

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ноговицыной Татьяны Андреевны «Электронная структура и фазовые переходы в геликоидальных ферромагнетиках MnSi и $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{Si}$ с нецентросимметричной кристаллической решеткой», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Ноговицыной Т.А. посвящена теоретическому описанию электронной структуры и фазовых переходов в сильно коррелированных MnSi и $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{Si}$. Развита в работе спин-флуктуационная теория, основанная на рассчитанной плотности электронных состояний, успешно применена к описанию магнитных фазовых переходов в исследуемых системах. Удалось описать наблюдаемые на эксперименте немонотонные температурные зависимости магнитной восприимчивости, а также обосновать различие температурных зависимостей теплоемкости и теплового расширения MnSi и сплавов $\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x\text{Si}$. Применение самосогласованной процедуры, объединяющей в себе прямые расчеты электронной структуры, расчеты магнитных и тепловых свойств, а также термодинамическое моделирование позволило определить параметры межэлектронных взаимодействий в рассматриваемых системах.

Основные результаты, приведенные в автореферате диссертации, своевременно опубликованы в российских и международных научных журналах, доложены на международных и всероссийских конференциях.

Не вызывает сомнений актуальность темы диссертационного исследования, научная новизна, практическая и теоретическая ценность полученных результатов. Основное содержание работы, изложенное в автореферате, список научных трудов по теме диссертации и научные результаты указывают на то, что данная диссертационная работа полностью отвечает требованиям пункта 9 Положения ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ноговицына Татьяна Андреевна бесспорно заслуживает присуждения ей

ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Заведующий кафедрой физики
Уральского государственного
горного университета,
д.ф.-м.н., профессор


Коршунов Игорь Георгиевич

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева,30
igk1946@mail.ru
12.11.2018

Подпись профессора Коршунова И.Г. Заверяю.
Начальник кадров УГГУ


Банова Т.Б.


