

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Эсанова Неймата Рузиевича на тему:  
**«Физико-химические свойства алюминиевого сплава АЖ2.18 с редкоземельными металлами цериевой подгруппы»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4-«Физическая химия»

Диссертация Эсанова Н.Р. посвящена актуальной проблеме современной химии и металлургии - фундаментальному исследованию физико-химических свойств алюминиевых сплавов. Актуальность данного диссертационного исследования обусловлена необходимостью повышения эксплуатационных свойств алюминиевых сплавов, его большой теоретической и практической значимостью, а также потребностью современной техники и технологии в новых материалах.

Наиболее существенными и новыми результатами, полученными автором диссертации являются: (1) установленные зависимости удельной теплоёмкости и изменений термодинамических функций алюминиевого сплава АЖ2.18, модифицированного РЗМ (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu и Y) от температуры и концентрации добавок; (2) установленные кинетические параметры процесса высокотемпературного окисления сплава АЖ2.18, модифицированного лантаном, самарием и европием, кислородом газовой фазы; (3) расшифрованные продукты окисления алюминиевых сплавов и установленные их механизмы окисления; (4) электрохимические исследования анодного поведения алюминиевого сплава АЖ2.18 с лантаном, самарием и европием, в среде электролита хлорида натрия различной концентрации.

Практическая ценность исследования не вызывает сомнений, так как являются потенциальными техническими материалами.

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. Кроме промышленности их, безусловно, можно использовать в учебном процессе в технических ВУЗах.

Отражение в автореферате обширного списка публикаций и апробации (более 15 работ) результатов диссертационного исследования свидетельствуют о весомом личном практическом вкладе диссертанта в отечественную химическую науку.

Автореферат диссертации соискателя Эсанова Н.Р. 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. Работа диссертанта носить значительный вклад в дальнейшее развитие физической химии металлических систем.

В качестве замечание по автореферату следует отметить:

1) Полученные значения  $C_p^0$  (удельной теплёмкости) для алюминиевых сплавов не сравнены с имеющимися в литературе данными.

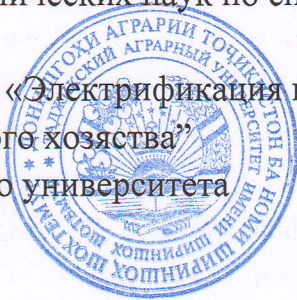
2) Анодное поведение сплавов во многом определяется присутствием в электролите растворённого кислорода воздуха. Неясно, уделял ли автор этому фактору внимание.

3) В работе слабо раскрываются причины уменьшения или роста термодинамических функций сплавов.

Указанные замечания ни как не снижает важность и значимость проведенных исследований.

**Заключение.** Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Эсанова Н.Р. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для понимания и управление физико-химических процессов, разработке в перспективе новых технических материалов, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по химическим наукам. Её автор Эсанов Н.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4-Физическая химия.

к.т.н., доцент кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»  
Таджикского аграрного университета  
им. Ш.Шотемур

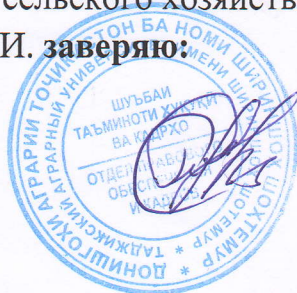


Мирзоев Ш.И.

Адрес: Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146,  
E-mail: shamsulomirzoev@mail.ru, Тел. (992) 919-70-14-26.  
Tel./Fax.: (992-372) 24-72-07

Подпись к.т.н., доцент кафедры  
«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»  
ТАУ им. Ш.Шотемур Мирзоева Ш.И. **заверяю:**

Начальник отдел правового  
обеспечения и кадров  
ТАУ им. Ш.Шотемур



Раджабова Н.А.

« 05 » июня 2023г.