

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Эрнандес Рекена Джениффер Регины на тему «Обоснование и разработка коррозионностойких тампонажных составов для крепления обсадных колонн в условиях агрессивных пластовых флюидов и горных пород (на примере нефтяных месторождений Венесуэлы)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15 - Технология бурения и освоения скважин.

Создание эффективной защиты обсадных колонн путем разработки надежных коррозионностойких тампонажных составов для строительства и ремонта скважин является актуальной задачей в связи с необходимостью защиты от коррозионных поражений эксплуатационных колонн, включая цементный камень, связанных с действием высокоминерализованных флюидов и галогенных пород, характерных для нефтяных месторождений Венесуэлы.

Освещаемые в диссертации вопросы не имеют удовлетворительного решения в современной литературе. Автором разработаны оригинальные методики экспериментальных и теоретических исследований, а также составлена методика планирования, проведения и статистической обработки экспериментов для определения физико-механических свойств тампонажных смесей.

Основная цель представленных исследований – снижение деструктивного влияния пластовых флюидов на цементную оболочку путем сокращения объема пор, способствующих кристаллизации солей и образованию поражаемых каналов в цементном камне, и, как следствие, к коррозии обсадных труб. Данная задача решается путем использования в качестве реагента-пластификатора доступного, нетоксичного, и имеющего хорошие адгезионные свойства, высокомолекулярного полимера – поливинилпирролидона (ПВП). В качестве кольматирующей добавки автором был использован пылевидный кварц.

Автором представлены результаты теоретического обоснования и экспериментального подтверждения повышения герметичности крепления скважин при использовании разработанных тампонажных составов в хемогенных горных породах, в частности галлоидных, содержащих преимущественно NaCl.

*№ 420-10
от 20.11.2019*

Разработанные цементные составы с добавлением пластификаторов ПВП (0,25%) и ПЛАСБЕТ (0,9%), пеногасителя Октанол (0,01-0,03 %) , а также микрозернистого кварцевого песка (до 30%) обеспечивают повышение коррозионной стойкости к минерализованным средам от 2-х до 9 раз по сравнению с базовым.

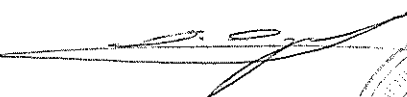
Показано, что применение разработанных тампонажных составов снижает себестоимость 1 тонны тампонажной смеси примерно в 10 раз по сравнению с традиционными составами на базе коррозионностойких минеральных вяжущих материалов.

Важным практическим результатом является показанная целесообразность применения разработанных составов в условиях агрессивного воздействия пластовых флюидов и горных пород при цементировании нефтяных и газовых скважин как на нефтяных месторождениях Венесуэлы, так и на месторождениях нефти и газа России.

В процессе ознакомления с авторефератом замечаний о работе не выявлено.

Диссертация Эрнандес Рекена Джениффер Регины является завершённой научно-исследовательской работой, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.15- Технология бурения и освоения скважин.

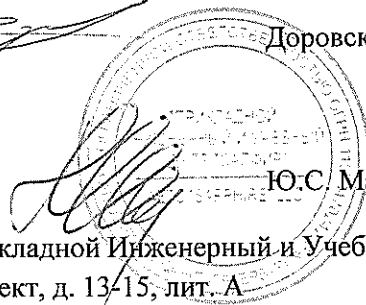
Генеральный директор
ООО «ПИУЦ «Сапфир», к.т.н.



Доровских Иван Владимирович

Подпись Доровских И.В. заверяю:

Главный специалист по кадровой политике



Ю.С. Малютин

Общество с ограниченной ответственностью «Прикладной Инженерный и Учебный Центр «Сапфир»
191014 , РФ, г. Санкт-Петербург, Лиговский проспект, д. 13-15, лит. А

E-mail: post@aetc-spb.ru

Тел.: +78123868156

18.11.2019