

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шариповой Хилолы Якубовны на тему: «Физико-механическое и химические свойства алюминиево-магниевых сплавов АМг2 с галлием, индием и таллием» на соискание ученой 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 изготавливаются 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.

Автором на основании выполненных физико-химических исследований научно обоснован диапазон легирования алюминиево-магниевых сплавов АМг2 с галлием, индием и таллием. В частности, показано, что оптимальное содержание легирующих компонентов в сплаве АМг2 соответствует концентрации 0.01÷1.0 мас.%. Данные сплавы характеризуются в 1,5 раза меньшей скоростью коррозии по сравнению с исходным сплавом АМг2. Выполненные исследования явились научной основой синтеза новых сплавов и способа повышения их коррозионной стойкости.

По автореферату можно заключить, что диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для развития страны. Кроме того, представленный материал обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Апробация результатов свидетельствует о личном вкладе автора в науку и возможности практического использования научных результатов. Новизна исследований подтверждена малыми патентами Республики Таджикистан № TJ 972 от 17.10.2018г, № TJ 987 от 19.02.2019г и № TJ 1133 от 13.02.2020. Основные научные результаты диссертации опубликованы в шести рецензируемых научных изданиях, а объем, уровень и достоверность результатов исследований, полученных лично автором, не вызывают сомнений.

Однако, по материалам автореферата имеются следующие замечания:

1. На странице 8 приведен рисунок 1 «Схема установки для определения теплоёмкости твёрдых тел в режиме «охлаждения»» с указанием позиций, однако сама подрисовочная надпись с расшифровками позиций отсутствует. Также отсутствует и само описание установки в разделе автореферата. Следовательно, возникает вопрос, для чего дана схема?!

2. Рисунок 14 «Потенциодинамические анодные поляризационные (2мВ/с) кривые алюминиево-магниевых сплавов АМг2(1), содержащего галлий,

мас. %: 0.005(2); 0.01(3); 0.05(4); 0.1(5); 0.5(6); 1.0(7), в среде электролита 0,03%-ного NaCl», изображенный на странице 24, затруднителен для восприятия.

3. Желательно было привести фото экспериментальной установки для определения теплоёмкости твёрдых тел в режиме «охлаждения», а также дать описание ее составных частей и принцип проведения исследований на ней.

4. Из автореферата диссертации не ясно, какую экономическую эффективность имеет научная разработка.

Несмотря на это, полученные результаты имеют высокую научную ценность и практическую значимость. В целом автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям по специальности 2.6.17-Материаловедение, а её автор, Шарипова Хилола Якубовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Контактные данные

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Кухарев Олег Николаевич

Доктор технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2007 г.)

Профессор

Ректор

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полывяный Юрий Владимирович

Кандидат технических наук (05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2016 г.)

Доцент

Доцент кафедры «Механизация технологических процессов в АПК»

Полное название организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Пензенский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)

Почтовый адрес, индекс, город, улица, дом

440014 Россия, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30

Контактные телефоны, E-mail

Тел.: (8412) 628-359, e-mail: penz_gau@mail.ru

e-mail рецензента: kucharev.o.n@pgau.ru

29.10.2025 г.



Личную подпись *Кухарева О.Н.*
удостоверяю *Матвеева Ю.В.*
Начальник управления кадров
Ю.В. Матвеева