

План по внедрению бурового раствора на основе комплексного реагента КЛСП при бурении эксплуатационных и геолого-разведочных скважин в филиале «Тюменбургаз».

А.Ф. Усынин

С целью сокращения ассортимента и количества химических реагентов, а также повышения эффективности обработки буровых растворов в филиале «Тюменбургаз» планируется использовать многоцелевой реагент комплексного действия – карболигносульфонат пековый КЛСП.

Предлагается применить данный реагент для обработки промывочных жидкостей при бурении скважин различного назначения: вертикальных и наклонно-направленных эксплуатационных скважин с проектными глубинами 1100 – 1400 м и 2900 – 3300 м; глубоких геолого-разведочных скважин на ачимовские и тюменские продуктивные отложения с проектными глубинами 3750 – 4500 м.

Планируется использовать реагент КЛСП для приготовления и обработки полимерных, полимер-глинистых, утяжелённых полимер-глинистых буровых растворов в т.ч. в зонах АВПД с пластовой температурой более 120⁰С.

Предлагается к использованию новый вид бурового раствора, стабилизированного КЛСП; безглинистый полимерно-эмульсионный с плотностью менее единицы, который предназначен для вскрытия и бурения в продуктивных коллекторах с пластовым давлением ниже гидростатического.

Составы буровых растворов, стабилизированные КЛСП, характеризуются следующими свойствами:

- возможностью регулирования реологических и фильтрационных показателей в широком диапазоне, в т.ч. при высоких температурах, более 120⁰С;
- хорошими смазочными свойствами и способностью эмульгировать углеводороды;
- устойчивостью к воздействию пластовых вод и цемента;
- высокими значениями коэффициента восстановления проницаемости газовых и нефтяных пластов.

Данные буровые растворы эффективны с точки зрения обеспечения высоких механических скоростей бурения, при промывке скважины во время спуска и цементирования технических и эксплуатационных колонн на большие глубины в т.ч. в зонах АВПД (плотность бурового раствора 1,72 – 1,94 г/см³); уменьшают затраты времени на обработку бурового раствора, сокращают число

повторных обработок; снижают эрозионное разрушение ствола скважины в слабых осадочных породах (коэффициент кавернообразования); снижают стоимость бурового раствора за счёт сокращения ассортимента и количества материалов.

Планируется пробурить в 1998 году с использованием полимер-глинистых растворов – 5 скв. с проектной глубиной от 2600 до 3300 м, полимерных растворов – 2 скв. с проектной глубиной от 300 до 3300 м, полимер-глинистых утяжеленных – 5 скв. с проектной глубиной от 3700 до 4500 м, полимерно-эмульсионных малой плотности – 1 скв. с проектной глубиной от 3000 до 3300 м.