

УДК 544.032

Бурков А.А.

студент

Кузьмин И.А.

преподаватель

*Профессионально- педагогический колледж федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»*

КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

*Аннотация. В работе рассмотрена коррозионная стойкость
углеродистой стали марки Ст3СП в растворах огнетушащих веществ.*

*Ключевые слова. Коррозия, огнетушащий состав, ингибитор
коррозии.*

A.A. Burkov

student

Kuzmin I.A.

teacher

*Professional pedagogical college of the federal state budgetary
educational institution*

higher education "Saratov State Technical



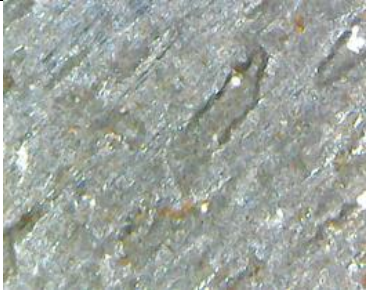
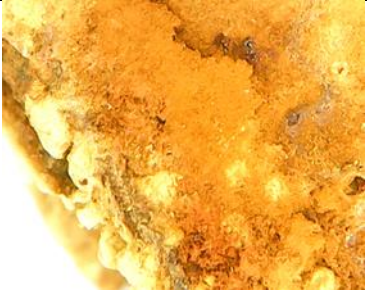
Yuri Gagarin University "

CORROSION RESISTANCE OF CARBON STEEL

*Annotation. The paper considers the corrosion resistance of carbon steel
grade St3SP in solutions of fire extinguishing agents.*

Keywords. Corrosion, fire extinguishing agent, corrosion inhibitor.

Пенообразователи предназначены для получения пены с помощью специального оборудования. Пена в очаг возгорания подается по специальным магистралям. Данные магистрали в большинстве случаев выполнены из углеродистой стали. Нами проведены исследования по установлению коррозионной активности пенообразователя ПО-1 по отношению к углеродистой стали марки Ст3СП. Для этого образцы углеродистой стали помещали в 6 % раствор пенообразователя ПО-1 в воде на 14 дней при температуре 20 °С. (Рис.1-4).

	
Рис.1 Образец стали Ст3СП (Контрольный образец)	Рис.2 Образец стали Ст3СП в водном растворе ПО-1 (6 %)
	
Рис. 3 Образец стали Ст3СП (Контрольный образец) под микроскопом	Рис.4 Образец стали Ст3СП в водном растворе ПО-1 (6 %) под микроскопом

Анализ полученных результатов свидетельствует, что углеродистая сталь в значительной степени подвержена процессам коррозии в растворе пенообразователя ПО-1. Следовательно, магистрали подачи, емкости для хранения и приготовления растворов пенообразователя ПО-1 требуют специальной обработки для предотвращения процессов коррозии.

Использованные источники:

1. Особенности применения антифризов в огнетушащих составах. Белоус Д.С., Ермошин А.Г., Мельников И.Н. В сборнике: Юность и Знания - Гарантия Успеха - 2016 Сборник научных трудов 3-й Международной молодежной научной конференции. Ответственный редактор Горохов А.А. 2016. С. 315-316.
2. Коррозионная стойкость нержавеющей стали в растворах кислот и солей. Гвоздюк Е.Д., Ермошин А.Г., Мельников И.Н. Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-2. С. 62-64.
3. Коррозионная активность растворов солей натрия. Жевагина Д.А., Ермошин А.Г., Мельников И.Н. Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-2. С. 64-66.
4. Воздействие растворов кислот на углеродистую сталь. Мизякина Е.Д., Ермошин А.Г., Мельников И.Н. Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-2. С. 75-76.
5. Коррозия углеродистой стали в растворах огнетушащих веществ. Соколова А.С., Ермошин А.Г., Мельников И.Н. Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-2. С. 77-78.
6. Октадециламин как ингибитор коррозии в огнетушащих составах Хаврошина Ю.О., Захарченко М.Ю., Мельников И.Н., Пичхидзе С.Я., Кайргалиев Д.В. Тенденции науки и образования в современном мире. 2016. № 20-4. С. 32-33.

7. Кайргалиев Д.В. Разработка новых огнетушащих составов / Д.В. Кайргалиев, М.Ю. Захарченко, И.Н. Мельников, С.Я. Пичхидзе // Прогрессивные технологии и процессы: сб. науч. ст. 2-й Междунар. молодежной науч.-практ. конф. в 3-х томах. Отв. ред. А.А. Горохов. Курск, 2015. С. 18-21.
8. Кайргалиев Д.В., Захарченко М.Ю., Мельников И.Н., Пичхидзе С.Я. Разработка новых огнетушащих составов // Прогрессивные технологии и процессы: сб. науч. ст. 2-й Междунар. молодежной науч.-практ. конф. в 3-х томах. Курск, 2015. С. 18-21.