

ОТЗЫВ

научного руководителя

на магистерскую диссертацию

Могильниченко Максима Александровича, группа РНМ-17-01

на тему «Прогнозирование устойчивости стенок скважины по результатам исследования ползучести консолидированных образцов из шлама и керна»

Магистерская диссертация Могильниченко М.А. посвящена вопросам экспериментального прогнозирования устойчивости стенок скважин, а именно вопросам определения наиболее крепящей горную породу промывочной жидкости. Работа носит экспериментальный характер, выполнена с использованием образцов кернов, шламов и промывочных жидкостей с месторождений, содержит физический анализ экспериментальных данных. Выполненные исследования позволили автору разработать новые рецептуры промывочных жидкостей, повышающих устойчивость стволов, а также сформулировать рекомендации по снижению аварийности скважин с использованием разработанной в диссертации методики.

Актуальность выбранной Могильниченко М.А. темы магистерской диссертации обоснована высоким уровнем затрат буровых компаний на ликвидацию осложнений, связанных с неустойчивостью стенок скважин.

Структура работы отражает тему и объекты исследования. Цели и задачи работы сформулированы конкретно: от анализа физической модели к практическим вопросам разработки воспроизводимой методики и применения результатов на практике. Изложение материала соответствует поставленным целям и задачам.

В работе приведен подробный анализ современных методов исследования т.н. обвалных горных пород, проведены многочисленные эксперименты по разработке воспроизводимой методики испытания консолидированных образцов на ползучесть в среде промывочной жидкости. Разработка методики сопровождается обширным литературным обзором, воспроизводимость подтверждается статистическими расчетами. При анализе данных использовано достаточное количество актуальных отечественных и зарубежных публикаций.

В целом, в работе отсутствуют противоречия. Полученные результаты соответствуют заявленным целям и задачам работы, имеют практическую значимость и новизну. Разработанные с участием Могильниченко М.А. промывочные жидкости были успешно применены при строительстве нескольких скважин на месторождениях им. Р. Требса и Западно-Эргинском – с сокращением осложнений стволов. Разработанной автором методикой исследования искусственных кернов на ползучесть уже пользуются три сервисные буровые компании и один корпоративный НИИ.

В качестве замечания, не умаляющего ценность выполненной работы, стоит пожелать автору диссертации большее внимание уделять представлению промысловых результатов применения его предложений, а именно, иллюстрировать результаты эффективности своих предложений не общими отчетными формами буровых компаний, а конкретными шлагограммами, кавернограммами и т.п.

Что касается личных качеств Могильниченко М.А., он зарекомендовал себя увлеченным исследователем, более 4 лет выполняет работы в НИИ физических методов исследования пластовых флюидов и промысловых дисперсных систем кафедры физики, активно участвует в жизни факультета, становился лауреатом и

победителем конференций СНО, SPE, международной конференции «Бурение в осложненных условиях» СПб горного университета, конференций ООО «НБС» и ЗАО «Полицелл» в Суздале. Могильниченко М.А. имеет пять публикаций в журналах из списка ВАК.

Считаю, что магистерская диссертация Могильниченко М.А. на тему «Прогнозирование устойчивости стенок скважины по результатам исследования ползучести консолидированных образцов из шлама и керна» заслуживает отличной оценки, а ее автор обладает компетенциями и навыками для присуждения степени «Магистр» по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

Научный руководитель
доцент кафедры физики
РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, к.т.н.
генеральный директор ООО НИИЦ «Недра-тест»



А. П. Лосев