Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003634

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іоніна Катерина Юріївна

2. Ionina Kateryna Yuriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.13

Назва наукової спеціальності: Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.050802

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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 05.052.02

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.41.33

Тема дисертації:

1. Світловодний засіб вимірювального контролю вологості природного газу на основі методу точки роси

2. Optical-fiber tool for natural gas humidity measuring control based on dew point method

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес вимірювального контролю вологості природного газу. Метою роботи є підвищення точності та вірогідності вимірювального контролю вологості природного газу за рахунок використання багаторазового відбиття. Методи дослідження: основи теорії взаємодії оптичного випромінювання з вологою в газі; методи фізичного, математичного та комп'ютерного моделювання; основи теорії теплопровідності; теорія вимірювань, контролю та математичної статистики. Отримав подальший розвиток конденсаційний метод вимірювання температури точки роси природного газу шляхом використання багаторазового відбиття в охолоджуваній світловодній структурі. Вперше запропоновано математичну модель вимірювального перетворювача точки роси на основі плоского світловода, що забезпечує вибірковість вимірювань. Удосконалено математичні моделі поширення випромінювання в плоскому та пустотілому світловодах. Удосконалено математичну модель вимірювального перетворювача точки роси на основі пустотілого світловода, яка забезпечує підвищення точності вимірювання вологості.

Практичні результати полягають у розробці засобу вимірювального контролю вологості природного газу, рекомендацій для проектування та калібрування світловодного засобу, алгоритму вимірювального контролю, структурних схем світловодних засобів вимірювального контролю вологості природного газу. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес кафедри електроніки Вінницького національного технічного університету та в НВФ "Реконструкція" (м. Вінниця). Сфера (галузь) використання - газовидобування, хімічна промисловість.

2. The subject of this research is the process of measuring control of natural gas humidity. The goal of this work is an increase of accuracy and probability of measuring control of natural gas humidity due to the use of multiple reflection. Research methods: the basics of theory of interaction between optical radiation and moisture in gas; methods of physical, mathematical and computer modeling; the basics of theory of heat conduction; the theory of measurements, control and mathematical statistics. The condensation method of natural gas dew point temperature measurement by using multiple reflection in cooled light-guiding structure received further development. The mathematical model of dew point measuring transducer based on flat fiber which enables measurement selectivity is proposed for the first time. Mathematical models of radiation spreading in flat and hollow fibers are improved. The mathematical model of dew point measuring transducer based on hollow fiber which enables an increase of accuracy of humidity measurement is improved. Development of devices for measuring control of natural gas humidity, recommendations for designing and calibrating the fiber device, measuring control algorithm, structural schematics of fiber devices for measuring control of natural gas humidity are among the practical results. Extent of application - the results of Ph.D. thesis are applied in the educational process of the chair of electronics of Vinnytsia National Technical University and into of SPF "Reconstructsia" (Vinnytsia). The domain (field) of application - gas extraction, chemical industry.

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. Білинський Йосип Йосипович

2. Bilynsky Josyp Josypovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Теплюх Зеновій Миколайович

2. Теплюх Зеновій Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Стенцель Йосип Іванович

2. Стенцель Йосип Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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 Петрук Василь Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Петрук Василь Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.