

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Мелехова Александра Васильевича

на тему «Термостойкие тампонажные цементы для создания крепи нефтяных скважин с термогазовым воздействием на пласт»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

Автореферат посвящен актуальным вопросам повышения надежности крепи скважин при добыче трудноизвлекаемых запасов нефти (битуминозная, тяжелая нефть). Реализация технологии термогазового воздействия (ТГВ) на продуктивные пласты создает критические теплофизические нагрузки (300°C и 45 МПа) на крепь нагнетательных скважин, в результате которых происходит разрушение цементного камня по причине недостаточной термостойкости. В работе проанализированы существующие методы крепления скважин, выявлены их недостатки в условиях высоких температур и интенсивного термического воздействия, что обуславливает актуальность совершенствования известных рецептов тампонажных цементов с улучшенными свойствами.

В автореферате представлены достаточные сведения об объеме проведенных исследований, используемых методиках анализа, а также результатах экспериментов, подтверждающих научную новизну работы и ее практическую ценность. В результате проведенного исследования определено, что метод создания структуры плотнейшей упаковки повышает прочностные характеристики твердеющего камня в условиях температур до 300°C . Увеличение прочности камня наблюдается до 40 %, при этом реологические свойства тампонажных растворов снижаются на 30 %, по сравнению с традиционным фракционным составом. Разработанный способ снижения стадийности образования низкоосновных гидросиликатов кальция в цементном камне позволил снизить его внутренние напряжения, что так же приводит к повышению прочности камня, но при циклическом воздействии температуры.

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на ведущих конференциях форумах страны.

По теме диссертации автором опубликовано 15 печатных работ, в том числе 1 монография; 2 статьи в международной базе цитирования Scopus, 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. 5 работ в других изданиях.

Автореферат соответствует установленным требованиям и раскрывает суть диссертационной работы, выдержан по форме и объему. Замечаний по научной составляющей работы нет, однако необходимо отметить следующее:

- на стр. 21 автор указывает, что экономический эффект от применения разработанных цементов составляет в среднем 1 314 тыс. руб. на одну пару скважин (нагнетательная и добывающая) за счет увеличения межремонтного периода работы (сокращение затрат на проведение ремонтно-изоляционных работ). Однако, исходя из текста автореферата не ясно, насколько увеличивается межремонтный период работы скважины.

Отмеченное замечание не влияет на научную и практическую значимость диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Мелехова А.В. на тему «Термостойкие тампонажные цементы для создания крепи нефтяных скважин с термогазовым воздействием на пласт» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена важная научная и практическая задача разработки и исследования составов и свойств термостойких тампонажных цементов для обеспечения долговечности крепи скважин в условиях термогазового воздействия на пласт.

Работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Мелехов Александр Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Главный эксперт департамента геолого - промысловых работ ООО "СибГеоПроект", доктор технических наук по специальности 2.8.2. – Технология бурения и освоения скважин, доцент ВАК по специальности 25.00.15 – Технология бурения и освоения скважин

«05» 09 2025 г. / Ю.В. Ваганов

Я, Ваганов Юрий Владимирович, даю согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию моих персональных данных, включая фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, должность и место работы, в документах, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«05» 03 2025 г. / Ю.В. Ваганов

Подпись Ваганова Ю.В. заверяю
Заместитель руководителя отдела
по работе с персоналом ООО «СибГеоПроект»,

«05» 03 2025 г. / Н.А. Солощенко



Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоПроект»
Адрес: 625000, Тюмень, Челюскинцев, 29.
Тел. 8 (3452) 688-447, электронная почта: sgp@sibgeoproject.ru