

ВЛИЯНИЕ ЛЕТАЧЕГО ИНГИБИТОРА "ИФХАН - 114" НА КОРРОЗИЮ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПАР МЕТАЛЛОВ В АГРЕССИВНЫХ СРЕДАХ

Князева Л.Г.,¹ Дорохов А.В.,¹ Урядников А.А.,² Шель Е.Ю.³

¹*Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники
и нефтепродуктов в сельском хозяйстве, 392022, Тамбов, Ново-Рубежный пер. 28,
E-mail: knyazeva27@mail.ru*

²*Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, 392000, Тамбов, ул. Интернациональная, 33*

³*Тамбовский государственный технический университет, 392000, Тамбов, ул. Советская, 106*

Изучена коррозия моделей макрогальванических пар сталь/латунь, сталь/медь, медь/латунь в атмосферах с высоким содержанием стимуляторов коррозии (СК): CO₂ - 0,2 – 0,6 об %; NH₃ - 20 – 60 мг/м³; H₂S - 10 – 30 мг/м³, имитирующих атмосферы животноводческих помещений [1]. В присутствии одного, двух или трех СК одновременно наблюдается интенсивная питтинговая и язвенная коррозия. Эксплуатация таких пар без защиты недопустима. Исследована способность летучего ингибитора (ЛИК) ИФХАН-114 подавлять фарадеевский ток, генерируемый моделями гальванопар. Введение ЛИК в газовую фазу в большинстве случаев полностью подавляет локальную коррозию металлов в составе гальванических пар, и в 2 - 5 раз снижает скорость их общей коррозии, имеющей в присутствии ЛИК равномерный характер. ИФХАН-114, введенный в 0,1М раствор NaCl, существенно подавляет плотность тока, генерируемого моделями гальванопар сталь/латунь, медь/латунь через 200 мин их пребывания в коррозионной среде. ЛИК растворяются в фазовой пленке влаги и, адсорбируясь на металлической поверхности, подавляют электродные процессы и коррозию, в целом, обусловленную как развитием фарадеевских токов, так и саморастворением составляющих моделей макропар.

Литература

1. Вигдорович В. И. и др. Использование летучих ингибиторов типа «ИФХАН» для защиты стального оборудования в атмосфере животноводческих помещений // Российская сельскохозяйственная наука. – 2017 - №1 с. 55-58.

Исследования выполнены при поддержке РФФ, проект № 18-16-00006