

Отзыв

на автореферат диссертационной работы: «Высокопреломляющие стекла с высоким содержанием оксида лантана», представленной Алексеевым Романом Олеговичем

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11- «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Для создания иллюминаторов специальных самолетов и космических аппаратов осуществляющих с помощью оптических приборов специальную разведку, контроль геодезической обстановки, окружающей среды и других сфер человеческой деятельности используются оптические стекла. Эти иллюминаторы также как самолеты или космические аппараты в целом эксплуатируются в условиях многофакторного нагружения и относятся к особо ответственным изделиям, требующим высокого уровня безопасности и надежности. Для этих целей используются оптические стекла различных марок, удовлетворяющих требованиям не только по оптическим параметрам, но и устойчивым к различным внешним воздействующим факторам.

Выбор оптических стекол при проектировании оптических иллюминаторов не всегда является простой задачей. Разработка высокопреломляющих стекол актуальна в плане расширения номенклатуры оптических стекол и возможности более полного удовлетворения требований, предъявляемым к оптическим иллюминаторам.

Целью диссертационного исследования Алексеева Романа Олеговича в практическом плане как раз и является расширение номенклатуры технологичных оптических стекол с высоким показателем преломления $n_d \approx 1,75-1,95$; коэффициентом дисперсии $v_d \geq 30$ в сочетании с плотностью менее 5 г/см^3 , и подтверждение их применимости в качестве материалов оптического приборостроения. В научном плане целью является выявление структурных особенностей и связанных с ними возможностей синтеза стекол с высоким содержанием оксида лантана, установление концентрационных пределов, допускающих получение стекол оптического качества.

Для достижения поставленной цели Алексеев Роман Олегович опирается на опыт предыдущих исследователей в этой области науки о стекле, использует обоснованные методы планирования эксперимента, позволяющие получать аналитические зависимости состав-свойство. Эти зависимости автор связывает со структурными параметрами разработанных составов, которые в свою очередь определяет с помощью современных методов исследования.

Основные результаты диссертационного исследования широко представлены на различных конференциях и опубликованы в научных журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus. Получен патент РФ на изобретение.

В целом, можно заключить, что по актуальности и новизне полученных результатов диссертационная работа: «Высокопреломляющие стекла с высоким содержанием оксида лантана» является законченной научно-исследовательской работой и полностью соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г №842, к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Алексеев Роман Олегович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Генеральный конструктор – заместитель
управляющего директора по науке
АО «НИТС им. В.Ф. Солинова»,
доктор технических наук (специальность 05.17.11 –
Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов)
117218, г. Москва,
ул. Кржижановского 29, корп.5
т:8(917) 578-79-08; эл.п: mashir@intgs.ru

Юрий Иванович Машир

Подпись Машира Ю.И. заверяю
Управляющий директор,
кандидат юридических наук



Владимир Александрович Калинин