

В диссертационный совет Д 212.093.02 на базе
ФГБОУ ВО «Костромской государственный
университет»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Д.В.Сорокина «Проектирование и исследование свойств теплозащитного композиционного текстильного материала для боевой одежды пожарного», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01-«Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»

Актуальность диссертационного исследования Д.В.Сорокина обусловлена обострением пожарной опасности во многих регионах России и необходимостью создания высокоеффективного защитного текстильного материала, предназначенного для изготовления боевой одежды пожарного с надежными показателями защитных и эксплуатационных свойств.

Научная новизна результатов диссертационной работы состоит в разработке нового композиционного текстильного материала с улучшенными теплозащитными и физико-механическими показателями, а также в создании современных и более совершенных методов испытаний боевой одежды пожарных на основе этого материала. В частности, заслуживает внимания методика оценки теплозащитной эффективности спецодежды на базе определения распределения температуры в поддежном пространстве с учетом показателей влажности и деформации, возникающих в процессе ее эксплуатации. Нельзя не отметить реальные предложения автора по конструкции и составу композиционного текстильного материала, обеспечивающего надежную защиту пожарного от различных негативных воздействий. Определенный интерес представляет разработанная соискателем математическая модель теплообменных процессов, протекающих в многослойном композиционном материале, позволяющая прогнозировать длительность теплозащитного действия боевой одежды пожарного.

Новизна технических решений автора подтверждена наличием патента РФ.

Практическая значимость результатов работы заключается в разработке и выдаче реальных рекомендаций по прогнозированию и созданию более современной и эффективной боевой одежды пожарных, обеспечивающей высокий уровень защиты при выполнении ими служебных обязанностей.

Авторская математическая модель теплообменных процессов позволяет обоснованно осуществлять выбор материалов при формировании пакета защитных материалов, что дает возможность снизить временные, трудовые и материальные затраты.

Результаты диссертационного исследования представлены автором на многих конференциях соответствующего профиля в России, где получили положительную оценку специалистов. Эти результаты отражены в 21 опубликованных работах, в том числе в 8 статьях в рецензируемых научных изданиях из Перечня ВАК РФ.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы:

1. Необходимо уточнить какой биоцидный препарат используется для пропитки гигиенического слоя в структуре композиционного текстильного материала, контактирующего с открытыми участками тела человека
2. Каким образом 3D-текстильная технология позволяет регулировать теплофизические и физико-механические показатели предлагаемого композиционного материала применительно к конкретному элементу боевой одежды пожарного?

В результате ознакомления с авторефератом диссертации Дмитрия Вячеславовича Сорокина «Проектирование и исследование свойств теплозащитного композиционного текстильного материала для боевой одежды пожарного» считаю, что по актуальности темы исследования, научной, практической и социальной значимости полученных результатов она соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»



подпись

А.М.Киселев

«6» сентября 2021 г.

Информация о составителе отзыва: Киселев Александр Михайлович,
Заслуженный профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (кафедра «Химических технологий им. проф. А.А.Хархарова»), Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук по специальности 05.19.03
«Технология текстильных материалов», профессор
Адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская,, дом 18
Тел.: +7 (812) 310-19-30; моб. телефон: +7 921 793-84-00
E-mail: color_textiles@mail.ru

Подпись А.М.Киселева заверяю

