

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U000523

Державний реєстраційний номер: 0111U001764

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-03-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення технології термохімічної активації водню для використання в енергетичних та технологічних системах

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2013

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: (57)3494700 , (572)944635

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): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1695.9

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення технології термохімічної активації водню для використання в енергетичних та технологічних системах

Назва роботи англійською:

Improving technology of thermo chemical activation of hydrogen for application in power and technological systems

Реферат українською:

Розроблено технологію термохімічної активації водню з використанням ефекту термосорбційної взаємодії водню з металогідридами при одержанні його шляхом гідролізу. Досліджено коливально-збуджені стани газової фази системи "водень-гідрид" в технологіях спалювання вуглеводнів. Обґрунтовано доцільність застосування водню в технологіях підвищення проникності привибійної зони пластів нафтогазових свердловин, створено нові типи активаторів горіння у воді енергоакумуючих речовин. Розроблено методику розрахунку тепломасообмінних процесів при гідролізі твердих гідрореагуючих речовин та встановлено залежності показників тепломасообміну від кінетичних характеристик газоутворення. Запропоновано методику розрахунку загасання фільтрації парафінистої нафти та проведено дослідження процесів формування і видалення парафінистих відкладень у пористому середовищі. Досліджено термохімічні процеси взаємодії водню з металогідридами при генерації водню в технологічних схемах у процесах вирощування кристалів.

Реферат англійською:

Technology of thermal and chemical hydrogen activation with thermal sorption effect of hydrogen interaction with metal hydrides by hydrolysis have been developed. The vibrational excited states of gas-phase system "hydrogen - hydride" in hydrocarbon combustion technologies has been investigated. The expediency of hydrogen technologies of increasing the permeability layer zones of oil and gas wells have been done, new types of activators of energy- burning substances in water have been created. A method for calculating of heat and mass transfer processes in the hydrolysis of solid hydro reacting substances has been developed and kinetic parameters relations of heat transfer characteristics of gas production has been determined. A method for calculating the attenuation filter paraffinic oil has been offered and studies of the formation and removal of paraffin deposits in porous media have been conducted. Thermal and chemical processes of interaction of hydrogen with metal hydrides by the generation of hydrogen in the technological scheme in crystal growth processes have been investigated.

Індекс УДК: 621.039.533.6, 621.039.533.6

Коди тематичних рубрик: 44.31.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соловей Віктор Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія термохімічної активації водню з використанням ефекту термосорбційної взаємодії водню з металогідрідами при одержанні його шляхом гідролізу енергоакуючих речовин

Назва НТП англійською: Technology of thermal and chemical hydrogen activation with thermal and sorption effect of hydrogen interaction with metal hydrides by hydrolysis of energy accumulation substances.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: технології термохімічної активації водню

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено технологію термохімічної активації водню з використанням ефекту термосорбційної взаємодії водню з металогідрідами при одержанні його шляхом гідролізу. Технологія термохімічної активації водню дозволяє підвищити проникність привибійної зони пластів нафтових і газових свердловин з метою інтенсифікації фізико-хімічних процесів на основі методів активації на стадіях, що лімітують процеси енергоперетворення

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 нафтогазодобування

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 // Східно-Європейський журнал передових технологій. -2013. - Т.1, №6 (61). - С. 21-25. 2. Патент 99412 України,

МПК (2012.01) E21B 43/22(2006.01), E21B 43/27(2006.01), E21F 7/00. Спосіб підвищення продуктивності метанових свердловин вугільних пластів / Кравченко О.В., Строгий Є.М., Велігоцький Д.О. - № а 2011 11072; заяв. 16.09.2011; опубл. 10.08.2012, Бюл. № 15. - 5 с. 3. Соловей В.В., Литвинов В.А. Термодинамические и технологические аспекты металлгидридной активации водорода / Технические газы. - № 3. - 2013. - С.55-59. 4. Чорна Н.А. Математическое моделирование процесса тепломассопереноса в системе "металл - водород" с учетом кинетической составляющей / Химическая термодинамика и кинетика: материалы Межд. научн. конф-ции (27-31 мая 2013 г.) - НовГУ: Великий Новгород, 2013. - С. 214-216.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Івановський Олександр Іванович

Інкуліс Вікторія Володимирівна

Баранов Ігор Андрійович

Бастеев Андрій Володимирович

Бурчак Людмила Миколаївна

Велігоцький Дмитро Олексійович

Воробйова Ірина Олександрівна

Голубенко Людмила Іванівна

Гоман Віталій Олександрович

Горпинко Юрій Іванович

Депарма Галина Олексіївна

Карпенко Сергій Володимирович

Кліменко Марія Анатоліївна

Котенко Анатолій Леонідович

Кошельнік Олександр Вадимович

Кравченко Олег Вікторович

Логінова Надія Михайлівна

Літвінов Віктор Олексійович

Літовченко Микола Степанович

Малько Ніна Іванівна

Момот Віталій Гнатович

Мусієнко Катерина Юріївна

Процицька Людмила Василівна

Рябека Валентина Платонівна

Симбирський Олександр Валентинович

Скоблік Петро Іванович

Соловей Віктор Васильович

Суворова Ірина Георгіївна

Ткачик Олена Миколаївна

Чеботаєв Микола Миколайович

Чорна Наталя Анатоліївна

Шевченко Андрій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

