

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сафарова Амиршо Гоибовича**
«Физико-химические свойства алюминиевых сплавов с кремнием, железом, оловом, свинцом, сурьмой и висмутом», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности
05.02.01 - Материаловедение (в машиностроении)

Диссертационная работа Сафарова А.Г., посвящена изучению теплофизических и термодинамических характеристик, кинетике окисления и электрохимического поведения сплавов систем Al-Sb (Bi), сплавов АК8 и АЖ4.5 с добавками олова, свинца, сурьмы и висмута.

Создание новых материалов с заданными свойствами становится возможным при наличии термодинамических сведений, как каждого отдельного компонента, так и системы в целом. Металлические сплавы на основе алюминия являются одними из самых активно используемых металлических систем. В этом плане очень важным является изучение физико-химических свойств, технологических и эксплуатационных характеристик сплавов, изменяющихся при легировании переходными металлами, которые мало растворяются в твердом алюминии, но образуют с алюминием различные сплавы. Не менее важным является изучение термодинамических и кинетических характеристик сплавов для выявления характера взаимодействия между металлами, выяснения механизмов влияния переходных металлов на свойства сплавов алюминия.

В автореферате диссертации отражены результаты исследований по получению двойных и тройных алюминиевых сплавов систем Al-Sb (Bi), сплавов АК8 и АЖ4.5 с добавками олова, свинца, сурьмы и висмута. Комплексом современных методов исследования определена температурная зависимость удельной теплоемкости и изменений термодинамических функции алюминиевых сплавов систем Al-Sn (Pb, Sb, Bi) и алюминево-железового сплава АЖ4.5 с оловом, свинцом, сурьмой и висмутом. Изучены кинетические и энергетические характеристики процесса окисления алюминиевых сплавов систем Al-Sb (Bi), сплавов АК8 и АЖ4.5 с добавками олова, свинца, сурьмы и висмута, в жидком и твердом состояниях и определены механизмы процесса их окисления. Установлены закономерности изменения электрохимических характеристик алюминиевых сплавов систем Al-Sb (Bi), сплавов АК8 и АЖ4.5 от содержания олова, свинца, сурьмы и висмута, в среде электролита NaCl.

Полученные результаты имеют большое научно-прикладное значение для химии металлов и материаловедения. Сведения по основам теплофизическим и термодинамическим характеристикам, процесса

окисления указанных сплавов войдут в банк данных по физико-химическим свойствам алюминиевых сплавов.

Результаты диссертационной работы Сафарова А.Г. апробированы на различных научных конференциях и опубликованы в 52 научных работах, в том числе 25 работах в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Разработанные диссертантом новые составы алюминиевых сплавов защищены пятью малыми патентами Республики Таджикистан.

Оценивая диссертационную работу по автореферату, следует отметить, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор- Сафаров А.Г. заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 05.02.01 - Материаловедение (в машиностроении).

Ректор Технологического
университета Таджикистана,
доктор технических наук, доцент

Илхом Амонзода

Подпись Илхома Амонзода ~~завещаю~~:
Заведующий Отделом кадров
и специальных работ ТУТ



Бухориев Н. А.

Технологический университет Таджикистана,
Адрес: ул. Карабаева 63/3, 734061, Душанбе, Таджикистан
тел: (+992 37) 234 79 88; 234 79 90; 234 08 28; (+992) 919704542; 915032302
E-mail: info@tut.tj; rectorat@tut.tj; manuch10@mail.ru; Веб-сайт: tut.tj