

Отзыв

на автореферат диссертации Кладити С.Ю.

«Электроосаждение оксидных материалов, модифицированных соединениями молибдена (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.

Большой проблемой в прикладной электрохимии является разработка анодных материалов, модифицированных оксидами различных материалов, и способных работать при высоких положительных потенциалах: производство кислорода, пероксидов, озона и др.

Такие анодные материалы, получаемые электроосаждением оксидов марганца (IV), свинца (IV), таллия (II, III), не всегда соответствуют предъявляемым требованиям по устойчивости и селективности, что заставляет искать новые пути по способам их модификации.

Одним из таких способов является модификация соединениями молибдена. Изучение электроосаждения различных оксидов, влияние на этот процесс соединений Mo (VI), присутствующих в электролите, свойства полученных материалов – все это является актуальными задачами, решению которых посвящена диссертация Кладити С.Ю.

Наиболее интересными и значимыми являются следующие результаты:

- выявлено значительное изменение морфологии поверхности диоксидносвинцового электрода при модифицировании его соединениями молибдена, что изменяет электрохимические свойства электрода;
- проведены систематические исследования кинетики процессов на модифицированных соединениями молибдена марганцевооксидных анодах и выявлена селективность этих анодов по отношению к реакции выделения кислорода;
- установлена причина неустойчивости таких анодов к хлорид-содержащим растворам, и показано, что с введением буферизирующих добавок устойчивость анодного материала в таких растворах повышается.

Работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне с применением современных методов и оборудования.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

- из автореферата не ясно, в растворах какого состава проводилось электроосаждение оксидов: в подрисуночных подписях (рис. 1, 2) условия эксперимента не указаны;

- из автореферата не ясно, каков механизм катализа реакции выделения кислорода соединениями молибдена;
- на странице 5 в разделе публикации указано 5 печатных работ, тогда как на странице 17 перечислено 6 работ, в том числе 4 из журналов перечня ВАК.

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы. Диссертационное исследование Кладити С.Ю. «Электроосаждение оксидных материалов, модифицированных соединениями молибдена (VI) и их функциональные свойства» является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, научной и практической значимости отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.03. - Технология электрохимических процессов и защита от коррозии.

Зам. зав. кафедрой «Химические технологии»
Энгельсский технологический институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»
профессор, д.т.н.

Соловьева Н.Д.

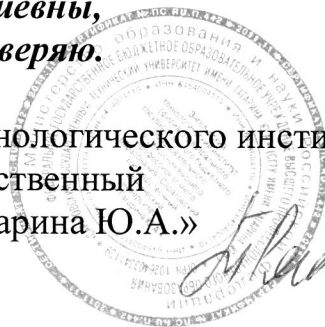
Доцент кафедры «Химические технологии»
Энгельсский технологический институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»
доцент, к.х.н.

Савельева Е.А.

Почтовый адрес: 413100
г. Энгельс Саратовской обл.
Ул. Площадь Свободы, 17
тел. (8453) 95-35-53
E-mail: tepeti@mail.ru

***Подписи Соловьевой Нины Дмитриевны,
Савельевой Елены Анатольевны заверяю.***

Ученый секретарь Энгельсского технологического института (филиал)
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»
кандидат химических наук



Рябухова Т.О.