

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елисеева Дмитрия Сергеевича «Анодный синтез фотоэлектрохимические параметры оксидных пленок на меди и α -латунях», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

02.00.05 - Электрохимия

Вопросы анодного оксидобразования важны не только с точки зрения проблемы коррозии, но и в связи с воздействием поверхностных оксидных слоев на такие процессы, как размерная электрохимическая обработка, рафинирование, аффинаж металлов. В оптоэлектронике, катализе и электрокатализе, производстве твердооксидных топливных элементов широко используются оксиды никеля, цинка, меди, серебра.

Актуальность работы обусловлена недостаточностью теоретических и экспериментальных знаний в выявлении всех аспектов, возникающих при исследовании электрохимического фазообразования в бинарных гомогенных металлических системах.

Практическая значимость диссертационной работы Елисеева Дмитрия Сергеевича в том, что полученные результаты могут быть использованы при создании новых функциональных материалов с заданными свойствами, расширяют имеющиеся представления о закономерностях селективного растворения сплавов в активном состоянии на область потенциалов формирования труднорастворимых соединений. Результаты диссертационной работы будут интересны для научных исследований и могут быть востребованы в учебных целях.

В диссертационной работе Елисеева Дмитрия Сергеевича поставлены актуальные задачи, решение которых позволило установить роль структурно-вакансионной дефектности поверхностного слоя α -латуни в кинетике анодного формирования наноразмерных оксидов меди и их фотоэлектрохимических свойствах.

Результаты исследований изложены в 17 публикациях (5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК и 12 тезисов докладов и материалов конференций), доложены на представительных научных международных и Всероссийских конференциях.

Работа выполнена на высоком уровне, с применением широкого спектра методов циклической и линейной вольтамперометрии, хроноамперометрии, вращающегося дискового электрода, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии.

