



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
кандидат физ.-мат. наук, доцент
А.Е. Будько
«11» января 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Римского Григория Семеновича «Кристаллическая структура, магнитные и электрические свойства твердых растворов $Ni_{1-x}Me_xMnSb$ ($Me = Ti, V, Cr, Fe, Co$)», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Римского Г.С. посвящена разработке эффективных методик синтеза и исследованию физических свойств материалов, синтезированных на основе $NiMnSb$. Актуальность выбранной темы объясняется возрастанием роли новых высокоэффективных материалов для разработки и усовершенствования технологий создания принципиально новых устройств электроники в соответствии с требованиями развития информационного общества. Выяснение процессов формирования твердых растворов $Ni_{1-x}Me_xMnSb$ ($Me = Ti, V, Cr, Fe, Co$), обнаружение и исследование структурных и магнитных фазовых переходов в широком интервале значений температур и величин магнитных полей является актуальной и важной задачей физики конденсированного состояния, а полученные при этом новые результаты служат основой для синтеза широкого класса материалов, которые могут быть использованы при создании устройств электроники и спинтроники.

Для исследования микроструктуры, электрических и магнитных свойств объектов исследования автором диссертации обоснованно выбраны современные и взаимодополняющие друг друга методы анализа, и использовано сертифицированное высокоточное оборудование. Это обуславливает высокую достоверность полученных Римским Г.С. экспериментальных данных. Результаты исследований опубликованы и прошли апробацию на международных научных конференциях. Совокупность полученных автором данных позволяет не только анализировать изменение физических свойств твердых растворов систем $Ni_{1-x}Me_xMnSb$ ($Me = Ti, V, Cr, Fe, Co$) в областях фазовых переходов, но может быть использована при синтезе и изучении новых материалов с заданными физическими свойствами.

Содержание автореферата и список опубликованных работ дают основание считать, что в целом диссертация Римского Г.С. является законченным исследованием, проведенным на высоком научном уровне. Положения, выносимые на защиту, сформулированы корректно, отражают степень новизны полученных результатов и закрепляют приоритет автора в определении оптимальных условий синтеза, установлении границ растворимости компонент и закономерностей изменения кристаллической структуры, магнитных и электрических характеристик твердых растворов систем $Ni_{1-x}Me_xMnSb$ ($Me = Ti, V, Cr, Fe, Co$) в зависимости от типа и концентрации катионов замещения.

По требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАКом Министерства образования Республики Беларусь, диссертационная работа «Кристаллическая структура, магнитные и электрические свойства твердых растворов $Ni_{1-x}Me_xMnSb$ ($Me = Ti, V, Cr, Fe, Co$)» соответствует специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а ее автор Римский Григорий Семенович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доцент кафедры общей
и теоретической физики
Учреждения образования
«Брестский государственный университет
имени А.С. Пушкина»,
кандидат физ.-мат. наук, доцент

Мakoед Игорь Иванович



(Адрес 224016, Республика Беларусь, г. Брест, бульвар Космонавтов 21, ауд. 511; тел. +375(29)221-17-81; email: makoed@brsu.brest.by; специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния)

Подписано _____ г. и утверждено

Нач. АК БрДУ _____