

В диссертационный совет Д 212.144.01  
на базе федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Московский государственный  
университет дизайна и технологии»  
(ФГБОУ ВО «МГУДТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО «Ивановский  
государственный политехнический  
университет»  
д-р техн. наук, профессор



Петрухин А.Б..

«30» ноября 2016 г.

### О Т З Ы В

официального оппонента **Корниловой Надежды Львовны**  
на диссертационную работу

**Холостовой Валерии Валерьевны**

на тему «Разработка и исследование повседневной адаптационной одежды  
для женщин с ограниченными двигательными возможностями»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий

#### *Актуальность темы*

Диссертация Холостовой В.В. посвящена разработке и исследованию повседневной адаптационной одежды для женщин с ограниченными двигательными возможностями на основе научно обоснованного подхода к реализации стадий разработки.

Актуальность обусловлена неуклонным ростом численности населения планеты, имеющего инвалидность, и низким качеством одежды для женщин с ограниченными двигательными возможностями, передвигающихся с использованием инвалидных кресел-колясок. Разработки автора направлены на повышение удовлетворенности женщинами выбранной категории адаптационной одеждой за счет обеспечения эстетического и статодинамического соответствия одежды, что в конечном итоге позволит ускорить реабилитационный эффект, повысить социальную адаптацию, безопасность, степень бытового комфорта.

Таким образом, актуальность темы не вызывает сомнений.

### ***Цель и задачи исследований.***

Цель диссертационной работы заключается в повышении эстетичности и эргономичности адаптационной одежды для женщин с ограниченными двигательными возможностями (ОДВ), не имеющих возможности принятия естественного вертикального положения и передвигающихся в креслах-колясках.

В соответствии с целью в работе решены следующие **задачи**:

- исследованы особенности взаимодействия элементов системы «окружающая среда – женщина с ОДВ – средство передвижения – адаптационная одежда – реабилитационный эффект» применительно к задачам проектирования адаптационной одежды;

- выявлены предпочтения женщин с ОДВ, на основе которых разработаны рекомендации по формированию, комплектации, особенностям конструктивного устройства и выбору цветовой гаммы адаптационной одежды для женщин с ОДВ;

- предложена структурная схема групп показателей качества адаптационной одежды для женщин с ОДВ в аспекте их комплексной реабилитации;

- разработан инструментарий и методика оценки динамического соответствия плечевой адаптационной одежды для женщин с ОДВ, находящихся в инвалидном кресле-коляске;

- определены рациональные величины конструктивных прибавок;

- разработаны рациональные конструкции плечевой и поясной адаптационной одежды для женщин с ОДВ, учитывающие особенности способа передвижения;

- выявлены математические зависимости величин конструктивных параметров адаптационной юбки от величин типовых значений ведущих размерных признаков фигуры заказчика, позволяющие упростить процесс снятия мерок с фигуры женщин, находящихся в инвалидном кресле-коляске.

### ***Значимость и новизна представленной работы для науки:***

- уточнена номенклатура показателей качества адаптационной одежды для женщин с ОДВ, передвигающихся с использованием кресел-колясок;

- на основе «фотографии дня» женщин с ОДВ, полученных в ходе исследований в специализированных медицинских учреждениях, выявлены наиболее часто повторяющиеся движения и характерные позы при выполнении ими бытовых движений и перемещения в креслах – колясках;

- определены критерии оценки и числовые границы показателей динамического соответствия плечевой одежды для женщин, передвигающихся с использованием кресел-колясок;

- выявлены зависимости величин конструктивных параметров адаптационной юбки от величин размерных признаков «Обхват груди третий» и «Обхват талии», обеспечивающие упрощение процесса получения исходно информации о фигуре женщин с ОДВ.

### ***Значимость полученных результатов для практики:***

- сформулированы рекомендации по выбору цветов и их гармоничному сочетанию для адаптационной одежды с учетом психо-физиологического состояния женщин с ограниченными двигательными возможностями;
- разработана конструкция эргономического щита для проведения экспериментальной оценки динамического соответствия плечевой одежды фигурам женщин с ограниченными двигательными возможностями, находящихся в инвалидном кресле-коляске;
- определены рациональные величины конструктивных прибавок для целей конструирования адаптационной юбки для женщин с ОДВ с учетом наличия гигиенического белья, типа подгузники;
- предложены рациональные конструкции адаптационной плечевой и поясной одежды для женщин с ограниченными двигательными возможностями, передвигающихся с использованием кресел-колясок;
- разработана методика построения базовой конструкций адаптационной юбки для женщин с ограниченными двигательными возможностями с использованием минимального количества размерных признаков;
- предложены методы технологической обработки специфичных узлов женского адаптационного комплекта для повседневной носки.

Результаты диссертационных исследований в виде проектно-конструкторской документации внедрены в производственные циклы ООО «ОРТОМОДА», «Студия универсального дизайна Галины Волковой» и ИП Скребцова Ю.В.

***Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций,*** сформулированных в диссертации, подтверждается согласованностью результатов теоретических и экспериментальных исследований, апробацией основных положений и результатов в научных статьях и конференциях, актами о проведении совместных исследований с медицинскими и реабилитационными учреждениями, актами внедрения в производство.

Полученные автором результаты согласуются с общепринятыми теориями и известными подходами к решению аналогичных задач. Диссертационная работа имеет внутреннее единство. Общие выводы по работе соответствуют выводам по главам и не содержат противоречий.

### ***Краткий анализ содержания работы.***

Диссертационная работа состоит из введения, списка литературы, состоящего из 193 источников, 4 глав, общих результатов и выводов. Содержит 50 рисунков, 16 таблиц, 11 приложений, изложенных на 112 страницах. Диссертационная работа изложена на 288 страницах машинописного текста.

***Во введении*** обоснована актуальность темы, сформулированы цель, задачи, научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования, приведены сведения об использовании результатов работы.

**В первой главе** автором в комплексе проанализирована проблема адаптации людей с инвалидностью, изучен ассортимент отечественных и зарубежных образцов адаптивной одежды и используемые людьми с ОДВ технические средства передвижения. Разработана схема взаимодействия элементов системы «Окружающая среда – женщина с ОДВ – средства передвижения – адаптационная одежда – реабилитационный эффект».

Замечания по главе:

1. Несмотря на то, что глава называется «анализ опыта проектирования адаптационной одежды для женщин», в ней представлены описания моделей одежды, критический анализ существующих методов проектирования изделий для людей с отклонениями от типового телосложения отсутствует.

2. Утверждение, что «проведенные исследования позволяют выдвинуть гипотезу, что использование женщинами с ОДВ адаптационной одежды позволит нивелировать негативные последствия инвалидности», вызывает сомнения. Вероятно, они позволят улучшить восприятие женщины-инвалида окружающими и тем самым снизить психологическую нагрузку.

**Во второй главе автором** определены исходные данные для проектирования адаптационной одежды для женщин выбранного контингента. Представлены результаты проведенного социологического исследования, в котором выявлены: ассортимент бытовой одежды, используемый в настоящее время женщинами с ОДВ, причины неудовлетворенности имеющимися образцами; предпочтения потребителей к желаемому ассортименту и конструктивному устройству одежды; факторы негативного влияния эксплуатации обычной бытовой одежды на психо-физиологическое состояние женщин с ОДВ; предпочтения по подбору цветовой гаммы рационального гардероба женщин с ОДВ. С учетом психо-физиологических особенностей выбранной группы потребителей и влияния на них цвета, предложены карты рекомендуемых цветовых сочетаний для весенне-летнего и осенне-зимнего сезонов.

Предложен комплекс показателей качества адаптационной одежды, в аспекте бытовой, социально-личностной, экономической и психологической реабилитации, учитывающий особенности здоровья и жизнедеятельности выделенного контингента потребителей.

Разработана и апробирована программа проведения антропометрических исследований фигур женщин с ОДВ. Определен комплекс характерных для женщин с ОДВ движений и поз, выполняемых в течение активной части суток с учетом эксплуатации кресел – колясок, позволивший определить перечень размерных признаков, величина которых изменяется при выполнении данных движений. Определены величины рациональных прибавок для проектирования плечевой адаптационной одежды с высокими показателями статического и динамического соответствия.

Проведены исследования по определению толщины подгузника и соответствующих ей величин конструктивных прибавок в поясных изделиях.

Замечания по главе:

1. В выводах, отражающих результаты обработки анкетного опроса

всех групп респондентов (с. 48), использованы некорректные формулировки:

- автор называет повреждения одежды (разрыв швов, истирание) «нежелательными физико-механическими факторами», в то время как это, скорее, результат их воздействия.

Там же в качестве гигиенических факторов, негативно влияющих на эксплуатацию одежды, называются:

- «невозможность создания стабильного пододежного микроклимата» - вероятно, имелось в виду комфортного микроклимата,

- передавливание одеждой «кожных покровов» - вероятно, имелось в виду кожных и подкожных тканей тела.

2. Выводы по главе сформулированы в описательной стилистике, характеризующей процесс выполнения работы (например, «проведены исследования...», «обоснована необходимость разработки...»), отсутствует конкретика в описании полученных результатов.

3. Использование термина «высокие статодинамические показатели одежды» некорректно, т.к. традиционно используются термины «статическое и динамическое соответствие».

**Третья глава** посвящена совершенствованию методик проектирования адапционной плечевой и поясной одежды для женщин с ОДВ, передвигающихся в креслах-колясках. Автором предложен усовершенствованный метод разработки и исследования адапционной одежды, учитывающий специфику статодинамических особенностей верхней и нижней частей тела женщин с ОДВ и способ передвижения в креслах-колясках.

Выявлены области локализации зон в одежде у женщин выбранной категории, подвергающихся наибольшему динамическому воздействию, приводящему к истиранию, наслоению и напряжению материалов.

Разработана методика, инструментарий, критерии оценки динамического соответствия плечевой адапционной одежды с учетом характерных движений и поз женщин, передвигающихся с использованием кресел-колясок. На основе экспериментальных данных выявлена наиболее эргономичная конструкция адапционного жакета с комбинированным покроем рукава: втачным со стороны переда и покроя реглан со стороны спинки.

Предложена усовершенствованная методика проектирования поясной адапционной одежды для женщин выбранного контингента. На основе экспериментальных данных выявлены рациональные места членения и функционально-конструктивные параметры, учитывающие наличие гигиенического белья на примере адапционной юбки. Разработана и запатентована базовая конструкция адапционной юбки.

Оптимизированы и унифицированы функционально-конструктивные параметры адапционной юбки. Выявлена регрессионная зависимость величин функционально-конструктивных параметров от величин ведущих размерных признаков «Рост» и «Обхват груди третий», а так же «Обхват груди третий» и «Обхват талии». Разработана методика конструирования адапционной юбки для женщин выбранной категории.

Замечания по главе:

1. Название пункта 3.1.1 «Определение топографии плечевой одежды у женщин с ограниченными двигательными возможностями» не соответствует его содержанию: в данном пункте исследованы места деформации материала в процессе эксплуатации изделия, а не топография одежды.

2. В диссертации не описано, как на основе степени интенсивности окрашивания материала и личных ощущений человека автору удалось разделить места окрашивания на группы, характеризующие разные виды деформации материала и воздействия изделия на тело: напряжения, истирания, наслоения, давления, т.к. окрашивание материала копировальной бумагой происходит в результате только одного воздействия – трения. При этом зачастую смешивается фактор воздействия и результат: например, наслоение может вызывать давление и истирание, а давление напрямую связано с напряжением. Кроме того, не описано, в результате чего происходит данное напряжение: в результате изменения формы фигуры (динамический эффект размерного признака) или перемещения изделия в ходе выполнения определенного характерного движения.

3. Не понятно, почему автор выбрал термин «наслоение» для описания участков образования свободных складок в изделии, характеризующих излишний размер участка в направлении глубины складки.

4. В выводах по главе используются выражения «модель усовершенствованного метода проектирования» (п.1) и «общая модель проектирования» (п.5), требующие пояснения их сути и отличия одного термина от другого.

**В четвертой главе** разработан и исследован повседневный комплект адаптационной одежды для женщин с ОДВ. С использованием САПР «Грация» разработаны модельные конструкции на проектируемые модели жакета, юбки и блузки. Проведена оценка статического и динамического соответствия адаптационного комплекта одежды для женщин с ОДВ фигуре заказчика с использованием разработанного метода оценки внешнего динамического соответствия и метода экспертной оценки. Предложены методы технологической обработки функциональных узлов адаптационных изделий. Приведены сведения о внедрении результатов в производственные циклы ООО «Ортомода» и ИП Скребцова.

Замечания по главе:

1. Отсутствует сравнение разработанных изделий с другими изделиями аналогичного назначения.

2. Не показано, в чем конкретно выражен «социальный эффект от использования адаптационной одежды для женщин с ОДВ».

**Публикации**

Основное результаты диссертации опубликованы в 34 статьях, включающих 8 публикаций в изданиях, входящих в перечень ВАК. Получено 9 патентов Российской Федерации на полезную модель.

Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

### ***Степень завершенности работы.***

На основании вышеизложенного, диссертацию Холостовой Валерии Валерьевны следует оценить как законченную научно-исследовательскую работу, соответствующую совокупности квалификационных требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям. Отмеченные недостатки и замечания по диссертации не влияют на общую положительную оценку ее качества, научно-методической и практической значимости. Автореферат диссертационной работы и опубликованные материалы подробно отражают ее содержание и основные результаты выполненных исследований.

### ***Заключение***

В целом, диссертационная работа Холостовой Валерии Валерьевны на тему «Разработка и исследование повседневной адаптационной одежды для женщин с ограниченными двигательными возможностями» представляет собой законченную научно-квалифицированную работу, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические разработки в области проектирования одежды для людей с ограниченными двигательными возможностями, имеющие существенное значение для развития страны в части социальной адаптации инвалидов и вовлечения их в трудовую деятельность.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», в том числе п.9, 10, 11, и паспорту специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий», в части п. 1 «Разработка теоретических основ и установление общих закономерностей проектирования одежды и технологии изготовления швейных изделий на фигуры типового и нетипового телосложения» и 4 «Разработка рациональной конструкции и прогрессивной технологии изготовления швейных изделий различного назначения специальной, спортивной и др.), а также одежды нового ассортимента, обеспечивающих снижение затрат на производство и повышение качества продукции»

Автор диссертационной работы Холостова Валерия Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий»

Официальный оппонент:

д.т.н., доцент

проф. каф. «Технология швейных изделий»



Корнилова Н.Л.

Адрес: ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет» 153037 г. Иваново, ул. 8 Марта, д. 20, сайт: <http://ivgpu.com>

e-mail: [nkorn@mail.ru](mailto:nkorn@mail.ru)

тел. 8-905-107-69-89