

Отзыв
на автореферат диссертации
Спиридоновой Вероники Гербертовны на тему:
«Исследование пожароопасных свойств текстильных материалов из
целлюлозных волокон и совершенствование методов их оценки»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.18 – «Охрана труда, пожарная и
промышленная безопасность»

Содержание автореферата диссертации соответствует отрасли «технические науки» и паспорту специальности 2.6.18 - «Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность».

Диссертационная работа посвящена разработке новых комплексных методов оценки пожароопасных свойств текстильных материалов и огнезащитных составов для текстильных материалов из целлюлозных волокон. Актуальность темы определяется недостаточной разработкой вопросов совершенствования огнезащиты текстильных материалов и критериев оценки их пожаробезопасности. Вопросы разработки огнезащитных составов, способов их нанесения на текстильные материалы и методов оценки огнестойкости полученных изделий остаются актуальными для исследования, поскольку многие композиции являются нестойкими к внешним воздействиям, а используемые в настоящее время показатели не дают полного представления о поведении тканей в условиях пожара. Разработка комплексных методов оценки эффективности огнезащитных составов и особенностей поведения обработанных материалов в условиях пожара позволит более объективно и точно характеризовать пожароопасные свойства текстильных изделий.

Автором работы тщательно проанализированы данные по приведенным в нормативной документации методикам оценки и количественным характеристикам пожароопасности текстильных материалов и выявлен ряд пробелов в определении категории устойчивости текстильных материалов к горению.

В результате выполнения диссертационных исследований автором разработаны новые экспериментально-расчетные комплексные методы оценки пожароопасности текстильных материалов, получена математическая зависимость кислородного индекса текстильного материала и теплового эффекта горения от его поверхностной плотности. Также автором разработан эффективный вспучивающийся огнезащитный состав для целлюлозных тканей и исследованы его огнезащитные свойства.

Диссертационная работа написана автором самостоятельно на достаточном научном уровне. Личное участие автора в получении результатов диссертации заключается в том, что автор самостоятельно провел экспериментальные исследования, научный анализ и интерпретацию результатов, которые позволили разработать оригинальные методы оценки пожароопасности текстильных материалов и рецептуру водостойкого вспучивающегося огнезащитного состава.

При проведении исследований автором использованы современные точные методы и калиброванное оборудование, достоверность проведенных расчетов, полученных экспериментальных данных и статистических показателей не вызывает сомнений.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

автором не рассмотрен вопрос токсичности компонентов разработанного огнезащитного состава (и, соответственно, выделяемых при его разложении газов), тогда как ПВХ является галогенсодержащим полимерным связующим;

в автореферате очень схематично и неполно приведен механизм прекращения горения брезента предложенным составом, который явно сложнее только образования кокса в твердой фазе;

в автореферате не приводится концентрация разработанного состава и технологическая схема огнезащитной обработки брезента новым составом (пропитка, намазывание, распыление, припекание, другое, условия стадий), что затрудняет оценку степени новизны разработки и удобства его применения в промышленных условиях.

Диссертационная работа Спиридоновой В.Г. соответствует критериям, изложенным в п.9-11, 13, 14 действующего Положения о присуждении научных степеней, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени кандидата технических наук по специальности 2.6.18 – «Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность»:

диссертация является законченной научно-квалификационной работой, позволяющей расширить базу данных по пожарным характеристикам целлюлозных текстильных материалов различного состава, поверхностной плотности, вида и способа нанесения огнезащитной отделки;

выполнена автором самостоятельно;

содержит новые научно обоснованные результаты и технологические решения в области огнезащитной обработки текстильных материалов и методов и оценки их огнестойкости;

основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях из списка ВАК в количестве 6 статей.

Профессор кафедры
Химической, биологической, радиационной
и ядерной защиты ГУО
«Университет гражданской защиты»
МЧС РБ, к.х.н., доцент

Ольга Владимировна Рева

г. Минск, ул. Машиностроителей, 25
Раб: 341-74-11
Моб: +375(29) 276-12-52
volha107@rambler.ru
02.00.01 неорганическая химия