

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 (технические науки)

Сероводородная коррозия, возникающая на объектах нефтегазовой отрасли, наносит не только материальный ущерб, но и способствует образованию пирофорных отложений. Их наличие на внутренней поверхности оборудования повышает риск возникновения пожара во время очистки оборудования для хранения нефтепродуктов, к которым также относятся прямогонный бензин и топочный мазут. Для предотвращения самовозгорания пирофорных отложений, необходимо принимать дополнительные меры, тем самым снижая вероятность протекания указанного процесса. Целесообразнее исключить их образование в принципе, что и ставит автор в целях данного диссертационного исследования.

В настоящее время для защиты от образования пирофорных отложений используется ряд способов, такие как использование лакокрасочных покрытий, замена паровоздушной среды инертной, конструкционные методы, имеющие ряд недостатков, что обуславливает актуальность темы исследования.

В работе проведен анализ ряда исследований образования пирофорных отложений в оборудовании для хранения прямогонного бензина и топочного мазута, указана их пожарная опасность, приведены основные сведения о сероводородной коррозии и способах защиты от пирофорных отложений, образующихся в резервуарах.

Разработанная математическая модель нагрева пирофорных отложений при их окислении основана на общепризнанных законах теплопроводности, численное решение задачи также выполнено в программе для ПЭВМ. Применение данной модели позволит проводить расчеты для процесса самонагрева пирофорных отложений в зависимости от их толщины, а также с использованием и других исходных данных, указанных в граничных условиях.

Исследование скорости сероводородной коррозии показывает, что со временем воздействия агрессивной среды значение может изменяться в большую сторону, достигая максимума из-за различий в составе образующихся продуктов коррозии. Исследования с наполнителями позволили разработать композиционные покрытия, снижающие скорость сероводородной коррозии.

Результаты диссертации прошли апробацию на многих международных и всероссийских научно-практических конференциях, что свидетельствует об

активном обсуждении результатов диссертационного исследования научным сообществом. В результате анализа автореферата диссертации Азовцева А.Г. серьезных недостатков не выявлено.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. В автореферате недостаточно полно обосновано влияние наполнителей на снижение скорости коррозии.
2. Не указано время экспонирования образцов стали при исследовании защитных свойств разработанных покрытий.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на ее главные теоретические и практические результаты.

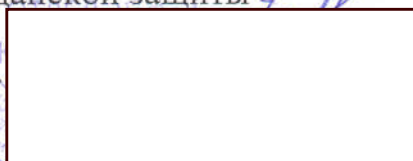
Диссертационная работа Азовцева А.Г. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 года, а ее автор – Азовцев Александр Григорьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.18. Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность (технические науки).

Начальник факультета
подготовки научных кадров
Университета гражданской защиты
МЧС Беларуси
кандидат технических наук, доцент
«12» августа 2022 г.



Владимир Николаевич Пасовец

Подпись Пасовца Владимира Николаевича заверяю.
Старший инспектор по особым поручениям
Университета гражданской защиты
МЧС Беларуси
«12» августа 2022 г.



Наталья Александровна Лаврешук

Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»
Адрес: Республика Беларусь, 220118, г. Минск ул. Машиностроителей 25
Тел.: +375 17 3453354, e-mail: fpnk@ucp.by