

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U008267

Державний реєстраційний номер: 0116U007435

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методики для виявлення витоків у магістральних газопроводах за стаціонарних режимів експлуатації на основі даних вимірювання газо- гідродинамічних параметрів потоків флюїду.

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 263-83-77, (032) 263-62-70

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методології діагностування цілісності технологічних об'єктів трубопровідних систем з використанням полів різної природи.

Назва роботи англійською:

Development methodology for diagnostics of integrity of technological objects of the pipeline systems is with the use of the fields of different nature.

Реферат українською:

Робота присвячена розробленню математичних моделей, методів та алгоритмів для виявлення витоків із магістральних газопроводів за стаціонарних режимів роботи. Запропоновано класифікацію відомих методів виявлення та ідентифікації витоків із магістральних газопроводів та детально розглянуто методи обчислювального моніторингу. З використанням математичної моделі, яка описує динаміку перенесення маси та імпульсу запропоновані принципи виявлення витоків за стаціонарних режимів експлуатації газопроводів, сформульовані прямі й обернені задачі виявлення витoku, ідентифікації його інтенсивності та визначення місця розгерметизації трубопроводу. Розроблені ефективні алгоритми розв'язування сформульованих задач, які апробовані на конкретних прикладах. Проведено кількісну оцінку точності розроблених методів. Розроблено структуру системи виявлення витоків на основі запропонованих методів. Розроблені методи та алгоритми можна використати для створення системи виявлення витоків у складі системи автоматизації диспетчерського управління ГТС.

Реферат англійською:

The work is devoted to development of mathematical models, methods and algorithms for leaks detection in gas mains at stationary modes of their operation. The classification of the known methods for leaks detection and identification in gas mains are proposed and the methods of computational monitoring in detail are considered. With the use of the mathematical model, that describes the dynamics of mass and momentum transfer in gas flow, principles for leak detection in a gas main at stationary modes of its operation are proposed. Direct and inverse problems for leak detection and location are formulated. Effective algorithms for solving of the formulated problems are developed and tested on specific examples. Quantitative evaluation of precisions of the developed methods is fulfilled. A structure of a system for leakage detection and location in gas mains at stationary mode of operation is developed with the use of suggested methods. The developed methods and algorithms can be used for creation of a system for leak detection and location as a part of supervisory control system of gas transmission system

Індекс УДК: 539.3, 656.56:658.012.011.56; 656.56:004 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чекурін Василь Феодосійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі, методи і алгоритми виявлення та ідентифікації витоків із магістральних газопроводів за стаціонарних режимів роботи.

Назва НТП англійською: Mathematical models, methods and algorithms for leaks detection and identification in gas mains at stationary modes of their operation

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено метод, який дозволяє виявляти витoki, визначати їх інтенсивності та місця розгерметизації магістрального газопроводу за стаціонарних режимів його експлуатації

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: академічні та галузеві науково-дослідні організації України

Перспективні ринки: науково-дослідні організації країн СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Чекурін В.Ф., Химко О.М., Пономарьов Ю. В., Притула М.Г. Методи ідентифікації витоків у магістральних трубопроводах// Нафтогазова галузь України (прийнята до друку).

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кушнір Роман Михайлович

д. ф.-м. н., 01.02.04

Перелік осіб-виконавців

Дяків Василь Володимирович

Кравчишин О.З.

Постолак Л.І.

Чекурін В.Ф.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

