

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Одинаев Фатхулло Рахматовича «Свойства алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17-материаловедение (технические науки).

Актуальность диссертационной работы Одинаев Ф. Р., определяется тем, что автором на основе исследования, термодинамических, кинетических, и анодных свойств алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом разработаны новые сплавы с повышенным коррозионной стойкости. Этим и определяется практическая значимость выполненной диссертации. В диссертации автора решены научно-техническая задача, заключающаяся в разработке состава новых сплавов на основе технический алюминий с повышенным содержанием железа, которое не находит применения на практике в связи с целым рядом недостатков. Прежде всего, это низкая пластичность и коррозионная стойкость, не удовлетворительная электропроводность. Поэтому такой металл частично используется для раскисления и дегазации стали.

Для решения поставленной цели диссертантом установлены основные закономерности изменения теплофизических свойств и термодинамических функций сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом. Получен ряд новых важных для физической химии алюминиевого сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом и висмутом результатов по окислению сплавов, теплоёмкостей и электрохимического поведения.

В работе получен ряд принципиально новых результатов, среди которых следует отметить:

-установленная взаимосвязь между параметрами окисления сплавов и их составом, а также составом продуктов их окисления и фазовыми структурами сплавов с использованием методов термогравиметрическим и рентгенофазового анализа;

- установленные анодные характеристики исследованных сплавов, позволившие разработать новый класс перспективных конструкционных материалов для фасонного литья в автотракторном и авиастроении, строительстве, транспорте и других отраслях промышленности.

Достоверность полученных Ф. Р. Одинаевым результатов не вызывает сомнения в силу их соответствия известным экспериментальным данным других авторов.

Практическая значимость работы заключается в создание теоретической и экспериментальной основы для разработки состава новых сплавов имеют важное прикладное значение.

Результаты работы отражены в 32 научных публикациях, из которых 8 - статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации: и 18 - статьи в материалах международных и республиканских конференций, а также получено 6 малых патентов Республики Таджикистан.

В качестве замечаний по автореферату считаю необходимым отметить следующее:

1. Почему не изучена кинетика окисления сплавов в жидким состоянии?
2. Почему автор не использовал в своем исследовании более современное исследовательское оборудование?

Естественно, указанные замечания не умоляют полученных новых результатов и достоинства содержанию диссертационной работы, и ее автор Одинаев Фатхулло Рахматович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - материаловедение (технические науки).

Кан. физ-мат. наук, доцент,
Старший научный сотрудник
лаборатории «физики прочности»
ФТИ им. А. Ф. Иоффе
Электронная почта: h.machmoudov@mail.ioffe.ru
Телефон: +7 921 370 67 17

Подпись заверяю: *зам. зав. отделом кадров*
Н.С. Буценко

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
(Ioffe Institute)

Сокращенное название:
ФТИ им. А.Ф. Иоффе (Ioffe Institute)
Адрес: 194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 26
Телефон: (812) 297-2245
Факс: (812) 297-1017
Электронная почта: post@mail.ioffe.ru

