

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Молокановой Ольги Олеговны «Влияние изотермического отжига на структуру, электрические и оптические свойства стекол для электронной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.15 - физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика

Тема диссертационной работы актуальна как с научной, так и с практической точки зрения. С научной точки зрения, актуальность обуславливается тем, что, несмотря на продолжительную историю исследования физико-химических свойств стекол при различных термодинамических условиях, образование и рост новых фаз в стеклах в полной мере не изучены. С практической точки зрения, актуальность обуславливается возможностью применения результатов исследования в технологиях производства электронных устройств с использованием функциональных свойств свинцово-силикатных и боратно-бариевых стекол.

В процессе выполнения экспериментальных и теоретических исследований Молоканова О.О. получила ряд новых и интересных результатов:

1. Выявлены закономерности изменения электропроводности в процессе изотермического отжига стекол при различных режимах тестового тока.

2. Установлено влияние электрического тока на массоперенос и образование новых фаз в стеклах при однонаправленном пропускании электрического тока.

3. Обнаружено влияние высокотемпературных изотермических отжигов на образование и рост наноразмерных кристаллических фаз в стеклах, а также на электрические и оптические свойства стекол при различных температурах.

Хотелось бы видеть аналогичные исследования образования нанокристаллических наноразмерных фаз и для других стекол, применяемых в электронной технике.

Отмеченное замечание не снижает научную и практическую ценность исследований. В целом диссертационная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне и является завершенной научно-квалификационной работой.

Считаю, что по актуальности решаемых задач, новизне полученных результатов и их практической значимости диссертационная работа «Влияние изотермического отжига на структуру, электрические и оптические свойства стекол для электронной техники» удовлетворяет требованиям п.п. 9-14 Постановления правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 842 «О порядке при-

суждения ученой степени», а ее автор, Молоканова Ольга Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.15 – физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика.

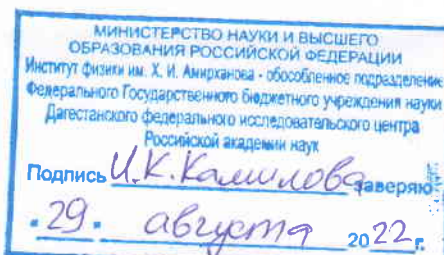
Главный научный сотрудник Института физики им. Х.И. Амирханова ДФИЦ РАН, д.ф.-м.н. (01.04.07 – физика конденсированного состояния), профессор, член-корр. РАН

Камилов
Ибрагимхан
Камилович

И. Камил

367032, Россия, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. М. Ярагского, 94.
Тел. (8722) 62-89-00
e-mail: ik.kamilov@mail.ru

« 29 » августа 2022 г.



ур. секр. МФ ДФИЦ РАН



Бакаева И.С. (Бакарова И.С.)