

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Крехова Алексея Алексеевича на тему: «Разработка метода и прибора контроля взрыва газовой смеси по измерению теплового потока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Автореферат содержит краткое изложение и результаты исследований, выполненных на актуальную тему: разработка новых методов контроля взрыва газовой смеси по измерению теплового потока, в том числе при отрицательных температурах.

Соискателем выполнен анализ существующих методов и приборов контроля взрыва газовой смеси. Проведена серьезная работа по практическому эксперименту, позволившему установить влияние низких температур на динамику взрыва газовой смеси.

Важно отметить, что особенностью нового метода, разработанного автором, является возможность посредством измерительного оборудования в зависимости от начальных параметров температуры и концентрации фиксировать значения теплового потока при взрыве газовой смеси при различных температурах окружающей среды.

Научная новизна работы связана с разработкой нового метода контроля взрыва газовой смеси разработанном на основе измерения теплового потока и средства измерений мощности взрыва газовой смеси, позволяющий проводить измерения в ИК-диапазоне. Также выполнено исследование влияния низких температур окружающей среды на мощность взрыва газовой смеси природной среды. Даны практические рекомендации по применению предложенного средства измерений (прибора) для снижения аварийности при функционировании объектов нефтегазового комплекса.

Источники, цитируемые в работе, отражают современную точку зрения на исследуемую проблему.

Результаты диссертационной работы Крехова А.А. внедрены в деятельность Главного управления МЧС России по Красноярскому краю, в АО «КРАСНОЯРСКИЙ ГАЗ» и в учебный процесс Сибирского федерального университета.

Основные результаты работы получили обсуждение на конференциях и семинарах различного уровня. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ. Имеется патент на полезную модель RU 195452 U1 РФ.

Вместе с тем, к автореферату имеются следующие замечания:

- в автореферате нет подробного описания метрологических характеристик применяемых средств измерений;
- отсутствует описание, каким образом достигнута работоспособность разработанного прибора при температуре окружающей среды в минус 70 °С?

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают ценности представленной работы, имеющей научную новизну и практическую значимость.

Диссертация «Разработка метода и прибора контроля взрыва газовоздушной смеси по измерению теплового потока» является законченной работой, в полной мере отвечающей требованиям п. 9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор Крехов Алексей Алексеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Директор ООО «Метрика»,  
К.т.н., профессор РАЕ  
Доцент кафедры «Управление качеством»  
Факультета инновационных технологий ТГУ



Чухланцева Марина Михайловна  
«06» 02 2023г.

634021, г. Томск, проспект Фрунзе, д. 240а, строение 14. Общество с ограниченной ответственность «Метрика» (ООО «Метрика»), тел. +79138013128, e-mail:ooo\_metrika@internet.ru



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ  
ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД  
АБДРАЖЕНКО Н.В.