

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U006696

Державний реєстраційний номер: 0113U001620

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Застосування методів активації для інтенсифікації фізико-хімічних процесів в паливних технологіях

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0572)945-514, (0572)944-635

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4298.22
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Застосування методів активації для інтенсифікації фізико-хімічних процесів в паливних технологіях

Назва роботи англійською:

Application of activation for the intensification of physicochemical processes in fuel technologies

Реферат українською:

Дослідження фізико-хімічних процесів технологій видобутку, переробки та спалювання вуглеводневих енергоносіїв засновано на інтенсифікації фізико-хімічних перетворень та гідрокрекінгу вуглеводнів. Конструкції пристроїв та режими їх роботи дозволяють створювати екстремальні мікрівихорони та кавітаційні поля, що забезпечують механохімічну та гідрокавітаційну активацію робочих рідин, високий вихід цільових продуктів при невеликих енерговитратах. Для підвищення ефективності використання низькотемпературної ексергії імпортованого скрапленого газу розроблено теоретичні основи інтенсифікації теплообміну в криогенних системах з фазовими перетвореннями.

Реферат англійською:

The study of physicochemical processes of technologies for the extraction, processing and burning of hydrocarbon energy carriers is based on the intensification of physico-chemical transformations and hydrocracking of hydrocarbons. Device designs and modes of operation allow creating extreme microvortical and cavitation fields providing mechanochemical and hydrocavitic activation of working fluids, high yield of target products at low energy costs. To improve the efficiency of using the low-temperature exergy of imported liquefied gas, theoretical foundations for intensifying heat transfer in cryogenic systems with phase transformations have been developed.

Індекс УДК: 665.6/.7, 665.6/.7

Коди тематичних рубрик: 61.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кравченко Олег Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові фундаментальні закономірності інтенсифікації хімічних, теплових, гідромеханічних, термодинамічних і масообмінних процесів з використанням методів активації.

Назва НТП англійською: New fundamental laws of intensification of chemical, thermal, hydromechanical, thermodynamic and mass-exchange processes using activation methods.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведені комплексні дослідження з встановлення нових фундаментальних закономірностей інтенсифікації хімічних, теплових, гідромеханічних, термодинамічних і масообмінних процесів з використанням методів активації. Це стосується процесів в середовищах з хімічними та фазовими перетвореннями, в тому числі в кріогенних системах, з твердофазними дисперсними включеннями, при дослідженні яких треба було урахувати особливості їх протікання на межах розділу фаз та визначити стадії, які лімітують протікання цих процесів. Запропоновано і досліджено методи активації, завдяки яким було досягнуто максимального ефекту.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства в галузі нафта-та газовидобування, нафтопереробні, малі котельні.

Перспективні ринки: Україна

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

1. Кравченко О.В. Водородная активация в процессах повышения проницаемости нефтегазоносных пород / О.В. Кравченко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2013. - № 1/6 (61). - С. 21 -25. - ISSN 1729-3774.
2. Кравченко О.В. Физическое моделирование тепломассообмена при термохимической водородной обработке призабойной зоны пласта нефтяной или газовой скважины / О.В. Кравченко, Д.А. Велигоцкий, В.Б. Пода // Інтегровані технології та енергозбереження. - 2013. - №1.- С. 27 - 35.
3. Кравченко О.В. Комплекс для проведения исследований процессов производства, подготовки и сжигания новых видов композиционных топлив / О.В. Кравченко, И.Г. Суворова, В.А. Гоман, Е.Ю. Мусиенко, А.М. Даниленко // Техническая теплофизика и промышленная теплоэнергетика. - Днепрпетровск: Лира ЛТД, 2013.- №5.- С. 150-160.
4. Войтенко Ю.И. О возможности изменения фильтрационных и прочностных свойств плотных пород-коллекторов на мезо- и наноуровне при взрывном и термобарохимическом воздействии / Ю.И. Войтенко, О.В. Кравченко, Д.А. Велигоцкий // Труды международной научно-практической конференции "Перспективы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в Украине (REU 2013)" - Киев: УкрГГРИ, - 2013. - С. 13-18.
5. Кравченко О.В. Повышение эффективности теплофизических и электрохимических процессов при генерации водорода высокого давления / О.В. Кравченко, В.В. Соловей, А.А. Шевченко, Н.Н. Зипунников // Труды международной научно-практической конференции "Перспективы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в Украине (REU 2013)" - Киев: УкрГГРИ, - 2013. - С. 135-138.
6. Кравченко О. Интенсификация добычи метана угольных месторождений с применением технологии управляемого комплексного водородного и термобарохимического воздействия на призабойную зону пласта / О. Кравченко, Д. Велигоцкий, В. Радченко, Е. Юшков // Геолог Украины.- 2013. - №3 (43) - С. 135-140.- ISSN 1727-835X.
7. Кравченко О.В. Гидрокавитационная активация в технологиях получения и сжигания композиционных топлив и оценка ее эффективности / О.В. Кравченко, И.Г. Суворова, И.А. Баранов // Насосы. Турбины. Системы. - 2014. - №4(13). - С. 57- 65.
8. Кравченко О.В. Метод определения эффективности гидрокавитационной обработки в технологиях производства и сжигания композиционных топлив / О.В. Кравченко, И.Г. Суворова, И.А. Баранов // Проблемы машиностроения. - 2014. - №2(17). - С. 58 - 62.
9. Кравченко О.В. Перспективные технологии получения и сжигания композиционных топлив на основе методов активации / О.В. Кравченко, И.Г. Суворова, И.А. Баранов, В.А. Гоман // Комунальне господарство міст. Серія "Енергоефективна техніка та технології в житлово-комунальному господарстві". - Харків: Харківський національний університет імені О.М. Бекетова, 2014. - Вип. 118(1).- С. 29 - 33.
10. Кравченко О.В. Совершенствование технологии комплексного воздействия на продуктивные пласты нефтяных и газовых скважин / О.В. Кравченко, Д.А. Велигоцкий, А.Н. Авраменко, Р.А. Хабибуллин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий.- 2014.- № 6/5(72).- С. 4- 9.
11. Кравченко О. В. Применение ультразвука в технологии предпламенной активации композиционных топлив / О.В. Кравченко, А.И. Глинько // Проблемы машиностроения.- 2014. - Т. 17. - № 4. - С. 51 - 55.
12. Developing Structural Methods For Solving Boundary-Value Problems In Non-Smooth Boundary Domains / I. Baranov, O. Kravchenko, I. Suvorova // Nonlinear Dynamics-2016 (ND-KhPI2016) : proceedings of 5th International Conference, dedicated to the 90th anniversary of Academician V. L. Rvachev, September 27-30, 2016 = Нелінійна динаміка-2016 : тези доп. 5-ї Міжнар. конф., 27-30 вересня 2016 р. - Kharkov : NTU "KhPI", 2016. - P. 416.
13. An innovation technology for production and combustion of composite fuels based on hydrocavitation activation / O. Kravchenko, I. Suvorova, I. Baranov, V. Goman // Book of abstracts of the 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES2016.0250). 4-9 September, 2016, Lisbon, Portugal. P.67.
14. Баранов И.А. Метод построения базиса краевой задачи Дирихле для использования вариационных методов / И.А. Баранов // Вісник ХНУ. Серія "Мат. моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління". - Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. - Вип. 31. - С. 5-15.
15. Kutia M. Improvement of technological mathematical model for the medium-term prediction of the work of a gas condensate field / M. Kutia, M. Fyk, O. Kravchenko, S. Palis, I. Fyk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2016. - Vol. 5/8(83). - P. 40-48.
16. Kravchenko O. Hydrocavitation activation in the technologies of production and combustion of composite fuels / O. Kravchenko, I. Suvorova, I. Baranov, V. Goman // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2017, 4 /5 (88), P. 33 - 42.
17. Suvorova I.G. Investigating the

hydrodynamics of flows in channels of complex geometric forms // International Conference Differential Equations, Mathematical Physics and Applications, October 17 - 19, 2017. - Cherkasy, Ukraine. Book of Abstracts. - Vinnytsia: Vasyl' Stus Donetsk National University, 2017. - P. 84 - 85 18. Пат. на винахід 113894 Україна, МПК8 В 01 F 7/16. Гідрокавітаційний пристрій для обробки рідин / Кравченко О. В., Гоман В. О., Сімбірський О. В., Момот В. І.; власник Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України. - № a201504466; заявл. 07.05.15; опубл. 27.03.17, Бюл. № 6. - 5 с. 19. Пат. на винахід 114935 Україна, МПК8 С 10 L 1/32, С 10 L 10/00. Водовугільне паливо / Кравченко О. В., Гоман В. О., Сімбірський О. В., Момот В. І.; власник Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України. - № a201504460; заявл. 07.05.15; опубл. 28.08.17, Бюл. № 16. - 6 с. 20. Пат. на корисну модель 89291 Україна, МПК14 F 23 D 11/00, В 01 F 3/00, В 01 F 5/00. Форсунка-активатор / Кравченко О. В., Суворова І.Г., Баранов І.А., Тарасенко Г. В.; власник Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного НАН України (Україна). - № u201314346; заявл. 09.12.13; опубл. 10.04.14, Бюл. № 7. - 8 с. 21. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 59385. Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, вул. Дм. Пожарського 2/10, м. Харків, 61046/ Наукова стаття "Применение ультразвука в технологии предпламенной активации композиционных топлив" // Кравченко О.В., Глинько О.І., дата реєстрації - 22.04.2015.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Русанов Андрій Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Іванівська Роксана Олександрівна

Авраменко Андрій Миколайович

Антонов Олексій Валентинович

Баранов Ігор Андрійович

Баштовий Артем Віталійович

Браташ Дмитро Володимирович

Бурчак Людмила Миколаївна

Біляєва Юлія Георгіївна

Велігоцький Дмитро Олексійович

Гаврилюк Олександр Русланович

Гаврилюк Роман Русланович

Глінько Олексій Ігорович

Гоман Віталій Олександрович

Горпинко Юрій Іванович

Депарма Галина Олексіївна

Карпенко Сергій Володимирович

Кравченко Олег Вікторович

Логинова Надія Михайлівна

Момот Віталій Ігнатович

Мусієнко Катерина Юріївна

Процицька Людмила Василівна

Рябека Валентина Платонівна

Симбірський Олександр Валентинович

Скоблик Петро Іванович

Суворова Ірина Георгіївна

Ткачик Олена Миколаївна

Храпко Тарас Мефодійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

