

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ниёзова Омадкула Хамрокуловича** на тему: «Физико-химические свойства свинцово-сурьмяного сплава SSu_3 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.

Представленная диссертационная работа Ниёзова Омадкула Хамрокуловича, содержащая исследование теплоёмкости и изменения термодинамических функций, кинетики окисления и анодного поведения свинцового сплава SSu_3 с щелочноземельными металлами (ЩЗМ), в различных средах, представляется достаточно актуальной и имеет важное научное и практическое значение.

К основным научным результатам исследования следует отнести: установленные автором структуру, устойчивость к окислению, термическую и термодинамическую стабильность сплава SSu_3 с щелочноземельными металлами; доказанное автором утверждение об улучшении устойчивости сплава SSu_3 с щелочноземельными металлами, его теплофизических характеристиках; установление механизма окисления свинцового сплава SSu_3 с щелочноземельными металлами, а также фазового состава продуктов окисления; установление механизма действия ЩЗМ, как эффективной анодной добавки на свойства свинцового сплава; выявление электрохимических характеристик процесса коррозии свинцового сплава SSu_3 с щелочноземельными металлами; разработку и оптимизацию состава свинцово-сурьмяного сплавов, легированного ЩЗМ, для кабельной техники.

Полученные результаты исследования представляют несомненный научный и практический интерес. Они достоверны, обладают необходимой новизной и практической значимостью. Выводы и положения, выносимые на защиту, достаточно обоснованы и аргументированы.

В качестве замечания следует отметить:

1) Во 2-м выводе автореферата не приведены количественные значения величины «небольшого отклонения от заданного состава от содержания щелочноземельных металлов».

2) В автореферате не представлена технико-экономическая оценка разработанных автором сплавов, а также информация о практическом использовании предлагаемых автором решений.

Подводя итог анализу автореферата диссертации, считаю необходимым отметить, что указанные замечания не снижают достоинств работы и ее общей положительной оценки. Автором проделана большая и очень трудоемкая работа, получен большой фактический материал по теплофизическим и кинетическим характеристикам изучаемых систем сплавов, их устойчивости на воздухе и в различных средах.

Диссертационная работа «Физико-химические свойства свинцово-сурьмяного сплава ССуЗ с щелочноземельными металлами» отвечает требованиям «ПОЛОЖЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ПРИСУЖДЕНИЯ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ», предъявляемым к кандидатским диссертациям: содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, которые можно квалифицировать как новое научное достижение, имеющее важное значение для развития физической химии электрохимических процессов и защиты от коррозии металлических систем.

Диссертационная работа имеет внутреннее единство, в ней отражен личный вклад автора в науку, а ее автор, Ниёзов Омадкул Хамрокулович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04. – физическая химия.

Профессор кафедры техносферной
безопасности и аналитической
химии, доктор химических наук
(02.00.04 – физическая химия),
доцент

Смагин Владимир Петрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет», 656049, г.
Барнаул, пр. Ленина, 61, www.asu.ru, тел. (3852)367047, dekanat@chem.asu.ru



Подпись (и)

начальник управления кадров

А. В. Трушников