

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулешовой Надежды Евгеньевны «Электроокисление D,L-серина на платине в водных растворах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – Электрохимия.

Работа Кулешовой Н.Е. посвящена изучению закономерностей анодного окисления серина, адсорбированного на платине, и влияния структуры поверхности Pt-электрода на процессы окисления и адсорбции аниона серина. Необходимость и актуальность такого рода исследований связана, главным образом, с их важностью для развития сенсорных аналитических систем, в частности, для подбора электродов при разработке электрохимических сенсорных устройств, избирательно чувствительных к различным аминокислотам.

Основные результаты диссертации, определяющие ее новизну и научно-практическую значимость, состоят в следующем. Установлено, что анодное окисление серина на платине лимитируется стадией переноса заряда и является кинетически необратимым процессом, связанным с адсорбцией аминокислоты. Сопоставлена электрохимическая активность различных ионных форм D,L-серина на платине и идентифицированы химические соединения, которые образуются при электроокислении. Обнаружено, что адсорбция аниона серина на платине описывается логарифмической изотермой Темкина; кинетика адсорбции подчиняется уравнению Рогинского-Зельдовича. На платинированной платине автором зафиксирована диссоциативная адсорбция серина.

Объекты, методология и содержание работы соответствуют специальности 02.00.05 – Электрохимия. Достоверность выводов определяется применением надежных стандартных аналитических и электрохимических методов, соответствием результатов современным представлениям, а также широкой апробацией материалов диссертации на научных конференциях и в изданиях ВАК по специальности. Основные результаты и выводы рецензируемой работы достаточно обоснованы и отражены в опубликованных работах. Содержание автореферата соответствует приведенным публикациям автора по диссертации.

Из текста автореферата неясно, почему в табл. 1 и 3 наряду с общепринятой записью результата с погрешностью, содержащей одну значащую цифру, используются менее корректные формы записи:  $E=0,747\pm 0,032$  (В) в табл. 1 и  $E=0,212\pm 0,011$  (В) в табл. 3?

