

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Махмадизода Муродали Махмади (Сангов М.М.) на тему: «Структурообразование и физико-химические свойства промышленных алюминиевых сплавов АК12, АК12М2, АК1, АК1М2 с щёлочноземельными и редкоземельными металлами», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)**

Сплавы на основе алюминия с добавлением кремния – силумины – нашли широкое применение, как конструкционные материалы в литейном производстве, являясь сплавами эвтектического типа. Они имеют хорошую технологичность, коррозионную стойкость и широкий диапазон механических и физических свойств, благодаря чему составляют конкуренцию черным металлам, способны практически полностью заменить и вытеснить черные металлы из таких областей традиционного применения, как производство автомобилей и станков для текстильной промышленности.

Сплавы на основе алюминия с кремнием способствуют снижению удельной металлоёмкости изготавливаемой продукции, а также снижению трудоёмкости их производства по сравнению с черными и другими различными сплавами.

Достоверность экспериментальных данных диссертационной работы подтверждается большим объемом экспериментов, проведенных в различных условиях с последующими контролем образцов независимыми методами, статической обработкой результатов с использованием стандартного пакета приложения и программ Microsoft Excel и SigmaPlot, что позволяет составить многопараметрическую математическую модель, учитывающую изменение всех изучаемых показателей в зависимости от состава сплава.

Материалы диссертации прошли достаточно широкую апробацию. По теме диссертации опубликованы 50 научных работ, из которых 3 монографии, 22 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан, и в 17 материалах международных и республиканских конференций, а также получен 8 малых патента Республики Таджикистан.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Рассчитанные значения теплоемкости сплавов не сопоставлены с литературными данными.
2. Коэффициент теплоотдачи сплавов определялось с использованием экспериментально определенных значений теплоемкости и скорости охлаждения образцов из сплавов. При этом не говорится о погрешности такого определения.

Диссертационная работа Махмадизода Муродали Махмади (Сангов М.М.) является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для понимания металлургических процессов и управления ими, разработке новых перспективных технических материалов. Диссертация отвечает критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

доктор технических наук,  
профессор кафедры общей физики  
и твердого тела Худжандского государственного  
университета им. акад. Б. Гафурова

 Султонов У.

735700, Республики Таджикистан, г. Худжанд, проезд Мавлонбекова 1  
E-mail: [sulton50@mail.ru](mailto:sulton50@mail.ru)  
Тел.: +992 92 857-76-17

Подпись профессор Султонова У заверяю:



Начальник ОК и СР  
ГОУ «ХҶУ» им. акад. Б Гафурова»



Ашрапова З.Н.