

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», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин.

Предупреждение и ликвидация межколонных давлений и заколонных проявлений в процессе эксплуатации нефтегазовых скважин является весьма актуальной проблемой. Для решения этой проблемы диссертантом предлагается применение новых технологий и материалов обеспечивающих повышение качества цементирования скважин и разобщения пластов в разных горно-геологических условиях.

На основе исследований состава и параметров получения гидрофобного порошка – продукта термической и механохимической активации глинистой и известковой пород, разработаны научно-технические основы создания эрозионной буферной смеси и термостойкой пластифицирующе – расширяющей добавки к бездобавочным портландцементам. Это позволило соискателю разработать составы смесей, которые по своим свойствам превосходят применяемые на практике буферные и тампонажные растворы.

Исследования технологических свойств приготавливаемых растворов и физико – механических параметров камней проведены на высоком научно-техническом уровне с использованием современных методов исследований.

Установлено, что составы эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей способствуют получению седиментационно – устойчивых гидрогелевых мелкопоризованных растворов с регулируемой плотностью при перемешивании и образованию термо – коррозионно – стойких тампонажных камней с большой (5 % и более) величиной объемного расширения. При этом рассмотрены вопросы гидратации и твердения расширяющихся тампонажных смесей, влияния температуры, давления и химических реагентов на объемное расширение образованных тампонажных камней. Новизна технических решений подтверждены и защищены 9 патентами РФ.

Ценность представленной работы в том, что результаты исследований доведены до практического использования, а именно: составлены технические условия на смеси и организовано их заводское производство, осуществлено их практическое применение при цементировании 34 обсадных колонн в разных горно – геологических условиях на месторождениях ТЭК России: на предприятиях ПАО «Татнефть», ОАО «ТНК – ВР», ОАО «Славнефть – Мегионнефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ – Коми», ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь», ООО «ЛУКОЙЛ – Пермь», АО «РИТЭК».

Замечания и рекомендации по работе:

В автореферате не отражены структурно-реологические характеристики гидрогелевого мелкопоризованного эрозионного буферного раствора и пути их регулирования, что является важным моментом для лучшего вытеснения бурового раствора в процессе цементирования.

Данное замечание не снижает ценности полученных автором научных и практических результатов.

Диссертационная работа «Разработка эрозионной буферной и расширяющихся тампонажных смесей и технологий их применения для повышения качества первичного цементирования скважин», соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Самсоненко Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин».

Ген. директор ООО «Научного центра
Новейшие материалы и технологии»
Доктор техн. наук, проф. каф. МОНПП,
лауреат премии Правительства РФ
в области науки и техники

А.С. Эльдарханов

Контактная информация: 143405, МО, г. Красногорск, ул. Коммунальный квартал, д.3.
Тел.: [REDACTED] Chief@nomit.ru. [REDACTED]