Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000685

Державний реєстраційний номер: 0116U004707

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка методів і засобів контролю кількісного вмісту та витрат скрапленого нафтового та природного газів

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0432) 51-15-81, (0432)51-15-81

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 257.7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Засоби контролю кількісного вмісту та витрат природного та скрапленого нафтового газів

Назва роботи англійською:

Devices for control of quantitative content and flow of natural and liquefied petroleum gas

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є процес контролю кількісного вмісту та витрат природного та скрапленого нафтового газів. Метою роботи є підвищення точності та чутливості засобів контролю кількісного вмісту та витрат природного та скрапленого нафтового газів. Проаналізовано методи контролю кількісного вмісту та витрат скрапленого та природного газів. Запропоновано термооптичний метод контролю кількісного вмісту газів, який базується на відмінностях у температурних залежностях показників заломлення, ультразвуковий амплітудно-частотний метод контролю витрат плинних середовищ, який базується на використанні явища інтерференції ультразвукових хвиль в ближній зоні передавача-приймача. Отримано математичну модель перенесення ультразвукової хвилі в плинному середовищі в межах ближньої зони ультразвукових передавача-приймача, математичну модель оптико-електронного вимірювального перетворювача кількісного вмісту газу, математичну модель ультразвукового амплітудно-частотного вимірювального перетворювача витрат плинних середовищ. Розроблено оптико-електронний аналізатор кількісного вмісту скрапленого нафтового газу та ультразвуковий витратомір, виготовлено макети цих засобів та проведено експериментальні дослідження.

Реферат англійською:

The object of research is the process of control the quantitative content and flow of natural and liquefied petroleum gases. The aim of work is to increase the accuracy and sensitivity of the devices for control of quantitative content and flow of natural and liquefied petroleum gases. The methods of control of quantitative content and flow of liquefied petroleum gas and natural gas are analyzed. The thermo-optical method for controlling the quantitative content of gases based on the differences in the temperature dependences of refractive indexes, ultrasonic amplitude-frequency method for controlling the flow of media, which is based on the use of the phenomenon of interference of ultrasonic waves in the near-range region of the transmitter-receiver, is proposed. The mathematical model of the transfer of an ultrasonic wave in a fluid medium within the vicinity of the ultrasonic transducer-receiver, a mathematical model of the optical-electronic measuring converter of quantitative gas content, a mathematical model of the ultrasonic amplitude-frequency measurement converter of fluid flow rates is obtained. Optical-electronic analyzer of quantitative content of liquefied petroleum gas and ultrasonic flowmeter was developed, models of these devices were made and experimental research was carried out.

Індекс УДК: 543, 543.275.1.08

Коди тематичних рубрик: 31.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Білинський Йосип Йосипович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Засіб вимірювального контролю кількісного вмісту компонентів скрапленого нафтового газу, ультразвуковий витратомір

Назва НТП англійською: Measurement control device of quantitative content of components of liquefied petroleum gas, ultrasonic flowmeter

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: D.35 Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Засіб вимірювального контролю кількісного вмісту компонентів скрапленого нафтового газу відрізняється тим, що кількісний вміст компонентів суміші рідкої та парової фаз отримують на основі залежності густини та тиску від температури, що дозволяє підвищити вірогідність контролю. Ультразвуковий витратомір відрізняється тим, що для підвищення точності використано один канал прийому передачі сигналу за або проти потоку та амплітудно-частотна схема модуляції.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТОВ НВФ "Робікон", м. Київ; ПАТ "Енергооблік" (м. Харків);ВНТУ(навч.прочес)

Перспективні ринки: УМГ "Київтрансгаз" (м. Київ), ТОВ "ДП Укргазтех" (м. Київ)

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Білинський Й.Й. Методи та засоби газорозрядної візуалізації для рідиннофазних біооб'єктів/ Й.Й. Білинський, О.А. Павлюк. - Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2016. - 120с.; Білинський Й.Й. Термооптичний метод і засіб вимірювального контролю копмонентів скрапленого нафтового газу / Й.Й. Білинський, Б.П.

Книш. - Вінниця: ВНТУ, 2017. - 112с.; Information Technology in Medical Diagnostics. Chapter 5. Subpixel edge detection and localization based on low-frequency filtering / Bilynsky Y.Y., Ratushny P.M., Kotyra A., Kisala P., Junisbekov M., Amirgalijev E. P.- 2017. - P. 95-106; Филинюк Н.А. Иммитансные логические элементы и устройства / Филинюк Н.А., Лазарев А.А., Чехместрук Р.Ю. и др. - Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2016. - 188 с.; Bylinsky Y. Y. Subpixel edge detection method based on low-frequency filtering / Y. Y. Bylinsky // Proc. SPIE 10031, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments 2016, 1003152 (28 September 2016) p. 1-8. doi:10.1117/12.2249336; Synthesis and crystal structure of cadmium(II) dichloroaquasalicylidenesemicarbazone / [Panchenko T., Ranskiy A., Gordienko O. et al.] // Journal Chemistry & Chemical Technology. - 2016. ? Vol. 10, № 3. - P. 285-290; Krasilenko V.G. Modeling optical pattern recognition algorithms for object tracking based on nonlinear equivalent models and subtraction of frames / Krasilenko V.G., Nikolskyy A.I., Lazarev O.O. // Proc. SPIE 9813, MIPPR 2015: Pattern Recognition and Computer Vision, 981302; pp. 1-7. doi:10.1117/12.2205779; Ranskiy A. Synthesis of heterocyclic thioamides and based on them copper(II) coordination compounds / Ranskiy A., Didenko N., Gordienko O. // Journal Chemistry & Chemical Technology. - 2017. - Vol. 11, №1. - P. 11-18; Aleksandr I. Nikolskyy; Vladimir G. Krasilenko; Yosyp Y. Bilynsky and Anzhelika Starovier Using LabView for real-time monitoring and tracking of multiple biological objects, Proc. SPIE 10170, Health Monitoring of Structural and Biological Systems 2017, 101703H (April 5, 2017); doi:10.1117/12.2261424; Yosyp Y. Bilynsky Contouring of microcapillary images based on sharpening to one pixel of boundary curves / Yosyp Y. Bilynsky, Pavlo M. Ratushny, Serhii V. Yukysh, Alexander S. Barylo, Yedilkhan Amirgaliyev, Andrzej Kotyra, Aron Burlibay, Vitaly Morarenko Proc. SPIE 10445, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017, 104450Y (August 7, 2017); doi: 10.1117/12.2281005; Controlling geometric dimensions of small-size complex-shaped objects Yosyp Bilynsky, Iryna Sukhotska, Serhii Yukysh, Maryna Yukysh, Pawe? Komada, B. Akhmetov, Kanat Mussubekov Proc. SPIE 10445, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017, 104450I (August 7, 2017); doi: 10.1117/12.2280899; Yosyp Y. Bilynsky Thermo-optical method and a means of measuring mass fraction control of liquefied petroleum gas components / Yosyp Y. Bilynsky, Bogdan P. Knysh, Pavlo M. Ratushny, Waldemar W?jcik, ?aklin M. Gr?dz, Ulan Bainazarov, Vitaly Morarenkov, Assel Mussabekova Proc. SPIE 10445, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017, 104450Q (August 7, 2017); doi: 10.1117/12.2280973; Bilynsky Y. Prospect for the Use of New Method of Digital Processing of Medical Images / Bilynsky Y., O. Horodetska, P. Ratushny // Мат. Міжнародної науково-технічної конференції ""Modern problems on Radio Engineering, Telecommunication and Computer Sceince", "Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій, комп'ютерної інженерії" TCSET - Lviv-Slavsko 23-26 february 2016, p. 780-784; Білинський Й. Й. Новий ультразвуковий метод вимірювання швидкості плинних середовищ / Й.Й. Білинський, М.В. Гладишевський // Нафтогазова галузь України, 2016. - №2. - С. 35-39; Білинський Й. Й. Аналіз ультразвукових засобів вимірювального контролю витрати плинних середовищ / Й.Й. Білинський, М.В. Гладишевський // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2016. - №2(25). - С. 23-29; Білинський Й.Й. Математична модель вимірювального перетворювача компонентів скрапленого нафтового газу / Й.Й. Білинський, Б.П. Книш, Д.В. Шеванюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. - Вінниця: ВНТУ, 2016. - № 3. - С. 7 - 12; Білинський Й. Й. Модель поширення ультразвукових хвиль в середовищі / Й.Й. Білинський, М.В. Гладишевський, В.В. Бурдейний // Вісник Національного Технічного Університету "Харківський політехнічний інститут" Нові рішення у сучасних технологіях. ? №42 (1214), 2016. - С. 17-21; Білинський Й. Й. Аналіз методів і засобів вимірювання густини нафтопродуктів / Й.Й. Білинський, К. В. Огородник, Н А. Яремішена // Наукові праці ВНТУ, 2016, №2. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/view/467/466; Білинський Й. Й. Моделювання ультразвукового амлітудно-частотного вимірювача швидкості плинних середовищ / Й.Й. Білинський, М.В. Гладишевський, В.Б. Бурдейний // Методи та прилади контролю якості. - Івано-Франківськ: Івано-Франківський національний технічний університет нафти та газу. - 2016. - № 2 (37). - С. 67-71; Білинський Й. Й. Моделювання ультразвукового засобу вимірювального контролю витрати плинних середовищ / Й. Й. Білинський, М. В. Гладишевський, В. Б. Бурдейний // Вісник Хмельницького національного університету,

Серія: Технічні науки. - Хмельницький національний університет. - 2017. - № 1 (245). - С. 191-195; Білинський Й. Й. Ультразвуковий метод та засіб вимірювання густини нафтопродуктів / Й.Й. Білинський, К. В. Огородник, Н А. Стоян // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2017. - №1(57). - С. 55 - 59; Книш Б. П. Термооптичний метод та засіб вимірювального контролю компонентів скрапленого нафтового газу : дис. ... канд. техн. наук : 05.11.13 : // Книш Б. П. - Вінниця, 2016. - 197 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Павлов Сергій Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Білинська Валентина Павлівна

Білинський Йосип Йосипович

Гордієнко Ольга Анатоліївна

Городецька Оксана Степанівна

Дмитрієв Юрій Олександрович

Книш Богдан Петрович

Красиленко Володимир Григорович

Лазарєв Олександр Олександрович

Мельничук Уляна Станіславівна

Нікольський Олександр Іванович

Огородник Костянтин Володимирович

Пастушенко Антон Олександрович

Пастушенко Олександр Леонідович

Петрук Василь Григорович

Ранський Анатолій Петрович

Столяр Анастасія Вікторівна

Філинюк Микола Антонович

Царук Олена Ігорівна

Чехівський Іван Олександрович

Юкиш Сергій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

