

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Азовцева Александра Григорьевича на тему:
«Защита оборудования для хранения прямогонного бензина и топочного
мазута в условиях сероводородной коррозии», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.18. Охрана труда, пожарная и промышленная
безопасность**

Актуальность. В условиях развития нефтегазовой отрасли и расширения технологий вопросы обеспечения пожарной безопасности приобретают особое значение. Это связано, в частности, со значительной стоимостью оборудования нефтегазовой отрасли, а также ее важности для экономического развития страны, чего сложно достичь без обеспечения пожарной безопасности на такого рода объектах.

Разработка способов защиты оборудования для хранения прямогонного бензина и топочного мазута должна охватывать весь спектр опасностей, которые могут возникнуть на производстве, в том числе и те, которые сопровождается сероводородная коррозия. Из-за содержания в нефтепродуктах сероводорода и других соединений серы на внутренней поверхности оборудования для их хранения могут образовываться пирофорные отложения, которые в определенных условиях способны выступить в роли источника зажигания. Указанные процессы необходимо учитывать при разработке способов защиты оборудования для хранения прямогонного бензина и топочного мазута в условиях сероводородной коррозии.

Научная новизна диссертации состоит в разработке модели нагрева слоя пирофорных отложений при их окислении, позволяющей рассчитывать температуру в слое с течением времени, а также определять время достижения температуры самовозгорания при заданной толщине пирофорных отложений; в получении экспериментальных данных о процессах нагрева пирофорных отложений с различной толщиной слоев на поверхности образцов стали; в

установлении экспериментальных зависимостей скорости образования пиррофорных соединений на поверхности образцов стали марки «Сталь 3» в паровоздушной среде прямогонного бензина и топочного мазута от времени экспонирования при различных концентрациях сероводорода; в разработке композитных покрытий для защиты внутренней поверхности резервуаров вертикальных стальных для хранения бензина прямогонного и топочного мазута от образования пиррофорных отложений.

Практическая значимость полученных результатов определяется формированием условий и сведений о скорости образования пиррофорных отложений на внутренней поверхности резервуаров вертикальных стальных для хранения прямогонного бензина и топочного мазута, что позволит в дальнейшем создать способы и методы управления технологическим процессом хранения указанных нефтепродуктов, контролировать его безопасность, прогнозировать возможные техногенные опасности.

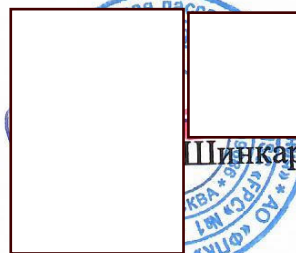
Достоверность результатов и выводов диссертации обеспечивается корректностью применяемого автором математического аппарата; использованием научных трудов отечественных и зарубежных исследователей в области теплопереноса, механизма образования, процессов самовозгорания, способов защиты от самовозгорания пиррофорных отложений и других материалов; воспроизводимостью результатов экспериментов; репрезентативностью выборки; анализом полученных данных с использованием методов статистической обработки; сходимостью ряда полученных экспериментальных данных с имеющимися в литературе.

Вместе с тем по содержанию автореферата имеется следующее **замечание**: в автореферате не приведен способ нанесения разработанных композитных покрытий на стенки резервуара и их толщина, что не позволяет оценить экономическую составляющую предлагаемого пути защиты, а также затрудняет оценку механических свойств самих покрытий.

Данное замечание не снижает значимости диссертационной работы Азовцева А.Г. Также полученные научные результаты могут служить предметом дальнейших исследований.

Выводы. В целом диссертационное исследование Азовцева Александра Григорьевича «Защита оборудования для хранения прямогонного бензина и топочного мазута в условиях сероводородной коррозии» является законченным научно-квалификационным исследованием, обладающим научной новизной, теоретической и практической значимостью, что соответствует требованиям пп. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертационной работы Азовцев Александр Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.18. Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность.

Главный ревизор
по безопасности движения
Акционерного общества
«Федеральная пассажирская компания»
«5 сентября 2022 г.



Шинкарук Андрей Сергеевич

Подпись Шинкарука Андрея Сергеевича заверяю.

Начальник отдела Управления кадров
и социальной работы АО «ФПК»
«05 сентября 2022 г.



Мелькумова Ольга Игоревна

Акционерное общество «Федеральная пассажирская компания»
Адрес: 107078 г. Москва, ул. Маши Порываевой, дом 34
Тел.: (499) 262-50-05, e-mail: Shinkarukas@mail.ru