

В диссертационный совет 24.2.312.12 на базе
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»
420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Нуриахметовой Эльвиры Рауфовны
на тему «**Разработка теплозащитной одежды с учетом физиологических
и антропометрических особенностей детей с заболеванием
детский церебральный паралич**»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и легкой
промышленности

Вопросы создания эффективных технологий жизнеобеспечения людей в условиях воздействия пониженных температур, обусловленных климатов, имеют в настоящее время существенную значимость. В немалой степени к ним относятся технология проектирования и производства изделий теплозащитной одежды, среди которых теплозащитная одежда для лиц с ограниченными возможностями здоровья заслуживает особого внимания. В этой связи *актуальность темы* представленной диссертационной работы, направленной на разработку теплозащитной одежды для детей с заболеванием детский церебральный паралич (ДЦП), обеспечивающей комфортные теплоощущения носчиков в условиях воздействия пониженных температур до -15°C , не вызывает сомнений.

Научная новизна работы. В ходе диссертационного исследования автором решена совокупность задач, позволившая обеспечить при проектировании теплозащитной одежды для детей с диагнозом ДЦП физиолого-гигиеническое обоснование вариантов конфекционирования и антропоморфологическое обоснование выбора рациональных проектных решений:

- экспериментально установлена асимметрия теплопотерь излучением с поверхности тела детей с диагнозом ДЦП и пониженная температуры их конечностей;
- экспериментально установлены пороговые значения теплофизических характеристик и физических свойств пакетов материалов для конфекционирования теплозащитной одежды для детей с диагнозом ДЦП: теплового сопротивления, воздухопроницаемости, паропроницаемости, поверхностной плотности и толщины.
- выявлены антропометрические особенности детей с диагнозом ДЦП, необходимые для проектирования рациональной конструкции теплозащитной одежды.

Практическую значимость для швейной отрасли промышленности имеют следующие результаты работы:

- практические рекомендации по обоснованному выбору материалов верха и утепляющих материалов теплозащитной одежды для детей с диагнозом ДЦП;

- разработка рациональной конструкции, схем рационального членения деталей и требований к технологической обработке узлов детской теплозащитной одежды с учетом антропометрических особенностей тела детей с диагнозом ДЦП;
- прогнозируемая экономическая эффективность производства теплозащитной одежды для детей с диагнозом ДЦП на основе разработанных автором рациональной конструкции и рекомендаций по конфекционированию пакета материалов.

Следует отметить успешное проведение опытной носки разработанного образца теплозащитной одежды и внедрение результатов диссертационной работы в производство ООО «Харизма» (г. Казань).

Диссертационная работа прошла необходимую апробацию на целом ряде научно-практических конференций республиканского, всероссийского и международного уровня. Основные положения и результаты диссертационной работы изложены в 14 опубликованных работах, в т.ч. в 4 статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК России.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие замечания и вопросы:

1. Представляется не вполне оправданным достаточно частое употребление автором термина «оптимальный» (оптимальный пакет материалов, оптимальная конструкция) без постановки и решения задач оптимизации с четко установленным комплексным критерием. Использование выражения *наиболее оптимальный* в научных текстах вообще является некорректным.

2. Правильнее говорить о массе изделия, а не об его весе (с. 8), тем более что, судя по размерности, в дальнейшем используется именно скалярная величина массы в кг.

3. Из автореферата не вполне ясно, какие отклонения от типового телосложения у детей с ДЦП были учтены при разработке конструкции изделия (с.11). Являются ли эти отклонения характерными для всех детей с диагнозом ДЦП или они должны учитываться в индивидуальном порядке?

4. Требуется пояснения совпадение приведенных в автореферате величин средневзвешенной температуры тела (с. 12) и средневзвешенной температуры кожи (с.13) – 31,21°С. Традиционно, в физиологических исследованиях одежды используют *среднюю* температуру тела, которая рассчитывается с учетом коэффициентов смешивания α , отражающих долю тканей с температурой, близкой к «ядру», и $(1-\alpha)$, отражающих долю тканей с температурой, близкой к «оболочке». Используется ли автором подобная методика расчета?

5. При проектировании теплозащитной одежды обычно рассчитывается необходимый уровень теплоизоляции комплекта одежды на различных участках тела человека (туловище, проксимальные и дистальные участки конечностей и т. д.). Учитывается ли автором этот подход при распределении т.н. «оптимальных» пакетов материалов в составе теплозащитной одежды для детей с диагнозом ДЦП (с.10, рис.4)?

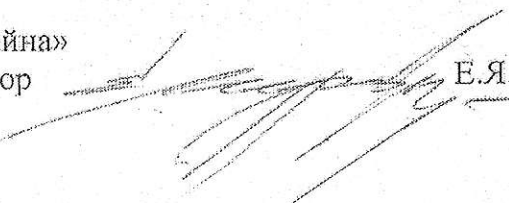
Приведенные замечания и вопросы в определенной степени обусловлены ограничением объема автореферата и не снижают общего положительного восприятия представленной работы и ее значимости для совершенствования методов адресного проектирования и производства теплозащитной одежды.

В целом тематика и направление диссертационного исследования соответствует паспорту научной специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности, а представленная работа, судя по автореферату, содержит достаточную совокупность научных и практических результатов, значимых для развития швейной промышленности.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа на тему «Разработка теплозащитной одежды с учетом физиологических и антропометрических особенностей детей с заболеванием детский церебральный паралич» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п.9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Нуриахметова Эльвира Рауфовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

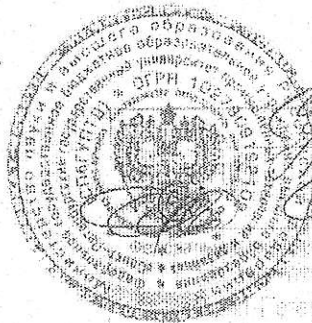
Отзыв рассмотрен на заседании кафедры конструирования и технологии швейных изделий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» 02.04.2024 года, протокол № 7.

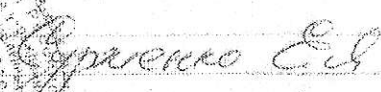

Заведующий кафедрой конструирования
и технологии швейных изделий
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
промышленных технологий и дизайна»
доктор технических наук, профессор

 Е.Я.Сурженко

Контактная информация

Сурженко Евгений Яковлевич,
д.т.н. (05.19.04 – Технология швейных изделий),
профессор, заведующий кафедрой
конструирования и технологии швейных
изделий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
промышленных технологий и дизайна»
Вознесенский пр., д. 46, Санкт-Петербург,
190068; ауд. В-335, тел.: (812) 310-39-11
e-mail: esurzhen@mail.ru



09.04.2024

Вход. № 05-7969
« 12 » 04 2024 г.
подпись 