

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Устюхина Алексея Сергеевича «Синтез и исследование свойств порошковых магнитотвердых сплавов системы Fe-Cr-Co», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы

Диссертационная работа Устюхина А. С. посвящена детальному изучению режимов спекания и влияния легирования на магнитные гистерезисные свойства сплавов системы Fe-Cr-Co, полученных методом порошковой металлургии. Учитывая растущую потребность в магнитотвердых материалах, с высокими физико-механическими характеристиками для изготовления изделий ответственного назначения, актуальность диссертационной работы Устюхина А. С. не вызывает сомнений.

В работе Устюхина А. С. впервые получен ряд новых и чрезвычайно интересных результатов. К таковым можно отнести надёжно установленное экспериментально и подтвержденное с использованием математического моделирования нестационарных процессов диффузии, испарение хрома в ходе спекания в вакууме. Особый интерес вызывает показанная возможность управления магнитными и механическими свойствами спеченного материала за счет варьирования температуры спекания. Показаны возможности значительного повышения магнитных свойств дополнительным легированием.

Положения и результаты диссертации обладают научной новизной и практической значимостью. Практическая значимость работы подтверждается полученным диссертантом актом о внедрении результатов диссертационной работы на предприятии АО «Спецмагнит».

В качестве замечания следует указать, что на стр. 13 и 18 указано, что образцы для элементного анализа закаливали на однофазный α -твердый раствор, однако температура нагрева под закалку не указана.

Считаю, что диссертационная работа Устюхина А. С. «Синтез и исследование свойств порошковых магнитотвердых сплавов системы Fe-Cr-Co» отвечает всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Устюхин Алексей Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

10.03.2020

в.н.с., лаб. 04 ИПСМ РАН
доктор технических наук

Корзникова Галия Фердинандовна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук
450001, РБ, г. Уфа, ул. Степана Халтурина, 39
Тел.: +7 (347) 282-37-57, e-mail: korznikova@anrb.ru

«Подпись Г.Ф. Корзниковой заверяю»

Печать



Алексей Сергеевич Устюхин
Соседи 17