

ОТЗЫВ
на автореферат Ниёзова Омадкула Хамрокуловича на тему:
«Физико-химические свойства свинцово-сурьмяного сплава ССу3 с щелочноземельными металлами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 - «Физическая химия»

В гидроэлектрометаллургии, гальванотехнике, аккумуляторном производстве и кабельной технике свинец и его сплавы широко используются в качестве материала анода и защитной оболочки. Несмотря на ряд разработанных новых анодных материалов и защитных покрытий, свинец, несомненно, останется основным материалом для крупномасштабных электрохимических производств и кабельной техники. В этой связи особо актуален вопрос правильного выбора легирующих элементов, которые не только способствовали бы повышению анодной стойкости свинца, но и удовлетворяли бы требования технологии в случае, если ионы этих элементов будут поступать с анода в раствор и оказывать воздействие как на катодный, так и на анодный процессы.

В диссертации имеются научная новизна:

- изучена температурная зависимость теплоемкости и изменений термодинамических функций свинцово-сурьмяного сплава ССу3 с кальцием, стронцием, барием;
- исследована кинетика окисления свинцово-сурьмяного сплава ССу3 с кальцием, стронцием, барием в твёрдом состоянии. Установлены механизмы окисления сплавов;
- изучено влияние добавок щелочноземельных металлов на анодное поведение и коррозионную стойкость свинцово-сурьмяного сплава ССу3 в нейтральной среде электролита NaCl различной концентрации.

Практическая значимость работы. На основе проведённых исследований установлены оптимальные концентрации кальция, стронция и бария в свинцово-сурьмяном сплаве ССу3. Выполненные научные исследования послужили основой для разработки состава нового свинцово-сурьмяного сплава, который защищен малым патентом Республики Таджикистан.

Материалы диссертации прошло достаточно широкую апробацию на конференциях различного уровня. По теме диссертации опубликовано 16 работ, в том числе 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации и 7 тезисов докладов, в материалах международных и республиканских конференций. Также получено 2 малых патента Республики Таджикистан.

В качестве пожелания для улучшения качества представления результатов исследования автору следовало бы обратить внимание на следующее.

1. При ознакомлении с содержанием автореферата непонятно проведено ли исследование анодного поведения сплавов в кислых и щелочных средах, хотя бы выборочно для сплавов оптимального состава?

2. Имеются незначительные пунктуационные неточности.

Указанные замечания не затрагивают основных положений работы и не снижают её ценности.

Однако указанные замечания не снижают достоинства выполненных автором серьёзных результатов исследований и носят рекомендательный характер.

В целом, исходя из содержания автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа Ниёзова О.Х. является завершенной научно квалификационной работой, имеет теоритическое и практическое значения, соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 (от 24.09.2013 г.), а её автор Ниёзов Омадкул Хамрокулович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 - Физическая химия.

Заведующий лабораторией роста кристаллов
НОЦ «Нанотехнологии» ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,
доцент кафедры материаловедения и
физико-химии материалов,
Доктор химических наук
(02.00.04 – «Физическая химия»)



Винник Денис Александрович

Адрес: 454080, г. Челябинск, пр. В.И. Ленина, 76
Тел./факс: +7 (351) 267-99-00
e-mail: vinnikda@susu.ru

Начальник службы
делопроизводства ЮУрГУ
Н.Е. Цыбулько