



КАСКАД®

Акционерное общество
**Центральное научно-производственное
объединение «КАСКАД»
(АО ЦНПО «КАСКАД»)**

1-я Брестская ул., д.35, Москва, 125047
Тел.: (499) 251-6966/6988/7650,
Факс: (499) 251-66-77
e-mail: kaskad@kaskad.ru; <http://www.kaskad.ru>
ОКПО 07528891; ОГРН 1027700209349;
ИНН/КПП 7710022114/771001001

10.06.2019 № 1955

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»

Диссертационная работа Феофилактова С.В. посвящена решению важной народнохозяйственной научно-технической задачи увеличения разрешающей способности комбинированных систем внутрискважинной термометрии, реализуемых на основе радиофотонных методов опроса двухэлементных волоконно-оптических датчиков на Брэгговских структурах, а также повышения эффективности их функционирования в целом и улучшения отдельных технико-экономических показателей. Актуальность тематики диссертации не вызывает сомнений, которая полностью отвечает тренду цифровой трансформации промышленности, что является неотъемлемой частью программы «Цифровая экономика РФ», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р, а также целого ряда положений Указа Президента РФ от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.». Тематика работы соответствует приоритетному направлению развития науки, технологий и техники в Российской Федерации №3 и критической технологии Российской Федерации №20 из перечня, утвержденного Указом Президента РФ от 07.07.2011 №899.

Предложенное автором оригинальное решение базируется на применении в указанных термометрических системах двухэлементных датчиков, в которых формирование двухчастотного радиофотонного сигнала происходит не в источнике, а непосредственно в волоконно-оптической Брэгговской структуре, что позволило существенно упростить оптико-электронную схему опроса датчиков, и при этом повысить целый ряд технических показателей. Предложенная идея несомненно обладает научной новизной и является

логическим развитием казанской школы радиофотонных измерений, заложенной Ильиным Г.И. и Морозовым О.Г.

В работе проведен сравнительный анализ характеристик комбинированных систем внутрискважинной термометрии на основе волоконно-оптических датчиков, исследована оптомеханика волоконно-оптических датчиков на основе двухэлементных волоконных брэгговских структур, разработаны принципы построения комбинированных волоконно-оптических систем внутрискважинной термометрии среднего уровня иерархии, разработаны практические рекомендации по проектированию и созданию волоконно-оптических датчиков на основе двухэлементных волоконных брэгговских структур, их применению в комбинированных волоконно-оптических системах внутрискважинной термометрии. Научная новизна и практическая значимость подтверждены 26 публикациями в рецензируемых научных изданиях, в том числе включенных в перечень ВАК, а также входящих БД цитирования Web of Science и Scopus, 7 патентами РФ на изобретение и полезную модель.

К недостаткам работы следует отнести следующее:


1) в тексте диссертации практически не представлены данные о типе и технических характеристиках используемых оптических волокон;

2) не приведены результаты оценки максимального возможного количества одного и другого типов датчиков на одной центральной длине волны.

Перечисленные недостатки носят частный характер и не снижают положительной оценки работы Феофилактова С.В.

Диссертация является законченным научным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью, что соответствует требованиям п. 9, 10, 11 «Положения о присуждении ученых степеней» (ред. 21.04.2016), а ее автор – Феофилактов Сергей Владимирович – заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

« 10 » июня 2019 г.

 / А.В. Бурдин /

Бурдин Антон Владимирович

доктор технических наук, доцент, заместитель генерального директора
АО ЦНПО «КАСКАД», 125047, г. Москва, ул. 1-я Брестская, д. 35, тел: +7 (846)
339-11-09, e-mail: a.burdin@kaskad.ru

Личную подпись д.т.н., доцента Бурдина А.В. заверяю

Финансовый директор АО ЦНПО «КАСКАД» / Е.Б. Попова /

« 10 » 06 2019 г.

