Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003260

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кочан Орест Володимирович
2. Kochan Orest Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.04

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання теплових величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-03-2011

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

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 35.052.08

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.37.31

Тема дисертації:

1. Термоелектричний перетворювач з керованим профілем температурного поля

2. Termocouple Based Sensor with Controlled Profile of Temperature Field

Реферат/анотація:

1. В дисертації запропоновано і досліджено новий вид давача температури - термоелектричний перетворювач з керованим профілем температурного поля (ТЕП з КПТП). В ньому, за рахунок стабілізації власного профілю температурного поля вздовж електродів головної термопари, незалежного від змін температурного поля об'єкта вимірювання, деградаційні процеси в її термоелектродах проявляються тільки у вигляді часового дрейфу функції перетворення і не можуть себе проявити як похибка від набутої при експлуатації термоелектричної неоднорідності, при якій генерована термо-е.р.с. залежить не тільки від температур робочого злюту і злютів порівняння, а і від профілю температурного поля вздовж електродів термопари. Профіль температурного поля стабілізують додаткові підсистеми регулювання температури зі зміщеними по осі головної термопари давачами та нагрівниками. Проведено аналіз похибок ТЕП з КПТП, запропоновано метод регулювання температури підсистемами ТЕП з КПТП. Теоретично оцінено методичну похибку від теплового потоку від нагрівників до робочого злюту головної термопари. Розроблено та виготовлено макет ТЕП з КПТП і стенд його дослідження, експериментально підтверджено теоретичні

висновки. Розроблено структуру системи, що використовує ТЕП з КПТП, показано, що при використанні вибраних технічних рішень похибка від неоднорідності не перевищує 0,2°С, а при періодичній метрологічній перевірці головної термопари похибка виміру температури не перевищує 1,3°С.

2. There is new type of temperature sensor - thermocouple with controlled profile of temperature field (TCPTF) is offered and investigated in dissertation . In such sensor the own profile of the temperature field is stabilized along the electrodes of main thermocouple. Sensor became independent from measuring object's temperature field changes. Therefore degradation processes in its electrodes appear as a time drift of conversion characteristic. These processes can not appear itself as an heterogeneity error purchased during exploitation. Because electro motion force (EMF) generates in heterogeneous thermocouple depends not only from the difference of temperatures of hot and cold junctions but also from the profile of the temperature field between them. Profile of the temperature field is stabilized by the additional subsystems of temperature control. Each subsystem content heater and becoming thermocouple. These subsystems are shifted along electrodes of main thermocouple. The analysis of errors of TCPTF was made. Also method of temperature control is offered. A methodical error from thermal flow from heaters to the hot junction of main thermocouple is theoretic appraised. The model of TCPTF and stand for its research is developed and made. Theoretic conclusions are experimentally confirmed. The structure of the system which utillizes TCPTF is developed. It is showed that at the use of the chosen technical decisions heterogeneity error does not exceed 0,2°C. The error of temperature measuring does not exceed 1,3°C at the periodic check of main thermocouple.

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. Саченко Анатолій Олексійович

2. Sachenko Anatoly Olexiyovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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. Скоропад Пилип Ізидорович
2. Скоропад Пилип Ізидорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.04

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. Паракуда Василь Васильович
2. Паракуда Василь Васильович

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.04

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