

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003202

Державний реєстраційний номер: 0120U100360

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз схем і технологій підвищення надійності, продуктивності та ефективності нафтогазових свердловин

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення надійності, продуктивності та ефективності нафтогазових свердловин

Назва роботи англійською:

Improvement of reliability, productivity and efficiency of oil and gas wells

Реферат українською:

Запропоновані критерії для проведення моделювання корозійних процесів в лабораторних умовах та рецептура цементних тампонажних розчинів, які розширюють області застосування, створюючи пружні композиції, інгібуючі композиції та полегшені тампонажні композиції. Проведено аналіз експериментальних та чисельних гідродинамічних досліджень у гнучких трубах колтубінгових установок з урахуванням реології рідини для промивання та розроблено спосіб установавання підвісного цементного пласта в експлуатаційній колоні. Розроблені: - схема обв'язки гирла свердловини при гідропікоструминної перфорації з використанням гнучких насосно-компресорних труб на свердловинах з аномально високими пластовими тисками; - підібрані рецептури підготовки та дослідження цементні розчини для встановлення цементних мостів у свердловинах з використанням колтубінгових технологій; - удосконалена технологія цементування свердловин, яка запобігає виникненню заколонних флюїдоперетоків, яка передбачає цементування обсадної колони двома порціями тампонажного розчину та однією порцією в'язкопружного розчину; - технологічний регламент використання воденьгенеруючої суспензії як попередньої стадії обробки перед основною комплексною водневою термобарохімічною дією; - лабораторними фізико-хімічними дослідженнями встановлена відмінність поверхневих властивостей інгібованого цементного каменю, стійкого до сірководневого та вуглекислотного середовища, що розширює можливості застосування тампонажних розчинів на основі портландцементу марки G для кріплення нафтових свердловин; розроблено компонування для буріння гнучкими трубами.

Реферат англійською:

Criteria for modeling of corrosion processes in laboratory conditions and formulation of cement grouting solutions, which expand the areas of application, creating elastic compositions, inhibiting compositions and lightweight grout compositions, are proposed. The analysis of experimental and numerical hydrodynamic researches in flexible pipes of coltubing installations taking into account rheology of liquid for washing is carried out and the way of installation of a suspended cement layer in an operational column is developed. Developed: - scheme of tying the wellhead during hydropico-jet perforation using flexible pump-compressor pipes on wells with abnormally high formation pressures; cementing of wells, which prevents the occurrence of stagnant fluid flows, which involves cementing the casing with two portions of grout and one portion of viscoelastic solution; - technological regulations for the use of hydrogen-generating suspension as a preliminary stage of treatment before the main complex hydrogen thermobarochemical action; - laboratory physicochemical studies have established the difference between the surface properties of inhibited cement stone, resistant to hydrogen sulfide and carbon dioxide, which expands the possibilities of using grout based on Portland cement grade G for fastening oil wells; developed a layout for drilling flexible pipes.

Індекс УДК: 622.279:658.016;622.279:658.2.016.7

Коди тематичних рубрик: 52.47.82.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Донський Дмитро Федорович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання:доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи, теорії, Рекомендації щодо застосування енергоефективних матеріалів і технологій

Назва НТП англійською: Methods, theories, Recommendations for the use of energy efficient materials and technologies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Критерії для проведення моделювання корозійних процесів в лабораторних умовах.Рецептура цементних тампонажних розчинів,які розширюють області застосування,створюючи пружні композиції,інгібуючи композиції та полегшені тампонажні композиції. Технологія цементування свердловин, яка запобігає заколонним флюїдоперетокам. Способи, які розширюють можливості технології буріння

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сокол Євген Іванович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Бурова Марина Яківна

Донський Дмитро Федорович

(к. т. н., 05.17.07)

Пономаренко Віта Василівна

Римчук Данило Васильович

(к. т. н., 05.02.08)

Яцкевич Олена Олександрівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Донський Дмитро Федорович

Телефон

+38 (095) 810-45-36

Реєстратор

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

