

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)

Рассмотренная тема исследования является актуальной. Она посвящена обоснованию необходимости комплексного решения проблемы обеспечения надежной защиты ног спасателя-пожарного от опасных факторов чрезвычайных ситуаций различного характера при выполнении аварийно-спасательных работ.

Соискателем проведена большая работа по исследованию процессов теплопередачи в специальной защитной обуви при учете внутренней терморегуляции стопы для обеспечения комфортных условий при проведении аварийно-спасательных работ. Теоретически и экспериментально обоснованы материалы для изготовления специальной защитной обуви спасателя-пожарного с улучшенными потребительскими свойствами.

Практическая значимость подтверждена разработкой и апробированием на действующих производственных линиях УП «Вердимар» холдинга «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко» технологии изготовления ботинок специальных защитных пожарных и освоено их серийное производство. Имеется акт о практическом использовании результатов исследований.

Основными научными результатами диссертационной работы являются: зависимости тепловлагопереноса в системе «стопа — обувь — окружающая среда» от геометрического образа модели защитной обуви, режима работы спасателя-пожарного, теплофизических свойств материалов деталей верха и низа обуви и опасных факторов окружающей среды, отличающиеся возможностью рассчитать температуру в любой части обуви для соответствующего момента времени; обоснование темпа деструкции кожного покрова стопы при тепловом воздействии на специальную защитную обувь, отличающееся возможностью оптимизации конструкции обуви путем выбора различных пакетов материалов с требуемыми защитными свойствами, исходя из теплофизических характеристик материалов, составляющих обувной пакет, температурных условий окружающей среды и теплового потока к стопе; установленный и экспериментально подтвержденный отрезок значений эффективного коэффициента теплопроводности пакета материалов для изготовления специальной защитной обуви, при применении которого обеспечивается безопасная работа спасателя-пожарного, характеризующаяся недостижением во внутриобувном пространстве критической температуры 50 °С; разработка, обоснование модели и получение конструкции специальной защитной обуви

спасателя-пожарного, у которой 40 % нормативных защитных характеристик превосходят показатели серийно выпускаемых аналогов.

Результаты диссертационной работы в полной мере представлены на международных и республиканских конференциях и в опубликованных рецензируемых статьях.

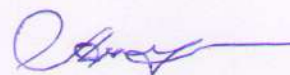
Вопросы и замечания по автореферату:

1. Каким методом осуществлялось экспериментальное определение коэффициента теплопроводности пакета материалов помимо расчета с помощью программы «Термокомфорт: расчет»?

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Шумая С.М. на тему «Специальная защитная обувь спасателя-пожарного с улучшенными эксплуатационными характеристиками» является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, которая в полной мере соответствует Положению о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, а соискатель Шумай Сергей Михайлович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – охрана труда (топливная и химическая промышленность).

Выражаю своё согласие на размещение отзыва на автореферат диссертации Шумая Сергея Михайловича на сайте учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Ефросинии Полоцкой», где создан совет по защите диссертаций.

Заведующий кафедрой «Промышленная
теплоэнергетика и экология»
учреждения образования «Гомельский
государственный технический
университет имени П.О. Сухого», к.т.н.



Макеева
Екатерина
Николаевна

246029, г. Гомель,
пр. Октября, 48
+375447384777
volkova_katerina@gsu.by

