

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ФАИЗОВА Ильшата Альбертовича,
«ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ «РАСТВОРЕНИЕ - ВЫДЕЛЕНИЕ» В
НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СПЛАВАХ СИСТЕМЫ Cu-Cr-Zr ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ
ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ»,

представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Диссертация Фаизова И.А. посвящена исследованию изменений микроструктуры и поведения механических свойств при обработке интенсивной пластической деформацией методом равноканального углового прессования сплавов системы Cu-Cr-Zr. *Актуальность* темы исследования не вызывает сомнений как по объектам исследования, так и по методам обработки. Сплавы на основе меди с малым легированием хромом, цирконием и алюминием с общим содержанием легирующих элементов не более 2% имеют как высокопроводящие электрические, так и повышенные прочностные свойства. В работе проведено всеобъемлющее комплексное исследование сплавов следующих составов: Cu-0,6Cr-0,1Zr; Cu-1Cr-0,2Zr-0,7Al; Cu-0,6Cr-0,7Zr.

Получены *новые* научные результаты, имеющие *практическое* значение, которые могут лечь в основу разработки технологий упрочнения сплавов на основе меди.

Результаты полно представлены в научных публикациях и прошли необходимую *апробацию* на научных конференциях.

Замечания:

1. В автореферате не указано в атомных или в массовых процентах приводится содержание легирующих элементов.

2. Следует отдать должное тому, что в работе достигнута высокая точность измерения параметра решётки сплавов. Однако что в автореферате, что в тексте диссертации описаны лишь стандартные процедуры рентгеноструктурного и фазового анализа. к тому же достижение столь высокой точности измерения параметра решётки требуют тщательной юстировки рентгеновской аппаратуры. Однако в тексте автореферата и диссертации приводятся только общие положения метода.

Замечания не умаляют значимости результатов диссертации и это позволяет заключить, что работа Физова Ильшата Альбертовича «ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ «РАСТВОРЕНИЕ - ВЫДЕЛЕНИЕ» В НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СПЛАВАХ СИСТЕМЫ Cu-Cr-Zr ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния является законченным научным исследованием и отвечает искомым требованиям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени.

Снс, к.ф.-м.н.,

заведующий лабораторией физики высоких давлений
ИФМ УрО РАН

28.07.2017

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения Российской
академии наук,
620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 18.
тел.: (343) 378-38-03; ru@imfm@urgran.ru

Пилюгин Виталий Прокофьевич



Подпись *Л.В. Келлер*
заверяю
Ведущий документовед
Л.В. Келлер Л.В. Келлер
"28" 07 2017 г.

Входящий ИФМ
№ 738
от 10.08.2017