

Разработка рецептур буровых растворов для бурения наклонно-направленных и вертикальных скважин

Научный руководитель – Деряев Аннагулы Реджепович

Аманов Мерген Аннамуратович

Сотрудник

Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева, Ашхабад,
Туркменистан

E-mail: mergen_favourite@mail.ru

В процессе бурения применяемый буровой раствор отвечает конкретным технологическим требованиям к ряду основных его свойств, выражаемых количественно и требующих измерения, контроля и поддержания на заданном уровне. Выбор бурового раствора для направленной скважины должен принимать во внимание несколько важных моментов: в частности необходимость снижения риска прихвата колонны. Для этой цели с одной стороны нужно, чтобы удельный вес раствора был минимальным, но соответствовал рабочему давлению, а с другой стороны важна правильность составления формулы раствора [1]. Для повышения устойчивости стенок скважины и предупреждения осложнений была разработана и внедрена в производство рецептура ингибированной системы - алюмокальциевой раствор «АЛКАР-3М».

Система «АЛКАР-3М» в силу своих ингибирующих свойств подавляет лиофильность глин, а также:

позволяет безаварийно проходить коллоидальные глины (прихватоопасные пачки черных глин ашшеронского яруса);

приводит к значительной экономии химических реагентов за счет уменьшения числа обработок, так как раствор длительное время в процессе бурения сохраняет оптимальные вязкостные и структурно-механические свойства.

На некоторых скважинах месторождений Юго-Западного Туркменистана в качестве промысловой жидкости рекомендуется использовать утяжеленные, химически обработанные буровые растворы на водной основе. Интервалы промежуточных колонн, все продуктивные пласты пробурены на буровом растворе «АЛКАР-3М» [2].

Проведенное исследование показало, что параметры бурового раствора и расход химических реагентов необходимо корректировать по фактическим горно-геологическим условиям бурения; необходимо определить свойства буровых растворов по геологическим условиям и требованиям технологического процесса.

Источники и литература

- 1) Гауф В.А. Программа по буровым растворам для бурения вторых стволов и вскрытие продуктивного пласта Федоровского УПНПиКРС// ОАО «Сургутнефтегаз», Волгоград, 1998.
- 2) Деряев А.Р., Гулатаров Х., Мантрова С.В. Рекомендации по буровым растворам для одновременнораздельной эксплуатацией нескольких продуктивных горизонтов на месторождении Северный Готурдепе//Сборник трудов института Нефти и газа. Ашгабат, 2014, выпуск 8.