

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Пелевина Ивана Алексеевича на тему «Влияние элементов внедрения на структуру и магнитные свойства редкоземельных соединений с высоким содержанием железа»

Пелевин Иван Алексеевич сразу после завершения обучения в НИТУ «МИСиС» и получения диплома по специальности «Физика металлов» в 2012 году поступил в очную аспирантуру ИМЕТ РАН, которую закончил в 2016 году, полностью выполнив программу обучения. Еще будучи студентом НИТУ «МИСиС» он выполнял свою дипломную работу по теме, связанной с темой нынешней диссертационной работы.

Представленная к защите кандидатская диссертация «Влияние элементов внедрения на структуру и магнитные свойства редкоземельных соединений с высоким содержанием железа» является крайне актуальной. В настоящее время многими научно-исследовательскими группами ведется активный поиск новых магнитотвердых материалов, а также совершенствование уже существующих материалов с целью повышения их функциональных характеристик.

При выполнении диссертационной работы Пелевин И.А. проявил себя, как целеустремленный человек, способный ставить и выполнять цели и задачи для достижения положительного результата в работе. Научную работу он всегда выполняет очень старательно, полученные им результаты неоднократно перепроверяются. Пелевин И.А. успешно освоил несколько важных научных методик, особенно методику измерения намагниченности в сильных магнитных полях. Свои научные исследования он успешно выполнял не только в лабораториях ИМЕТ РАН, но и в Лаборатории сильных магнитных полей (г. Дрезден, Германия) и в Международной лаборатории сильных магнитных полей и низких температур (г. Вроцлав, Польша), которые являются центром коллективного пользования ученых со всего мира. Приезжая в кратковременную командировку в эти лаборатории, Пелевин И.А. успевал провести измерения своих образцов, используя весь необходимый комплекс имеющегося оборудования, обработать экспериментальные данные, написать отчет о проделанной работе и выступить с докладом о полученных результатах на семинаре Международной лаборатории.

В общей сложности Пелевин И.А. подготовил и опубликовал 12 статей в ведущих российских и зарубежных научных журналах и, выступая с устными и стендовыми докладами, принял непосредственное участие в более двух десятках конференций, включая молодежные конференции. Его отличает огромное желание не только сделать свою научную работу достоянием общественности, но и донести до специалистов разного

уровня новизны и важность, актуальность и практическую ценность своей работы. Полный список публикаций, включающий статьи и тезисы докладов, содержит 32 наименования, в которых отражены все этапы работы диссертанта.

Следует отметить, что отличительными чертами Пелевина И.А. является большое трудолюбие, спокойствие и доброта. Именно эти качества позволили ему одинаково успешно трудиться, как в коллективе лаборатории № 12 ИМЕТ РАН, так и в международных лабораториях. Научные сотрудники и обслуживающий персонал лабораторий всегда относились к аспиранту доброжелательно и стремились помочь ему в работе.

К основным научным достижениям диссертационной работы Пелевина И.А. хотелось бы отнести разработку режимов получения монокристаллических гидридов, исследование поведения намагниченности полученных образцов в сильных магнитных полях, уточнение параметров кристаллического поля, наблюдение индуцированного внешним магнитным полем ферромагнитного состояния, расчет параметров междоузельного обменного взаимодействия, получение концентрационных зависимостей основных магнитных характеристик, уточнение магнитных фазовых диаграмм. Подобные исследования крайне важны для редкоземельных соединений с высоким содержанием железа и могут значительно расширить области применения подобных недорогих материалов.

В заключении подтверждаю высокий научный профессионализм соискателя, а также высокий научный уровень, практическую и теоретическую значимость выполненной диссертационной работы, которая отвечает всем требованиям к диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния».

Научный руководитель,
ведущий научный сотрудник,
доктор физико-математических наук



Терёшина Ирина Семёновна

