

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вомпе Татьяны Алексеевны «Разработка и исследование низкокобальтовых магнитотвёрдых Fe-Cr-Co сплавов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

В настоящее время ведется активная работа по совершенствованию традиционных и поиску новых магнитотвердых материалов, не содержащих редкоземельные металлы. Проблема интенсивно обсуждается на российских и международных конференциях. Диссертационная работа Вомпе Т.А. посвящена исследованию и разработке новых низкокобальтовых магнитотвёрдых Fe-Cr-Co сплавов с высоким уровнем магнитных свойств. Данная работа является крайне актуальной, поскольку, во-первых, наряду с удовлетворительными магнитными свойствами сплавы на основе системы Fe-Cr-Co демонстрируют и высокий уровень механических свойств (σ_v от 800 МПа). Во-вторых, стоимость данных сплавов напрямую зависит от стоимости кобальта, а снижение его содержания с сохранением уровня свойств, требуемого для конкретного изделия, позволяет получить дешевые ресурсосберегающие постоянные магниты.

Применение современных методик и оборудования в диссертационной работе обеспечивает необходимую степень достоверности результатов данной работы. Работа хорошо апробирована, её основные результаты обсуждались на многих российских и международных конференциях и опубликованы в отечественных и зарубежных журналах.

Полученные автором аналитические зависимости влияния содержания основных элементов низкокобальтового магнитотвердого сплава на основе Fe-Cr-Co на уровень магнитных гистерезисных свойств имеет практический интерес, что позволяет оптимизировать промышленный процесс изготовления магнитов.

По тексту автореферата можно сделать замечание: не указаны размеры образцов, на которых проводились измерения магнитных гистерезисных свойств. Не ясно, учитывался ли размагничивающий фактор при построение кривых $M(H)$.

Несмотря на высказанное замечание, диссертационная работа Вомпе Т.А. «Разработка и исследование низкокобальтовых магнитотвёрдых Fe-Cr-Co сплавов» является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Ведущий научный сотрудник,
доктор физико-математических наук



Терёшина Ирина Семёновна

Дата: 24.09.2018

Физический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Кафедра физики твердого тела
ул. Ленинские Горы, 1, стр. 2, Москва, 119234
Телефон: 8-495-939-42-43, e-mail: tereshina@physics.msu.ru

Подпись И.С. Терёшиной заверяю:

