

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Бабенко Лианы Григорьевны
на тему «Разработка и исследование теплозащитного изделия для
людей с ограниченными двигательными возможностями», представленной
на соискание научной степени кандидата технических наук по
специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий*

Актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнения. Даже незначительное переохлаждение людей с ограниченными двигательными возможностями при пониженных температурах может вызвать обострение сопутствующих патологий. Учет термальных физиологических ограничений при проектировании адаптивной одежды для этой категории людей позволяет поддерживать оптимальное тепловое состояние организма. Характер теплообменных процессов в системе «тело человека с ОДВ – адаптивная одежда – среда» достаточно сложен, а задача его исследования представляет собой важную научную проблему.

Работа Бабенко Л.Г. представляет собой законченное исследование в области проектирования теплозащитного изделия, оснащенного системами локального обогрева и контроля теплового комфорта нижних конечностей для людей с ОДВ. Цели и задачи, поставленные соискателем раскрывают заявленную тему. При их решении Бабенко Л.Г. проведен комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с использованием современных методов и технических средств, таких как САПР «Грация», математический пакет Maple 9.5 и др. Неоспоримым преимуществом работы является использование в конструкции изделия элементов умной одежды (smart clothes), в частности системы поддержания микроклимата на базе микроконтроллера ESP-WROOM-32.

Текст автореферата написан технически грамотным языком. Результаты исследований представлены в удобной и наглядной форме, что позволяет понять использованные подходы и полученные результаты.

Наряду с отмеченными преимуществами работы, при прочтении автореферата были сформулированы следующие замечания:

1. В описании второй главы не раскрыта сущность методики измерения температуры кожи. Контактная и бесконтактная термометрия имеют определенные недостатки. По этой причине выбор метода температурных измерений при решении задач по исследованию теплообмена человека с окружающей средой должен быть четко обоснован.

2. Величины теплопередачи через предложенные пакеты материалов (таблица 2) не превышают 2,5 Вт, что существенно ниже теплоотдачи с поверхности нижних конечностей человека в комфортных условиях. В связи

с этим не понятно при каких условиях были получены экспериментальные значения? Не вызовет ли это перегрев нижних конечностей ЛОДВ при достаточно продолжительной эксплуатации предлагаемого изделия?

Отмеченные исследования не снижают ценность рассмотренной работы. Диссертация Бабенко Л.Г. на тему «Разработка и исследование теплозащитного изделия для людей с ограниченными двигательными возможностями» является научно-квалификационной работой, соответствующей п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий и содержит решение научной задачи проектирования теплозащитного изделия для людей

Доцент кафедры
техносферной безопасности,
доктор технических наук
ОГУ имени И.С. Тургенева
«26» 01 2021

Абрамов
Антон
Вячеславович

Сведения о составителе отзыва:

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева» (ОГУ имени И.С. Тургенева)

302026 Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95.

Телефон: +7(4862) 77-73-18, сайт: <http://oreluniver.ru>, E-mail: Antlin88@mail.ru

