

Отзыв на автореферат диссертации Калонова Аъзамбека Атхамовича «Получение, структура и механические свойства композитов Cu-Mg-Al», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

www.imp.uran.ru

Диссертационная работа Калонова Аъзамбека Атхамовича посвящена изучению физики процессов и разработке технологии получения высокопрочных проводников на основе Cu/Mg-Cu/Mg/Al – композитов методом гидроэкструзии. Актуальность работы в научном и прикладном аспектах не вызывает сомнения поскольку в ней впервые предложен способ упрочнения медной матрицы путем введения в нее определенного количества малопрочных магниевых волокон, а последующие термообработки позволили одновременно повысить механическую прочность композита и снизить электрическое сопротивление композита.

Достоверность полученных в работе научных результатов обеспечивалась представительным набором современных аттестованных методов исследований физики твердого тела: резистометрией, структурным рентгеновским анализом, сканирующей электронной микроскопией, просвечивающей электронной микроскопии, испытанием механических свойств образцов.

В диссертационной работе автором получен ряд новых значимых научных результатов. Среди них экспериментальное обнаружение и теоретическое обоснование зависимости прочности и электросопротивления полученных композитов от концентрации магниевых волокон, введенных в медную матрицу, величины пластической деформации и режимов термической обработки.

Основное содержание работы достаточно полно изложено в ведущих российских и зарубежных журналах, в тезисах и докладах на международных и российских конференциях.

По содержанию работы имеются замечания и вопросы.

1. На мой взгляд в разделе реферата «основные результаты и положения, выносимые на защиту», неудачными являются выражения «введение **большого** количества магниевых волокон» и «**сильная** пластическая деформация».

2. Патентоспособность метода очевидна, по какой причине она не реализована?

Тем не менее, отмеченные неточности не снижают общего хорошего впечатления о представленной работе.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Получение, структура и механические свойства композитов Cu-Mg-Al», соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Калонов Аъзамбек Атхамович заслуживает

присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Отзыв представил Мильман Игорь Игоревич,
доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории интеллектуальных
технологий диагностики ИФМ УрО РАН,
620108, г. Екатеринбург,
ул. Софьи Ковалевской, 18
тел.: (343) 378-35-34
e-mail: i.i.milman@urfu.ru

И.И. Мильман

*С отзывом ознакомлен
23.09.2022г.*

С. Калюков А.А.



"22" 09"

