

Отзыв

на автореферат диссертации Кучина Вячеслава Николаевича на тему «Обоснование и разработка вязкоупругих систем и технологии изоляции водопроявляющих пластов при бурении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин

Повышение качества крепления скважин тесно связана с состоянием ее ствола перед спуском обсадной колонны и последующим цементированием. Именно поэтому во многих нормативных документах указывается, что осложненную скважину до ликвидации осложнений не рекомендуется проводить спуск обсадной колонны, поскольку последующие проблемы при цементировании часто невозможно устранить. Поэтому считаю, что мероприятия направленные на сохранение устойчивого равновесия флюидов в системе скважина – пласт, как на этапе бурения, так и на этапе крепления скважины, являются актуальными.

Автором в качестве рабочей гипотезы рассмотрено применение вязкоупругих композиций на основе акриловых полимеров, используемых в качестве водоизоляционных экранов в нефтедобыче. При этом для регулирования кинетики структурообразования в смеси использован реагент полиалкиленгликль. При этом заслугой автора надо признать обоснование и разработку технологии применения ВУС без остановки процесса бурения.

Автором диссертации достаточно четко сформулированы задачи работы, правильно определены методические аспекты работы. Относительно цели работы, она сформулирована корректно. Задачи работы отвечают поставленной цели.

Предлагаемая композиции и технология ее применения вполне обоснована и не противоречит ни физико-химическим основам процессов гелеобразования в вязкоупругих системах, ни ранее выполненным исследованиям в области водоизоляционных работ в скважинах.

Достоверность полученных автором данных не вызывает сомнений, т.к. они получены с применением современных приборов, аппаратуры.

Оценивая научную новизну рецензируемой работы, следует отметить, что в ней содержатся новые знания об эффективности применения вязкоупругих композиций на основе акриловых полимеров, а также о технологии получения изоляционных экранов в бурящихся скважинах.

Апробация работы и перечень публикаций автора говорит о том, что научная общественность и специалисты с производства знакомы с разработками докторанта.

При чтении автореферата, возникли некоторые вопросы.

1. На стр. 9 автор критикует существующие вязкоупругие системы, говорит, что они не позволяют обеспечить необходимые физико-механические свойства

№101-9
07.03.2011

изоляционного состава, и утверждает, что его состав является наилучшим. Это вызывает определенные сомнения, поскольку нигде не приведены требования о показателях реологических и структурно-механических свойствах ВУС, необходимых для надежной изоляции пласта.

2. Мне кажется, что проведение экспериментов на дистиллированной воде не является достижением, поскольку ее никогда на практике применять не будут. Техническая вода, используемая на буровой, всегда содержит какие-то соли, и этом плане было бы важно оценить степень влияния различных солей на свойства ВУС.

3. Рисунок 1 стр. 12 малоинформативен, поскольку представляет собой результат исследования только одной рецептуры, признанной автором наилучшей, и не показывает изменение свойств ВУС при других вариациях ингредиентов, а также их изменение при смешении предлагаемой композиции с буровым раствором.

Оценивая по автореферату представленную диссертационную работу на тему «Обоснование и разработка вязкоупругих систем и технологии изоляции водопроявляющих пластов при бурении», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин, считаю, что несмотря на высказанные замечания, она соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. от 30.09.20 № 1270 адм), а ее автор Кучин Вячеслав Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин

Доктор технических наук,
по специальности 05.15.10 «Бурение скважин»,
профессор кафедры «Бурения
нефтяных и газовых скважин»
Уфимского государственного
нефтяного технического университета

Агзамов Фарит Акрамович

Тел. 8-347-242-09-34, E-mail: faritag@yandex.ru

Адрес: 450062, Уфа, ул. Космонавтов, 1,

23 мая 2021 г.

Подпись Агзамова Ф.А заверяю:

Проректор по научной и
инновационной работе УГНТУ

