

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коваль Максима Евгеньевича «Обоснование и разработка технологии приготовления буровых растворов на углеводородной основе методом ультразвукового воздействия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин.

Диссертационная работа Коваль М.Е. посвящена актуальной и востребованной в технологии приготовления буровых растворов проблеме повышения стабильности эмульсионного бурового раствора на углеводородной основе (РУО) и оптимизации его реологических показателей путем применения ультразвукового воздействия.

Автором произведен анализ эффективности приготовления и применения РУО для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин, рассмотрены методики измерения технологических параметров растворов на углеводородной основе и исследованы зависимости изменения дисперсности и структурно-реологических параметров РУО от продолжительности воздействия ультразвуковых волн, работающих в режиме кавитации.

Разработаны математические модели расчета среднего размера частиц водной фазы эмульсии и реологические показатели в зависимости от продолжительности ультразвукового воздействия и обоснован механизм повышения стабильности РУО путем применения ультразвуковых волн частотой 22 кГц и 40 кГц.

Следует отметить, что полученные результаты обладают научной новизной, получены с применением современных научно-исследовательских физико-химических методик и приборов, достоверны и могут быть применены в производстве на этапе приготовления и технологического сопровождения РУО при строительстве наклонно-направленных и горизонтальных нефтегазовых скважин с повышением технико-экономических показателей.

Замечанием к выполненной диссертационной работе Коваль М.Е. следует отнести отсутствие сравнения технологии ультразвукового воздействия на РУО с технологией роторно - пульсационного (кавитационного) воздействия на буровой раствор, которая известна и неоднократно применялась на месторождениях для сокращения сроков приготовления буровых растворов на водной основе (РВО), не представлены в автореферате данные влияния ультразвуковой механодеструкции на структуратор РУО - органофильный бентонит.

Считаю, что сделанное замечание не влияет на общую положительную оценку работы и является предложением для дальнейших исследований автора в области оптимизации рецептур и развития эффективных технологий приготовления и применения растворов на углеводородной основе.

Диссертация «Обоснование и разработка технологии приготовления буровых растворов на углеводородной основе методом ультразвукового воздействия» представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 — Технология бурения и освоения скважин, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор - Коваль Максим Евгеньевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 — Технология бурения и освоения скважин.

Директор ООО «НПО «Химбурнефть»,
кандидат химических наук,
старший научный сотрудник ВАК по
специальности «Бурение скважин»

Юрий Николаевич Мойса
12.11.2020 г.

Подпись Юрия Николаевича Мойса заверяю

Главный бухгалтер

ООО «НПО «Химбурнефть»



Александр Алексеевич Щербак

Общество с ограниченной ответственностью

«Научно-производственное объединение «Химбурнефть»

Адрес: 350063, Россия, г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, д.7,

оф. 504 Тел.: 8(861) 268-54-57 E-mail: hbn2005@yandex.ru