

Отзыв

на автореферат диссертации Н.А.Жемоедова "Особенности фононной и магнитной подсистем редкоземельных боридов типа RB_{50} по данным калориметрического и рентгеновского исследований в области 2-300К", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07-физика конденсированного состояния

Бориды редкоземельных элементов составляют особый класс тугоплавких соединений, которые характеризуются особыми физическими свойствами, важными для практического использования. Для успешного развития материаловедения данного класса соединений необходимо глубокое знание их термодинамических свойств и кристаллофизических характеристик в зависимости от их состава и температуры.

В этой связи диссертационная работа Н.А.Жемоедова, посвященная исследованию термодинамических свойств и кристаллофизических характеристик боридов RB_{50} (R-Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Lu) в области температур 2-300К, является несомненно актуальной. В ней получен ряд важных научных результатов.

Соискателем установлен характер температурной зависимости теплоемкости, основных термодинамических функций, параметров элементарной ячейки и коэффициента теплового расширения для указанного ряда боридов в области низких температур, выявлены и описаны аномалии данных характеристик, обусловленные магнитными и структурными превращениями.

Важно отметить также результаты детального анализа фононной составляющей теплоемкости с использованием подходов Дебая –Эйнштейна и оценки вклада Шотки в теплоемкость магнитных боридов RB_{50} .

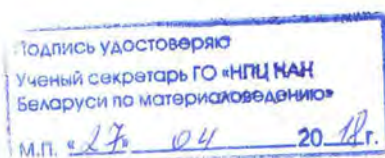
В целом диссертационная работа Н.А.Жемоедова вносит определенный вклад в развитие термодинамики боридов редкоземельных элементов RB_{50} . По своей актуальности и научной новизне полученных результатов она соответствует высоким требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Н.А.Жемоедов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07- физика конденсированного состояния.

академик НАН Беларуси

доктор физ.-мат. Наук

профессор

Н.М. Олехнович



Сведения о рецензенте

Олехнович Николай Михайлович

Доктор физ.-мат.наук по специальности 01.04.07 –физика твердого тела

академик НАН Беларуси, профессор

главный научный сотрудник лаб. физика твердого тела

Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению

220726 ,Г.Минск, ул.П. Бровки ,19

Тел. (0172) 284 15 58

e-mail [-fttpanb@phycus.by](mailto:fttpanb@phycus.by)

Согласен на обработку персональных данных