



Доклад на тему:
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ



Бусел Никита, группа НР-51
bus.nikita@mail.ru

Актуальность

От буровых растворов во многом зависит качество строительства скважин. В том числе насколько хорошо будет проведено вскрытие продуктивного пласта, поскольку это первая технологическая жидкость, вступающая во взаимодействие с вновь вскрываемой породой. В первую очередь раствор нужен для выноса выбуренной породы из ствола и забоя. Он выполняет и ряд других функций: охлаждение и смазывание бурового инструмента в забое, укрепление стенок скважины и понижение фильтрации, передача энергии жидкости на забойный инструмент

Цель работы является анализ работоспособности новых буровых растворов на основе применяемого раствора на предприятии «Белоруснефть».

Результаты исследований

Исследование буровых растворов, применяемых в «Белоруснефти», особенностей бурения и геологического разреза Припятского прогиба, позволили ученым Белоруснефти продолжить для внедрения ряд перспективных рецептур для решения проблем сальникообразования, осыпания ствола скважины и обвалов при бурении надсолевого комплекса. В результате разработок был предложен модифицированный тип бурового раствора ОМС-М, позволивший ускорить процесс бурения надсолевых комплексов на скважинах месторождений объединения «Белоруснефть». Также зафиксировано снижение объема используемого бурового раствора по сравнению с аналогичными условиями. Приведем сравнительный анализ новых буровых растворов в таблице 1.

Таблица 1- Сравнительная характеристика буровых растворов

| Раствор | ОМС-М | DIFS | DRILAKS |
|--------------------|---|---|---|
| Состав | Раствор на основе органоминерального сырья | Полимерный раствор на водной основе | Раствор на основе минерального масла |
| Условия применения | Бурение надсолевых комплексов | Бурения глубоких надсолевых комплексов | Бурение в терригенных породах |
| Улучшения | Сокращение сроков строительства скважин за счет снижения сальникообразования и набухания глинистых отложений. | На четверть снизились затраты времени на проработку ствола скважины. Количество профилактических СПО уменьшилось до двух. | Увеличение механической скорости проходки. Повышение качества процесса бурения. |

DIFS

Абсолютно новый, ранее не применявшийся на месторождениях Беларуси, ингибирующий полимерный буровой раствор на водной основе. получено общее ускорение сроков строительства на 10 суток, DIFS показал высокую эффективность в полевых условиях.

DRILAKS

При создании DRILAKS использовались химические реагенты для растворов на углеводородной основе от ведущих зарубежных и отечественных производителей.

Заключение

Внедрение новых эффективных растворов существенно улучшает качество проведения буровых работ, сокращает затраты при строительстве наиболее сложных скважин, что безусловно отразится на повышении эффективности добычи нефти в будущем.

Список литературы

1. Соснок, А.В. Раствор инноваций/ А.В. Соснок– Нефтяник польсесья. – 2021. – Вып. 2. – С. 35.
2. Н. И. Крысин, Т. Н. Крапивина. Разработка и совершенствование составов буровых растворов, технологий и технических средств первичного и вторичного вскрытия продуктивных пластов: Монография / Н. И. Крысин, Т. Н. Крапивина. - М.: Инфра-Инженерия, 2018. - 340 с.

