

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Корсакова Виктора Сергеевича**
«Синтез кристаллов системы **AgBr-TlI**: структура, свойства, применение» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: **05.17.02** – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Диссертационная работа Корсакова В.С. представляет собой комплексное исследование, направленное на решение проблемы связанной с экспериментальным и теоретическим поиском возможностей разработки волоконных световодов для среднего инфракрасного (ИК) диапазона спектра. Подобные световоды необходимы для изготовления волоконных лазеров и усилителей, передачи мощного инфракрасного излучения лазерных источников, создания волоконно-оптических систем для дистанционной ИК-спектрометрии и т.д. Вышесказанное определяет актуальность проводимых исследований.

Целью работы являлась разработка технологии синтеза и исследование функциональных свойств кристаллов системы **AgBr-TlI**, применяемых для инфракрасной техники и волоконной оптики.

Ценным качеством диссертации Корсакова В.С. является её комплексный характер. Научно обосновано использование комплексной управляемой технологии для синтеза кристаллов системы **AgBr-TlI**, выполнено моделирование поверхности ликвидуса сечения **AgBr-AgI-TlI-TlBr**, исследованы физико-химические свойства кристаллов системы **AgBr-TlI**, определена прозрачность световодов различных составов из кристаллов системы **AgBr-TlI** в среднем инфракрасном диапазоне.

Особо можно выделить работы:

- разработка технологии синтеза кристаллов на основе твердых растворов системы **AgBr-TlI** в широком интервале концентраций **TlI** в **AgBr** и **AgBr** в **TlI**;
- разработка технологии получения оптических изделий (линз, призм, окон) из кристаллов системы **AgBr-TlI** методом горячего прессования;
- разработка экспресс метода определения химического состава кристаллов системы **AgBr-TlI**, основанная на измерении коротковолнового и длинноволнового края поглощения;
- разработка линейки спектральных волоконно-оптических датчиков для промышленных применений.

Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки и практического использования. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Результаты работы прошли апробацию на ряде конференций, опубликованы в ведущих изданиях. Работа отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, **Корсаков Виктор Сергеевич**, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.17.02** – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

д.т.н., научная специальность: 01.04.21 «лазерная физика»,
профессор (факультет инновационных технологий)
Томского государственного университета

Н. А. Юдин

Национальный исследовательский Томский государственный университет
634050, Томск, пр. Ленина, д.36, Телефон рабочий: +7 (3822) 534252; yudin@tic.tsu.ru

14 ноября 2017

Подпись Юдина Николая Александровича удостоверяю:
ученый секретарь ТГУ

Н.А. Сазонтова

