

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Шумая Сергея Михайловича  
«Специальная защитная обувь спасателя-пожарного с улучшенными  
эксплуатационными характеристиками», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 –  
охрана труда (топливная и химическая промышленность)**

Диссертационная работа Шумая С.М. направлена на решение одной из актуальных проблем обеспечения безопасных условий работы спасателей-пожарных – совершенствованию эксплуатационных свойств одного из элементов их экипировки, а именно, специализированной защитной обуви пожарного (далее – СЗОП).

Тема диссертации относится к области технических наук, а содержание ее полностью соответствует заявленной научной специальности диссертанта.

Эксплуатационные свойства СЗОП определяются рядом показателей, включающих теплозащитные, влагозащитные, влагообменные и другие.

На основе разработанной в диссертационной работе математической модели тепловлагообменных процессов, происходящих в СЗОП, а также подбора по результатам моделирования комплекта тканей с требуемыми характеристиками и конструктивными параметрами удалось создать образцы СЗОП с улучшенными эксплуатационными свойствами по сравнению с известными образцами специальной обуви.

Научно значимыми результатами диссертационной работы являются:

- разработанная модель нестационарной передачи тепла и влаги в обувном материале, позволяющая получать результаты теплового состояния стопы пожарного в зависимости от геометрического образа модели обуви, теплофизических свойств, применяемых для пошива обуви материалов и опасных факторов окружающей среды;

- обоснование применения для оценки теплового комфорта внутри обуви интегрального параметра воздействия теплового потока на кожный покров, связывающего теплофизические свойства материала обуви и физиологическое состояние кожи спасателя, позволившее определить интервал значений эффективного коэффициента теплопроводности пакета материалов, при которых обеспечивается условие комфортности обуви;

- результаты экспериментальных исследований СЗОП по предложенной диссертантом методике, включающей в себя как эксплуатационные испытания,

так и опытную носку, позволившие провести корректировку конструктивных параметров обуви;

- разработка и реализация модели СЗОП облегченной конструкции, нормативные защитные характеристики которой превосходят показатели известных образцов специальной обуви.

Научная новизна, обоснованность и достоверность выводов, результатов исследования, сформулированных в диссертации, подтверждается широким обсуждением их в научной печати и на многих международных научно-практических конференциях.

Материалы диссертационной работы были представлены на четырех международных научно-практических конференциях, опубликованы в пятнадцати научных изданиях, в том числе 4 из них в изданиях, включенных в перечень ВАК Республики Беларусь.

Получен Патент ВУ 4092 на промышленный образец: «Специальная защитная обувь пожарного».

Разработана и апробирована на действующих производственных линиях УП «Вердимар» холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко»» технология изготовления ботинок специальных защитных пожарных и освоено их серийное производство.

Стиль изложения результатов работы – научный.

Изложенные в автореферате диссертации Шумая С.М. результаты исследований дают основание считать ее законченной научно-квалификационной работой, а автора исследования – подготовленным, квалифицированным специалистом, способным решать сложные научно-технические задачи.

Исходя из несомненной актуальности решаемой задачи, научной и практической значимости результатов диссертационного исследования Шумая С.М., считаем, что его диссертационная работа «Специальная защитная обувь спасателя-пожарного с улучшенными эксплуатационными характеристиками» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Республики Беларусь, а автор – Сергей Михайлович Шумай – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – охрана труда (топливная и химическая промышленность).

Выражаю свое согласие на размещение отзыва на автореферат диссертации на сайте Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой.

Профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России», доктор технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья, ст.н.с.  
07.05.2024



Никифоров Александр  
Леонидович

Подпись Никифорова Александра Леонидовича заверяю.  
Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» кандидат исторических наук  
07.05.2024



Кокурин Алексей  
Константинович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Почтовый адрес: 153040, Российская Федерация, г. Иваново, пр-т Строителей, д. 33

Телефон: 8 (4932) 26-37-09

e-mail: anikiforoff@list.ru