

В диссертационный совет
Д 212.144.01 на базе ФГБОУ ВО
«Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

ОТЗЫВ

официального оппонента к.т.н., доц. **Бердниковой Ирины Петровны** на
диссертационную работу Лапиной Татьяны Сергеевны
«Разработка и обоснование конструкций ортопедической обуви для детей
с ДЦП с позиций инклюзивного дизайна», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 - «Технология
кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий»

Актуальность темы диссертационной работы

Среди 146-миллионного населения Российской Федерации 9% граждан имеют инвалидность. Дети с заболеванием детский церебральный паралич (ДЦП) составляют значительную долю среди них. Церебральный паралич является вторым из наиболее распространенных неврологических заболеваний в детстве после задержки психического развития.

Часть из детей с церебральным параличом обучается в специализированных образовательных учреждениях (90%), что создает проблемы для их социальной адаптации. Дети лишены возможности общаться со здоровыми сверстниками, что затрудняет нормальное восприятие их проблем подрастающим поколением без отклонений. Это ставит перед государством и обществом сложные задачи адаптации таких людей в современную жизнь.

Ортопедическая обувь используется для профилактики инвалидности или реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности и представляет собой конструкции, разработанные с учетом патологических отклонений в стопе, голени или бедре с целью компенсации утраченных функций нижних конечностей. Ортопедическая обувь является важной составляющей обеспечения как социальной адаптации детей с ДЦП так и физиологической. Поэтому диссертационная работа на тему «Разработка и обоснование конструкций ортопедической обуви для детей с ДЦП с позиций инклюзивного дизайна» является актуальной как по научной, так и по практической значимости.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту

Соискателем на защиту выносятся:

1. Концептуальный подход к разработке конструкций обуви для детей с ДЦП с позиций инклюзивного дизайна, включающего анализ антропометрических, психофизиологических данных и функциональных нарушений двигательного аппарата, проектирование и изготовление экспериментальных образцов;
2. Результаты проведенных антропометрических и социологических исследований;
3. База конструкций кастомизированной ортопедической обуви для детей с ДЦП;
4. Методики проектирования конструкций масс- и ультра-кастомизированной обуви для детей с ДЦП.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность результатов работы подтверждается объемом выполненных исследований, апробацией в производственных условиях, в рамках многочисленных конференций различного уровня и публикациях. Опубликованные экспериментальные результаты по тематике диссертации согласуются с известными, многократно проверенными теоретическими положениями и научно-практическими основами дизайна, материаловедения; технологии и конструирования изделий из кожи.

В работе при исследовании реальных стоп и системы «стопа-обувь» использованы методы классификаций и социологии, теоретические и прикладные методы анализа и структурирования данных, методологические основы антропометрии и биомеханики, методы математической статистики и аналогий, что обеспечивает воспроизводимость результатов в различных организационно-технических условиях.

Информационно-теоретическая база работы опирается на труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой и смежной проблемам, энциклопедическую и справочную литературу, конструкторско-технологическую документацию, теоретические и научно-практические основы технологии и конструирования изделий из кожи, материаловедения и согласуется с опубликованными по теме диссертации экспериментальными результатами и

результатами других исследователей.

Значимость представленной работы для науки выражена в:

- сформулированных понятиях ультра- и масс-кастомизации ортопедической обуви;
- предложенной концепции расчета траектории центра масс детей с ДЦП для компенсации балансовых нарушений за счет конструкции ортопедической обуви;
- классификации обуви для пациентов с ДЦП по признаку «реабилитационный эффект»;
- концептуальном подходе к разработке конструкций обуви для детей с ДЦП с позиций инклюзивного дизайна, включающего анализ антропометрических, психофизиологических данных и функциональных нарушений двигательного аппарата, проектирование и изготовление экспериментальных образцов.

Значимость полученных результатов для производства является неоспоримой и заключается в проведении теоретических и экспериментальных исследований, направленных на совершенствование конструкций ортопедической обуви с позиций инклюзивного дизайна и обеспечение лиц с заболеванием ДЦП высококачественными изделиями. Для практики значение имеют:

- результаты проведенных антропометрических исследований стоп детей с ДЦП;
- комплекс методик проектирования масс- и ультра-кастомизированной обуви;
- база конструкций кастомизированной ортопедической обуви для детей с ДЦП;
- результаты проведенных социологических исследований в форме рекомендаций по подбору цветовой гаммы ортопедической обуви с реабилитационным эффектом;
- разработанная конструкторская документация для изготовления масс- и ультра-кастомизированной ортопедической обуви;
- изготовленные образцы обуви, разработанные с учетом антропометрических, психофизиологических данных и функциональных нарушений двигательного аппарата.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати

Основные результаты диссертационной работы были представлены и

получили положительную оценку на Международных научно-технических и научно-практических конференциях. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 20 печатных работах, в том числе 5 статей - в изданиях, входящих в «Перечень», утвержденный Высшей аттестационной комиссией.

Замечания по содержанию и оформлению диссертации

Диссертационная работа Лапиной Татьяны Сергеевны изложена грамотно, логично и оставляет благоприятное впечатление, вместе с тем имеются следующие замечания:

1. На стр. 54 автор приводит определение масс-кастомизированной ортопедической обуви: «обувь, конструкция которой разработана на основе средне-типичных особенностей однородной по диагнозу группы пациентов». Не совсем понятно существенное отличие конструкций, предлагаемых автором от моделей, представленных на современном рынке ортопедической обуви.

2. При анализе ассортимента ортопедической обуви для пациентов с ДЦП (стр. 68-74) автор выделяет 3 метода фиксации обуви на стопе – шнурки, ленты «велькро» и застежки – пряжки. Но ничего не сказано об альтернативных методах фиксации обуви на стопе, например о системе скоростной шнуровки

3. В пункте 4.2, на стр. 122 автор говорит о создании базы данных конструкций детской кастомизированной обуви, отмечая в выводах по четвертой главе (стр. 127), что она включает в себя типовые конструкции, рекомендуемые для данного заболевания. Уместным было бы в п. 4.2 рассказать не только об этапах создания данной базы, но и более подробно остановиться на ее содержании.

Отмеченные недостатки не снижают основные теоретические и практические результаты диссертации и достоинств исследования.


Заключение

Работа Лапиной Татьяны Сергеевны на тему «Разработка и обоснование конструкций ортопедической обуви для детей с ДЦП с позиций инклюзивного дизайна» представляет собой логично выстроенное, научное исследование, посвященное повышению реабилитационных свойств ортопедической обуви для детей с заболеванием ДЦП по показателям антропометрического соответствия, психофизиологических нарушений и функциональных расстройств двигательного аппарата.

По содержанию, оформлению и применяемым методам исследований,

диссертация отвечает критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические, технологические решения и разработки в области проектирования и изготовления эргономичной, здоровьесберегающей ортопедической обуви с повышенным реабилитационным эффектом, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертационная работа отвечает паспорту специальности 05.19.05 - «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий», в частности п.11 «Антропобиомеханические основы проектирования обуви, закономерности в антропометрических данных для построения рациональной внутренней формы и деталей; размерно-полнотного ассортимента обуви, перчаток и т.д.» и п. 12 «Разработка теоретических основ проектирования обуви, кожгалантереи и других изделий из кожи, в том числе автоматизированного». Предложенные соискателем концепции создания масс- и ультра-кастомизированной обуви с научно – обоснованными реабилитационными параметрами для детей с заболеванием ДЦП, методики разработки конструкций рекомендуются предприятиям, изготавливающим ортопедическую обувь и учебным заведениям, которые ведут подготовку специалистов по направлениям 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности» и 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности». На основании исследований, изложенных в диссертации, считаю, что соискатель Лапина Татьяна Сергеевна достойна присуждения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05. – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий»

кандидат технических наук, доцент,
ведущий модельер ООО «АКВЕЛЛА»,
г. Москва, Мичуринский проспект, д. 9А,
тел. 89166278378,
e-mail: berdnikova.i@yandex.ru

 Бердникова Ирина Петровна

Подпись Бердниковой И.П. заверяю:
Ген. директор ООО «АКВЕЛЛА»


Чернышева Елена Ивановна



25.11.2019