

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО «Научно-исследовательский  
институт нетканых материалов»

Шелудяков П.М.

2016 г.



### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертационной работе Пайметова Андрея Николаевича на тему: «Разработка текстильных фильтров специального назначения, применяемых в ядерной энергетике», представленную в диссертационный совет Д 212.144.06 при ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет дизайна и технологии» г. Москва на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

Актуальность диссертационной работы Пайметова А.Н. заключается в том, что она направлена на решение сложных технологических вопросов по разработке структур текстильных фильтров, формируемых на базе мотальных паковок и применяемых в системах очистки радиоактивных вод и отходящих горячих газов. Применение текстильных материалов для решения данных задач в критических отраслях расширяется с каждым годом. Особое значение данная работа имеет для создания фильтров очистки жидких радиоактивных отходов и газов.

Разработка новых структур материалов и устройств, которые строятся на применении технического текстиля (фильтровальных тканей, трикотажных полотен, нетканых материалов и т.д.), приводит диссертанта к необходимости разработки, комплексных фильтров, включающих различные текстильные полотна и нити. Разработке таких текстильных фильтров и посвящена работа Пайметова А.Н., в которой автором решен ряд научных и практических вопросов, в частности:

- обоснование возможности использования комплексных фильтровальных перегородок (на основе тканых металлических сеток и намоток) для систем газоочистки;

- на основе теоретических исследований процесса перемещения газовых потоков через текстильные перегородки научно обоснованы и созданы новые структуры трубчатых текстильных волокнистых фильтров исключающих явление «пробой» фильтровальной перегородки;

- разработана структура и устройство разделительных фильтров, позволяющих применять текстильные материалы различной газопроницаемости;

- изготовлен испытательный стенд, позволяющий проводить комплексные исследования текстильных фильтровальных перегородок при заданных скоростных режимах перемещения газовых потоков;

- разработана конструкция специального мотального механизма, позволяющую формировать мотальные пакетки специального назначения применяемые в качестве трубчатых текстильных фильтров;

- проведены теоретические и экспериментальные исследования выноса осадков сгорания из газовых потоков на поверхности текстильных фильтров различной структуры;

- разработаны и внедрены в производство газоочистительные модули, обеспечивающие существенное повышение качество очистки радиоактивных вод (средней активности) и горячих газов

Практическая значимость полученных результатов подтверждается внедрением разработанных текстильных комплексных фильтров из термостойких текстильных нитей в реальное промышленное производство путём создания модульных газоочистительных установок.

По материалам диссертационной работы опубликовано 15 работ, из которых 5 в журналах из перечня ВАК.

При выполнении диссертационной работы Пайметов А.Н. показал высокий уровень подготовки как инженер конструктор, способный

самостоятельно ставить и грамотно решать научные и производственные задачи прикладного характера по внедрению различных текстильных материалов в специфические области фильтрации.

По нашему мнению следовало бы запатентовать технические решения, касающиеся фильтров новой конструкции.

По содержанию работы имеются некоторые замечания:

1. В работе мало внимания уделено описанию преимуществ и недостатков текстильных фильтров Петрянова, которые широко применяются в ядерной энергетике.
2. В диссертации недостаточно полно проведено сопоставление технического уровня создаваемого изделия с зарубежными аналогами.
3. В диссертационной работе на странице 94 на рисунке 3.2 не указана размерность пористости фильтровальной перегородки, что затрудняет понимание динамики процесса фильтрации.
4. Имеют место также некоторые ошибки и редакционные неточности.

Однако, данные замечания не снижают общий высокий уровень работы и её значение для практики.

На основании вышеизложенного можно отметить, что диссертационная работа Пайметова А.Н. является законченным научно-квалификационным исследованием, в котором содержатся решения важной народно-хозяйственной задачи по защите окружающей среды от техногенных воздействий, в данном случае по разработке и исследованию структур текстильных фильтровальных перегородок, применяемых в ядерной энергетике, обеспечивающих высокие показатели качества очистки воды и газов от радионуклидов.

Диссертация полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Пайметов Андрей Николаевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук

по специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».


Автореферат диссертации Пайметова А.Н. отражает основные положения диссертации и оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Заведующий лабораторией  
технологией нетканых материалов  
механическим способом,  
лауреат государственной премии  
Правительства РФ  
в области науки и техники,  
кандидат технических наук

С.В. Конохова

Подпись Коноховой С.В. заверяю.

Зав. отдела кадров  Н.М. Еремеева

  
АО «Научно-исследовательский институт нетканых материалов»,  
42214, Московская область, город Серпухов,  
улица Ворошилова, д. 137  
телефон/факс: +7 (4967) 352781, 722929,  
352753, 728887, 753161, 357675, 352781  
e-mail: [nri@inbox.ru](mailto:nri@inbox.ru)