

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Буяновой Марины Германовны
«Разработка технологии применения и совершенствование составов
модифицированного бурового раствора для повышения эффективности
строительства скважин»**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
специальность 2.8.2 – Технология бурения и освоения скважин

В диссертационной работе, представленной в автореферате Буяновой М.Г., рассматриваются актуальные вопросы совершенствования буровых растворов и технологии их применения для скважин с горизонтальным окончанием в целях повышения эффективности строительства скважин в сложных горно-геологических и горно-технологических условиях бурения.

Буяновой М.Г. проведен обзор и анализ научных работ, посвященных обеспечению устойчивости стенок ствола скважины, на основании которых ею сформулирована рабочая гипотеза по предупреждению набухания и разупрочнения глин и глиносодержащих пород путем ограничения их влажности использованием эффектов ингибирования, гидрофобизации и микрокольматации. С учетом принятой рабочей гипотезы обоснован выбор методов исследований. Значительный объем проведенных Буяновой М.Г. аналитических и экспериментальных исследований как реагентов, снижающих набухание горных пород, так и исследуемых базовых и модифицированных буровых растворов позволили ей предложить для практического применения оригинальную рецептуру модифицированного бурового раствора (МБР) на водной основе с применением комплексного реагента Polysil potassium и КЛСП, позволяющей снизить гидратацию глинистой горной породы до 77%. Логическим завершением проведенных экспериментальных исследований, а также подтверждением эффективности разработанной рецептуры модифицированного бурового раствора являются результаты проведенных промысловых испытаний и внедрения в производство экологически «щадящей» технологии применения МБР при бурении в различных горно-геологических условиях.

Результаты исследований соискателем Буяновой М.Г. ингибирующих свойств МБР представляют не только научную значимость, но также и практический интерес для безаварийного ведения буровых работ в скважинах с горизонтальным окончанием, что подтверждается разработанными и утвержденными при соавторстве соискателя Технологическими регламентами ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Основные научные положения, выводы и рекомендации автореферата диссертационной работы подкреплены фактическими данными, представленными в рисунках и таблицах, а также подтверждены результатами промышленного внедрения в производство разработанного МБР и технологии его применения.

Выводы, представленные автором, базируются на обработке и анализе экспериментальных данных с использованием современных методов планирования и проведения полнофакторного эксперимента.

Подтверждением научной новизны обоснования составов и технологии применения МБР на основе композиций многофункциональных реагентов является полученный в соавторстве патент РФ № 2755108.

Материалы диссертационной работы Буяновой М.Г. достаточно представлены в научных публикациях соискателя и прошли апробацию на многочисленных международных и российских научно-практических конференциях.

Автореферат написан на понятном для чтения научном языке, стиль изложения выполненной диссертационной работы позволяет понять ее содержание, основные положения и выводы

В качестве замечаний по автореферату диссертационной работы необходимо отметить следующее:

1. Автором в недостаточной мере обосновано предложение метода ядерно-магнитной релаксометрии (ЯМР) для оценки ингибирующих свойств МБР на молекулярном уровне.

2. При исследовании изменения показателей фильтрации и динамического напряжения сдвига (ДНС) отработанного МБР при его хранении с целью его повторного использования принят срок наблюдения в три месяца. Непонятно чем обусловлен данный срок наблюдения?

Данные замечания не умаляет значимость представленной диссертационной работы и не влияет на ее основные положения, результаты и выводы.

В целом, на основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Разработка технологии применения и совершенствование составов модифицированного бурового раствора для повышения эффективности строительства скважин», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 – «Технология бурения и освоения скважин», является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технологические решения, направленные на повышение технико-экономических показателей строительства скважин за счет разработки и промышленного применения модифицированного бурового раствора и соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, а ее автор Буянова Марина Германовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.8.2. – «Технология бурения и освоения скважин».

Я, Оганов Александр Сергеевич, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»
Федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Российский государственный
университет нефти и газа (национальный исследовательский
университет) имени И.М. Губкина,
доктор технических наук по специальности 25.00.15
«Технология бурения и освоения скважин», профессор



Оганов А.С.

«31» января 2022г.

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1
Телефон: 8-499-507-88-26
E-mail: bur220@mail.ru

Подпись профессора Оганова А.С. заверяю.

