

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

Крехов Алексей Алексеевич в 2011 г. окончил Институт инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета по специальности «Физика», по окончании присвоена квалификация физик.

В 2016 г. поступил в аспирантуру Сибирского федерального университета. Во время обучения в аспирантуре проявил трудолюбие, пунктуальность и склонность к исследовательским работам, выполнял методическую и экспериментальную работу, продемонстрировал способность самостоятельно выполнять теоретические исследования и проводить широкий круг экспериментальных работ, как в лабораторных, так и в эксплуатационных условиях, показал хорошие теоретические знания.

Тема диссертационной работы Крехова А.А. «Разработка метода и прибора контроля взрыва газовой смеси по измерению теплового потока» представляет собой самостоятельное оригинальное исследование, посвященное изучению актуальных вопросов повышения безопасности эксплуатации объектов нефтегазового комплекса посредством раннего обнаружения аварийных ситуаций и прогнозной оценки их последствий.

Освоение северных территорий в первую очередь связано с разработкой нефтегазовых месторождений и требует изучения разноплановых оценок степени риска работы при низких температурах и в суровых климатических условиях. При этом анализ чрезвычайных ситуаций является одним из главных аспектов при понимании обеспечения безопасности таких объектов, в том числе при количественной оценке риска. Проведя обзор и анализируя существующие на данный момент исследования, было выявлено, что принципы, которые действуют в пожарной безопасности для опасных объектов нефтегазового комплекса в условиях Севера, в полной мере не разработаны. Для этого необходимо провести еще дополнительные исследования и детально учесть, каким образом низкие температуры влияют на параметры возникновения пожара и взрыва. Вышесказанное позволяет считать представленную диссертационную работу актуальной.

Научный вклад Крехова А.А. состоит в разработке: нового метода измерения взрыва газовой смеси, который отличается от известных фиксацией параметра теплового потока и позволяет упростить процесс регистрации; прибора измерения величины теплового потока при взрыве газовой смеси в ИК-диапазоне с лучшими характеристиками по сравнению с существующими аналогами. Проведено исследование влияния низких температур окружающей среды на тепловой поток при взрыве

газовоздушной смеси. Представлены результаты исследования влияния низких температур окружающей среды на динамику взрыва газовоздушной смеси.

Крехов А.А. успешно сдал кандидатские экзамены, активно принимает участие во всероссийских и международных научных конференциях. По результатам исследований автором опубликовано 15 научных работ, включая 4 работы в издании, рекомендованные перечнем ВАК и 2 работы в издании, рекомендованные перечнем SCOPUS, получен 1 патент РФ.

Наряду с исследовательской работой, активно привлекается к учебной деятельности с целью приобретения педагогических навыков. Крехов А.А. проводил лекционные, практические и лабораторные занятия по дисциплинам кафедры «Пожарная безопасность».

Результаты диссертационного исследования Крехова А.А. свидетельствуют о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области технических наук и информационных технологий.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Крехов А.А. заслуживает присуждение ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Кандидат технических наук,  
доцент, заведующий кафедрой  
«Пожарная безопасность»  
ФГАОУ ВО «Сибирский  
федеральный университет»

Минкин Андрей Николаевич

Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82, ст. 6, (УЛК ИНиГ)  
ауд. 0-10.

Тел. +7 (391) 206-29-05

E-mail: minkin.1962@mail.ru

ФГАОУ ВО СФУ  
Подпись   
Делопроизводитель  
«21» 07 20

