

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Блинова Михаила Ильича «Магнитотранспортные свойства сплавов на основе Ni-Mn в области магнитоструктурных переходов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.12 – Физика магнитных явлений.

В последние годы исследование широкого спектра характеристик материалов в области фазовых переходов привлекает пристальное внимание специалистов, так как в области фазовых переходов обнаружены не только экстремально высокие значения важных для практического применения констант ряда функциональных магнитных материалов, но и новые эффекты, полезные как для практики, так и для развития фундаментальных представлений актуальных направлений физики, например, таких как спинтроника. С этой точки зрения выбор в качестве объектов исследования сплавов на основе систем Ni-Mn-Ga и Ni-Mn-In в диссертационной работе Блинова М.И. представляется весьма удачным, а тема работы несомненно является актуальной, так как в данных системах реализуются магнитоструктурные фазовые переходы. Следует также отметить, что данные по магнитотранспортным свойствам этих сплавов явно недостаточны.

К наиболее интересным результатам работы следует отнести результаты исследований коэффициента аномального эффекта Холла в сплавах Ni-Mn-In-B, Ni-Mn-Ga, Ni-B-Mn-In, Ni-Fe-Ga-Co, в которых мартенситный переход совмещен с магнитным фазовым переходом. Это позволило автору получить новые научные результаты, полезные не только специалистам, занимающимся практическим применением функциональных материалов, но и имеющие научную значимость. Достоверность полученных автором результатов и положений, выносимых на защиту, не вызывает сомнений, так как образцы для исследований получены и тщательно аттестованы в ведущих научных центрах.

Кроме того, при выполнении диссертационной работы автором не только использован широкий круг современных экспериментальных методов, но и разработан ряд собственных методик обработки результатов измерений.

Диссертационная работа Блинова М.И. прошла хорошую апробацию, ее результаты отражены в большом числе публикаций в центральной печати и докладах на конференциях, которые известны специалистам.

В качестве небольшого замечания следует отметить, что текст автореферата не лишен отдельных опечаток.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Блинова М.И. является квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.12 – Физика магнитных явлений, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Заведующий кафедрой физики
конденсированного состояния
Тверского государственного университета,
доктор физ.-мат.наук, профессор
19.11.2021 г.

Пастушенков Ю.Г.

