

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калинин Михаила Олеговича

«Материалы на основе LiMgPO_4 для люминесцентной дозиметрии: синтез и свойства»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.15–Химия твердого тела.

Диссертационная работа Калинин М.О. посвящена изучению влияния гомо- и гетерогенного допирования на дефектность, электронное строение и оптические свойства LiMgPO_4 и твердых растворов на его основе. В работе уделено внимание изучению механизмов формирования люминесцентных свойств в чистом и допированном литий-магниевом фосфате, предложены способы усиления дозиметрических характеристик. В результате исследований выявлены два механизма усиления термолюминесценции в LiMgPO_4 , допированном редкоземельными элементами, предложен перспективный состав для материала детектора для люминесцентной дозиметрии. В работе получены интересные и практически значимые результаты. В качестве замечаний по оформлению можно отметить следующее. В первой строке на стр.8 автореферата пропущено слово, не удалось найти рисунок 4. По работе возникли вопросы. 1-С чем связано уменьшение объема элементарной ячейки при допировании литий-магниевого фосфата натрием ($x=0.2$, однофазный состав)? 2- Возможно ли замещение атомами допанта натрия позиций атомов магния в структуре?

Сделанные замечания не снижают высокого качества представленной работы. Диссертационная работа представляет собой исследование по актуальной тематике, выполненное на современном и высоком профессиональном уровне, результаты которого надежны и достоверны, соответствует заявленной специальности 1.4.15. Химия твердого тела (химические науки).

Считаю, что диссертационная работа «Материалы на основе LiMgPO_4 для люминесцентной дозиметрии: синтез и свойства» представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями на 26 сентября 2022 г.), а её автор, Калинин Михаил Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.15. Химия твердого тела (химические науки).

Пийр Ирина Вадимовна, главный научный
сотрудник лаборатории керамического
материаловедения Института химии -
обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ
«Коми научный центр УрО РАН»,
д.х.н. (02.00.21, 1.4.15 - Химия твердого тела), доцент

Пийр

27.06.2023

167982 г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д.48;

тел. (821-2)21-99-21; piyr-iv@chemi.komisc.ru

Подпись Пийр Ирины Вадимовны заверяю
Ученый секретарь Института химии
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, к.х.н.



И.В.Клочкова