

О Т З Ы В

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

На современном этапе развития общества решение задач, направленных на обеспечение энергосбережения, в различных отраслях промышленности, в частности, в электроэнергетике является актуальным. Поэтому диссертационная работа, посвященная разработке новых проводниковых материалов, на базе высокопрочных композитов с медной (или алюминиевой) матрицей, обладающими улучшенными электропроводящими и механическими свойствами, считаем своевременным.

Для достижения поставленной цели, упрочнение медной матрицы путем введения в нее магниевых волокон, автором работы поставлены и решены задачи по получению длинномерных прутков Cu/Mg – и Cu/Mg/Al – композитов с различным содержанием Mg-волокон в медной и алюминиевой матрице, установлены физико-механические свойства полученных композитов. Кроме того, выполнены теоретические и экспериментальные оценки прочностных и электрических свойств различных образцов.

Научной новизной диссертационной работы является предложение способа упрочнения меди путем введения Mg-волокон, обнаружении уменьшения параметров решетки медной матрицы, определение зависимости электрического сопротивления магния от степени его деформации и установлении прочностных и электропроводящих свойств предложенных композитов.

Практической значимостью работы является реализация предложенного способа, обнаружение изменения структуры и свойств композитов, а также разработки рекомендаций по дальнейшему использованию композитов при

разработке новых подходов к получению высокопрочных проводников на основе меди или алюминия.

В целом, диссертационная работа выполнена на актуальную тему, обладает научной ценностью и практической значимости полученных результатов теоретических и экспериментальных исследований, а её автора Калонов А. А., безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Доцент кафедры электроснабжения

и автоматики, канд. техн. наук

Рахимов Охунбобо
Сайфиддинович

23/09.2022г.

Подпись доцента Рахимова О.С. заверяю

Начальник ОК

Якубова М.А.

Политехнический институт Таджикского технического университета им. акад. М. Осими,
735700, Республика Таджикистан, г. Худжанд, проспект И. Сомони, 226.

Тел: (+992) 92-928-04-09

e-mail: rahimov_o_1948@mail.ru

С отзывом ознакомлен
23.09.2022г. с. Калонов А.А.