

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Михашенок Наталья Владимировна «Синтез и магнитные свойства монокристаллов германатов марганца $MnGeO_3$ и Mn_2GeO_4 », представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

В настоящее время ведутся активный поиск и исследования новых магнитных и магнитоэлектрических материалов, важных как с точки зрения фундаментальной науки, так и для практических приложений. Важной задачей в этом направлении является получение качественных монокристаллов таких веществ и комплексное исследование их физических свойств, что позволяет получать заметно больше информации по сравнению с поликристаллами. Одним из интересных классов таких веществ являются марганцевые германаты $MnGeO_3$ и Mn_2GeO_4 , обладающие весьма богатыми магнитными свойствами, которые изучались до сих пор в основном в виде поликристаллов. С этой точки зрения диссертационная работа Н.В. Михашенок, посвященная выращиванию монокристаллов марганцевых германатов $MnGeO_3$ и Mn_2GeO_4 и исследованию их магнитных свойств, представляется весьма актуальной.

Среди важнейших результатов работы Н.В. Михашенок следует отметить то, что ей впервые удалось вырастить качественные монокристаллы $MnGeO_3$ и Mn_2GeO_4 методом спонтанной кристаллизации из раствор – расплава и на основе этого провести детальные исследования их анизотропных магнитных и термодинамических свойств, построить магнитные фазовые диаграммы этих интересных систем. Следует отметить также важный вывод диссертанта о наличии двух разных магнитных подсистем ионов Mn^{2+} , определяющих сложный характер фазовых переходов в Mn_2GeO_4 .

В целом диссертационная работа Н.В. Михашенок, судя по автореферату, выполнена на высоком научном уровне, по оригинальности, научной и практической значимости удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Старший научный сотрудник,
кандидат физ.-мат. наук

Подпись кан. физ.-мат. наук Мухина
заверяю
Ученый секретарь ИОФ РАН



Мухин А.А.

С. Н. Андреев