

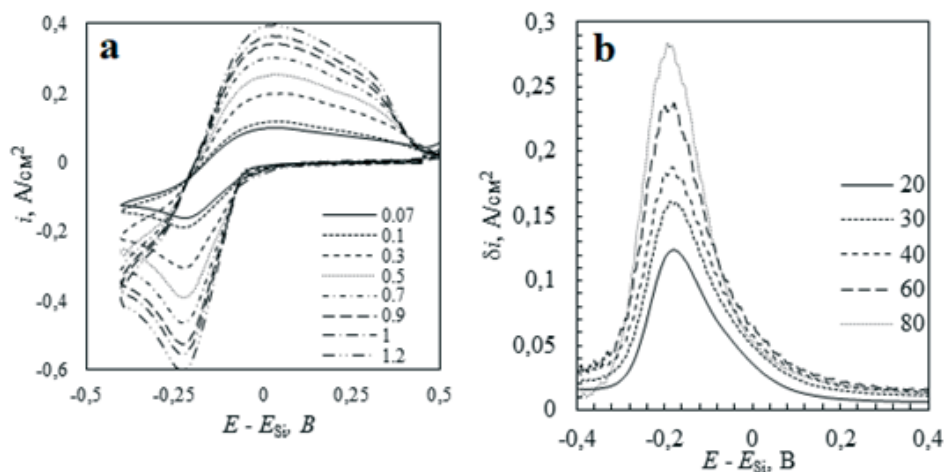
ЭЛЕКТРОСАЖДЕНИЕ КРЕМНИЯ ИЗ РАСПЛАВА $\text{KCl-CsCl-K}_2\text{SiF}_6$ *Гевел Т.А., Жук С.И., Суздальцев А.В., Зайков Ю.П.*Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Целью данной работы было изучение катодного процесса электровосстановления кремния на стеклогуглероде в расплаве $\text{KCl-CsCl-K}_2\text{SiF}_6$ и получение кремниевых материалов электролизом расплава.

Эксперименты проводили в закрытой трехэлектродной кварцевой ячейке в атмосфере высокочистого аргона. В качестве вспомогательного электрода выступал монокристаллический кремний, электродом сравнения служил кремниевый электрод.

Для фиксации вольтамперограмм и кривых квадратной вольтамперометрии использовали потенциостат-гальваностат AUTOLAB 302N.

Были получены кривые вольтамперометрии и квадратной вольтамперометрии на стеклогуглероде (см. рисунок). Путем анализа полученных кривых было установлено, что электроосаждения кремния на стеклогуглероде протекает в одну 4-х электронную стадию в условиях обратимой электрохимической реакции.



Кривые вольтамперометрии и квадратной вольтамперометрии
на стеклогуглеродном электроде

Работа выполнена в рамках соглашения № 075-03-2022-011 от 14.01.2022 (номер темы FEUZ-2020-0037).