

ГУРЕНКО Ю.І., САМОЙЛЕНКО Н.М., канд. техн. наук, доц.,
ТИХОМІРОВА Т.С., асист.

ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ У ЯКОСТІ ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ

Важливим показником рівня технічного розвитку країни є ступінь утилізації виробничих відходів та зменшення екологічних збитків навколишньому природному середовищу. У зв'язку з цим актуальними являються наукові дослідження, що спрямовані на розробку інгібруючих композицій - відходів виробництв, які використовуються для захисту сталі та зварених з'єднань, корозійного розтріскування та водневої крихкості.

На підприємствах хімічної промисловості існує велика кількість відходів, які потенційно можуть бути використані у якості речовин, що сповільнюють корозійне руйнування металів та сплавів. Так, у відходах ВАТ «Рівнеазот», ВАТ «Чернігівське ХІМВОЛОКНО», сільськогосподарських комплексів та ін. містяться компоненти, що проявляють властивості інгібitorів корозії. У даній роботі досліджувались промислові відходи ВАТ «Рівнеазот» КУБ МЕА (КУБ) [1].

Випробування проводились на вуглецевій сталі марки Ст. 20 в таких корозійних середовищах:

- 1) 0,1М розчині HCl та 0,01 М розчині HCl з КУБ = 2 г/л;
- 2) у розчині NaCl з концентрацією хлор-іону , рівною 1 моль/л та з КУБ 2 г/л.

Електрохімічні характеристики визначались із застосуванням потенціостату ПИ 50. 1.

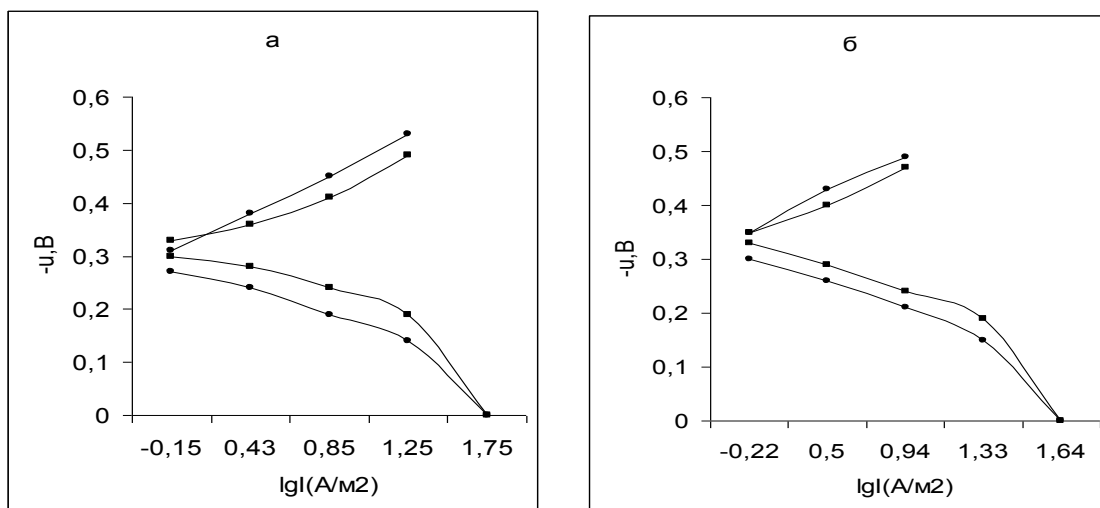


Рис. 1. Поляризаційні катодні і анодні криві сталі 20 в 0,1М розчині НСІ (а) і 0,01М розчині НСІ (б) з КУБ. -●- - 2 г/л; -■- - без КУБ

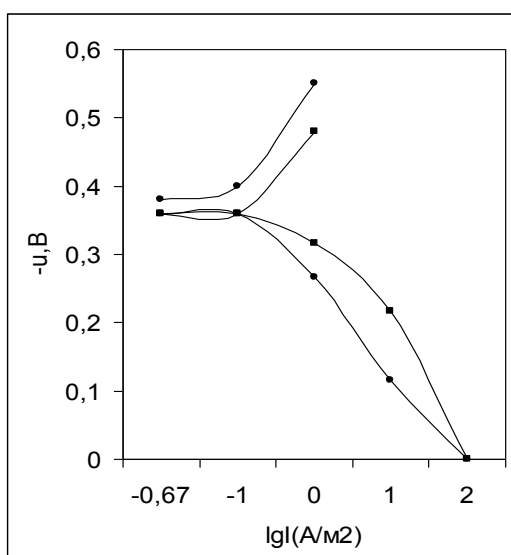


Рис. 2 . Поляризаційні катодні і анодні криві сталі 20 в розчині NaCl з концентрацією хлор- іону, рівною 1 моль/л та з КУБ 2 г/л. -●- - з КУБ; -■- - без КУБ

Як видно із одержаних даних, розглянуті відходи мають характеристики, що вказують на можливість їх використання у якості інгібіторів корозії. Такі добавки рекомендуються застосовувати в процесах кислотного травлення, промивках теплоенергетичного обладнання, захисту очисних споруд та ін.

Список літератури: 1. Старчак В. Г., Анищенко В. А., Кузина Н. Л. Оптимизация эколого-коррозионной ситуации путем утилизации отходов производства Ровенського ГХП «Азот» // Физ.-хим. механика материалов. – 1994. – Т.30, №6. – С. 69-74. 2. Авдеев Я. Г., Белинский П. А., Кузнецов Ю. И. //Коррозия: материалы, защита. 2006. №4. С. 35; 2007. №1. С. 20.