

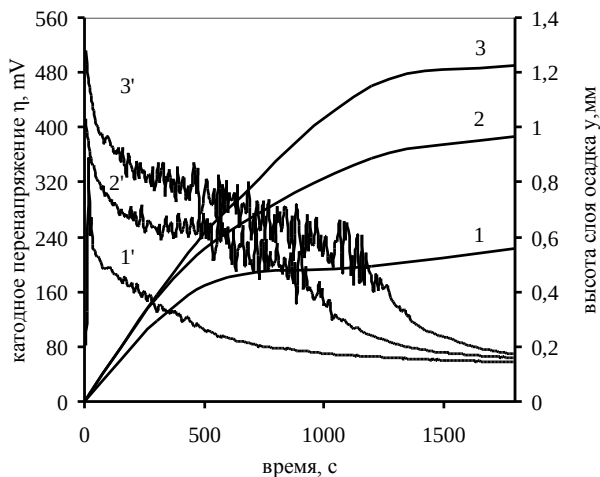


Рис. Зависимость перенапряжения (η) (1', 2', 3') и высоты слоя осадка цинка (y) (1, 2, 3) во времени при разных K_i : 1, 1' – 3; 2, 2' – 6; 3, 3' – 9.

При электролизе радиально по поверхности катода распространялся дендритный осадок цинка. Полученный осадок аккуратно снимали с катода для проведения дальнейших металлографических исследований. На рисунке представлены хронопотенциограммы развития дендритного осадка цинка и результаты обработки видеозаписи роста осадка при гальваностатическом электролизе.

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХЛОРИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ВАНАДИЯ(III)

Прокапчук В.С., Рузанов Д.О., Беляев А.Н.

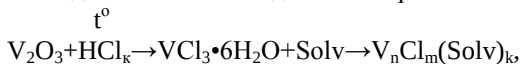
Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)

190013, г Санкт-Петербург, Московский пр., д. 26

Поиск новых активных форм ванадия для получения материалов медико-биологического назначения представляет заметный интерес в области биокоординационной химии.

В работе будут представлены результаты ИК, ЭСП, элементного анализа и электрохимического исследования трех координационных соединений ванадия следующего состава[1]: $V_4Cl_4(Et_2O)_4$, $V_4Cl_4(THF)_4$, $V_2Cl_4(MeCN)_2$

Полученные соединения были выделены в кристаллическом виде по методике [2].



где Solv = THF, Et₂O, MeCN

В отличие от широко используемых в качестве исходных соединений, они обладают высокой растворимостью в органических растворителях. Элементный анализ показывает полиядерность выделенных соединений, что также подтверждается данными ИК и ЭСП. Приведены результаты электрохимических исследований. Установлена высокая активность данных комплексов в ОВ процессах.

На типичной циклической вольтамперограмме комплекса $V_2Cl_4(MeCN)_2$ в растворе ацетонитрила видно наличие всех трех электронных переходов внутри комплекса $V^{2+} \leftrightarrow V^{3+}$ (150mV), $V^{3+} \leftrightarrow V^{4+}$ (-100mV), $V^{4+} \leftrightarrow V^{5+}$ (-700mV).

В докладе будут приведены результаты исследований, показывающих, что полученные соединения обладают высокой каталитической активностью в реакции окисления тиолов пероксидом водорода. Последнее представляет интерес для разработки низкодозовых лекарственных препаратов, обладающих противовирусной активностью.

1. Mrrsuru Kondo, Tomoo Ohru, Satoshi Kawata and Susumu Kitagawa: A Divanadium(III) Complex Bridged by Cl- and OH- \ \ Anions Acta Cryst. 1996. C.52. 2448-2450

2. Inorganic synthesis. volume. 21. page. 138.

РАЗРАБОТКА СОВМЕСТИМЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОЛИТА И АНОДА НА ОСНОВЕ $Ce_{0.8}Gd_{0.2}O_{2-\delta}$ И NiO ДЛЯ СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ.

Прошина А.В., Пикалова Е.Ю., Плаксин С.В

Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН

620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, д. 22/20

Твердый электролит $Ce_{0.8}Gd_{0.2}O_{2-\delta}$ с высокой кислородионной проводимостью является перспективным материалом с точки зрения их применения ЭХУ со средней рабочей температурой (600 – 800 °С) [1]. Более того, допированный оксид церия успешно используется как часть анодов ТОТЭ, особенно работающих в углеводородном топливе [2].

В настоящей работе исследовано влияние оксида никеля на физико-химические и электрические свойства $Ce_{0.8}Gd_{0.2}O_{2-\delta}$ (CGO20). Состав