

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сухарева Виктора Александровича
«Получение и свойства кристаллов $\text{LiNa}_5\text{Mo}_9\text{O}_{30}$ »,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства
полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Создание новых функциональных материалов для применения в лазерной технике, является актуальной задачей в области современного материаловедения. В лазерах кристаллы используются давно, и с каждым годом требования к ним только повышаются.

В диссертационной работе Сухарев Виктор Александрович провел исчерпывающее исследование по возможности выращивания кристаллов $\text{LiNa}_5\text{Mo}_9\text{O}_{30}$ массой более 200 грамм, им показано, что кристаллы обладают высоким оптическим и структурным совершенством. В работе особое внимание уделено исследованию люминесцентных свойств кристаллов при криогенных температурах. Исследованы акустические свойства кристаллов, показано, что скорости распространения звуковых волн почти в 2 раза выше, чем в известных кристаллах парателлуриата (TeO_2), показано, что пороги лазерного разрушения более чем на 1 порядок превосходят те же кристаллы парателлуриата. Последнее может быть важно в области создания акустооптических дефлекторов и модуляторов.

Основные результаты работы представлены в 3-х публикациях в рейтинговых журналах.

Замечания по автореферату:

- Не измерен спектр пропускания кристаллов далее 3 мкм.
- На рис. 10 автореферата приведены кривые качания. Голубым и синим цветом выделены 2 зависимости имеющие явные «вырождения» пиков, что говорит о наличии дефектов, вероятно блоков или двойников. В тексте автореферата не поясняется с чем это связано.

Указанные замечания носят частный характер, и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Я считаю, что диссертационная работа «Получение и свойства кристаллов $\text{LiNa}_5\text{Mo}_9\text{O}_{30}$ » Сухарева Виктора Александровича полностью отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

Ведущий научный сотрудник
Отдела люминесценции ФИАН
доктор химических наук

07.08.2014



Тайдаков И.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук
Адрес: 119991 ГСП-1 Москва, Ленинский проспект, д.53
Телефон: 8(499)132-65-54
Факс: 8(499)135-78-80
Адрес электронной почты: taidakov@mail.ru

Подпись Тайдакова Ильи Викторовича удостоверяю:

Ученый секретарь ФИАН



Колобов А.В.