

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романенко Анастасии Андреевны  
«Стеклополиалкена́тный цемент на основе стекла системы  $\text{SrO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{P}_2\text{O}_5-\text{F}$ »,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических  
материалов

Диссертационная работа Романенко А.А. посвящена решению актуальной научно-технической задачи – разработке составов и технологии синтеза фторсодержащих стронциевоалюмосиликатных стекол для расширения номенклатуры стоматологических материалов. Автору удалось решить, на первый взгляд, весьма противоречивую задачу, а именно – увеличить рентгеноконтрастность стекла при сохранении пониженных значений показателя преломления. Предложенные в работе технологические решения подготовки шихты и составы стекол на основе системы  $\text{SrO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$  позволили получить прозрачные образцы с содержанием фтора до 17 мас. %. Значительная часть работы посвящена разработке методов механоактивации стекла путем тонкого помола с применением различных интенсификаторов. Большой объем экспериментальных данных, а также их теоретическое обоснование свидетельствуют о достаточно глубоком осмыслении проведенной работы.

Комплексный подход к решению поставленных задач позволил обеспечить соответствие предложенного стеклоиономерного цемента требованиям к его физико-механическим, химико-биологическим и эстетическим свойствам. Высокий уровень представленной работы и полученных в ней результатов подтверждаются значительным числом публикаций (в том числе и в зарубежных научно-технических изданиях), апробациями на международных конференциях и полученными патентами РФ.

Наряду с общей положительной оценкой работа не лишена и некоторых недостатков. В автореферате не приведены сведения об объеме и материале тиглей, которые были использованы для варки стекол на этапе разработки составов. Кроме того, из текста автореферата не ясно, какой состав стекла в конечном итоге был выбран для разработки стеклополиалкена́тного цемента и не раскрыто каким образом происходил переход от лабораторных варок к опытному объему в 40 кг стекломассы. Ведь вопрос масштабирования технологии синтеза стекла, особенно с большим содержанием фтора, является серьезной задачей.

Однако приведенные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Актуальность выбранной темы исследования, научная и практическая значимость не вызывают сомнений. Высокий научный уровень проведенных

экспериментов, а также достаточный набор физико-химических методов анализа обеспечивают надежность и достоверность полученных результатов. Диссертационное исследование соответствует паспорту специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 №842 в действующей редакции) и является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, а ее автор, Романенко Анастасия Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Инженер-технолог 1 категории  
отдела разработки оптических материалов  
ООО НТО «ИРЭ-Полус»,  
Канд. техн. наук по специальности 2.6.14.  
Технология силикатных и тугоплавких  
неметаллических материалов



Наумов Андрей Сергеевич

26.11.2024

Подпись руки Наумова А.С. заверяю

Начальник отдела кадров  
ООО НТО «ИРЭ-Полус»



Виноградова Юлия Владимировна

ООО Научно-техническое объединение «ИРЭ-Полус»

141190, Россия, Московская обл., городской округ Фрязино, г. Фрязино, пл. Академика  
Б.А. Введенского 3, стр. 5

Телефон: +7 (496) 255-74-00

e-mail: mail@ntoire-polus.ru, anaumov@ntoire-polus.ru