

## 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 ученой степени кандидата физико-  
математических наук

Тематика диссертации Фаизова И.А. актуальна и представляет как научный, так и практический интерес: взятые для исследования сплавы используются на практике, а полученные результаты могут быть применены для дальнейшего повышения функциональных свойств сплавов системы Cu-Cr-Zr. В автореферате приведен не только большой объем экспериментальных данных с подробным обсуждением полученных результатов, но также сделана попытка анализа вклада различных механизмов в упрочнение материала и получено хорошее совпадение теоретических расчетов с экспериментальными результатами.

В целом, работа Фаизова И.А. производит приятное впечатление выбором нескольких способов интенсивного воздействия и использованием адекватных исследовательских методик, подробным анализом полученных экспериментальных результатов. В поисках доказательств протекания комплексной реакции растворение-выделение автор подробно рассматривает эволюцию структуры и свойств исследуемых сплавов, введение расчетной части и сопоставление этих данных с экспериментом украсило работу. Отдельно стоит отметить выход этой работы на решение практических задач по разработке технологий получения функциональных материалов с повышенными свойствами. Основное содержание автореферата изложено логично и последовательно. На этом фоне меньше всего понравилось начало автореферата. К примеру, в самом первом предложении диссертант указывает на то, что исследуемые сплавы «обладают высокой электро- и теплопроводностью...». Однако, с точки зрения физики твердого тела эти две характеристики настолько тесно связаны, что из одной следует другое (и наоборот). Вероятно, такое начало было бы неплохим для далеких от науки читателей, но в автореферате по специальности «Физика конденсированного

Входящий ИМСМ  
№ 768  
от 25.08.2017

состояния» оно выглядит несколько странным. В целом, описание «Актуальности работы» изложено в автореферате наименее удачно: свою мысль диссертант оформил настолько витиевато и непоследовательно, что так и осталось непонятно, как из работ Виноградова А.Ю. и др., а также Сагарадзе В.В. и др., диссертант пришел к мысли, что именно его работа «найдет приложение для выработки научно-обоснованных подходов к применению ИПД...». Также диссертанту можно было бы порекомендовать привести «Выводы» в соответствие с вынесенными на защиту «Основными положениями». Кроме того, не мешало бы сформулировать «Выводы» более кратко и четко. К примеру, неясно, что следует из Вывода 3, какую мысль хотел донести диссертант перечислением значений параметров решетки на различных этапах обработки.

Перечисленные замечания не влияют на общую, высокую оценку работы.

Считаю, что диссертационная работа «Фазовые превращения «растворение-выделение» в низколегированных сплавах системы Cu-Cr-Zr при интенсивной пластической деформации» обладает научной новизной, имеет практическую ценность и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Фаизов И.А. может претендовать на присуждение ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Волков Алексей Юрьевич,  
доктор технических наук,  
зав. лабораторией прочности

Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Институт физики металлов им. М.Н. Михеева

Уральского отделения РАН.

620108, Екатеринбург, ул.С.Ковалевской 18

Тел.: (343) 374-40-54; E-mail: volkov@imp.uran.ru.



Подпись Волкова  
заверяю  
Руководитель общего отдела  
Н.Ф.Лямина  
"16" 08 2014 г.