

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

Актуальность работы для науки и практики определяется необходимостью решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха дымовыми газами, отходящими от промышленных печей. Высокие температуры дымовых газов ограничивают возможность использования электрофильтров или рукавных фильтров, в связи с чем актуально применение фильтрующих элементов, изготовленных из материалов, пригодных для работы в агрессивных средах. В диссертационной работе представлено решение проблемы формирования структуры фильтрующего элемента на основе алюмосиликатных волокон с использованием кремнезоля.

Научная новизна диссертационной работы заключается в выявлении влияния конвективной и микроволновой сушки на физико-механические и структурные характеристики волокнистой керамики, а также в изучении миграции связующего в процессе сушки. Предложен метод получения керамики с равномерным распределением кремнезема в волокнистой структуре, заключающийся в предварительной заморозке пропитанных кремнезолем образцов с последующей конвективной сушкой. Также к научной новизне отнесены закономерности влияния массовой доли связанного азота в катионном крахмале на микроструктуру и физико-механические свойства волокнистой керамики.

Достоверность результатов обеспечена использованием методов исследования и подтверждается воспроизводимостью результатов исследования в лабораторных и производственных условиях. Результаты

исследований представлены в научных конференциях, а также опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

Работа вызывает общее положительное впечатление, но в ходе ознакомления с авторефератом возникло следующее замечание и пожелание: в автореферате не представлены геометрические размеры испытанных на предприятиях фильтрующих элементов. Целесообразно было бы включить эти данные в работу.

В целом, диссертационная работа Сизовой А.С. является законченным научным трудом с очевидным практическим результатом и по тематике, содержанию и результатам соответствует пунктам 1, 2 и 3 паспорта научной специальности 2.6.14. «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов» и полностью отвечает критериям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор, Сизова Анастасия Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Куликов Михаил Юрьевич,
д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой
«Технологии транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава»
ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)



М.Ю. Куликов
09.09.2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет транспорта»
Адрес: 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.
Телефон: 8 (495) 681-13-40.
E-mail: info@rut-miit.ru; tu@miit.ru.



Куликов М.Ю.
ДИРЕКТОР ЦКЛДС
С.Н. КОРЖИН