

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колесниковой Нина Николаевны
«Разработка средств огнезащиты на основе полимерных композиций для целлюлозосодержащих текстильных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность.

Химическая структура целлюлозы такова, что она легко и быстро воспламеняется при воздействии открытого пламени. Высокая воспламеняемость серьезно ограничивает широкомасштабное применение целлюлозосодержащих текстильных материалов, несмотря на их уникальные гигиенические и эксплуатационные свойства. Разработка высокоэффективных, малотоксичных и совместимых с целлюлозной матрицей огнезащитных систем является одним из приоритетных направлений исследований в этой области, поскольку растет глобальный спрос на материалы, обладающие экологической устойчивостью и совместимостью. Несмотря на достигнутые к настоящему времени успехи в области снижения горючести технического и декоративного текстиля из целлюлозных волокон, по-прежнему востребованными остаются оптимизация и разработка инновационных подходов к проектированию эффективных, малотоксичных и доступных для промышленного применения огнестойких целлюлозных материалов. Поэтому тема диссертации Колесниковой Нина Николаевны, посвященной разработке средств огнезащиты на основе полимерных композиций для целлюлозосодержащих текстильных материалов, является **актуальной** и имеет **перспективы практического использования**.

В ходе выполнения работы экспериментально обосновано применение кремнийсодержащих добавок в составе огнезащитных пропиточных растворов для обработки тканей декоративного назначения, предложены механизмы огнезащитного действия наполнителей полимерных композиций на основе поливинилхлорида для поверхностной модификации тканей технического назначения и обоснован механизм действия интумесцентной ПВХ-композиции, обеспечивающей защиту материала от воздействия открытого пламени; предложена методика определения огнезащитных интумесцентных свойств текстильных материалов с пленочным покрытием, полученные экспериментальные результаты и

их теоретическое обобщение составляют **научную новизну** диссертационной работы.

Решена практически важная задача снижения концентрации антипиренов в пропиточных растворах, применяемых для обработки тканей специального назначения без ухудшения их огнезащитных свойств.

Автореферат диссертации Н.Н. Колесниковой написан грамотным научным языком и хорошо проиллюстрирован, содержит большой и качественный экспериментальный материал. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в девяти статьях в журналах, рецензируемых базами данных ВАК, Scopus, а также представлены на всероссийских и международных научных конференциях. Получен Патент РФ на новый огнезащитный состав для тканей из целлюлозных волокон.

В качестве вопросов и замечаний можно отметить:

- в автореферате не приводится обоснования выбора дисперсных наполнителей, вводимых в состав ПВХ-композиции;
- обеспечивает ли выбранный состав и технология нанесения пленочного ПВХ-покрытия межфазную адгезию между целлюлозой и полимерным покрытием?
- почему в автореферате название ткани саржа и брезент приводятся в кавычках?

В рецензируемой научно-квалификационной работе Колесниковой Нины Николаевны «Разработка средств огнезащиты на основе полимерных композиций для целлюлозосодержащих текстильных материалов» содержится решение научной задачи по разработке инновационных огнезащитных составов на основе поливинилхлорида и неорганических наполнителей для модификации тканей из целлюлозных волокон, которая имеет важное значение решения проблем пожарной безопасности.

По теоретической и научно-практической значимости представленных результатов, обоснованности выводов, актуальности решенных задач и методическому уровню диссертация «Разработка средств огнезащиты на основе полимерных композиций для целлюлозосодержащих текстильных материалов» является законченной научно-квалификационной работой, в полной мере соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.

