

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Эшова Бахтияра Бадаловича «Физико-химические свойства алюминиевых сплавов с элементами II и III групп периодической таблицы», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 - «Физическая химия»

Диссертация Эшова Бахтияра Бадаловича посвящена изучению окисления и электрохимического поведения двойных и многокомпонентных сплавов алюминия с элементами II и III групп периодической таблицы Д. И. Менделеева, структуры, теплоемкости, термических и термодинамических свойств сплавов и интерметаллидов систем Al-РЗМ ((РЗМ- La, Ce, Pr и Nd).

Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью повышения эксплуатационных свойств алюминиевых сплавов, его большой теоретической и практической значимостью, отсутствием систематизации, а также потребностью современной техники и технологии в новых материалах.

Наиболее существенными и новыми результатами полученными автором диссертации являются: - установлении механизма и закономерности окисления двойных и многокомпонентных сплавов на основе алюминия в жидком и твердом состояниях, определение их продуктов окисления и выявлении их роли в процессе окисления. Импонирует тот факт, что при анализе результатов окисления сплавов автор критически относится к теории окисления металлов и сплавов и отмечает, что какая ни будь отдельная теория, не описывает все стадии, протекающий при окислении сложных по составу сплавов. Их можно интерпретировать, используя теории окисления сплавов в совокупности; -определение взаимосвязи изменения термических и термодинамических свойств с структурой и составом сплавов, природой компонентов сплава, а также с диаграммой состояния; -разработка новых составов сплавов с высокой термодинамической устойчивостью.

Практическая ценность исследования не вызывает сомнений, так как некоторые результаты уже внедрены в производство, а некоторые являются потенциальными техническими материалами с определенной области использования.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются комплексным подходом к научному исследованию, адекватностью методов исследования её цели и задачам, научной апробацией основных идей.

Предложенные диссертантом заключения и выводы соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными, внедрены в практику. Кроме промышленности их, безусловно, можно использовать в учебном процессе в технических ВУЗах.

В разделе заключение очень четко и ясно объяснено разработанные научные положения диссертационного исследования.


Отражение в автореферате обширного списка публикаций и апробации (более 70 из них 5 патенты) результатов диссертационного исследования явственно свидетельствует о весомом личном практическом вкладе диссертанта в отечественную техническую науку.

Автореферат диссертации соискателя Эшова Б.Б. выполнен и представлен как фундаментальная научная работа, в которой изложены основные выполненные автором исследования, общая совокупность которых является существенным научным достижением и решением научной проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение. Вносить значительный вклад в дальнейшее развитие физическую химию металлических систем.

В качестве замечание по автореферату отмечу не полное объяснение влияния использованных редкоземельных металлов на теплоёмкость алюминия.

Указанное замечание ни как не снижает важность и значимость проведенных исследований.

Заключения. Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Эшова Б.Б. является самостоятельно выполненной, законченной научно квалификационной работой, имеющей большое значение для понимания и управление металлургических процессов, разработке в перспективе новых технических материалов, отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по техническим наукам. Её автор Эшов Б. Б. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

**Заведующий кафедрой химической физики
и материаловедения факультета химии и химической
технологии КазНУ им. аль –Фараби, к.х.н., доцент**  **Тулёпов М.И.**

**Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, Республика
Казахстан, г. Алматы, проспект Альфараби, 71, тел моб. 87022725420, раб.
8727-22-115-11, tulenov@rambler.ru**

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**
Саша 10.06.2016