

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Диссертационный совет 04.2.005.02

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета, созданной для предварительного
ознакомления с диссертационной работой

Колесниковой Нины Николаевны

«Разработка средств огнезащиты на основе полимерных композиций для
целлюлозосодержащих текстильных материалов»

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

Комиссия в составе председателя комиссии доктора химических наук, доцента Бубнова А.Г., членов комиссии доктора технических наук, профессора Румянцевой В.Е. и кандидата технических наук, доцента Колбашова М.А. констатирует, что тема и содержание диссертационной работы «Разработка средств огнезащиты на основе полимерных композиций для целлюлозосодержащих текстильных материалов» соискателя Колесниковой Нины Николаевны, представленной в диссертационный совет 04.2.005.02, соответствуют специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Диссертация представляет собой самостоятельно выполненное автором исследование.

Диссертация представляется к защите впервые.

Актуальность диссертационной работы. В настоящее время перед Российской Федерацией стоит ряд задач по обеспечению безопасности государства, одной из которых является пожарная безопасность. Причиной пожаров, приводящих к трагическим последствиям и происходящих в местах массового скопления людей, в жилых помещениях, зачастую являются легковоспламеняемые текстильные материалы и изделия. Количество пожаров, возникающих в зданиях и помещениях, где используются различные виды текстиля неуклонно возрастает. Ущерб от подобных пожаров также увеличивается, что подчеркивает необходимость использования огнезащищенных материалов.

Придание огнезащитных свойств текстильным материалам является сложной и многоаспектной проблемой, поскольку необходимо одновременно выдерживать требования законодательства, учитывать экономический фактор и сохранять функциональные свойства материала с учетом его практического назначения. Проблема огнезащиты текстильных материалов и изделий важна как для жилых помещений, так и для мест с массовым пребыванием людей. Использование огнестойких текстильных материалов помогает минимизировать риск возникновения пожара и способствует повышению общей безопасности населения.

В настоящее время придание тканям огнезащитных свойств осуществляется за счет пропитки полотна технологическими растворами, которые зачастую не обеспечивают необходимой устойчивости отделки к внешним воздействиям при эксплуатации или степени огнезащиты тканого материала, соответствующей национальным стандартам.

Актуальность темы исследования заключается в выработке новых подходов к созданию огнезащищенных текстильных материалов за счет изменения рецептур технологических растворов для объемного нанесения на полотно, а также путем получения тканей с огнезащитным пленочным покрытием на основе поливинилхлорида.

Наиболее существенные результаты, полученные лично автором, и их научная новизна

Научная новизна

Впервые получены следующие научные результаты:

- предложен научно обоснованный подход к огнезащите текстильных материалов путем объемного и поверхностного нанесения на них огнезащитных составов;
- теоретически и экспериментально обосновано применение кремнийсодержащих добавок, вводимых в огнезащитные пропиточные растворы при обработке тканей декоративного назначения;
- научно обоснованы механизмы огнезащитного действия наполнителей полимерных композиций на основе поливинилхлорида, наносимых на поверхность тканей технического назначения;
- обоснован механизм вспучивающего действия разработанной интумесцентной ПВХ-композиции, наносимой на поверхность текстильного полотна и обеспечивающей его защиту от воздействия открытого пламени;
- предложена методика определения огнезащитных интумесцентных свойств двухслойных текстильных материалов с пленочным покрытием.

Теоретическая значимость работы заключается в научном подходе к объяснению механизмов действия различных антипирецирующих добавок, вводимых в технологические огнезащитные растворы и полимерные композиции, и в обосновании эффективности защиты целлюлозосодержащих текстильных материалов от огневого воздействия.

Практическая значимость работы заключается в разработке огнезащитных пропиточных составов и полимерных композиций на основе поливинилхлорида, наносимых на текстильные материалы, которые имеют широкую область применения.

Оценка достоверности результатов работы

Достоверность результатов, полученных при подготовке диссертации, обеспечена использованием современных физических, физико-химических и химических методов анализа на поверенном оборудовании и подтверждается взаимной согласованностью данных, полученных при использовании указанного комплекса методов исследования, и сопоставимостью полученных в ходе работы

данных с результатами, имеющимися в научной литературе; а также обсуждением основного материала на научных мероприятиях различного уровня и публикацией в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ и международной реферативной базы данных Scopus.

На основании анализа материалов диссертации Колесниковой Н.Н. комиссия диссертационного совета 04.2.005.02 считает, что диссертационная работа соответствует паспорту специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), а именно: п. 5 в части, касающейся «исследования проблем повышения устойчивости объектов защиты к воздействию опасных факторов пожаров», и п.10 в части, касающейся «разработки научных основ, моделей и методов, направленных на создание и применение средств огнезащиты». Основные результаты диссертационной работы изложены в 18 печатных работах, индексируемых в РИНЦ, из них: 5 публикаций входит в международную систему цитирования Scopus; 4 статьи - в рецензируемые научные издания из перечня ВАК РФ по профилю специальности. Получен патент РФ на изобретение.

При использовании в работе материалов других исследований автор ссылается на них в своей диссертации.

Требования к публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, соискателем Колесниковой Ниной Николаевной выполнены.

В тексте диссертации не содержится элементов, которые можно расценить как плагиат. Оригинальность текста диссертационной работы составляет 82,09 %.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенному в сети «Интернет» на официальном сайте Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Текст автореферата отражает содержание диссертационной работы.

Недостовверных сведений о работах, опубликованных соискателем, в диссертации не обнаружено.

Диссертационная работа может быть принята к защите по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) в диссертационном совете 04.2.005.02 при Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Председатель комиссии –

д.х.н., доцент Бубнов А.Г.

Члены комиссии:

д.т.н., профессор Румянцева В.Е.

к.т.н., доцент Колбашов М.А.