

Реферат

Магістерська дисертація Коцюби О.С. на тему «Захисні властивості дифузійних покриттів з бар'єрними шарами на основі карбідів хрому та їх композицій з інгібіторами корозії» – К: НТУУ «КПІ», 2016, 118 с, рис. 35, таблиць 35, літературних джерел – 74.

Дифузійні покриття на основі карбідів хрому отримували газовим та порошковим методами сумісно зі співробітниками кафедри МТО інженерно-фізичного факультету НТУУ «КПІ». Корозійні дослідження проводили у розчинах 1,5% $C_6H_{10}O_4$, 10% CH_3COOH , 15% HNO_3 , 10% H_2SO_4 кислот, а також в інгібованих розчинах органічних сполук на основі N – ацилметилпіридиній галогенідів.

Встановлено, що досліджені в роботі хромалітовані та титаноалітовані покриття з бар'єрними шарами на основі карбідів хрому у декілька разів підвищують жаростійкість вихідної сталі У8А при температурі випробувань 800 °С, показана перспективність їх практичного використання у металургійних виробництвах. Виявлено, що отримані покриття проявляють також високі захисні властивості у розчинах нітратної, оцтової та адипінової кислот, але в розчині сульфатної кислоти є малостійкими. Подальше підвищення корозійної стійкості таких покриттів у розчині сульфатної кислоти може бути досягнуто шляхом використання інгібіторів корозії на основі N – ацилметилпіридиній бромідів, захисна дія яких залежить від природи замісників. Встановлено взаємозв'язок між інгібуючою дією досліджених четвертинних солей піридинію та σ і E_s -константами їх замісників.

Ключові слова: корозія, комплексні дифузійні покриття з бар'єрними шарами, N- ацилметилпіридиній галогеніди, кислотна корозія, інгібітори, адсорбція.