



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102206** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
E21B 43/00
C09K 8/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2015 02603</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.03.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.10.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.10.2015, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Кирчей Олег Іванович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ПЕРВИННОГО РОЗКРИТТЯ ПРОДУКТИВНИХ ПЛАСТІВ З НИЗЬКИМ ПЛАСТОВИМ ТИСКОМ

(57) Реферат:

Спосіб первинного розкриття продуктивних горизонтів з низькими пластовими тисками здійснюють звичайним способом буріння. На стінки свердловини поверх фільтраційної кірки наносять герметизуючу речовину з нульовою проникністю, що забезпечує збереження первинної проникності і властивостей розбурюваних порід.

UA 102206 U

Корисна модель належить до буріння свердловин на нафту і газ, зокрема до способів розкриття продуктивних горизонтів.

Відомий спосіб розкриття продуктивних горизонтів з промиванням соленасиченим стабілізованим буровим розчином [1]. Недоліком цього способу є суттєве забруднення продуктивних горизонтів, особливо з низькою проникністю.

Найближчим аналогом до запропонованого способу є буріння у продуктивному горизонті з промиванням безглинистим крохмально-калієвим розчином (БККР), що забруднює продуктивний горизонт значно менше [2]. Недоліком цього способу є висока вартість БККР, що стримує його впровадження.

Задачею корисної моделі є повна ізоляція продуктивного горизонту від проникнення фільтрату бурового розчину та зниження вартості ізоляційних робіт.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі первинного розкриття продуктивних горизонтів з низькими пластовими тисками, що здійснюється звичайним способом буріння, згідно з корисною моделлю, на стінки свердловини поверх фільтраційної кірки наносять герметизуючу речовину з нульовою проникністю, що забезпечує збереження первинної проникності і властивостей розбурюваних порід.

У цьому випадку продуктивний горизонт збереже первинну проникність незалежно від типу промивальної рідини, що застосовується для первинного розкриття продуктивних горизонтів.

Як герметизуючу речовину застосовують суміш, до складу якої входять: мазут -28-32 %; гідроксид калію або натрію - 12-22 %; жовта продиспергована глина - 40-60 % [3].

Якість герметизуючої суміші перевіряли на приладі ВМ-6. Спочатку формували фільтраційну кірку з глинистої суспензії, а відтак розбирали ВМ-6, і на фільтраційну кірку наносили герметизуючу суміш, знову збирали прилад, наповнивши нагнітальний вузол прісною водою і спостерігали за зміною показника фільтрації.

За результатами лабораторних досліджень встановлено, рекомендована герметизуюча суміш протягом доби надійно зберігає нульову проникність фільтрату у продуктивний горизонт.

Для нанесення герметизуючої суміші на фільтраційну кірку у процесі буріння в продуктивних горизонтах рекомендуємо герметизуючий пристрій [4], який встановлюють над долотом. Під час буріння на стінках свердловини під дією перепаду тиску фільтрат бурового розчину проникає у стінки свердловини, а тверда фаза формує фільтраційну кірку, що володіє деякими фільтраційними властивостями. Для зниження проникності на фільтраційну кірку наносять герметизуючу суміш. Герметизуюча суміш подається під тиском через насадку герметизуючого пристрою і накладається тонким шаром на стінки свердловини поверх фільтраційної кірки.

Отже, проведення запропонованого способу забезпечує непроникний шар на стінках свердловини і зберігає первинну проникність продуктивного горизонту.

Джерела інформації:

1. Коцкулич Я.С Бурові промивні рідини / Я.С. Коцкулич, М.І. Оринчак, М.М. Оринчак // Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2008. - 500 с.

2. Патент № 42746 Україна МПК (51) С09К8/50. Безглинистий крохмально-калієвий буровий розчин. Бейзик О.С., Оринчак М.Л., Опубл. 27.07.2009. - Бюл. № 14-4 с.

3. Патент № 87986 Україна МПК (51) С09К8/50. Герметизуюча суміш для стінок свердловини. Оринчак М.Л., Чудик І.І., Бейзик О.С., Волошин В.В. - Опубл. 25.02.2014. - Бюл. № 4-4 с.

4. Патент № 91954 Україна МПК (51) Е 21В33/138. Пристрій для зниження проникності фільтраційної кірки. Оринчак М.І., Чудик І.І., Кирчей О.І., Бейзик О.С., - Опубл. 25.07.2014. - Бюл. № 4-4 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб первинного розкриття продуктивних горизонтів з низькими пластовими тисками, що здійснюють звичайним способом буріння, який **відрізняється** тим, що на стінки свердловини поверх фільтраційної кірки наносять герметизуючу речовину з нульовою проникністю, що забезпечує збереження первинної проникності і властивостей розбурюваних порід.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601