

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондрашина Владислава Максимовича «Технология получения радиационноустойчивых монокристаллов, керамики и световодов галогенидов таллия и серебра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов УрФУ 2.6.02.07 при ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Диссертация Кондрашина Владислава Максимовича посвящена разработке технологии оптических материалов, прозрачных в широкой области спектра электромагнитных волн. Работа включает исследование фазовых диаграмм систем  $\text{TlCl}_{0,74}\text{Br}_{0,26} - \text{AgI}$  и  $\text{TlBr}_{0,46}\text{I}_{0,54} - \text{AgCl}$ , технологию получения материалов этих систем, включая процессы приготовления шихты высокой степени чистоты, выращивание кристаллов и изготовление керамики, а также постобработку материалов.

Тематика является актуальной, поскольку кристаллы на основе галогенидов таллия и серебра являются единственными радиационноустойчивыми оптическими материалами с низкими оптическими потерями, применимыми в ИК спектроскопии и лазерной технике. Исследование сцинтилляционных свойств повышает применимость разработанных материалов в устройствах оптоэлектроники, детекторах и датчиках ионизирующего излучения.

Научная новизна диссертационной работы, ее практическая значимость определяется установлением гомогенных и гетерогенных областей существования твердых растворов на фазовых диаграммах. Последние легли в основу технических решений и технологических параметров синтеза особо чистой шихты, выращивания оптических монокристаллов и синтеза двухфазной оптической керамики.

Полученные результаты имеют существенную прикладную значимость для оптического материаловедения и приборостроения.

К содержанию автореферата имеются замечания:

1) в конце автореферата имеются опечатки в нумерации опубликованных материалов: складывается впечатление, что их меньше, чем есть в действительности;

2) не приведен подробный примесный состав шихты и керамики, что не позволяет оценить влияние загрязняющих элементов на свойства целевых продуктов;

3) в работе встречаются синтаксические, пунктуационные ошибки и неаккуратность оформления.

Приведенные замечания не уменьшают значимости представленных результатов, работа выполнена на хорошем научном уровне. Диссертационная



работа представляет собой законченное научное исследование с высокой прикладной направленностью. Защищаемые научные положения полностью обоснованы и соответствуют полученным в работе результатам. Автором опубликовано 34 научных труда, из них 5 статей в рецензируемых научных изданиях и входящих в международные базы цитирования Scopus и WoS; 7 Патентов РФ на изобретение, 6 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ; 12 тезисов сообщений, представленных на международных и всероссийских конференциях. Опубликованные статьи отражают содержание работы.

По объему, актуальности, новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к диссертациям, на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Кондрашин Владислав Максимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.8. Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Академик РАН, доктор химических наук  
(специальность 02.00.01 Неорганическая химия),  
научный руководитель,  
ФГБУН «Институт химии высокочистых веществ  
им. Г. Г. Девярых РАН»  
+7 (831) 2619503  
churbanov@ihps-nnov.ru

*инд*

Чурбанов М. Ф.

603951, г. Нижний Новгород, ул. Тропинина, д. 49  
ФГБУН «Институт химии высокочистых веществ им. Г. Г. Девярых РАН»

Подпись Чурбанова Михаила Федоровича заверяю Нач. отдела кадров ФГБУН «Институт химии высокочистых веществ им. Г. Г. Девярых РАН»,

*Харитонов* Харитонов А.Е.

*17* октябре 2024 г.

*подпись заверяю*  
*начальник отдела кадров* *Харитонов А.Е.*

