

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Моисеевой Людмилы Викторовны**  
**«Кристаллы, стекла и расплавы галогенидных систем для активных  
сред лазеров среднего ИК диапазона»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства  
полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Диссертационная работа Моисеевой Людмилы Викторовны относится к актуальной проблеме поиска, получения и исследования новых галогенидных кристаллических, стеклообразных и жидких лазерных материалов с коротким фононным спектром.

Работа посвящена синтезу и исследованию легированных ионами РЗ кристаллов  $PbCl_2$ ,  $K_2LaCl_5$ ,  $K_2BaCl_4$  и  $K_2SrCl_4$ ; фторид-хлорид-бромидных стекол на основе системы  $HfF_4-BaF_2(BaCl_2, BaBr_2)-LaF_3-AlF_3-NaF(NaCl, NaBr)$ ; иодид-бромид-хлоридных стекол в системе  $Ag-Cs-X$  ( $X=I, Br, Cl$ ) и расплавов иодидных и иодид-бромидных солей в системах  $AlI_3-KI$  и  $AlI_3-KBr$ . Значительную часть работы занимает описание разработанных в ходе работы методик очистки исследованных галогенидных соединений от примесей кислородсодержащих соединений, а также методик выращивания кристаллов и получения стекол и расплавов, препятствующих загрязнению их кислородсодержащими примесями. Разработанные методики могут быть рекомендованы к практическому использованию при синтезе оптических галогенидных материалов, легированных редкоземельными активаторами. Изученные в работе оптические и спектрально-люминесцентные свойства полученных материалов указывают на перспективность их использования в качестве активных лазерных сред среднего ИК диапазона.

Основные результаты диссертационной работы отражены в 15 статьях в отечественных и зарубежных журналах, рекомендованных ВАК и входящих в системы цитирования Web of Science и Scopus, и апробированы на международных и российских конференциях. Содержание диссертации, изложенное в автореферате, соответствует паспорту специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

В качестве замечания по автореферату можно отметить, что в описании четвертой главы, при упоминании получения прозрачных стеклокерамических образцов, содержащих хлоридную фазу, на основе активированных ионами  $Tm^{3+}$  и  $Er^{3+}$  стекол, не указано, входят ли активаторы в образующиеся фазы.

Отмеченное замечание не носит принципиального характера и не портит общее положительное впечатление о диссертационной работе, поэтому можно заключить, что диссертация «Кристаллы, стекла и расплавы галогенидных систем для активных сред лазеров среднего ИК диапазона» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Моисеева Людмила Викторовна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

Ведущий инженер-технолог  
АО «Концерн «Моринсис – Агат»,  
кандидат химических наук

Т.С. Севостьянова

31.07.2019

Севостьянова Татьяна Сергеевна  
105275, Москва, Шоссе Энтузиастов, д. 29  
+7 (495) 673-47-34  
[t.sevostjanova@mail.ru](mailto:t.sevostjanova@mail.ru)

Подпись ведущего инженера-технолога, к.х.н. Севостьяновой Татьяны Сергеевны, удостоверяю:

Начальник отдела кадров  
АО «Концерн «Моринсис – Агат»



И.П. Мурашова