Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U006017

Державний реєстраційний номер: 0110U004141

Відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення підсистеми оперативного планування динамічних режимів роботи магістральних газопроводів для автоматизованого диспетчерского керування потоками газу в газотранспортній системі України. Розділ 1. Розробка та апробація методів оперативного керування нелінійними газодинамічними процесами на складних мережевих структурах.

Початок етапу: 06-2010

Закінчення етапу: 12-2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім Я.С.Підстригача НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 19140011

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 79005, м.Львів, вул.Дж.Дудаєва, 15

Телефон: (032) 261-18-86

E-mail: dziu@cmm.lviv.ua.

E-mail: www. dziu@cmm.lviv.ua.

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 19140011

Адреса: Дж. Дудаєва, 15, м. Львів, Львівська обл., 79005, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 0322611886

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541050

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 130 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

„Розроблення підсистеми оперативного планування динамічних режимів роботи магістральних газопроводів для автоматизованого диспетчерського керування потоками газу в газотранспортній системі України. Розділ 1. Розробка та апробація методів оперативного керування нелінійними газодинамічними процесами на складних мережевих структурах”

Назва роботи (англ)

Elaboration of a subsystem of operative designing of dynamic operation regimes of main gas-pipes to control automatedly gas flows in the gas supply system of Ukraine. Chapter 1.Elaboration and approval of operation control methods for nonlinear gas dynamic processes on complex network structures

Реферат (укр)

У роботі розглянуто систему транспортування газу, її основні технологічні об’єкти, граф - схеми із технологічних об’єктів, математичну модель газових потоків та основні технологічні обмеження. Приведені критерії оптимізації і принципи оптимального керування газопотоками в умовах відсутності або нечіткого прогнозу вхідних даних. Сформульовано задачу оптимального керування газопотоками. Охарактеризовано основні підсистеми системи формування параметрів керування. Запропоновано алгоритм формування параметрів оптимального керування.

Реферат (англ)

The wowk considers system of gas supply, its main technological objects, graph-schemes from technological objects, mathematical model of gas flows and main techniligical constaints. The criterias jf optimization and principles of optime control of gas flows conditions of absence of the input data or thain in accurate prediction the presented. The problem of optimal control of gas flows is formulated. The principal sub-systems of the system of control parameters formation are defined. An algorithm of formation of optimal control parameters is proposed.

Індекс УДК: 532; 533

Коди тематичних рубрик НТІ:

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Комплекс програм для автоматизації процесу розв’язування режимно -технологічних задач транспортування газу.

Назва продукції (англ): Package plan to automatize the process of solving the regime-technological problems of gas pipe.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1- дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Розроблено математичні моделі технологічних об’єктів газотранспортної системи та математичне забезпечення і програмні модулі для формування оперативних параметрів керування потоками газу в складних системах транспорту газу. Побудовані математичні моделі та математичне забезпечення дозволяють визначати потенціал оптимізації газотранспортної системи та шляхи її досягнення. Розроблений математичний апарат і алгоритмічне забезпечення дає можливість моделювати нестаціонарний рух газу у газотранспортній системі України.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: ЦММ ІППММ ім.Я.С.Підстригача НАНУ

Споживачі продукції: академічні та галузеві науково-дослідні організації

Перспективні ринки: -

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Ю.Сінчук. Моделювання роботи кранів на магістральних газопроводах/ Ю.Сінчук, Н. Притула, М. Притула // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Комп'ютерні науки та інформ. технології. – Львів, – 2010. – № 663. – С. 216–222. 2. Ю.Сінчук, Н. Притула, М. Притула. Моделювання нестаціонарних режимів газових мереж// Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Комп'ютерні науки та інформ. технології. – Львів, – 2010. – № 663. – С. 128–132. 3. П'янило Я.Д., Лопух Н.Б. Числова модель процесу руху газу в трубах та підземних сховищах. Конференція молодих учених «ПІДСТРИГАЧІВСЬКІ ЧИТАННЯ – 2010» Львів. 4. Притула Н.М., Пянило Я.Д., Притула М.Г., Дацюк А.В., Фролов В.А., Гладун С.В. Расчет режимных параметров работы газотранспортной системы (математические модели и методы) Всероссийский семинар с международным участием "Математические модели и методы анализа и оптимального синтеза развивающихся трубопроводных и гидравлических систем"(Ялта, 20 по 26 сентября 2010г.).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 105

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Гладун С.В.

Дацюк А.В.

П"янило Г.М.

П"янило Я.Д.

Притула М.Г.

Притула Н.М.

Фролов В.А.

Керівник організації:

Чапля Євген Ярославович

Керівники роботи:

П"янило Я.рослав Данилович, Притула Мирослав Григорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.