

робіт з вирізання вікна; 4 – буріння інтервалу набору параметрів кривизни і горизонтальної ділянки

Висновки. Описаний вище метод інтенсифікації припливу пластового флюїду дозволяє дати пробуреним навіть кілька десятиліть назад свердловинам друге життя, а використання сучасних технологій телеметрії, новітніх безглинистих систем бурових розчинів і передових конструкцій кріплення привибійної зони свердловини забезпечують якісне первинне розкриття продуктивних пластів та практично повне збереження їх природних колекторських властивостей. Комплекс даних заходів є запорукою довготривалої експлуатації свердловини з оптимальним дебітом продукції.

Література:

1. Коцкулич Я.С. Закінчування свердловин: Підручник / Я.С. Коцкулич, О.В. Тищенко. – К.: «Інтерпрес ЛТД», 2009. – 366 с.
2. Булатов А.І. Освоєння нафтових і газових свердловин. Наука і практика. (Монографія) / А.І. Булатов, Ю. Д. Качмар, О. В. Савенок, Р.С. Яремійчук. – Л.: СПОЛОМ, 2018. – 476 с.

УДК 622.242.44.3

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ КОЙЛТЮБІНГУ ТА КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН

Хрипливий А.В., студент групи 603-МВ

Рубель В.П., к.т.н., доцент

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сучасна нафтогазова промисловість потребує ефективних технологій обслуговування свердловин. Технологія койлтюбінгу (гнучких насосно-компресорних труб) та традиційний капітальний ремонт свердловин (КРС) є основними методами підтримання продуктивності свердловин.

Койлтюбінг — технологія використання безперервної гнучкої труби, змотаної на барабан, для виконання робіт у свердловині під тиском без глушіння.



Рисунок 1- Вид загальний койлтюбінгової установки

Капітальний ремонт свердловин — комплекс робіт з відновлення або підвищення продуктивності свердловини із застосуванням бурової установки та підйомного обладнання.



Рисунок 2 - Вигляд загальний агрегата для проведення капітального ремонту свердловин

Технічні можливості

Койлтюбінг: робота під тиском, діаметр труби 25-114 мм, глибина до 7000 м, швидкість спуско-підйомних операцій 40-60 м/хв.

КРС: можливість виконання складних операцій, заміна обладнання, відсутність обмежень за діаметром.

Койлтюбінг: зниження витрат на 30-50%, скорочення часу робіт у 2-3 рази, економія рідини глушіння.

КРС: вищі витрати на обладнання та персонал, триваліший період окупності.

Койлтюбінг: робота без глушіння свердловини, мобільність обладнання, екологічність, швидкість розгортання.

КРС: можливість заміни насосно-компресорних труб, ремонт підземного обладнання, виконання складних операцій.

Койлтюбінг: промивання, обробка привибійної зони, видалення пробок, буріння бокових стовбурів, гідророзрив пласта.

КРС: заміна обладнання, ліквідація аварій, зміна конструкції свердловини, відновлення цементного кільця.

1. Технологія койлтюбінгу є економічно вигіднішою для планових операцій та поточного обслуговування свердловин

2. КРС залишається необхідним для складних ремонтних робіт та заміни обладнання

3. Оптимальна стратегія — комбінування обох технологій залежно від типу робіт

4. Койлтюбінг забезпечує скорочення простоїв свердловин та підвищення коефіцієнта експлуатації

5. Впровадження койлтюбінгу сприяє зниженню екологічного навантаження на довкілля

Література:

1. Rubel, Victoriia, and Vadym Pshyk. "PREDICTION OF HYDRAULIC FRACTURING PARAMETERS IN TERRIGENOUS RESERVOIRS AT RAKYTTYANSKE GAS FIELD WITH REGARD TO GEOMECHANICAL PROPERTIES OF ROCKS." *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies* 133.1 (2025).

2. Li, YQ, Gao, X, Ni, LD, Hu, QF, & Xin, YA. "Fatigue of Coiled Tubing and its Influencing Factors: A Comparative Study." *Proceedings of the ASME 2016 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Volume 9: Mechanics of Solids, Structures and Fluids; NDE, Diagnosis, and Prognosis. Phoenix, Arizona, USA. November 11–17, 2016. V009T12A081. ASME.* <https://doi.org/10.1115/IMECE2016-65972>

3. Alagoz, E., & Tali, B. (2023). *Applications and Limitations of coiled tubing technology: a glance. Science, 11(1), 10-18.*