

ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ВОДНИХ РОЗЧИНАХ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

Білоус Т.А., Тульський Г.Г.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Пероксиоцтова кислота (ПООК) використовується в промисловості для синтезу епоксидів. Її отримують хімічним методом, проте продукт нестабільний та потребує спеціальних умов зберігання. Тому створення електрохімічної технології ПООК є актуальним.

Мета досліджень: дослідження кінетики анодних реакцій в водних розчинах оцтової кислоти для обґрунтування показників електрохімічних процесів.

Кінетичні показники визначались за результатами одержаних вольт-амперних залежностей (рис.). В табл. наведено дані впливу анодного потенціалу на $\frac{d \lg j}{d \lg C}$.

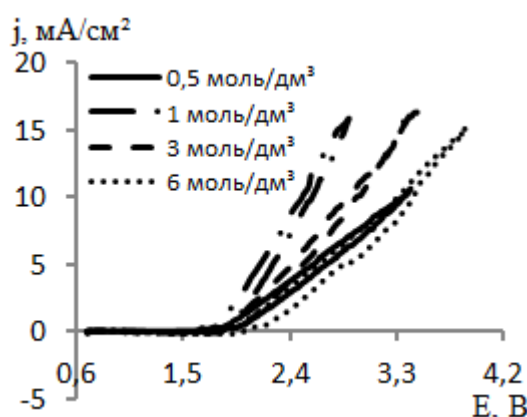


Рисунок – Анодні поляризаційні залежності на Pt в розчинах CH_3COOH

Таблиця – Вплив анодного потенціалу на $\frac{d \lg j}{d \lg C}$

E, В	1,8	1,9	2	2,2	2,6
$\frac{d \lg j}{d \lg C}$	1,25	0,86	0,69	0,57	0,48

Висновки: при потенціалах $\leq 1,8$ В протікає процес виділення кисню; з подальшим зміщенням потенціалу в анодну область $\frac{d \lg j}{d \lg C}$ набуває дрібних значень (< 1) – це свідчить про протікання декількох суміщених процесів (в нашому випадку виділення кисню, утворення пероксиду водню, ПООК, озону); електрохімічний синтез ПООК доцільно проводити при анодних потенціалах від 1,9 до 2,6 В.