Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004242

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вороновський Ігор Богданович

2. Voronovsky Igor Bogdanovich

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: 14-06-2011

Спеціальність за освітою: 8.091902

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): К 18.819.01

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: 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: 68.85.29

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності експлуатації машинно-тракторних агрегатів в умовах запиленості повітря технологічним середовищем.

2. Machine and Tractors Aggregates Maintenance Efficiency Increase under the Air Dusted by Technological Environment

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процес впливу забрудненості палива технологічним середовищем на надійність, продуктивність і економічність машинно-тракторних агрегатів. Мета - підвищення ефективності експлуатації машинно-тракторних агрегатів в умовах запиленості повітря технологічним середовищем шляхом вдосконалення засобів очищення та зневоднення дизельного палива. Методи - кількісний і дисперсний аналіз складу забруднень дизельного палива, теоретичні і експериментальні дослідження процесу зневоднення палива базувалися на положеннях теорії надійності і математичної статистики. Експериментальні дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками і передбачали використання планування багатофакторного експерименту. Обробка вихідних даних здійснювалася з використанням теорії вірогідності і математичної статистики, регресійного, а також кореляційного аналізів. Новизна - . вперше отримані залежності впливу різних розмірних груп механічних домішок і їх концентрації в паливі на циклову подачу

палива і ефективну потужність дизеля. Встановлена найбільш "небезпечна" розмірна група і її концентрація, при якій ефективна потужність дизеля зменшується до 25%. Встановлено, що зниження вірогідності відмови фільтра грубого очищення призводить до збільшення вірогідності знаходження паливної системи в справному стані, при цьому послідовне включення в систему фільтрів грубого і тонкого очищення ефективніше (p=0,835), чим паралельне (p=0,70). Встановлено, що найбільш раціональним шляхом підвищення надійності паливних систем є застосування високоефективних фільтрів. Теоретична оцінка зміни продуктивності і витрат палива енергетичним засобом МТА при виконанні різних технологічних операцій показала, що зниження потужності до 25 % приводить до збільшення термінів польових робіт на 5,1...5,3 % при одночасному збільшенні витрат палива на 5,0...6,8 % по кожній технологічній операції. З розрахунку на 100 га оброблюваної площі витрата палива збільшується на 283 кг. Вперше отримані експериментальні залежності властивостей багатошарових фільтруючих, коагулюючих і водовідштовхувальних перегородок з різних матеріалів, які дозволили обґрунтувати структуру пористих перегородок для високоефективних фільтрів-водовіддільників, а також розрахувати їх параметри з врахуванням рівня забрудненості палива технологічним середовищем в умовах сільськогосподарського виробництва. Результати - розроблено математичну модель процесу зневоднення дизельного палива за допомогою пористих перегородок; обгрунтовано та розроблено конструкції фільтрів; розроблено математичну модель впливу забруднень в паливі на ресурс плунжерних пар і циклову подачу палива; розроблено рекомендації з технічного обслуговування. Науково-технічні розробки впроваджувались автором на сільськогосподарських підприємствах АР Крим, господарствах Токмацького району Запорізької області. . Галузь - сільськогосподарське виробництво.

2. Object - process of influence purification of fuel by technological environment on reliability, productivity and profitability of machine-tractor units.. The purpose - increase of efficiency of operation of machine-tractor units in conditions of a dust content of air by technological environment by perfection of means of clearing and out water of diesel fuel.. The methods - quantitative and dispers the analysis of structure of pollution of diesel fuel, theoretical and experimental researches of process out woter also were based on rules of the theory of probability and mathematical statistics. The experimental researches were spent on the standard techniques and provided use of planning factors of experiment. The processing of the initial data was carried out with use of the theory of probability and mathematical statistics, regreshin and also correlation analyses. The novelty - Has received the further development the theory of graf at forecasting reliability of fuel systems of agricultural power means. Namely, is established, that the consecutive inclusion in system of filters of rough and thin clearing is more effective (probability of a serviceable condition p=0,835), than parallel (the probability of a serviceable condition p=0,70), and most rational way of increase of reliability of fuel systems is application of highly effective filters out woter. Dependences of influence various размерных of groups of mechanical impurity and their concentration in fuel on cikle submission of fuel and effective power of a diesel engine for the first time are received. The group and its concentration is established most "dangerous" sizer, at which the effective power of a diesel engine decreases up to 25%. Has received the further development study of laws of change of productivity and charge of fuel by a power means MTA at performance of various technological operations. Namely, is established, that the decrease(reduction) of capacity to 25% results in increase of terms of field jobs on 5,1...5,3% at simultaneous increase of the charge of fuel on 5,0...6,8 % on each technological operation. From account on 100 ra of the processable area the charge of fuel is increased by 283 kg. Experimental dependences of properties porous walls filtering, coagulating and water-repellent partitions from various materials for the first time are received which have allowed to prove structure of porous partitions for highly effective filters water-repellent, and also to calculate their parameters in view of a level purification of diesel fuel by technological environment in conditions of agricultural manufacture. The results - are developed designs of the filter out water for fuel distributing of columns, filter out water for fuel systems of diesel engines and fuse refueling of a fuel tank with the air filter, which have passed test at the agricultural enterprises AP of Crimea, in APK "Peace" and farm "Alecs" Tokmac of area of the Zaporozhye area. Branch - agricultural manufacture.

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. Didyr Vladimir Aksentyevich

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., 05.02.04

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. Мовчан Віталій Федорович
2. Мовчан Віталій Федорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.20.03

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 Овчаров Володимир Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Овчаров Володимир Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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