

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Халилова Дамира Газинуровича**  
**«РАЗРАБОТКА ГЕОФИЗИЧЕСКОГО МЕТОДА АКТИВНОЙ**  
**ОПТОВОЛОКОННОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ТЕРМОМЕТРИИ»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 1.6.9 – «Геофизика»

Актуальность исследований Д. Г. Халилова определяется необходимостью дальнейшего развития оптоволоконных систем мониторинга, востребованных для оснащения скважин действующего фонда. Оптоволоконные технологии мониторинга добычи эксплуатационных скважин являются важнейшей составной частью инновационной разработки развития направления «интеллектуальных скважин» в системе «интеллектуального месторождения». В связи с вышесказанным, практическая значимость проделанной диссертантом научно-технической и конструкторской работы не вызывает никаких сомнений.

Обоснованность и объективность результатов диссертационного исследования доказана большим количеством фактического материала, представленного в виде теоретических разработок и результатов лабораторных испытаний, прошедших апробацию, и обеспечивших выполнение всех задач, оформленных в виде защищаемых положений.

Достоверность и научная новизна исследования подтверждается тем, что результаты, представленные в диссертации, прошли рецензирование и были опубликованы в журналах, рекомендационных ВАК, Scopus и РИНЦ.

Новизна исследования состоит в том, что представленные разработки являются собой эффективные варианты решения актуальных проблем, опирающиеся на опыт разработок-аналогов и сочетающие в себе оптимальные технические и методические решения.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 26 научных публикациях автора, причем 3 статьи в журналах перечня Scopus, 11 в журналах перечня ВАК и 12 в журналах перечня РИНЦ.

Автореферат диссертации написан научным языком, правильно структурирован и доходчиво представлен с использованием иллюстраций и таблиц. Выполненная диссертантом работа подтверждает его высокий уровень инженера-исследователя в области промысловой геофизики.

В тоже время к автореферату и самой диссертации у рецензента есть некоторые замечания.

### **Замечания по автореферату:**

1. На стр. 13 при описании практических аспектов определения пространственного разрешения недостаточно развернуто утверждение о непригодности существующих критериев. Не хватает пояснительного текста и иллюстрационных примеров.

2. На стр. 18 - 20 при обосновании третьего защищаемого положения не приводятся формулы для определения скорости потока жидкости, хотя про их наличие идёт речь. Данный раздел работы, априорно являясь насыщенным практическими результатами, в автореферате иллюстрирован не в соответствии с объёмами описанных лабораторных испытаний. Приведена только одна схема и одна таблица.

3. В тексте диссертации на странице 130 указаны ограничения разработанной технологии: «Полученные формулы, учитывающие состав флюида для интерпретации данных оптоволоконной распределённой скважинной термодобитометрии по скорости остывания кабеля, **имеют диапазон применимости в геологических разрезах с температурными условиями до 45 °С и средними дебитами пластов.** Для дальнейшего развития методики исследования по скорости остывания кабеля и созданной лабораторной установки необходимо расширить диапазоны её функциональных возможностей.». В тексте автореферата указаний на эти ограничения технологии по температурному и расходному режиму рецензент не увидел.

### **Замечания общего характера по тексту диссертации:**

1. В тексте диссертации на стр. 13 комбинационное рассеяние света названо Рамановским рассеянием света. В русскоязычной литературе Рамановское рассеяние света принято называть комбинационным рассеянием света. Эффект комбинационного рассеяния света был открыт советскими физиками Л.И. Мандельштамом и Г.С. Ландсбергом в МГУ 21 февраля 1928 года на неделю раньше индийского (британского) физика Ч.В. Рамана, открывшего эффект комбинационного рассеяния света 28 февраля 1928 года. Несмотря на это Нобелевская премия была присуждена Ч.В. Раману.

2. Недостаточно полно, по мнению рецензента, проработан вопрос оценки погрешностей методики «Исследование скорости остывания кабеля» для количественного определения общего и поинтервального дебитов, оперативности процесса каротажа и интерпретации данных. Приведенные в диссертации регрессионные оценки погрешностей для начального этапа работ

достаточны, но для дальнейшей работы необходимо оценивать погрешности измерений и интерпретации данных с помощью теории ошибок.

Высказанные замечания нисколько не умаляют научно-технической ценности проделанной автором работы, результаты диссертационной работы достоверно отражают её научный, методический и практический вклад в развитие технологий геофизических исследований скважин.

Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по критериям пп. 9-14, установленным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями).

Считаю, что соискатель Халилов Дамир Газинурович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 «Геофизика».

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

Эксперт ООО «РН-Технологии,  
кандидат физико-математических наук по специальности 04.00.12  
«Геофизические методы поисков и разведки месторождений  
полезных ископаемых»

Кузьмичев Олег Борисович

04 февраля 2026 г.

Общество с ограниченной ответственностью «РН – Технологии»  
(ООО «РН-Технологии»)

119607, г. Москва, МО Раменки, ул. Раменский бульвар, д.1

e-mail: [obkuzmechov@rn-t.ru](mailto:obkuzmechov@rn-t.ru)

тел. +7 917 401 76 15

Подпись Кузьмичева Олега Борисовича удостоверяю:

