Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U002592

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шавурський Юрій Олександрович
2. Shavurskiy Yuriy ALexandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.01

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання механічних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-05-2011

Спеціальність за освітою: 7.090258

Місце роботи здобувача: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

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): Д26.002.07

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: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.03.05

Тема дисертації:

1. Високоточний термоанемометричний витратомір біологічного палива з цифровою обробкою вимірювальної інформації

2. High-precision heat-loss anemometrical flowmeter of biological fuel with digital processing of measurement information

Реферат/анотація:

1. З аналітичного огляду сучасних витратомірів обгрунтовано, що найбільш перспективними є термоанемометричні витратоміри. Обґрунтовано, що задача підвищення точності до 1,5 % та швидкодії вимірювань витрати шляхом використання нового високоточного автоматизованого термоанемометричного витратоміра є актуальною. Розроблено та досліджено новий термоанемометричний витратомір більшої точності (1,5 %) од відомих (3 %). Показано, що збільшення точності розробленого витратоміра забезпечено шляхом використання: запропонованої нової математичної моделі витратоміра з введеними додатковими поправками, що враховують вплив основних конструктивних параметрів приладу, запропонованих у результаті дослідження теплового потоку біопалива, нових методів зменшення похибок ТАВ, апарату штучних нейронних мереж для корекції динамічних похибок ТАВ. Створено програмно-апаратний комплекс на основі ЕОМ, що забезпечує автоматизований процес вимірювань у реальному часі з одночасним

документуванням інформації у потрібній формі (цифри, графіки, таблиці). Уперше отримано формули, що пов'язують температуру витрати палива на відстані від нагрівача з об'ємною витратою моторного палива за умови його ламінарної та турбулентної течії через витратомір. Уперше запропоновано застосу-вати процедуру лінійної апроксимації з одночасним вимірюванням температури у декількох точках потоку моторного палива для підвищення точності витратоміра. Уперше запропоновано для підвищення точності витратоміра реалізовувати об-числення об'ємної витрати моторного палива з використанням штучної нейронної мережі та нейропроцесора у складі цифрової ЕОМ. Експериментально і моделюванням на ЕОМ підтверджено висновки, отримані аналітичним шляхом.

2. The modern flowmeter analytical review has proved that heat-loss anemometrical flowmeters (TAFs) are the most perspective. It is grounded that the problem of accuracy increase up to 1,5 % and the depletion measurement response applying new high precision automated TAF is urgent. The new TAF of greater accuracy (1,5 %) compared to known one (3 %) is developed and investigated. It is shown, that the accuracy increase of the developed flowmeter is achieved by means of: new offered TAF mathematical model capable to input extra corrections considering the influence of basic constructive parameters of the device (obtained as a result of biological fuel flow investigation); new methods of TAF errors decrease; the device of artifical neural net-works aimed to correct dynamic TAF errors. The hardware-software complex based on digital computer system is created. This complex provides automated measurements in real time simultaneusely producing the necessary form of documentation (figures, schedules, tables). The formulas which connect the sufficient loss with the sufficient loss of engine fuel provided the application of TAF are obtained for the first time. The procedure of linear approximation with simultaneous temperature measurement of engine fuel is also got for the first time. The calculations of sufficient engine fuel loss, applying artificial neural networks and neuroprocessor as the components of digital computer are offered for the first time. These are aimed to increase the flowmeter precision. The conclusions are proved by experimental way and by means of computed modeling.

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. Безвесільна Олена Миколаївна

2. Bezvesilna Olena Mykolayvna

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Квасніков Володимир Павлович
2. Квасніков Володимир Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Коломієць Леонід Володимирович
2. Коломієць Леонід Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Матяш Іван Хомович

2. Матяш Іван Хомович

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.01

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 Рижков Лев Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Рижков Лев Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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