

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Максим Владимировича «Структурные дефекты и рекомбинационные процессы в монокристаллических и керамических твердых растворах $\text{LiNbO}_3:\text{Me}$ (Me – Nb, Zn, Mg) и ANbO_4 (A – Gd, Y)», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Актуальность диссертационной работы Максима Владимировича Смирнова связана с экспериментальными исследованиями люминесценции нелинейно-оптических монокристаллов и керамик ниобатов лития, гадолиния и иттрия, широко применяющихся в различных областях современной оптики. Автором проанализированы структурные, температурные и технологические зависимости механизмов излучательной рекомбинации дефектных центров в различных образцах. Полученные результаты обладают новизной, теоретической и практической значимостью.

Представленный автореферат диссертации хорошо структурирован и даёт полное впечатление о проделанной работе. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием корректных теоретических моделей и современных методов исследования, обработкой значительного объёма экспериментальных данных. Результаты работы представлены на многих российских и международных конференциях и опубликованы в ряде международных научных журналов, включая журналы Q1 и Q2 по базе данных Web of Science / Scopus.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

-на стр. 3 указана величина спонтанной поляризации ниобата лития в параэлектрической фазе («при температуре 1460 К»), что является неверным;

-из текста автореферата непонятно проводилось ли пространственное сканирование по кристаллу с целью выявления изменений спектров люминесценции.

Обозначенные выше замечания не снижают общего положительного впечатления от представленной автором работы, научную или практическую значимость результатов.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова. Соискатель, Смирнов Максим Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния».

Пятьшев Александр Юрьевич

к. ф.-м. н., высококвалифицированный научный сотрудник лаборатории «Комбинационное рассеяние света» оптического отдела им. Г. С. Ландсберга отделения оптики

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физический институт им.П.Н. Лебедева Российской академии наук

119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53

ruatyshevay@lebedev.ru,

Я, Пятьшев А. Ю., даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15 мая 2023 г.

А. Ю. Пятьшев

Подпись Пятьшева А. Ю. заверяю

Ученый секретарь Федерального госу,
Физический институт им. П. Н. Лебедева

ждения науки

к. ф.-м. н.

А. В. Колобов