

Отзыв

на автореферат диссертации Простова Евгения Евгеньевича
на тему «Обеспечение пожарной безопасности объектов обслуживания
автомобилей на газомоторном топливе посредством контроля состава
газовоздушной среды», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

Диссертационная работа Простова Евгения Евгеньевича является результатом исследований в области обеспечения пожарной безопасности объектов хранения и обслуживания автотранспорта, работающего на газомоторном топливе. Диссертация Простова Е.Е. направлена на разработку методики обеспечения пожарной безопасности зданий по обслуживанию газомоторных автомобилей посредством внедрения высокоэффективных газоанализаторов для контроля состояния газовой среды в помещениях. Актуальность выбранной темы исследования обоснована анализом пожарной опасности изучаемых объектов и статистическими данными о пожарах на транспортных средствах.

В работе автором выполнено следующее:

- проведен анализ пожарной опасности автомобилей на газомоторном топливе;
- выполнен обзор требований нормативных документов, устанавливающих требования пожарной безопасности к объектам, связанных с обслуживанием газобаллонных автомобилей;
- разработан метод определения частоты возникновения пожаров в зданиях предприятий по обслуживанию автомобилей на газомоторном топливе и помещений с наличием газобаллонного оборудования;
- проведены экспериментальные исследования для изучения процессов распространения газа в закрытых помещениях при разгерметизации автомобилей, работающих на газомоторном топливе и для построения математических моделей процессов образования взрывоопасных газовой смесей;
- разработана методика повышения уровня пожарной безопасности предприятий по обслуживанию автомобилей на газомоторном топливе.

Достоверность полученных результатов подтверждается достаточным объемом экспериментальных исследований, математической обработкой результатов. При решении задач исследования использовались методы математического моделирования, теории вероятности и математической статистики, натурного эксперимента, математической обработки экспериментальных данных, регрессионного и корреляционного анализа, наблюдения, сравнения, описания и обобщения. Полученные научные данные не противоречат основным физическим и химическим законам.

К основным результатам работы, позволяющим судить о ее научной новизне, следует отнести:

- новый метод определения частоты возникновения пожара, учитывающий статистические показатели о количестве возгораний, площади объекта и числе размещенных в нем автомобилей, работающих на газомоторном топливе;
- алгоритм оценки эффективности газоанализаторов, основанный на предварительном моделировании полей концентраций при утечках горючих газов и отличающийся от известных возможностью учета вероятности эффективного размещения датчиков дозрывных концентраций;
- методика повышения уровня пожарной безопасности предприятий по обслуживанию автомобилей с газобаллонным оборудованием, базирующаяся на комплексе научно-обоснованных нормативных требований, уточненных результатах расчетов частот возникновения пожара и учете показателя эффективности работы газоанализаторов при оценке пожарного риска.

Материал автореферата выстроен логично, представлен качественным научно-техническим языком. Основные положения и выводы работы не вызывают сомнений. Тема, безусловно, имеет большие перспективы для дальнейшего развития с практической и теоретической точек зрения.

По тексту автореферата диссертационной работы имеются следующие замечания и рекомендации:

1. В описании лабораторного эксперимента на страницах 13-16 автореферата отсутствует пояснение выбора мест размещения газоанализаторов в имитационном помещении станции. Следовало бы описать критерии, которые учитывались при расстановке газоанализаторов.

2. Рисунок 4 автореферата, демонстрирующий экспериментальную установку, следовало бы дополнить указанием расстояний между газоанализаторами. Учитывалось ли это расстояние в дальнейшем при определении требуемых параметров расстановки газоанализаторов?

3. На странице 14 автореферата при описании лабораторной установки следовало бы дать обоснование принятых для эксперимента численных значений параметров температуры, влажности и атмосферного давления в помещении.

4) На странице 14 автореферата имеется опечатка в обозначении единицы измерения скорости истечения газа: $\text{м}^3/\text{с}$ вместо $\text{м}/\text{с}$.

Отмеченные замечания не снижают качество и актуальность исследования и принципиально не влияют на важные практические результаты диссертации.

Содержащиеся в автореферате научные результаты свидетельствуют о том, что диссертационная работа Простова Е.Е. полностью соответствует паспорту заявленной специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) и является актуальной, целостной, выполненной на высоком профессиональном уровне.

Работа имеет практическую значимость, что подтверждается реализацией ее результатов при разработке свода правил СП 364.1311500.2018 «Здания и сооружения для обслуживания автомобилей. Требования пожарной безопасности» и изменений № 1 СП 364.1311500.2018.

Таким образом, считаю, что диссертационная работа Простова Евгения Евгеньевича является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а Простов Евгений Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Доцент кафедры пожарной безопасности
объектов защиты (в составе учебно-научного комплекса
«Государственный надзор»)

Ивановской пожарно-спасательной
академии ГПС МЧС России

кандидат технических наук по специальности

05.19.02 Технология и первичная обработка текстильных
материалов и сырья,

доцент по специальности

05.26.03 Пожарная и аварийная безопасность  Аниса Хамидовна Салихова
16.10.2024 г.

Подпись Салиховой Анисы Хамидовны заверяю:

Ученый секретарь ученого совета

Ивановской пожарно-спасательной
академии ГПС МЧС России,

кандидат исторических наук
16.10.2024 г.



Алексей Константинович Кокурин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Адрес: 153040, г. Иваново, проспект Строителей, д. 33.

Тел./факс: (4932) 93-08-18.

Сайт: <http://www.edufire37.ru>.

Телефон: 8(4932) 26-37-09.

Адрес электронной почты: salina_77@mail.ru