

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шариповой Хилоле Якубовне: «Физико-механические и химические свойства алюминиево-магниевого сплава АМг2, легированного галлием, индием и таллием», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - «Материаловедение» (технические науки)

Алюминиево-магниевые сплавы широко используются в промышленности. Это большая группа сплавов типа АМг1, АМг2, АМг3, АМг4 и АМг6, которые относятся к системе Al-Mg. С ростом содержания магния в сплавах типа «магналий» твёрдость и прочность повышается, а пластичность понижается.

Эти сплавы от других отличаются высокой коррозионной стойкостью, хорошей свариваемостью и высокой пластичностью. Сплавы типа АМг для достижения максимальной коррозионной стойкости приготавливаются из алюминия повышенных сортов (99,7% Al) и выше. Сплав АМг2 в обратной охлаждающей воде под действием различных ионов проявляет высокую стойкость к питтинговой коррозии.

Для создания современной техники необходимы материалы, обладающие специфическими свойствами. Это обусловлено развитием различных областей производства, расширением сферы применения металлических сплавов и загрязнением окружающей среды. К разрабатываемым новым сплавам в зависимости от их области применения предъявляются высокие механические, теплофизические и физико-химические свойства. Сплавы от стадии разработки до превращения в готовые изделия подвергаются различным технологическим операциям и при высоких температурах. Поэтому к окислительным процессам особый интерес имеют как исследователи, так и технологи.

Вопросы улучшения долговечности алюминиево-магниевого сплава и продления срока их службы остаётся актуальной задачей. Именно поэтому диссертационная работа Шарипова Х. Я. посвящена разработке состава новых алюминиево-магниевого сплава АМг2, легированного галлием, индием и таллием. Действительно, подобные исследования будут способствовать практическому применению отечественных металлов.

Практическая ценность исследования не вызывает сомнений, так как некоторых результатов предполагаются в производства, а другие являются потенциальными техническими материалами.

Достоверность и обоснованность проведённого научного исследования обеспечиваются комплексным подходом к научному исследованию,

адекватностью методов исследования, её цели и задачам, научной апробацией основных идей.

Предложенные диссертантом заключения и выводы соответствуют цели и задачам исследования, является убедительными и достоверными. Кроме промышленности их, безусловно, можно использовать в учебном процессе в технических ВУЗах.

Отражение в автореферате обширного списка публикации и апробации (более 28 работ, из них три патента) результатов диссертационного исследования свидетельствуют о весомом личном практическом вкладе диссертанта в отечественную техническую науку.

В процессе прочтения автореферата возникли следующие замечания:

1. В автореферате представлено недостаточно данных о влиянии галлия, индия и таллия на микроструктуру и твёрдость сплава АМг2.

2. Автор не уточняет, почему содержание легирующих элементов ограничено 1,0 мас. %, и как может измениться структура и свойства сплавов при большем их содержании.

Указанные замечания никак не снижают важность и значимость проведённых исследований.

**Заключение.** Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Шарипова Х. Я. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для понимания и управление металлургических процессов, разработке в перспективе новых технических материалов, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим ВАК РФ наукам. Её автор Шарипова Х. Я. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - Материаловедение.

Доктор физико-математических наук,  
зав. лабораторией физики атмосферы Физико-  
технического института им. С.У. Умарова .

НАН Таджикистана



С.Ф. Абдуллозода

734063, г. Душанбе, Республика Таджикистана, ул. Айни, 299/1,  
Тел: (+99237) 934896014, E-mail: [sabur.f.abdullaev@gmail.com](mailto:sabur.f.abdullaev@gmail.com)

Подлинность подписи д.т.н Абдуллозода С.Ф. заверяю:

Начальник отдела кадров  
ФТИ им. С.У. Умарова НАНТ



Бахтибекова Г.О.

1.12.2025