

Отзыв

На автореферат диссертации Кладити Софьи Юрьевны «Электроосаждение оксидных материалов, модифицированных соединениями Mo(VI), и их функциональные свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.03 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Работа Кладити Софьи Юрьевны посвящена разработке и исследованию анодной электрокристаллизации оксидов марганца(IV), свинца(IV), и таллия(II, III), модифицированных соединениями Mo(VI). Существенное внимание уделено определению химического состава и структуры полученных оксидных материалов с использованием современных физических методов исследования. Автор рассмотрел вопросы практического использования разработанных электродных материалов, связанные с селективностью их работы в хлоридсодержащих средах и устойчивостью при длительном электролизе.

В работе представлен большой объем экспериментального материала, достоверность которого определяется грамотным применением современных методов исследования электрохимических процессов.

Научная новизна диссертационной работы Кладити С.Ю. состоит в том, что автор:

- обнаружил влияние соединений Mo(VI) на процесс электрокристаллизации оксидов свинца(IV) и таллия и в случае электрокристаллизации β -PbO₂ установил, что присутствие в растворе соединений молибдена приводит к образованию анодных осадков с большой площадью поверхности;
- определил причины деградации активного слоя Mn_{1-x}Mo_xO_{2+x}-анодов при электролизе в хлорид-содержащих средах и предложил способ борьбы с этим негативным явлением.

Результаты работы представлены в тезисах докладов и 4 статьях – в журналах, рекомендованных ВАК, что свидетельствует о достаточной апробации материалов диссертации.

В результате проделанной работы С.Ю. Кладити был сделан ряд интересных выводов, подтверждающих решение поставленной проблемы.

По материалам автореферата имеется ряд замечаний:

- 1) На мой взгляд, следовало бы исследовать структуру анодных осадков, модифицированных соединениями таллия;
- 2) Следовало бы более тщательно проработать вопрос селективности $Mn_2-xMo_xO_{2+x}$ -анодов в хлорид-содержащих средах: является ли выделение хлора при рабочих потенциалах анода термодинамически невозможным или оно кинетически затруднено?

Данные замечания имеют характер пожеланий и не являются существенными, т.к. не затрагивают основных положений и выводов в рассматриваемой диссертационной работе.

В целом, считаю, что работа С.Ю. Кладити «Электрохимическое осаждение оксидных материалов, модифицированных соединениями Mo(VI), и их функциональные свойства» отвечает требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения научных степеней как законченная научно-квалификационная работа по специальности 05.17.03 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Кандидат технических наук, доцент кафедры
материалов и новых технологий ГОУ ВПО
Московской области, Международного
университета природы, общества и
человека «Дубна», филиала «Угреша»
15.06.2015

Советин Ф. С.

Подпись руки Советин
заверено
специалист отг



Ф.С. (Советин)