

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о кандидатской диссертации В.М. Ханина «Сцинтилляционные процессы в активированных церием керамиках со структурой граната», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Диссертация В.М. Ханина «Сцинтилляционные процессы в активированных церием керамиках со структурой граната» выполнена на кафедре экспериментальной физики, института физики, нанотехнологий и телекоммуникаций, Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого.

Во время обучения в аспирантуре В.М. Ханин успешно справлялся со всеми заданиями согласно учебному плану. Он вовремя и успешно сдал кандидатские экзамены и подготовил публикации по теме исследований. Аспирант Ханин В.М. проявил себя как умеющий аналитически мыслить инициативный исследователь, он продемонстрировал глубокие знания и хорошие практические умения в организации проведения экспериментов и последующей интерпретации результатов.

Ханин В.М. активно выступал с устными докладами на российских и международных конференциях, в которых представлял полученные в ходе исследования результаты. Аспирант Ханин В.М. является лауреатом грантов Правительства Санкт-Петербурга, он также проходил научную стажировку в исследовательском отделе фирмы Филипс, Голландия.

Работа посвящена исследованию физических процессов, определяющих сцинтилляционные характеристики мультикомпонентных гранатов, активированных церием. Актуальность темы диссертационной работы обусловлена широким применением гранатовых керамик, прежде всего, в медицинской томографии и необходимость совершенствования радиационных детекторов.

Работа содержит ряд новых научных результатов: выявлена немонотонная зависимость изменения зонной структуры гранатов при замещении ионов алюминия ионами галлия в мультикомпонентных гранатах, разработаны новые аналитические и графические методы оценки параметров ловушек

носителей заряда из экспериментальных кривых термостимулированной люминесценции, определено влияние следовых примесей хрома и редкоземельных ионов на сцинтилляционные характеристики гранатов.

Основные результаты диссертационного исследования достаточно полно опубликованы в 8 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК.

Диссертация Ханина В.М. является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Автореферат отражает содержание диссертации. Содержание и квалификационные характеристики диссертации позволяют считать В.М. Ханина достойным соискания степени кандидата технических наук.

Рекомендую диссертацию В.М. Ханина к защите по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Научный руководитель

доктор физико-математических наук,

профессор,

профессор кафедры экспериментальной физики,

института, физики, нанотехнологий и телекоммуникаций;

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Санкт-Петербург, 195251, Политехническая ул. д.29.

Тел. 8(921)747-34-23

e-mail: rodnyi@physics.spbstu.ru



Родный Петр Александрович

26.06.2017г.

