

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу **Крутиковой Ирины Владимировны** «Получение и исследование свойств агрегативно устойчивых концентрированных водных дисперсий нанопорошков (Eu^{3+} , Nd^{3+}): Y_2O_3 и Al_2O_3 , изготовленных методом лазерного испарения материала», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Научная карьера Крутиковой Ирины Владимировны началась в 2007 году с должности техника 1-ой категории в лаборатории квантовой электроники Института электрофизики УрО РАН. В том же году Крутикова И.В. приняла участие в Молодежной научной конференции «Физика и прогресс» в г. Санкт-Петербург и заняла I-ое место с докладом в секции «Оптика и спектроскопия». После окончания физического факультета Уральского государственного университета им. А. М. Горького по специальности «Фундаментальная радиофизика и физическая электроника» в 2008 году продолжила научную деятельность в должности стажера-исследователя в лаборатории квантовой электроники Института электрофизики УрО РАН. В марте 2009 года Крутикова И.В. была переведена в лабораторию импульсных процессов на должность младшего научного сотрудника.

За время работы в лаборатории зарекомендовала себя как самостоятельный и ответственный работник. Успешно освоила методики измерения, необходимые для проведения экспериментальных исследований, принимает непосредственное участие в выполнении конкурсных и хоздоговорных работ. Имеет 6 научных публикаций в рецензируемых журналах по теме диссертационной работы, подана заявка на патент.

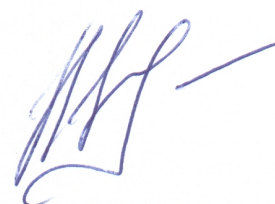
Диссертационная работа Крутиковой И.В. охватывает широкий круг современных методик. В частности, в работе применяется один из современных и перспективных методов получения наночастиц - метод испарения материала под действием лазерного излучения и последующей конденсации паров

(лазерный синтез нанопорошков). Этот метод позволяет получать высокочистые слабо агрегированные наночастицы различных материалов с узким диапазоном дисперсии по размерам в интервале от десятков до сотен нанометров. Исследования направлены на разработку способа получения агрегативно устойчивых концентрированных водных дисперсий из нанопорошков оксидов иттрия и алюминия, полученных методом лазерного испарения мишени. Метод шликерного литья дисперсий нанопорошков позволяет получать плотные однородные крупногабаритные компакты с высокой относительной плотностью для создания керамических материалов, в том числе оптической керамики. Поэтому тема диссертации, без сомнения, посвящена актуальной научной проблеме.

Считаю, что диссертационная работа Крутиковой Ирины Владимировны полностью удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ей искомой степени по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Научный руководитель

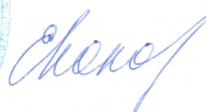
Заместитель директора по научной работе
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
кандидат технических наук



М.Г. Иванов

620016, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
e-mail: max@iep.uran.ru
тел. +7-343-267-88-20

Подпись Иванова Максима Геннадьевича заверяю:
Ученый секретарь
ИЭФ УрО РАН
кандидат физико-математических наук



Е.Е. Кокорина
21 марта 2016 г.