

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бельской Надежды Алексеевны «Влияние катионного распределения на магнитные свойства оксиборатов со структурой варвикита и людовигита», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Поиск новых соединений и исследование физической природы их свойств является одной из традиционных задач физики твердого тела. В настоящее время основной интерес привлекают соединения с сильным взаимодействием между различными степенями свободы. Оксибораты переходных металлов, исследованные Н.А.Бельской, принадлежат именно к такому классу материалов, поэтому ее работа является, несомненно, актуальной.

В автореферате кратко изложены методы, использованные при получении  $\text{Cu}_2\text{CrVO}_5$ ,  $\text{Ni}_2\text{CrVO}_5$  и некоторых других кристаллов, описана их кристаллическая структура, приведены данные по теплоемкости и магнитным свойствам. Полученные Н.А.Бельской экспериментальные данные позволили дать достаточно подробную информацию о магнитных структурах и фазовых переходах, которая представляет несомненный интерес. О практическом значении результатов работы свидетельствует то, что данные о полученных новых структурах были депонированы в электронной базе данных неорганических кристаллических структур.

Результаты, полученные Н.А.Бельской, опубликованы в весьма авторитетных журналах (ЖММ, Письма в ЖЭТФ, ЖЭТФ), докладывались на многих научных конференциях и хорошо известны специалистам. Индекс Хирша равен 6 (РИНЦ), что неплохо для молодого научного работника.

Содержание работы полностью соответствует пункту 1 паспорта специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния. Судя по автореферату и опубликованным работам, полученные в диссертации результаты имеют существенное значение для физики конденсированного состояния, а Н.А.Бельская, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Главный научный сотрудник  
лаборатории квантовой наноспинтроники  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института физики металлов имени М.Н.Михеева  
Уральского отделения Российской академии наук,  
доктор физ.-мат. наук

Бобенин Николай Георгиевич

Почтовый адрес: 620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18.  
Телефон: +7(343) 378-38-90  
E-mail: [bebenin@imp.uran.ru](mailto:bebenin@imp.uran.ru)

Н.Г.Бобенин дает согласие на обработку персональных данных.