

В диссертационный совет Д 212.144.06 на базе
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Российский
государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»), г.Москва

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Петухова Александра Николаевича

на тему «ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ОЦЕНКИ
МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ
ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 –
Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Непрерывное расширение и трансформация современных технологий и, соответственно, производственных процессов, в которых задействован производственный персонал, характеризуется многообразием условий их труда, среди которых значительную долю занимают условия воздействия на человека высокотемпературных тепловых потоков. Для защиты от температурных воздействий применяется специальная защитная одежда. Её свойства в существенной мере зависят от свойств материалов, среди которых развитие новых структур, отделок и модификаций происходит активно и непрерывно. Это приводит к потребности в своевременной качественной оценке их свойств с учетом факторов внешней среды, что позволит содействовать решению ряда задач, обозначенных в Государственной программе РФ "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности". Поэтому тема представленной диссертационной работы «Исследование и разработка методик оценки материалов специальной одежды для защиты от повышенных температур» является актуальной.

Диссертационная работа Петухова А.Н. направлена на достижение цели, которая состоит в исследовании теплофизических свойств материалов и пакетов специальной защитной одежды от воздействия повышенных температур, разработка новых и усовершенствование существующих методов исследований.

Научная новизна диссертационной работы заключается в ряде положений, среди которых важное значение имеют:

–разработанная методика по определению стойкости материала к воздействию теплового потока заданной величины;

–предложенная методика подразделения на классы защиты специальной одежды от воздействия повышенных температур в зависимости от плотности теплового потока и рисков нанесения вреда здоровью человека;

– выявленная зависимость между значениями показателя передачи тепла при воздействии пламени и индекса передачи теплового излучения при сопоставимой плотности теплового потока.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в предложенных автором:

- усовершенствованной методике определения индекса передачи теплового излучения в зависимости от плотности теплового потока;
- классах защиты специальной защитной одежды от воздействия повышенных температур в зависимости от площади выгорания материала;
- ранжированном по значениям уровня защитных свойств ряде материалов, используемых для пошива специальной защитной одежды, который будет использован как основа базы данных текстильных материалов по рекомендации их применения в различных реальных условиях эксплуатации;
- усовершенствованной конструкции прибора для проведения испытаний;
- стандарте организации "Метод определения стойкости к воздействию теплового потока заданной величины".

Апробация результатов исследований автора выполнена путем их успешных докладов и обсуждений на конференциях различного уровня. Результаты диссертации апробированы в Научно-испытательном центре "ШЕЛК" Учреждения "Центр "СКС".

Достоверность полученных результатов исследования обеспечивается опорой на современные стандартизированные методы определения защитных свойств и показателей качества текстильных материалов и пакетов одежды, классические методы статистической обработки, современные компьютерные технологии, результаты использования которых подтверждены соответствием теоретических и экспериментальных данных.

Основные положения научно-квалификационной работы (диссертации) опубликованы в 13 печатных работах, 4 из которых – в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

В материалах диссертационной работы Петухова А.Н., отраженных в автореферате, предложенные автором решения аргументированы и логичны.

Вместе с тем следует отметить, что по содержанию автореферата диссертационной работы имеются некоторые вопросы:

1. В соответствии с табл.1 автореферата, где представлены характеристики объектов исследования, отсутствуют полиэфирно - хлопковые ткани, которые с различным соотношением этих двух типов волокон в составе присутствуют в линейках большинства производителей тканей и широко применяются в производстве спецодежды. Чем это обосновано?

2. На стр.8 автореферата обозначено, что автором «определены направления раскроя точечных проб трикотажных полотен». Осталось не ясно, как соотносятся установленные данные для трикотажа с выбранными в работе объектами исследований, имеющими тканые структуры.

Приведенные вопросы и замечания не снижают общей научной и практической значимости диссертационной работы Петухова А.Н.

Считаю, что работа Петухова А.Н. на тему «Исследование и разработка методик оценки материалов специальной одежды для защиты от повышенных температур» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Петухов Александр Николаевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

Отзыв рассмотрен на заседании кафедры «Конструирование, технологии и дизайн» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в г.Шахты 02 июня 2022 года, протокол № 12.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Конструирование, технологии и дизайн»
Института сферы обслуживания
и предпринимательства (филиала) ФГБОУ ВО
«Донской государственный технический университет» в г.Шахты

И.В.Черунова

02.06.2022

Черунова Ирина Викторовна, Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в г.Шахты, профессор кафедры «Конструирование, технологии и дизайн», доктор технических наук, профессор.

Контактная информация:

Адрес: ул.Ворошилова, д.37, кв.55, г.Шахты, Ростовская область, РФ, 346527

Телефон: +7-928-9056619

E-mail: i_sch@mail.ru

