

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U006592

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-11-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Безгачнюк Ярослав Володимирович
2. Bezgachnyuk Yaroslav Volodymyrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**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:** 25-10-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.091302

**Місце роботи здобувача:** Державне підприємство "Івано-Франківський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації"

**Код за ЄДРПОУ:** 02568176

**Місцезнаходження:** 76007, м. Івано-Франківськ, вул Вовчинецька, 127

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 20.052.03

**Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, 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:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 59.37.35

**Тема дисертації:**

1. Вдосконалення методів та пристроїв забезпечення простежуваності вимірювань об'єму та об'ємної витрати газу
2. Improved methods and apparatus to ensure traceability of measurements of volume and volumetric gas flowrate

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-прикладного завдання забезпечення простежуваності вимірювань об'єму та об'ємної витрати газу шляхом удосконалення методів, пристроїв та розроблення нормативної бази забезпечення простежуваності розміру одиниці вимірювання об'єму та об'ємної витрати газу робочих засобів вимірювання, що використовуються для обліку природного газу до державного первинного еталона. Здійснено теоретичні та експериментальні дослідження критичних сопел для використання їх як еталонів передавання. Проведено чисельне моделювання впливу відношення тисків на критичному соплі на величину коефіцієнта витоку. Удосконалено алгоритм розрахунку геометричних розмірів критичного сопла. Розроблено метод забезпечення простежуваності в діапазоні витрат нижче мінімальної відтворюваної державним первинним еталоном об'єму та витрати газу з використанням

паралельного під'єднання критичних сопел. Розроблено ланцюг простежуваності вимірювань від державного первинного еталона одиниці об'єму та об'ємної витрати газу до робочих засобів вимірювань. Розроблені і впроваджені у метрологічну практику України нормативні документи, які регламентують методики проведення калібрування для забезпечення простежуваності вимірювань.

2. The thesis is devoted to the solution of scientific and applied problems of traceability of measurement of gas volume and volumetric flowrate through improved methods, devices, and development of the normative base to ensure traceability of measurement unit to working gas flow measuring devices used for the account of natural gas from the state primary standard. The theoretical and experimental studies of critical nozzles for use as transfer standards were carried out. The numerical simulation of influence of the pressure ratio on the critical nozzle discharge coefficient. Improved algorithm to calculate geometrical dimensions of the critical nozzle. The method of traceability in the range of flowrates below the minimum reproducible by state primary standard of unit of volume and gas flowrate using a parallel connection of critical nozzles. A chain of traceability of measurements from the state primary standard of unit of volume and volumetric gas flowrate to the working measuring instruments was developed. Developed and implemented in Ukraine metrological practice regulations governing the methods of calibration to ensure traceability of measurements.

**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. Петришин Ігор Степанович
2. Petryshyn Igor Stepanovych

**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. Пістун Євген Павлович

2. Пістун Євген 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. Народницький Геннадій Юрійович

2. Народницький Геннадій Юрійович

**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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Кісіль Ігор Степанович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Кісіль Ігор Степанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.