

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гайдарова Азамата Миталимовича на тему «Исследование и разработка полимеркатионных растворов для строительства скважин в сложных горно-геологических условиях», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин»

Диссертационная работа Гайдарова А.М. посвящена актуальному вопросу строительства скважин в сложных горно-геологических условиях, обусловленных прохождением интервалов солевых отложений, набухающих глин и потенциально неустойчивых глинисто-аргиллитовых пород.

Автором решен ряд технико-технологических задач, обеспечивающих повышение эффективности строительства скважин с минимальными технологическими рисками. В частности, определены «слабые» места существующих лабораторных методов исследования ингибирующей способности буровых растворов, подчеркнута их несоответствие промысловым результатам и предложены варианты их усовершенствования с использованием показателей изменения коллоидной фазы, устойчивости раствора к агрессии и наработки раствора в процессе бурения глинистого интервала.

Также в работе представлены результаты лабораторных исследований предлагаемых рецептур буровых растворов, использующих в качестве катионных полимеров полидадмах, полиэпихлоргидриндиметиламин (ПЭХГДМА) и катионный полиакриламид. Особое внимание в работе уделяется фильтрационным и реологическим характеристикам растворов: пластической вязкости, динамическому и статическому напряжениям сдвига. При этом показатель статического напряжения сдвига измеряется за 1 минуту и 10 минут, что отличается от общепринятого и рекомендованного ГОСТ 33213-2014 10 секунд и 10 минут. Кроме того, при относительно небольших значениях статического напряжения сдвига растворы показывают высокие значения пластической вязкости.

Также в работе описаны методы управления структурно-реологическими и ингибирующими свойствами представленных буровых растворов,

закрывающиеся в управляемом дозировании низкомолекулярных электролитов (хлорид натрия, формиат натрия и др.) с указанием их пороговых концентраций, на основании которых были определены рекомендуемые реологические показатели (напряжение сдвига и эффективная вязкость) для оценки выноса шлама.

Также в работе представлены результаты промышленных испытаний полимеркатионных растворов, которые показали сокращение времени, затрачиваемого на стабилизацию ствола при строительстве скважин. Однако при этом в сравнение включены базовые растворы с большим объёмом наработки и свежеприготовленные (наработка 0 м³) полимеркатионные растворы.

Теоретические предпосылки в работе подтверждены результатами аналитических, лабораторных и промышленных исследований.

В целом результаты диссертационной работы посвящены актуальному в отрасли вопросу стабилизации ствола при строительстве скважин и могут применяться в других регионах с сопоставимыми геолого-техническими условиями строительства скважин.

Автореферат соответствует установленным требованиям. Цель работы достигнута, достоверность результатов работы и научная новизна убедительно доказаны, приоритет подтверждается публикациями в научно-технической литературе, материалами конференций. Материалы диссертации опубликованы в 45 научных работах, в том числе в 38 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК. Получено 32 патента на изобретения.

Диссертация отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Азамат Миталимович Гайдаров заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – «Технология бурения и освоения скважин» (технические науки).

Я, **Ахмадишин Фарит Фоатович**, согласен на размещение персональных данных на официальном сайте ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

Начальник отдела бурения
Татарского научно-исследовательского
и проектного института нефти



Ф.Ф. Ахмадишин

«_06_» _февраля_ 2023 г.

Ахмадишин Фарит Фоатович

Кандидат технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин»

423236, Республика Татарстан, г. Бугульма, ул. Мусы Джалиля, д. 64

8(85594)78-979

ffa@tatnipi.ru

Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина

Подпись Ахмадишина Фарита Фоатовича заверяю:



Масдарлар 10 персонал 