



Общество с ограниченной ответственностью

· **БВН инжиниринг** ·

Адрес (место нахождения): 346400, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Троицкая 39/166
Фактический и почтовый адрес: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Троицкая 39/166
ОКПО 12116707, ОГРН 1026102216821, ИНН 6150007341, КПП 615001001
ОКВЭД 72.19 14.12 14.13.21 14.13.22 46.90
р/с 40702810052090033378 в ЮГО-ЗАПАДНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК
к/с 30101810600000000602, БИК 046015602
Тел./факс 8(8635)22-43-57, 22-80-17, e-mail: bvn@bvn.ru; web: bvn.ru; bvntavel.ru

Исх. № 163 от 04.07. 2023 г.

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

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гончаровой Марии Александровны «Разработка и исследование теплозащитной одежды для промышленного альпинизма», представленный на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Работа посвящена решению проблемы минимизации тепловых потерь у промышленных альпинистов и альпинистов в целом, зависящих на продолжительное время в безопорном пространстве с помощью системы веревок в холодный период времени. Так как надетая теплозащитная одежда пережимается лямками страховочной системы, то и тепловые потери с этих участков увеличиваются.

Для решения проблемы минимизации теплопотерь предложен новый утеплитель – несвязный композиционный утеплитель – представляющий собой смесь пухоперового сырья и синтетической компоненты. Благодаря разработанной в рамках данной работы программы и методики измерения наполняющей способности НКУ появилась возможность проводить большее количество лабораторных испытаний с меньшим количеством испытуемого сырья. Также обоснование формулы теоретического расчета позволяет рассчитывать наполняющую способность на основании уже имеющихся данных исходных компонент. По итогу научной работы предложена конструкция теплозащитных шорт-самосбросов с возможностью интеграции со страховочной системой.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в том, что соискателем разработаны научно обоснованные методы

проектирования одежды для защиты от холода работников промышленного альпинизма, отвечающей эксплуатационным, гигиеническим и экономическим требованиям; определены физико – механические свойства композиционных утеплителей на основе перопуховой смеси и синтетических материалов, позволившие обосновать формулу прогнозирования наполняющей способности несвязных композиционных утеплителей в зависимости от свойств исходных компонент; разработана математическая модель «человек – одежда – страховочная система – окружающая среда», которая позволила оценить потери тепла с поверхности тела человека, находящегося в безопасном пространстве; разработана концепция проведения натуральных исследований теплового состояния человека в теплозащитной одежде, находящегося в безопасном пространстве.

Новизна работы подтверждается патентами, статьями и научными докладами на конференциях различных уровней.

Главным теоретическим результатом работы является то, что при разработке математической модели теплообмена системы «человек – одежда – страховочная система – окружающая среда» применён метод прямого и обратного расчёта.

Практический результат заключается в разработке и внедрении «Программы и методики испытаний наполняющей способности несвязных композиционных утеплителей»; экспериментально обоснованных и сформулированных рекомендаций по созданию несвязного композиционного утеплителя, на основе пухоперового сырья с добавлением синтетической компоненты; разработке запатентованной конструкции шорт – «самосбросов» с несвязным композиционным утеплителем, обеспечивающей тепловую защиту в тазобедренной области человеку в страховочной системе во время нахождения в безопасном пространстве.

Содержание автореферата соответствует диссертационным положениям и отражает разнообразные идеи и выводы диссертации.

По содержанию автореферата имеются вопросы и замечания:

1. Из текста диссертации не совсем понятно какая ткань использовалась в качестве поверхностной. Влияют ли параметры ткани на тепловую защиту?
2. Проводились ли испытания на сваливаемость разрабатываемого несвязного композиционного утеплителя?

Приведенные вопросы не снижают общей научной новизны и практической значимости автореферата и в целом диссертационной работ Гончаровой М.А.

Заключение.

В диссертационной работе Гончаровой М.А. изложены новые научно обоснованные подходы к конструированию одежды для защиты от холода работников промышленного альпинизма. В целом, по актуальности темы, научной новизне и значимости результатов исследований диссертационная работа соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, 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.

Отзыв подготовил:
Кандидат экономических наук,
Генеральный директор
ООО «БВН Инжиниринг»



А.Ю. Сироткин

Контактная информация:


Адрес: 346428, Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Троицкая 39/166

Телефон: Приёмная тел: +7-8635-22-80-17

Электронная почта: sirotkinau@ya.ru

Подпись Сироткина А.Ю. заверяю.

Менеджер по персоналу ООО «БВН Инжиниринг»
Л.А. Топстолуцкая

A blue circular stamp of the company "BVN Engineering", identical to the one above, with a blue ink signature written over it.