

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дихтяря Юрия Юрьевича
"Цинк-замещенные люминофоры со структурой бета-трикальцийфосфата",
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Представленная к защите работа нацелена на комплексное исследование многофункциональных материалов со структурой бета-трикальцийфосфата, проявляющих люминесцентные, лазерные, нелинейно-оптические, сегнетоэлектрические и биорегенеративные свойства. Экспериментальное исследование включало в себя синтез препаратов, их рентгенографическую и структурную аттестации, оптическую спектроскопию, кинетические исследования, оценки цветовых характеристик и квантовой эффективности. Полученный экспериментальный материал позволил сделать выводы о влиянии цинка и РЗЭ на спектрально-люминесцентные свойства и связать их с симметрией решетки.

С этих позиций диссертация выглядит цельной и хорошо продуманной от постановки задачи до ее окончательных выводов. Каждый этап работы выполнен на уровне, обеспечивающем корректность приложения разработанной методики к исследуемым объектам. Проанализированы источники систематических погрешностей, влияющих на точность результатов, и выработаны рекомендации их устранения для широкого круга объектов. Автореферат дает достаточно полное представление о полученных результатах, их достоверности, важности и новизне.

Результаты исследования опубликованы в виде 4 статей в рецензируемых зарубежных научных журналах и в виде 3 тезисов в материалах российских конференций. Они представляют научный интерес для специалистов как в **области химии**, так и **оптического материаловедения**.

Диссертация Дихтяря Ю.Ю. выполнена на высоком экспериментальном и теоретическом уровне. По объему, содержанию, научной и практической значимости работа диссертация Дихтяря Ю.Ю. отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальностей 02.00.01-(неорганическая химия) и 02.00.21 - (химия твердого тела) (по химически наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: на основании изложенного выше, считаю, что Дихтяря Ю.Ю. заслуживает присуждения ученой степени "кандидат химических наук" по специальностям 02.00.01-(неорганическая химия) и 02.00.21 - (химия твердого тела).

Главный научный сотрудник лаборатории
структурного и фазового анализа Института химии
твердого тела УрО РАН, доктор физико-
математических наук (02.00.04 – Физическая химия),
старший научный сотрудник

Зубков
Владимир Георгиевич

Подпись Зубкова В.Г. удостоверяю:
Ученый секретарь
Института химии твердого тела УрО РАН,
доктор химических наук

Богданова
Екатерина Анатольевна

Зубков Владимир Георгиевич
620990, Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 91.
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела
Уральского отделения Российской академии наук.
Тел.: +7 (343) 362-35-21
E-mail: zubkov@ihim.uran.ru



03.09.2021 г.