

Анализ успешного применения гидравлической муфты ступенчатого цементирования (МСЦ) типоразмера 177,8 мм

Список примененной оснастки производства ООО «Ендейвер»:

- Муфта ступенчатого цементирования (МСЦ) гидравлического типа открытия. В комплекте с аксессуарами (посадочная муфта, посадочная пробка первой ступени, закрывающая пробка, устройство открытия свободного падения). Для обсадной колонны 177,8 x 9,19 мм, соединение ОТТГ.



Регион проведения работ:

Западная Сибирь, Таймыр.

Особенности и преимущества примененного оборудования:

- МСЦ производства ООО «Ендейвер» разработана с учетом пожеланий заказчиков минимизировать присутствие металлических компонентов при разбуривании. Для этой цели компоненты пробок 2-ух ступеней сделаны из легкоразбуриваемых материалов – резины NBR и композитного пластика.
- Для оптимизирования затрат на оборудование, посадочная муфта для пробки 1-й ступени комбинирована с обратным клапаном и не требует применения отдельной муфты колонной (ЦКОД).

Описание работ:

МСЦ установлена на глубине порядка 1000 м.

- Цементирование 1-й ступени. Получено давление «СТОП», обратный переток отсутствовал.
- Открытие портов МСЦ при давлении, соответствующем паспортными характеристиками и плану работ. Выполнены промывка и ожидание затвердевания цемента (ОЗЦ) продолжительностью 24 часа.
- Цементирование 2-й ступени, закрытие портов МСЦ при давлении, соответствующем паспортным характеристикам и плану работ. ОЗЦ 24 часа. Опрессовка колонны. Замечаний к МСЦ нет.

Осложняющие факторы:

Перед цементированием обсадной колонны произведена закачка кольматирующих пачек. Данная операция – это фактор повышенного риска, поскольку может привести к закупориванию обратного клапана муфты колонной (ЦКОД), портов МСЦ.

Для минимизирования рисков, специалистами ООО «Ендейвер» были рекомендованы специальный состав и процедура закачки кольматирующих пачек, не повлиявших на работоспособность оборудования.

Заключение:

- МСЦ производства ООО «Ендейвер» прошли внутрестреловые испытания, подтверждающие расчетные характеристики оборудования.
- Проведенная работа подтвердила соответствие МСЦ ожидаемым паспортным характеристикам в отношении давления открытия и закрытия циркуляционных портов.
- Соответствие заявленным техническим характеристикам, показывает надежность оборудования и позволят заказчику правильно организовать работу при использовании оборудования.