

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кращенко Татьяны Геннадьевны
«Адсорбция и анодные процессы на поликристаллическом золоте в щелочных
глицинсодержащих растворах», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности 02.00.05 - Электрохимия

Электродные процессы в водных растворах органических соединений представляют безусловный интерес для исследователей в области электрохимии и электрокатализа. Поэтому работа Кращенко Т.Г., имеющая целью комплексное изучение адсорбционных и анодных процессов в системах $\text{Au}|\text{OH}^-$, H_2O и $\text{Au}|\text{Gly}^-$, OH^- , H_2O , представляется актуальной и важной для теоретической и прикладной электрохимии.

В задачи работы входило описание кинетики окислительно-восстановительных процессов в исследуемых системах, определение областей электрохимической активности гидроксил-ионов и глицина на золоте, лимитирующих стадий процессов, состава продуктов, оценка степени заполнения поверхности золота продуктами электроокисления. Вкладом в теоретическую электрохимию можно считать развитие теории метода линейной вольтамперометрии окислительно-восстановительных процессов в условиях недиссоциативной коадсорбции реагента и продукта с привлечением обобщенной изотермы с получением системы диагностических критериев, позволяющих делать ряд важных выводов о природе доминирующего адсорбата. Важным является вывод автора работы о том, что парциальные многостадийные реакции анодного окисления анионов Gly^- и OH^- кинетически сопряжены, при этом кинетика процесса электроокисления Gly^- не является собственной, а подчиняется кинетическим закономерностям окисления OH^- ионов.

Результаты работы, несомненно, найдут и практическое применение, в частности, в технологиях, оперирующих с процессами с участием растворов аминокислот (электродиализ, электроосаждение, электросинтез и др.).

Материалы работы прошли хорошую апробацию в научной печати (6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Считаю, что выполнена важная и интересная для электрохимии работа, обладающая несомненной новизной, выводы которой не вызывают сомнений, а результаты найдут комплексное применение при фундаментальных исследованиях анодного растворения и адсорбции на металлах и сплавах и в технологиях прикладной электрохимии. Автор, Кращенко Т.Г., заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 - электрохимия.

Зав. кафедрой физической химии
Пермского государственного
национального исследовательского университета,
доктор химических наук, профессор

Шейн Анатолий Борисович

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15 ПГНИУ
(342)2396468
E-mail: ashein@psu.ru



Миссия А.Б. Шейна
Ученый секретарь совета