

В диссертационный совет Д 212.144.06 при
Федеральном государственном бюджетном
образовательном учреждении высшего
образования «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
117997, Москва, ул. Садовническая, д.33, стр.1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной Микрюковой Ольги Николаевны
«Разработка и исследование свойств огнезащитных текстильных материалов
и пакетов спецодежды», представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств
текстильной и легкой промышленности

Актуальность темы. Диссертационная работа Микрюковой О.Н. является актуальной, так как направлена на решение очень важной проблемы снижения горючести текстильных материалов и повышения безопасности и надёжной защиты человека от вредных производственных факторов, поэтому тема диссертационной работы также является актуальной.

Научная новизна работы заключается в разработке впервые: доказано иницирующее воздействие предварительной обработки текстильных материалов ВЧЕ плазмой пониженного давления на увеличение сорбционной способности и диффузии замедлителя горения в объём волокна, его равномерное распределение и химическое взаимодействие с волокнообразующим полимером, что обеспечивает повышение огнестойкости текстильных материалов; доказано ингибирующее влияние замедлителей горения афламмита КWB и *ruso-flam* PCE на процесс термического разложения огнезащитных текстильных материалов, что приводит к увеличению выхода негорючих продуктов H_2O и CO_2 и карбонизованного остатка, уменьшению тепловыделений, и возрастанию кислородного индекса до 36-39,5%; доказан синергизм взаимного влияния смеси хлопковых и лавсановых волокон, огнезащищенных системой замедлителей горения (КWB : PCE=1:1), на процесс пиролиза, горения и показатели огнестойкости модифицированных текстильных материалов, который подтверждается превышением фактических над расчетными значениями показателей: кислородного индекса на 7-8%, карбонизованного остатка на 33-35%; разработаны иерархическая и фасетная классификации огнезащищенных текстильных материалов.

Практическая значимость работы заключается в разработке и апробации способов огнезащиты замедлителем горения афламмитом КWB и системой антипиренов афламмита КWB и *ruso-flam* PCE, взятых в соотношении 1:1, которые обеспечивают тканям из целлюлозных и их смеси с полиэфирными волокнами, кислородный индекс 36-39,5%; инновационный метод огнезащиты обработкой

10% раствором афламита КВВ тканей, предварительно обработанных ВЧЕ плазмой пониженного давления в течение 180 с., который обеспечивает увеличение кислородного индекса огнезащищенных тканей до 42%. Практическую значимость представляют разработанные автором огнезащитные ткани из хлопковых, полиэфирных и шерстяных волокон и их смеси, объемные нетканые утеплители, швейные нитки и структура пакетов утепленной спецодежды из этих материалов, которые характеризуются меньшей массой и жесткостью, и обеспечивают высокие тепло- и огнезащитные свойства изделий.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается использованием современных методов исследования, статистических, математических и аналитических пакетов прикладных программ MS Excel и сомнений не вызывает. Результаты диссертационного исследования прошли широкую апробацию на научных конференциях, и представлены в 26 печатных работах.

Замечания и вопросы:

1. Отсутствие графического представления полученных автором результатов затрудняет анализ их оригинальности и новизны.

2. Из текста автореферата не ясно, каким образом в процессе исследования пакетов спецодежды для пожарных учитывались оригинальные условия теплообмена при воздействии теплового излучения открытого пламени.

Отмеченные замечания не снижают ценности выполненной работы. В целом по актуальности выбранного направления, научной и практической значимости, представленная работа является завершенной квалификационной и соответствует п. 9-14 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842). Результаты работы имеют существенное значение для материаловедения, а ее автор Микрюкова Ольга Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности». Отзыв рассмотрен на заседании кафедры индустрии моды, протокол № 2 от 24.09.2018 г.

Заведующий кафедрой индустрии моды,
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Орловский государственный
университет им. И.С. Тургенева» ,

кандидат технических наук, доцент,  Родичева Маргарита Всеволодовна

« 26 » сентября 2018

302020, Россия,
г. Орел, ул. Комсомольская, 95
Тел 8 920 287 9332
E-mail rodicheva.unpk@gmail.com

