

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самсоненко Натальи Владимировны на тему: **«Разработка эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей и технологий их применения для повышения качества первичного цементирования скважин»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Повышение качества первичного цементирования обсадных колонн в нефтегазовых скважинах является весьма актуальной и достаточно сложной научно–технической проблемой. Большое количество скважин, после первичного цементирования либо после краткосрочной эксплуатации, осложняется и требует проведения трудоёмких и дорогостоящих РИР. Разнообразные осложнения, в значительной мере, зависят от составов используемых буферных и тампонажных материалов применяемых при креплении обсадных колонн. В этой связи, тема диссертации соискателя, направленная на повышение эффективности, надежности и долговечности строящихся скважин и максимальное сохранение коллекторских свойств продуктивных пластов, имеет важное научное и практическое значение.

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

Предлагаемые композиции и технология их применения вполне обоснованы и не противоречат ни физико-химическим основам процессов гидратации и твердения цементов, ни взаимодействию технологических жидкостей со стенками скважин и фильтрационными корками, ни ранее выполненным исследованиям в этих областях.

Достоверность полученных автором данных можно признать удовлетворительной, т.к. они получены с применением современных приборов, аппаратуры.

Оценивая научную новизну рецензируемой работы, следует отметить, что в ней содержатся новые знания по эрозионным буферным и расширяющимся тампонажным растворам с регулируемой плотностью при большой величине расширения.

Апробация работы и перечень публикаций автора говорит о том, что научная общественность и специалисты с имели возможность ознакомиться с разработками диссертанта.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Каков объем вовлеченного воздуха в цементный раствор, поскольку при этом происходит значительное облегчение раствора (см рис3), и каково влияние этого воздуха на прочность получаемого камня?

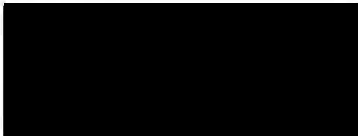
2. На стр. 20 указывается, что происходит интенсивный набор прочности камня за счет образования гидрогранатов и низкоосновных гидросиликатов. Однако известно, что для образования указанных соединений необходимы высокие температуры, значения которых не указаны в автореферате.


3. На стр. 22 указывается, что в камне присутствуют пузырьки воздуха размером до 0,2 мкм, способные создавать капиллярное давление до 40 МПа. При этом хотелось бы узнать, какое направление имеет это капиллярное давление, поскольку оно должно приводит к усадке камня, а не к расширению.

Отмеченные замечания не влияют на научную и практическую значимость диссертационной работы.

Диссертационная работа «Разработка эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей и технологий их применения для повышения качества первичного цементирования скважин», соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям, а ее автору Самсоненко Наталье Владимировне может быть присуждена ученая степень доктора технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

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


 Агзамов Фарит Акрамович

Тел. 8-347-242-09-34, E-mail: 

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

27 мая 2022 г.

Подпись Агзамова Ф.А. заверяю:  
Проректор по научной и  
инновационной работе УГНТУ

 Р.У.Рабаев