

В диссертационный совет **24.2.368.02** на базе ФГБОУ ВО
«Российский государственный университет им. А.Н.
Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

ОТЗЫВ на автореферат диссертационной работы

ГОНЧАРОВОЙ МАРИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ

«Разработка и исследование теплозащитной одежды для промышленного альпинизма», представленной в диссертационный совет 24.2.368.02 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» на соискание учёной степени кандидата технических наук на научной специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Промышленный альпинизм – бурно развивающаяся отрасль начала 2000-х годов. Выполняя строительно-монтажные работы в состоянии вися, альпинисты и промышленные альпинисты в холодное время года становятся уязвимы к низким температурам окружающей среды и, как следствие, к повышенным тепловым потерям. Это происходит потому, что альпинисты и промышленные альпинисты длительное время находятся в безопорном пространстве, зависая в страховочной системе. В работе установлено, что ремни страховочной системы затрудняют кровоснабжение нижних конечностей человека и локально сжимают пакет одежды, тем самым утоняя её. Также изучено, а в дальнейшем подтверждено математической моделью и натурными испытаниями готового изделия, что продолжительное зависание промальпиниста в страховочной системе либо на подвесной полочке приводит к утрате первоначальной толщины утепляющего материала пакета одежды в местах сжатия, что также отражается на изменении физиологических параметров организма и негативно сказывается на всем организме в целом и отдельных его системах. Сокращение теплопотерь является актуальной задачей, на решение которой направлена представленная диссертационная работа.

Цель диссертационной работы - разработка научно обоснованных подходов к конструированию одежды для защиты от холода работников промышленного альпинизма, отвечающей требованиям эксплуатационного, гигиенического и экономического характера.

В качестве объекта исследования выступает система «человек – одежда – страховочная система – окружающая среда», теплозащитная одежда, несвязные композиционные утеплители, процессы теплового обмена человека.

Предмет исследования: конструкции теплозащитной одежды для промышленного альпинизма, свойства несвязных композиционных утеплителей, процессы тепловых потерь человека при зависании в страховочной системе при пониженных температурах окружающей среды.

В работе использованы общенаучные теоретические методы исследования (изучение и обобщение литературных источников, научных журналов, трудов учёных, патентный анализ, комплексный анализ и системный подход в изучении проблематики работы, метод идеализации, метод математического моделирования и математической статистики – метод линейной аппроксимации, метод Стьюдента для расчёта доверительного интервала в программной среде Excel) и экспериментальные методы (наблюдение и сравнение, эксперимент, метод моделирования, статистические методы обработки результатов по данным эксперимента, логический анализ).

По итогу научного исследования получены значимые результаты, а именно: разработанные шорты – «самосбросы» для промышленных альпинистов, которые внедрены в производство на ООО «БВН инжиниринг». Программа и методика испытаний наполняющей способности несвязных композиционных утеплителей, разработанные совместно с ФБУ «Ростовский ЦСМ», используются на ООО «БВН инжиниринг» (г. Новочеркасск). Проведена опытная носка при выполнении высотных работ экспериментальной модели теплозащитных шорт – «самосбросов» на предприятиях ООО «СтройАрсенал» (г. Москва) и ООО «ФлексКом» (г. Москва).

Также стоит отменить высокую публикационную активность в научных изданиях, в которых отражены основные данные по теоретическим и практическим исследованиям, по разработке и апробации методик, по лабораторным исследованиям наполняющей способности несвязного композиционного наполнителя в разных пропорциях, а также натурных испытаниях готовой продукции.

Однако, в результате анализа материала автореферата диссертации возникли некоторые вопросы и замечания:

1. В соответствии с данными автореферата при получении несвязного материала смешивали пух и полиэфирные волокна соотношении компонент пух/полиэстер от 90/10 до 70/30. Из автореферата не ясно, чем обоснованы данные ограничения выбранных пропорций? И какими собственными параметрами структуры обладают полиэфирные компоненты (чипсы)?


2. Как отслеживалась ровнота утеплительного слоя по всей его поверхности? Какие использованы средства и нормативные условия измерений?

Приведенные замечания не снижают общей научной новизны, теоретической и практической значимости диссертационной работы Гончаровой М.А.

Заключение.

Судя по автореферату, диссертационная работа Гончаровой Марии Александровны на тему: «Разработка и исследование теплозащитной одежды для промышленного альпинизма» соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, Гончарова Мария Александровна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Профессор кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров
ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»,
д.т.н. по специальности 05.19.01 Материаловедение
производств текстильной и легкой промышленности,
доцент


Чагина Любовь Леонидовна

156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, 17
Телефон: 8 (915)- 909-07-52
E-mail: tmchp2011@yandex.ru

Подпись руки _____
заверяю _____
Начальник канцелярии
Н.В. Кузнецова _____


17.08.2023