

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриева Олега Владимировича «Разработка научно обоснованных подходов к повышению эффективности огнетушащих порошковых составов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.18. – Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность

Важным направлением научных исследований в последние годы, о чем свидетельствуют публикации отечественных и зарубежных авторов, являются исследования, посвященные проблемам освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации, в которой активно строятся промышленные и гражданские объекты. Эффективное тушение пожаров на объектах Арктической зоны возможно только огнетушащими порошками. Актуальность диссертационного исследования Дмитриева О.В. обусловлена необходимостью совершенствования эксплуатационных характеристик огнетушащих порошковых составов в условиях Арктической зоны.

Цель и задачи, сформулированные в автореферате, соответствуют теме научного исследования. Выводы и основные результаты соответствуют поставленной цели. Работа прошла хорошую апробацию, что подтверждается большим числом конференций и публикаций в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК. Новизна разработанных технических решений защищена патентом РФ на изобретение.

Автор выносит на защиту следующие положения:

обоснование эффекта тушения – ингибирование реакции горения, происходящее в гомогенной фазе,

порошковые составы, методику сравнительной оценки их огнетушащей способности и экспериментальные результаты лабораторных и промышленных испытаний,

теоретическое обоснование образования «огненной сферы» в момент подачи огнетушащего порошка в зону горения.

Научную значимость представляют разработанная методика исследований порошковых составов, позволяющая оценить их огнетушащую способность, предложенные научно обоснованные оптимальные составы огнетушащих порошков с различными гидрофобизирующими и микрокапсулированными добавками, повышающими эффективность тушения пожаров. В качестве гидрофобизирующей добавки предлагается использовать вещества на основе торфяного сырья.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена применением в исследовании математического аппарата, корректным и достаточно строгим использованием математических методов. Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных конференциях и научных семинарах.

Практическое значение имеют предложенные составы огнетушащих порошков, которые увеличивают огнетушащую способность от 17 до 39% и обладают хорошими сорбционными свойствами по отношению к легковоспламеняющимся и горючим жидкостям. Особенную ценность имеет практическое внедрение модифицированного огнетушащего порошка в производство «Волгалит-АВС» без изменения технологии производства. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в разработке новых более эффективных и универсальных огнетушащих составов.

Автореферат написан грамотным научным языком. Судя по списку публикаций, они полностью отражают содержание работы. Работа соответствует паспорту заявленной научной специальности (п.11).

Общее заключение. Диссертационное исследование Дмитриева Олега Владимировича «Разработка научно обоснованных подходов к повышению эффективности огнетушащих порошковых составов», является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, соответствует критериям, предъявляемым пп. 9-14 «Положения о

порядке присуждения учёных степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.18. – Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность.

«10» ноября 2022 года

Кандидат химических наук,
ведущий научный сотрудник
ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий)

Козлов
Игорь
Александрович

121352, г. Москва, ул. Давыдовская, дом 7

<http://www.vniigochs.ru/>

Служебный телефон: +7 (495) 198-03-80

Служебный e-mail: vniigochs@vniigochs.ru

Против включения персональных данных, заключенных в отзыве, в документы, связанные с защитой указанной диссертации, и их дальнейшей обработки не возражаю.

Подпись ведущего научного сотрудника ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) Козлова Игоря Александровича заверяю.

Начальник ОК

А.Г. Чернякова