

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Азимова Холикназара Хакимовича

на тему «Свойства алюминиевого сплава АЖ 2.18 с литием, бериллием и магнием», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 – Материаловедение (в машиностроении)

Актуальность диссертационной работы Азимова Х.Х. определяется тем, что автором на основе исследования термодинамических, кинетических и коррозионно-электрохимических свойств алюминиевого сплава АЖ2.18 с литием, бериллием и магнием разработаны новые сплавы на его основе и способы повышения коррозионной стойкости сплава АЖ2.18. Этим и определяется практическая значимость выполненной диссертационной работы. В работе решена важная научно-техническая задача заключающаяся в разработке сплавов на основе некондиционного алюминия, которое не находит применения, за исключением для раскисления и дегазации стали.

Для решения поставленной цели диссертантом установлены основные закономерности изменения теплофизических свойств и термодинамических функций, сплава АЖ2.18 с вышеназванными модифицирующими компонентами. Также впервые установлены кинетические и энергетические показатели процесса окисления сплава АЖ2.18 с литием, бериллием и магнием. По результатам исследований показано, что среди исследованных сплавов наиболее устойчивыми к окислению являются сплавы, содержащие бериллия. Выявлено, что процесс окисление сплавов протекает по гиперболическому механизму.

Исследованием коррозионно-электрохимических свойств тройных сплавов, в среде электролита NaCl, установлено, что модифицирование сплава АЖ2.18 литием, бериллием и магнием, можно в 2 раза увеличить коррозионную стойкость исходного сплава. При этом выявлен закономерности изменения основных электрохимических потенциалов сплавов от содержания модифицирующей добавки и электролита NaCl.

Следует, отметить, что установленные закономерности являются новыми и представляют определённый научный интерес для учёных материаловедов, занимающихся исследованиями алюминия и его сплавов.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Было бы интересно с научной точки зрения, если автор провёл исследования коррозионных свойств сплавов оптимального состава в кислых и щелочных средах. Это давало возможность построить зависимости коррозионных потенциалов и скорости коррозии сплавов от pH-среды.

2. В тексте автореферата встречаются отдельные стилистические и орфографические ошибки. Например, в название патента (в списке №11) вместо слова «...легированием литием» напечатано «...легированием лития» и т.д.

Естественно указанные незначительные замечания не умоляют достоинства столь большой по объёму и содержанию диссертационной работы и его автор Азимов Х.Х. безусловно заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01–материаловедение (в машиностроении).

Д.т.н., профессор кафедры «Материаловедение»
Московского политехнического университета,
Начальник лаборатории сварочных процессов АО
«Российская самолетостроительная корпорация «МиГ»

Овчинников Виктор Васильевич

Подпись доктора технических наук, профессора Овчинникова Виктора Васильевича заверяю

Начальник отдела кадрового администрирования АО «РСК «МиГ»



Пономарева Ирина Александровна

Акционерное общество "Российская самолетостроительная корпорация "МиГ". Почтовый адрес: 125284, г. Москва, 1-й Боткинский проезд, д.7.
Телефон: +7(495)721-81-00. Адрес электронной почты: mig@migavia.ru