Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U003863

Державний реєстраційний номер: 0114U003825

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Проведення дослідження процесу витіснення газу газом, води газом та газу водою у пористому середовищі. Оформлення заключного звіту

Початок етапу: 10.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 19140011

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)261-18-86, (032)261-18-85

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)

Напрям 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.): 170

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

"Математичне моделювання нестаціонарної фільтрації газу в неоднорідних пористих середовищах з рухомими границями розподілу газ-вода" Розділ 1. "Побудова математичної моделі та алгоритмів дослідження фільтрації газу та рідини в неоднорідних середовищах складної форми"

Назва роботи англійською:

"Mathtmatical modeling of nonstacionary gas filtration in heterogeneous porous media with moving bondaries of the gas-water" Chapter 1. " Construction of mathematical models and algorithms for research filtration of gas and liquid in heterogeneous environments of complex shape"

Реферат українською:

проведена адаптація розроблених нестаціонарних моделей фільтрації газу та води в неоднорідних пористих структурах; розроблені методи розв'язування систем нелінійних рівнянь газогідродинаміки з граничними умовами різного роду задання і складності (дискретно заданими в нееквідистантних точках, висока ступінь невизначеності, залежність від розв'язку, тощо); розроблено методи розв'язування обернених задач математичної фізики з метою ідентифікації параметрів моделей та процесів; досліджено процес витіснення води газом та газу водою у пористому середовищі;

Реферат англійською:

the adaptation of developed of non-stationary models of gas filtration and water in the heterogeneous porous structures has been performed; methods of solving systems of nonlinear equations of gas-hydrodynamic with boundary conditions of various kinds of setting and complexity (high degree of uncertainty, depending on the interpretation, etc.) have been developed; methods of solving inverse problems of mathematical physics have been developed to identify the parameters of models and processes; the process of water displacement by gas and gas by water in porous media has been investigated.

Індекс УДК: 533, 539.3;539.4

Коди тематичних рубрик: 30.17.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: П"янило Ярослав Данилович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математична модель та алгоритми дослідження фільтрації газу та рідини в неоднорідних середовищах складної форми

Назва НТП англійською: Mathematical model and algorithms research of gas filtration and fluid in the heterogeneous environments of complex form

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 математичний апарат і алгоритмічне забезпечення для моделювання нестаціонарного процесу фільтрації газу та води у неоднорідних пористих середовищах з метою використання отриманих результатів в оперативному керуванні режимами експлуатації ПСГ

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: Україна

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

1. Павленко В., П'янило Я., Притула М. Алгоритм гідравлічного розрахунку мереж // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": Комп'ютерна інженерія та інформаційні технології. -Львів, - 2003. - №496. - С. 172-177. 2. Химко М.Г., Фролов В.А., Гладун С.В., П'янило Я.Д., Притула М.Г., Землянський Б.В. Вплив сил тертя на розподіл температури газових потоків та склад газу // Нафтова і газова промисловість. - 2005.-

№ 5.-С. 56-58. 3. Кушнір Р.М., П'янило Я.Д., П'янило А.Я. Особливості застосування числового методу скінченних різниць при моделюванні фізичних процесів // Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. - 2005. - Вип. 2.-С. 58-69. 4. П'янило Я. Д., Притула М. Г., Притула Н. М. Математичні моделі неусталеного руху газу в об'єктах газотранспортних систем// Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. - 2006. -Вип. 4. - С. 69-77. 5. М. П. Химко, А. В. Дацюк, В. А. Фролов, С. В. Гладун, Я. Д. Пяныло, М. Г. Притула, Н. М. Притула, Б. В. Землянский, Н. Б. Лопух Програмный комплекс для определения газодинамических параметров работы газотранспортных систем// Тезисы докладов 3-й Международной науч.-техн. конференции "Компьютерные технологии поддержки принятия решений в диспетчерском управлении газотранспортными и газодобывающими системами". - Москва, 2007. - С.27-27. 6. Дацюк А.В., Фролов В.А., Гладун С.В., Притула Н.М., Пянило Я.Д., Притула М.Г. Управление потоками газа в газотранспортных системах // Труды 4-ой Международной науч.-техн. конф. "Розвитие компьютерных комплексов моделирования, оптимизации режимов работы систем газообеспечения и их роль в диспетчерском управлении технологическими процессами в газовой отрасли" (DISCOM -2009), Т.3. Москва, - 2009. - С. 112-115. 7. Ярослав П'янило, Галина П'янило Дослідження впливу теплофізичних параметрів на процес руху газу в трубопроводах // Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. - 2009. - Вип. 10.-С. 58-69. 8. Дацюк А.В., Гладун С.В., П'янило Я.Д., Притула М.Г.,Притула Н.М. Розрахунок об'ємів акумульованого газу в газотранспортній системі // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": Комп'ютерна інженерія та інформаційні технології. -Львів, - 2009. - №638. - С.81?85. 9. Клюк Б.О., Шимко Р.Я., Вечерік Р.Л., Хаєцький. Ю.Б., Галій П.П., Гресько Т.М., П'янило Я.Д., Притула Н.М. Спосіб визначення оптимальної роботи свердловин у сукупності з роботою інших свердловин і, відповідно, підземного сховища газу // Патент України на корисну модель МПК (2009) E21B 43/12 №39628 від 10.03.2009, Бюл. №5 10. Я.Д.П'янило, Н.Б.Лопух, П.П.Галій Числова модель пласту підземного сховища газу на базі методу скінченних елементів // Нафтова і газова промисловість. - 2011. - Вип.1. - С. 38-41. 11. Я. П'янило, С. Гладун, Г.П'янило Аналітичний спосіб розрахунку параметрів гідравлічної ув'язки колекторного збору газу // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": Комп'ютерна інженерія та інформаційні технології. -Львів, - 2011. - №652. - С. 239-243. 12. Я.Д.П'янило Моделювання процесу заміщення газів у пористих середовищах. - Прикл. проблеми мех.. і мат. - 2011.?Вип. 9.? С. 181-189. 13. Я.Д.П'янило, Н.Б.Лопух, Петро Галій Числова модель розрахунку поля швидкостей руху газу в пластах підземних сховища на основі методу скінченних елементів // Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. - 2011. - Вип.14. - С. 24-29. 14. Я.Д.П'янило Проекційно-ітераційні методи розв'язування прямих та обернених задач переносу. - Львів: Сплайн, 2011.?248 с. 15. П'янило Я.Д., Гладун С.В. Підземні сховища газу в системі магістральних газопроводів // Материалы научно-технической международной конференции "ИСТЭ 2011", 1-6 октября 2011 Ялта, Украина.? с.24-26. 16. П'янило Я.Д., Лопух Н.Б., Брataш О.В. Дослідження числової моделі масо переносу в трубопроводах та пористих середовищах // Материалы научно-технической международной конференции "ИСТЭ 2011", 1-6 октября 2011 Ялта, Украина.? с.26-27.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи П"янило Ярослав Данилович

Перелік осіб-виконавців

Лопух Назарій Богданович

П"янило Галина Михайлівна

П"янило Ярослав Данилович

Притула Мирослав Григорович

Притула Назар Мирославович

Торський Адріан Романович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

