



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Нефтегазодобывающее управление «Комсомольскнефть»

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

ул.Пионерная, 26, пгт.Федоровский, Сургутский район,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская
область, Российская Федерация, 628456

Тел.: (3462) 42-16-49
Факс: (3462) 41-68-57

« 31 » мая 2019 г.

№ 03-60-05-78

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Феофилактова Сергея Владимировича

«Комбинированные системы внутрискважинной термометрии с дискретными волоконно-оптическими датчиками на основе двухэлементных брэгговских структур», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Целью диссертации С.В.Феофилактова является повышение разрешающей способности по температуре системы внутрискважинной телеметрии и улучшение технико-экономических характеристик системы.

В ПАО «Сургутнефтегаз» традиционно для контроля за разработкой пластов применяются электрические дискретные и квазираспределенные системы телеметрии. Однако с 2016 года в компании начали применять системы распределенной телеметрии на базе оптоволоконных датчиков. Оптоволоконные системы телеметрии имеют преимущества по стойкости к жестким факторам по температуре, давлению, коррозии, но проигрывают в разрешающей способности по температуре и по стоимостным характеристикам.

Именно по последним причинам массового применения оптоволоконные системы внутрискважинной телеметрии пока не получили в нашей компании. В связи с этим работа диссертанта имеет крайне актуальное значение для нефтяной промышленности.

В ходе исследования С.В.Феофилактова решается ряд частных научно-технических задач:

- сравнительный анализ характеристик комбинированных систем внутрискважинной термометрии на основе волоконно-оптических датчиков;
- исследование оптомеханики волоконно-оптических датчиков на основе двухэлементных волоконных брэгговских структур в условиях, характерных для нефтяных скважин;
- разработка принципов построения комбинированных волоконно-оптических систем внутрискважинной термометрии среднего уровня иерархии для решения задач уточнения показаний бриллюэновских и рамановских распределенных дат-

чиков с использованием дискретных датчиков на основе двухэлементных волоконных брэгговских структур;

- разработка практических рекомендаций по проектированию и созданию волоконно-оптических датчиков на основе двухэлементных волоконных брэгговских структур, их применению в комбинированных волоконно-оптических системах внутрискважинной термометрии.

Новизна полученных технических решений подтверждается публикациями в ведущих российских и международных журналах, апробацией полученных результатов на международных и всероссийских конференциях, уникальность ряда полученных технических решений защищена патентами РФ.

Стоит отметить несколько недостатков, которые, на мой взгляд, имеют место в работе С.В.Феофилактова:

1. Целью диссертации является улучшение, в том числе экономических характеристик системы, но не показаны абсолютные цифры насколько можно снизить стоимость системы.

2. В главе 2 заявлено, что датчики, основанные на волоконных брэгговских структурах, выдерживают максимальную температуру 275°C, однако реальные испытания проведены на температурах до 100 °С.

Перечисленные недостатки не снижают положительной оценки работы С.В.Феофилактова. Выполненная работа показывает высокий уровень владения теоретическими знаниями по данной тематике, проведенные экспериментальные исследования и полевые испытания выполнены на высоком уровне.

Диссертация выполнена на актуальную тему, представляет собой завершенное решение научно-технической задачи, а ее автор Феофилактов Сергей Владимирович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

«31» 05 2019 г.



Ю.К.Цику

Цику Юрий Кимович

Кандидат технических наук (специальность 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), заместитель начальника нефтегазодобывающего управления «Комсомольскнефть» публичного акционерного общества «Сургутнефтегаз».

Адрес: 628456, Российская Федерация, Тюменская область, ХМАО-Югра, Сургутский р-н, пгт.Федоровский, ул.Пионерная, д.26.

Тел.: 8 (3462) 42-16-49, e-mail: ngdukn-ext@surgutneftegas.ru

Подпись Цику Юрия Кимовича заверяю

*специалист
по кадрам*

