

Отзыв научного руководителя

о работе Чирковой Валентины Владимировны по кандидатской диссертации «Формирование нанокристаллической структуры в гетерогенных аморфных сплавах на основе кобальта, железа и алюминия», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – «Физика конденсированного состояния»

Чиркова Валентина Владимировна в 2021 году окончила магистратуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики твёрдого тела имени Ю.А. Осипьяна Российской академии наук (ИФТТ РАН) по Направлению подготовки: 28.04.04 «Наносистемы и наноматериалы» и в том же году поступила в аспирантуру ИФТТ РАН. Во время обучения в аспирантуре ИФТТ РАН ею были сданы кандидатские экзамены: специальность «Физика конденсированного состояния» – отлично, философия – отлично, английский язык – отлично.

Диссертационная работа «Формирование нанокристаллической структуры в гетерогенных аморфных сплавах на основе кобальта, железа и алюминия» выполнена в Лаборатории структурных исследований в период с 2020 по 2025 год.

При выполнении диссертационной работы В.В. Чиркова успешно решала поставленные задачи, получила ряд новых, принципиально важных результатов, продемонстрировала высокую научную квалификацию, прекрасное понимание стоящих научных проблем, преимуществ и ограничений разных экспериментальных методов исследования структуры и фазовых превращений в аморфных и кристаллических материалах. Ее отличает высокая организованность в подготовке и проведении экспериментов, умение оценить достоверность полученных результатов, анализе их важности и значимости для последующих исследований. В процессе проведения

исследований Валентина Владимировна проявила себя опытным исследователем, способным решать стоящие перед ним задачи от начального этапа анализа проблем и сложностей предстоящей работы до конечного этапа осмысления полученных результатов и написания научных статей. Она успешно и продуктивно может работать в коллективе и со старшими коллегами, и с начинающими исследователями, она курировала работу студентов Шкода Е.А., Ужакин П.А. и др. В настоящее время Чиркова В.В. является сложившимся физиком-экспериментатором, способным к самостоятельной научной работе, пользуется уважением и авторитетом среди коллег.

В диссертационной работе представлен ряд важных результатов, среди которых можно отметить анализ влияния кристаллографической структуры легирующих компонентов на образование ОЦК-нанокристаллов в аморфных сплавах на основе кобальта, а также существенное влияние покрытий с большой энергией образования вакансий на параметры наноструктуры, формирующейся в деформированных аморфных сплавах.

По актуальности тематики, обоснованности выводов, новизне и достоверности полученных результатов диссертационная работа Валентины Владимировны Чирковой является законченным исследованием, результаты работы докладывались на ряде конференций, опубликованы в высокорейтинговых международных и Российских журналах. В настоящее время Чиркова В.В. является сложившимся физиком-экспериментатором, способным к самостоятельной научной работе, пользуется уважением и авторитетом среди коллег.

Учитывая вышесказанное, считаю, что диссертационная работа В.В.Чирковой «Формирование нанокристаллической структуры в гетерогенных аморфных сплавах на основе кобальта, железа и алюминия»

полностью удовлетворяет требованиям ВАК, соответствует паспорту специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния» и отвечает требованиям, п.п. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, В.В.Чиркова, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 «Физика конденсированного состояния»

Научный руководитель,

доктор физико-математических наук, доцент,  Абросимова Г.Е.

Главный научный сотрудник Лаборатории структурных исследований
Специальность 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики
твёрдого тела имени Ю.А. Осипьяна Российской академии наук,
142432 Черноголовка Московской обл., ул. Академика Осипьяна, д. 2;
7 496 522 8462; E-mail: gea@issp.ac.ru;

16 мая 2025 г.

Подпись Абросимовой Г.Е. удостоверяю:

Ученый секретарь ИФТТ РАН, к.ф.-м.н.



Терещенко А.Н.

