

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Халилова Д.Г.

на тему: «Разработка геофизического метода активной оптоволоконной распределенной термометрии» 1.6.9 - Геофизика

Диссертационная работа Халилова Д.Г. посвящена одной из наиболее актуальных проблем – развитию систем оптоволоконной распределенной термометрии, направленной на совершенствование средств систематического контроля (мониторинга) за процессом добычи углеводородов.

Для решения поставленных задач соискатель выполнил значительный объем исследований, которые позволили автору создать оптоволоконную оптимальную систему распределенной термодобитометрии для работ в скважинах действующего фонда стандартными электронными приборами и оптоволоконными распределенными датчиками температуры и предложить методику количественного определения общего и поинтервального дебитов методом оптоволоконной распределенной скважинной термодобитометрии, обеспечивающую оперативное проведение каротажа и интерпретацию данных;

Соискатель изучил тепловую инерционность оптоволоконных распределенных датчиков температуры, интегрированных в кабельные изделия, определив их показатели детализации (пространственное разрешение и постоянную времени), используя модели кабелей, широко применяемые для долговременного мониторинга в нефтедобывающих скважинах.

Соискатель обосновал на основании экспериментальных данных способ определения пространственного разрешения и постоянной времени оптоволоконных распределенных датчиков температуры, интегрированных в кабельные изделия и сконструировал, а также апробировал лабораторную установку, ориентированную для моделирования физических условий скважинной среды, изучаемой посредством оптоволоконных распределенных датчиков температуры.

По теме диссертации автором самостоятельно и в соавторстве опубликовано 26 статей, в том числе 3 в изданиях Scopus и в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов при защите кандидатских диссертаций, а также получены 2 Свидетельства на полезную модель.

Результаты диссертации докладывались на российских научных конференциях.

К автореферату представленной диссертации имеются вопросы для уточнения со стороны соискателя и замечания.

1. Автор предлагает (стр. 8) «...использование проводника комбинированной разновидности, основу которого составит медь, переходящая в нержавеющую сталь (0,87 Ом·мм²/м) и обратно в медь. Рекомендовано применение в конструкции геофизического кабеля комбинированной жилы с активным участком ограниченной заданной длины...»

Что представляет с точки зрения автора «...медь, переходящая в нержавеющую сталь ... и обратно в медь»? Если речь идет о соединении участков проводящей медной жилы со стальной, то надо уточнить, что именно служит термонагревательным элементом – участок жилы (в этом случае необходимы рекомендации по длине) или зона контакта металлов с оценкой коэффициента вклада в уровень нагрева всего интервала исследований скважины либо иное.

2. При обсуждении (стр. 9) технологии нагрева «...кабель перегревается терморезистивным способом до приемлемой величины».

Что означает «приемлемая величина»?

3. Необходимо уточнить физический смысл обсуждаемого соискателем параметра «постоянная времени», так как в электродинамике импульсных электромагнитных полей известный физический параметр «постоянная времени» имеет четко определенный физический смысл времени, когда амплитуда измеряемого сигнала падает после выключения генераторного импульса в «e» раз.

4. С точки зрения рецензента необходима корректура третьего защищаемого положения (стр. 18) *«Лабораторная установка для калибровки оптоволоконных распределённых датчиков температуры, предназначенная для моделирования регулируемой скорости потока (дебита) жидкости, зенитного угла скважины, фоновой температуры и содержания нефтепродуктов в скважинной жидкости, опробована на материалах геофизических исследований в нефтескважине».*

Факт «опробования лабораторной установки» может быть отнесен к «результатам исследований», но не к научным достижениям, которые требуют защиты.

Данные вопросы, требующие уточнений, составлены на основании предварительного анализа текста автореферата. Возможно, в более подробном тексте диссертации эти вопросы рассмотрены более детально.

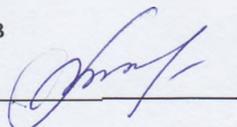
Несмотря на отмеченные недоработки, данная работа является решением актуальной научной задачи и свидетельствует о высокой квалификации автора.

Судя по автореферату, представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика, а ее автор Халилов Д.Г. заслуживает присуждения

искомой степени.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Технический директор
ООО «ЛИДЕР»,
доктор технических наук
по специальности 25.00.10 «Геофизика,
геофизические методы поисков
полезных ископаемых»



Теплухин Владимир Клавдиевич

Адрес организации: 452614, РФ, Башкортостан,
г. Октябрьский, ул. Губкина, 14/12,
Общество с ограниченной ответственностью «Лидер»

Тел.: +7 927 233 78 59

e-mail: teplukhin-v@yandex.ru

«26» января 2026 г.

Подпись Теплухина Владимира Клавдиевича
заверяю

Гл. бухгалтер ООО «Лидер»
«26» января 2026 г.



Харисова Фирюза Талгатовна