Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001523

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-03-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Звягін Олександр Сергійович
2. Zviahin Oleksandr Sergiyovich

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: 17-02-2012

Спеціальність за освітою: 8.090801

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: 59.35.31

Тема дисертації:

1. Автогенераторні засоби контролю вологості нафтопродуктів на основі конденсаторних циліндричних структур

2. Self-oscillating humidity control devices of the petroleum products based on the capacitive cylindrical structures

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес перетворення вологості нафтопродуктів у частотний сигнал в чутливих напівпровідникових структурах; метою роботи є забезпечення якості нафтопродуктів шляхом контролю вологості з дистанційною передачею результатів вимірювання; методи дослідження ґрунтуються на використанні математичної фізики, фізики напівпровідників, диференціального та логарифмічного числення, теорії функції комплексної змінної та теорії розрахунку нелінійних електричних кіл; теоретичні результати - удосконалено метод вимірювання вологості нафтопродуктів, який ґрунтується на використанні вимірювального перетворення "вологість-частота" на основі реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним опором. Вперше отримано математичні моделі в аналітичній формі для первинних перетворювачів, а саме конденсаторних циліндричних структур, що дозволяють визначити залежність

значення електричної ємності від вологості нафтопродуктів. Вперше розроблені математичні моделі автогенераторних засобів контролю вологості нафтопродуктів на основі конденсаторних циліндричних структур, за допомогою яких отримані аналітичні залежності функцій перетворення та рівнянь чутливості, що дозволяє створювати вологоміри нафтопродуктів з безпровідною передачею сигналу на відстань; практичні результати - створено новий клас високочутливих засобів для вимірювання та контролю вологості нафтопродуктів на основі реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним опором та розроблено мікропроцесорну систему контролю вологості нафтопродуктів. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено в ТОВ "Кредо" (м. Вінниця) та ТОВ "Немирів нафтобаза" (м. Вінниця). Сфера (область) використання - нафтова промисловість.

2. The research object is the process of converting petroleum products humidity to frequency signal in sensitive semiconductor structures. The research purpose is providing quality of the petroleum products by controlling the humidity with remote transmission of measurement results. Methods based on the use of mathematical physics, semiconductor physics, logarithmic and differential calculus, theory of complex variable functions and theory of nonlinear circuits calculation. The theoretical results - the method of petroleum products humidity measurement based on the use of measuring conversion "humidity-frequency" based on the reactive properties of transistor structures with negative resistance is improved. For the first time mathematical models in the analytical form of the primary converters, such as capacitive cylindrical structures, which allowed to determine dependence of the value of electric capacitance on the petroleum products humidity are developed. For the first time mathematical models of self-oscillating petroleum products humidity control devices based on capacitive cylindrical structures are developed and the analytical dependences of conversion functions and sensitivity equations are obtained, which allowed to create petroleum products humidity meters with the wireless signal transmission on distance. The practical results - the new class of high-sensitivity means for measurement and control of petroleum products humidity on the basis of reactive properties of transistor structures with negative resistance is created and the microprocessor humidity control system of the petroleum products is developed. The results of dissertation research are introduced in OOO "Credo" (Vinnytsia) and OOO "Nemiroff tank farm" (Vinnytsia). The application field is petroleum 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. Осадчук Олександр Володимирович

2. Osadchyk Oleksandr Volodymyrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.08

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Порєв Володимир Андрійович
2. Порєв Володимир Андрійович

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. Білинський Йосип Йосипович
2. Білинський Йосип Йосипович

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

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.

