

ЭЛЕКТРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В РАСТВОРАХ МЕТАНСУЛЬФОКИСЛОТЫ

Ахмедов М.А.^{а,б} Хидиров Ш.Ш.^а

^аФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет,
367000, Россия, Республика Дагестан, Махачкала, ул. Гаджиева, д. 43 а,
e-mail: ama.mag@mag.ru

^бДНЦ РАН, Аналитический центр коллективного пользования,
367001, Россия, Республика Дагестан, Махачкала ул. М. Гаджиева, 45

Исследование электродных реакций в растворах метансульфокислоты и способы её получения, имеют большое практическое значение в процессе получения различных веществ и современных материалов¹⁻⁴. В данной работе исследованы электродные процессы в растворе метансульфокислоты на гладком Pt-электроде в широкой области анодных потенциалов и в присутствии органических веществ: этанола (рис.1), гексанола-1 и целлюлозы.

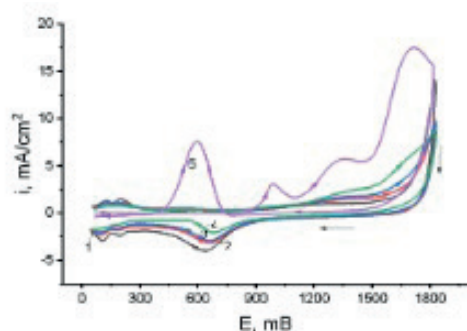


Рисунок 1. ЦВА гладкого Pt-электрода в 1.0 М растворе МСК (1) и в присутствии этанола, М: 0,0001 (2); 0,001 (3); 0,01 (4); 0,1 (5).

Установлено, что окисление этанола в области катодной развертке потенциалов 400-760 мВ связано с разрядом молекул кислород-содержащих частиц на платине, а три волны окисления в области анодной развертки потенциалов связаны с окислением C_2H_5OH до альдегида - CH_3COH ($E=0.8-1.1V$), кислоты - CH_3COOH ($E= 1.15-1.4 V$) и газов- CO_2 и C_2H_6 (1.45-1.8 В).

Литература

1. Ахмедов М.А., Хидиров Ш.Ш. Электрохимия. 2019. 55, (статья принята в печать).
2. Ахмедов М.А., и др. Изв. вузов. Сер. Химия и хим. технология. 2018. 61, 32.
3. Ахмедов М.А., и др. Изв. вузов. Химия и хим. технология. 2016. 59, 100
4. Ахмедов М.А., Хидиров Ш.Ш. ЖСХ. 2014. 55, 1204.

Работа выполнена в рамках гранта программы УМНИК-2014/2015 на 2 года, договоры 8809ГУ2/2015 номер 0016996 и 3326ГУ1/2014 номер 0003751.