

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».

Актуальность диссертационной работы Эсанова Н.Р. определяется тем, что автором на основе исследования, кинетических, анодных и термодинамических свойств алюминиевого сплава АЖ2.18 с элементами подгруппы церия разработаны новые сплавы с повышенной коррозионной стойкости. Этим и определяется практическая значимость выполненной диссертации. В диссертации автора решены научно-техническая задача, заключающаяся в разработке состава новых сплавов на основе некондиционного алюминия.

Для решения поставленной цели, диссертантом установлены основные закономерности изменения теплофизических свойств и термодинамических функций алюминиевого сплава АЖ2.18 с указанными компонентами. Впервые установлены кинетические и энергетические показатели процесса окисления алюминиевого сплава АЖ2.18 с лантаном, самарием и европием. По результатам исследований показано, что среди исследованных сплавов наиболее устойчивыми к окислению являются сплавы, содержащие европием. Выявлено, что процесс окисления сплавов протекает по гиперболическому механизму.

Результатом проведения исследования анодного поведения тройных алюминиевых сплавов, в среде электролита NaCl, установлено, что модифицирование алюминиевого сплава АЖ2.18 лантаном, самарием и европием способствует повышению коррозионной стойкости исходного алюминиевого сплава в 1,5 раза. При этом, выявлено 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.

