

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алексеева Романа Олеговича
«Высокопреломляющие стекла с высоким содержанием оксида лантана»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.14 «Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов»

Диссертация Алексеева Романа Олеговича посвящена разработке высокопреломляющих стекол с высоким содержанием оксида лантана. Широкое распространение стекол, разнообразие составов и свойств обеспечивает материальную базу для фундаментальных исследований процессов взаимодействия света и вещества. Однако традиционно исследователи сосредотачивали свои усилия на изучении небольшого количества промышленных стекол, как правило, стекол с высоким содержанием оксида свинца. Из-за отсутствия стабильного стеклообразователя стекла с высоким показателем преломления до 2.5 получаются в крайне малых количествах, и возможность создания полноценных оптических элементов на их основе крайне низкая. В связи с этим данная работа является актуальной.

Диссертационная работа показала перспективность высокопреломляющих стекол с высоким содержанием оксида лантана для разработки широкого класса высокопреломляющих оптических материалов для создания новых элементов оптики, оптоэлектроники и фотоники.

• Отдельные замечания по тексту автореферата диссертации:

1. На стр. 6, во второй главе описана методология синтеза. Логично было указать, из каких исходных реактивов готовилась шихта для синтеза стекол и указать марку используемых реактивов. Представить таблицу составов исследуемых стекол и указать по синтезу или анализу приведено содержание оксидов.
2. Стр. 9, в подписи к рисунку 4 не указан масштаб.
3. Список литературы оформлен не по правилам Национального стандарта ГОСТ Р 7.0.11 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу: Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Несмотря на указанные замечания, считаю, что работа Алексеева Романа Олеговича представляет собой добротное, законченное научное исследование, выполненное на высоком уровне, в котором успешно достигнута поставленная цель, состоявшая:

- в выявлении структурных особенностей и связанных с ними возможностей синтеза стекол с высоким содержанием оксида лантана,
- в установлении концентрационных пределов, допускающих получение стекол оптического качества,
- в расширении номенклатуры технологичных оптических стекол с высоким показателем преломления в диапазоне 1.75-1.95, коэффициентом дисперсии ≥ 30 в сочетании с плотностью менее 5г/см^3 ,
- в подтверждении их применимости в качестве материалов оптического приборостроения.

• На основании вышесказанного можно заключить, что диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор Алексеев Роман Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Вед. н.с. лаборатории строения и свойств стекла
Института химии силикатов
им. И.В.Гребенщикова РАН, к.х.н. по специальности
2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов

 Г.А.Сычева

Контактные данные:
Сычева Галина Александровна
199034 Санкт-Петербург
Наб. Макарова, д. 2.
Телефон: 8 (812) 351-08-29
e-mail: Sycheva_galina@mail.ru

Подпись Сычевой Г. А.
удостоверяю





О.В.Круглова