improvement and design.For the first time proved that the reliability of fuel systems of agricultural machinery, working on biofuels methyl lower than when running on petroleum diesel fuel. Established numerical values of these parameters. Identified the main factors affecting the reliability of individual elementiv.Otrymala further development of probabilistic reliability model that allows to identify "weak link" in the fuel system resources by predicting their elements. Yes, Lowest resource with all elements of the fuel system are still seals and plunger pair HPFP; Mathematical model of wear plunger HPFP taking into account the impact of fuel and modes of operation. The technique of determining wear items plunger using factor of wear.

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. Дідур Володимир Аксентійович

2. Didur Vladimir Aksentievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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. Войтов Віктор Анатолійович

2. Войтов Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.11

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. Роговський Іван Леонідович

2. Роговський Іван Леонідович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.11

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	Дідур Володимир Аксентійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дідур Володимир Аксентійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.