ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа посвящена актуальной теме – установлению кинетических закономерностей процесса анодного окисления различных форм серина на платине. Актуальность исследования обусловлена развитием сенсорных аналитических систем, электрохимических биосенсоров. Актуально стоит вопрос о влиянии природы электрода на адсорбционное и электрохимическое поведение в процессе окисления аминокислот. Объект, предмет, цели и задачи исследований сформулированы четко. Проведено систематическое и очень важное научное исследование. В ходе выполнения данной работы были получены важные научные результаты. Установлено, что анодное окисление серина на платине является необратимым процессом и осуществляется из адморбированного состояния и контролируется стадией переноса заряда. Выявлены продукты окисления и установлены закономерности процессов окисления на платиновом электроде. Показано, что при окислении катиона и цвитер-иона серина продуктами являются CO_2, NH_3 и уксусная кислота, в то же время при окислении аниона серина продуктам являются CO_2, NH_3 и гидроксикарбоновая кислота. Установлена роль поверхности электрода; скорость электроокисления аниона серина в расчете на единицу истинной площади поверхности, увеличивается при переходе от гладкого к платинированному платиновому электроду. Электрохимическая активность серина на платине зависит от ионной формы аминокислоты и связано с различием в степени заполнения поверхности соответствующими ионными формами.

Считаю, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, выполненным на современном научном уровне. По актуальности, научной и практической значимости и сформулированным выводам соответствует уровню требований, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.05 – «Электрохимия», а ее автор Кулешова Н.Е. по уровню выполненной работы заслуживает присуждения искомой степени.

доктор физико – математических наук,
профессор кафедры Физической и коллоидной химии Химического факультета,
Исполнительный директор САЕ «Институт Умные материалы и технологии»
Национального исследовательского Томского государственного университета
доцент Курзина Ирина Александровна

634055, Россия, Томск, пр. Ленина, 36
тел.: 8-913-882-1028
e – mail: kurzina99@mail.ru
18.02.2019

Подпись Курзиной И.А. заверяю
Ученый секретарь ТГУ Сазонтова Н.А.