

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сизовой Анастасии Сергеевны
«ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО
ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА НА ОСНОВЕ АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ
ВОЛОКОН С ПРИМЕНЕНИЕМ КРИОТЕХНОЛОГИИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.6.14 – Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов

Диссертационная работа Сизовой Анастасии Сергеевны посвящена решению проблемы загрязнения окружающей среды. Газы, отходящие от промышленных печей, оказывают пагубное воздействие на атмосферу воздуха, а их высокая температура осложняет использование традиционно используемых фильтровальных установок. Автором диссертационного исследования решена задача формирования структуры фильтрующего элемента из алюмосиликатных волокон, способных работать в агрессивных средах при высоких температурах.

Результаты работы обладают несомненной научной новизной, а также теоретической и практической значимостью. Автором работы показаны закономерности влияния массовой доли связанного азота в катионном крахмале на микроструктуру и физико-механические свойства волокнистой керамики, изучено влияние конвективной и микроволновой сушки на физико-механические и структурные характеристики волокнистой керамики, а также миграция связующего в процессе сушки. Предложен метод получения волокнистой керамики с равномерным распределением кремнезема в структуре путем использования криотехнологии. Изучено влияние массовой доли диоксида кремния в кремнезоле, используемом в качестве высокотемпературного связующего, на структуру и свойства фильтрующего элемента. Показано влияние параметров используемого волокна на структуро-зависимые свойства фильтрующих элементов.

Практическая значимость работы также не вызывает сомнений. Полученные результаты реализованы в технологии промышленного производства высокотемпературных волокнистых керамических фильтрующих элементов ООО «НТЦ «Бакор». Основное содержание работы опубликовано в достаточном для кандидатской диссертации объеме, в том числе 4 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 патента на изобретения РФ и работа прошла апробацию на 2 международных конференциях.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате указано, что использовались кремнезоли с разными массовыми долями диоксида кремния. Не указано, использовались ли кремнезоли от одного производителя или опробованы разные марки.

2. При заморозке образцы выдерживали не более 60 минут. При температуре минус 20 °С при данной выдержке не было достигнуто

требуемого распределения высокотемпературного связующего по толщине стенки элемента. Исходя из текста автореферата, неясно, почему не увеличили время выдержки при заморозке при данной температуре.

Отмеченные вопросы и замечания не снижают ценности представленного диссертационного исследования. Работа Сизовой А.С. является законченным научным трудом с очевидным практическим результатом и соответствует паспорту специальности 2.6.14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов», а также полностью отвечает критериям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), и ее автор, Сизова Анастасия Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Конаков Владимир Геннадьевич, д.х.н.

Специальность: 02.00.04-физическая химия

Место работы: ООО «Научно-технический центр «Стекло и керамика»

Должность: Генеральный директор

Адрес: 199178, Санкт-Петербург, Малый пр. В.О., д.15, лит.А, пом.2Н, офис 5И

Электронная почта: vgkonakov@yandex.ru; Тел.: 8-921-996-60-24

Подпись доктора химических наук,
Конакова Владимира Геннадьевича заверяю:

1 зам. ген. директора



Е.А. Соловьева

Даю своё согласие на обработку персональных данных