

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U000978

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-04-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дяк Роман Петрович
2. Dyak Roman Petrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.01.02

**Назва наукової спеціальності:** Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 25-02-2011

**Спеціальність за освітою:** 7.090701

**Місце роботи здобувача:** Львівське комунальне підприємство "Залізничнетеплоенерго"

**Код за ЄДРПОУ:** 20784943

**Місцезнаходження:** 79054, м.Львів, вул. С.Петлюри 4а

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства 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:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 90.27.32

**Тема дисертації:**

1. Нормативно-технічні засади автоматизації метрологічної перевірки теплолічильників
2. The Standard and Technical Basis of a Metrological Checking Automatization of a Flow Heat Counter.

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вдосконаленню нормативно-технічних засад метрологічної перевірки теплолічильників. Проведено аналітичний огляд існуючих методів та засобів побудови сучасних пристроїв для автоматичної перевірки теплолічильників, проаналізовано похибки каналів вимірювання витрати та температури та теплообчислювача, показано умови застосування поелементного та комплектного методів перевірки, уточнено методика автоматизованої метрологічної перевірки резистивних сенсорів температури, запропоновано структуру та алгоритм роботи для підвищення точності цифрових каналів вимірювання температури з дводротовою лінією зв'язку та автоматичним коригуванням похибок, досліджено можливості автоматизації усього процесу перевірки. В результаті проведеного аналізу показано, що на підставі використовуваного дотепер обладнання неможлива автоматизація процесу метрологічної перевірки теплолічильників, існує ймовірність внесення помилок оператором, є недостатньою продуктивність перевірки цих масових пристроїв. Розглянуто питання автоматизації процесу метрологічної перевірки теплообчислювачів з використанням кодо-керованих мір опору, каналів вимірювання температури на основі

багатоканального цифрового вимірювача температури для роботи з резистивними сенсорами. Подано результати експериментальних досліджень системи стабілізації витрати теплоносія, результати дослідження метрологічної надійності теплолічильників різних принципів дії та результати впровадження автоматизованого робочого місця для перевірки термоперетворювачів опору та автоматизованої бази даних про теплолічильники.

2. The thesis is devoted to the improvement of the normatively-technical principles of metrological verification of thermometers. The analytical observation of existing methods and means of construction of modern devices for automatic verification of thermometers is developed in the thesis. The errors of channels of expense and temperature measuring as well as a heat counter are also analyzed. The terms of application of memberwise and complete methods of verification are illustrated in the paper. The methodology of automated metrology verification of resistive temperature sensors is specified. The structure and algorithm of work for increasing of exactness of digital channels for temperature measuring with double wired connection line and automatic error correction are offered. The possibilities of automation of the entire process of verification are researched in the thesis. Automation of metrological verification of thermometers on the basis of equipment used recently is proved to be impossible as a result of conducted analysis. There is a probability of bringing of errors by an operator. Productivity of verification of these mass devices is insufficient. The problem of automation of metrological verification of thermometers with the use of code-guided measures of resistance, and channels of measuring of temperature on the basis of the multichannel digital thermometer for resistive temperature sensors usage is investigated in the thesis. The results of the experimental research of the system of stabilising of coolant-moderator expense, results of research of metrology reliability of the thermometers of various principles of action, and also the results of launching of a workstation in order to verify thermo transformers of the resistance and an automatic thermometer database are presented in the thesis.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Яцук Василь Олександрович

2. Yacuk Vasyly Oleksandrovyich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.01.02

**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. Петришин Ігор Степанович

2. Петришин Ігор Степанович

**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. Пилип'юк Василь Євгенович

2. Пилип'юк Василь Євгенович

**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.