

ОТЗЫВ

на автореферат Морозовой Анны Игоревны

«Эволюция структуры и физико-механических свойств низколегированных сплавов системы Cu-Cr-Zr в процессе деформационно-термической обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

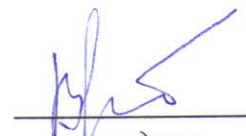
Повышение прочностных свойств и износостойкости электропроводников без ухудшения электропроводности является одной из актуальных проблем физического металловедения. В этом плане рассматриваемая диссертационная работа представляет несомненный научный интерес. В работе подробнейшим образом изучено выделение вторых фаз на основе Cu, Zr, ГЦК-Cr и ОЦК-Cr с привлечением ряда современных методик, таких как растровая и ориентационная электронная микроскопия, микрорентгеноспектральный анализ и др. Это позволило получить большой объем экспериментальных данных и провести, по нашему мнению, достаточно объективный анализ по фазовому составу выделений, объемной доли частиц, размеру зерен и плотности дислокаций. Полученные данные были использованы для оценки компонент упрочнения сплавов после различных обработок.

Автореферат оформлен грамотно, не вызывают возражения основные выводы работы по влиянию исследованных обработок на электрическую проводимость и скорости износа Cu-Cr-Zr бронз.

Диссертационная работа Морозовой А.И. соответствует специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния. По всем компонентам выполненное исследование отвечает требованиям п.9 Положения ВАК о присуждении ученых степеней. Морозова Анна Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Заслуженный работник высшего образования РФ,
д.т.н., профессор кафедры Термообработка и физика металлов
УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Фарбер Владимир Михайлович

04.12.18


подпись

Доцент той же кафедры, к. т. н.
Селиванова Ольга Владимировна


подпись

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19. sov23@mail.ru
Тел. 246-35-92

Подпись
заверяю



Начальник
Общего отдела УДИОВ
А. М. КОСАЧЕВА