



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3558

(13) U

(51) 7 E21B29/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ОБСАДНОЇ КОЛОНИ

1

2

(21) 20040706114

(22) 22.07.2004

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. №11, 2004р.

(72) Балакіров Юрій Айрапетович, Буркинський Ігор Борисович, Казанцев Віктор Михайлович, Згуров Ігор Олександрович, Учитель Ігор Леонідович, Миронюк Олександр Сергійович, Фролагін Володимир Олександрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮГ-НЕФТЕГАЗ"

(57) Спосіб ремонту обсадної колони, що включає використання енергії спрямованого вибуху розрахункової потужності в свердловинній рідині в зоні дефектної ділянки обсадної колони, який **відрізняється** тим, що вибуховий пристрій, який спускають в свердловину до місця дефекту ділянки обсадної колони, розміщують по осі циліндричного корпусу, а простір між циліндричним корпусом і вибуховим пристроєм заповнюють герметизуючою речовиною, причому як герметизуючу речовину використовують порошок магнетиту або гематиту, або їх суміш.

Корисна модель відноситься до нафтогазовидобувної промисловості, зокрема до способів ремонту обсадних колон видобувних, нагнітальних та інших свердловин.

Найближчим до запропонованої корисної моделі є спосіб ремонту обсадної колони (декларційний патент України №39690), який включає спуск до місця дефекту двох поздовжньо гофрованих пластирів, їх послідовну установку з перекриттям один одного і притискування до обсадної колони з використанням енергії спрямованого вибуху в свердловинній рідині, причому величина перекриття пластирів повинна бути не менше довжини дефектної ділянки обсадної колони.

Недоліком цього способу є трудомістка технологія точної установки пластирів з необхідним перекриттям дефектних ділянок обсадної колони. Крім того, при використанні труб нестандартного діаметру для виготовлення гофрованих пластирів необхідне додаткове устаткування.

В основу корисної моделі поставлено завдання створити такий спосіб ремонту обсадної колони, при якому за рахунок спрощення технології ремонту з одночасним підвищенням надійності зменшується час і вартість робіт.

Для вирішення завдання запропоновано спосіб ремонту обсадної колони, що використовує

енергію спрямованого вибуху розрахункової потужності в свердловинній рідині в зоні дефектної ділянки обсадної колони, при цьому вибуховий пристрій, який спускається в свердловину до місця дефекту ділянки обсадної колони, розміщується по осі циліндричного корпусу, а простір між циліндричним корпусом і вибуховим пристроєм заповнюється герметизуючою речовиною, причому як герметизуючу речовину використовують порошок магнетиту або гематиту, чи їх суміш.

Суть корисної моделі полягає в тому, що у свердловину на вантажоносному кабелі на глибину розташованої дефектної ділянки обсадної колони опускають вибуховий пристрій, що розміщується по осі циліндричного корпусу, а об'єм між корпусом і вибуховим пристроєм заповнений порошком магнетиту або гематиту, або їх сумішшю. Вибуховий пристрій може бути, наприклад, у вигляді шашок (електрозапал детонатора приєднується до кабелю). Потужність вибуху попередньо розраховують, щоб забезпечити щільне проникнення порошку у тріщини дефектної ділянки обсадної колони, не руйнуючи при цьому цементне кільце. Здійснюють вибух згідно з вимогами інструкції по проведенню геофізичних прострілочно-вибухових робіт.

(13) U

(11) 3558

(19) UA

Якщо дефектні ділянки мають велику протяжність, проводять по черзі декілька вибухів, використовуючи гірлянди з вибухових пристроїв, які знаходяться в корпусах з порошком магнетиту чи гематиту або їх сумішшю.

Такий спосіб ремонту обсадної колони дозволяє підвищити ефективність відновлення її

герметичності за рахунок заповнення щільно зцементованим порошком, який утворюється в результаті вибуху у рідині дефектних ділянок обсадної колони. Цей спосіб ремонту обсадної колони простий, ефективний і не потребує великих затрат.