

В Диссертационный совет Д 212.144.01, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента Гирфановой Лилии Рашитовны на диссертацию Макаревич Марии Васильевны «Разработка метода проектирования женской мультидетальной прилегающей одежды», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 - «Технология швейных изделий»**

### **1. Актуальность диссертационной работы**

Диссертационная работа Макаревич М.В. посвящена разработке метода проектирования оригинальной эргономичной женской мультидетальной одежды, опирающегося на обоснованный выбор вида и направления членений, свойств материалов и вида соединений деталей. Решение этой актуальной задачи основано на системном анализе аналогов мультидетальной одежды с позиций эргономики, структуры и состава этих изделий.

Разработка метода проектирования мультидетальной одежды позволяет сделать более доступными широкому кругу потребителей инновационные изделия, а также использовать при их изготовлении различные материалы, в том числе и скрепляющие. Такое разнообразие компонентов изделия может привести к расширению области использования как самих изделий, так и разработанного метода.

### **2. Структура и содержание диссертации**

Диссертационная работа изложена на 165 страницах и состоит из введения, четырех глав, выводов по главам и работе в целом, списка литературы и приложений. Основные результаты работы изложены на 145 страницах, в том числе содержат 75 рисунков и 14 таблиц. Список литературы включает 108 источников.

Во введении автор обосновывает актуальность работы, формулирует цель, основные задачи и методы исследования, отмечает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, приводит положения, выносимые на защиту.

В первой главе проведен многосторонний анализ существующих аналогов мультидетальной одежды, позволивший выявить взаимосвязь между способами формообразования, свойствами материалов и способами технологической обработки, интуитивно применяемыми авторами этих изделий. На основе проведенного анализа разработана классификация мультидетальных изделий по

пяти различным признакам, что позволило получить схему сложного и многофакторного взаимовлияния деталей в таких изделиях.

Во второй главе проведена систематизация знаний о членениях конструкций мультidetальных двухслойных швейных изделий, обеспечивающих эргономическое соответствие фигуре человека при выполнении им повседневных движений, что позволило предложить расчетную формулу для определения количества этих членений. Достоверность полученных теоретических выкладок проверена путем экспериментальной носки образцов, выполненных в соответствии с рассчитанным количеством и направлениями членений.

На основе теоретических и экспериментальных исследований автором разработана топологическая карта для женской фигуры, отражающая степень необходимости, приоритетные направления членений и их оптимальное количество.

Третья глава посвящена разработке метода проектирования плечевых прилегающих мультidetальных изделий, представленных однослойными и двухслойными конструкциями на основе единого алгоритма, позволяющего учесть все особенности как принципов проектирования, так и подходов к подбору материалов для изделий.

Автором предложены экспресс-методики конструирования однослойных мультidetальных женских платьев, отличающихся использованными в них принципами формообразования – путем изменения размеров и конфигурации деталей и путем изменения сетевых углов при использовании равных деталей, а также обобщенная схема метода проектирования двухслойных изделий из комбинации эластичных и неэластичных материалов.

В четвертой главе представлена апробация метода проектирования мультidetальных изделий на примере однослойных изделий из неравных деталей с рукавами и без них; изделия с равными деталями, исследование которого подтвердило наличие изменения сетевых углов при надевании его на фигуру. Кроме того, изготовленное по разработанному методу двухслойное мультidetальное платье также успешно прошло проверку на статическое и динамическое соответствие фигуре.

В целом результаты апробации подтвердили эффективность предложенных методик при проектировании новых оригинальных изделий, улучшение эргономических и эстетических свойств, а также возможность использования практически неограниченного перечня материалов из различных отраслей промышленности.

### **3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Сформулированные и решенные в диссертационной работе задачи полностью отражают заявленные в теме проблемы.

В работе использованы методы теоретического анализа, классификации, экспериментального моделирования, инженерные методы построения разверток деталей одежды, прикладное программное обеспечение, современные методы и

технические средства исследования свойств одежды, на основании которых поставленные в диссертационной работе задачи и методы их решения можно считать научно обоснованными.

Достоверность полученных результатов подтверждена апробацией основных положений диссертации на международных конференциях, в научной периодической печати, в производственных условиях АО «Сударь» (г. Ковров) и в учебном процессе, а также применением современных методов исследований и конструирования, специализированных программных продуктов.

Диссертация написана единолично, содержит новые результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Автором даны все обязательные ссылки на литературные источники.

#### **4. Научная новизна диссертационной работы**

В работе Макаревич М.В. впервые предложены метод проектирования мультидетальных прилегающих швейных изделий, сочетающих в себе эластичные и неэластичные материалы с различными видами технологического соединения, основанный на топологии изменяемых размеров тела человека в динамике, выраженной в карте, позволяющей обоснованно выбирать величины минимально-необходимых прибавок для обеспечения эргономического соответствия фигуре; классификация способов формообразования мультидетальных швейных изделий сложных пространственных форм.

#### **5. Научно-практическая значимость полученных в работе результатов**

Использование результатов, полученных автором при решении задач диссертационной работы, позволяет проектировать высоко эргономичные предметы одежды с учетом системы таких различных условий, как свойства материалов, размеры и количество мультидеталей, видах технологического соединения и характеристики членений.

Разработанные автором методики позволяют сократить время проектирования новых оригинальных мультидетальных изделий, расширить перечень применяемых материалов и назначение изделий. Научно-обоснованные подходы к использованию нетекстильных материалов в одежде открывают новые области применения изложенных автором методик.

#### **6. Замечания по содержанию диссертации**

По диссертационной работе Макаревич М.В. имеются следующие замечания:

1. В списке литературных источников отсутствуют ссылки на патенты, например, на патент № 2144300 RU, отражающий изделие, относящееся к двухслойному мультидетальному женскому плечевому изделию с вертикальными членениями.

2. На основании описания технологии изготовления изделий, можно предположить, что это достаточно трудоемкий процесс для производства повседневного ассортимента одежды, но автором не озвучены направления ее

совершенствования для изготовления действительно доступных предметов одежды.

3. К одежде предъявляется комплекс требований, которому она должна удовлетворять, и с этой точки зрения необходимо точнее позиционировать расположения членений, проходящих через область локтя, так как доказано, что концентрация напряжений на относительно небольшом участке приводит к быстрой потере формы.

4. Автором не дано объяснение каким образом в однослойном мультидетальном изделии с равными деталями (рис. 3.6) сохраняется горизонтальная линия низа и за счет чего регулируется степень прилегания таких изделий, особенно по спинке.

5. Необходимо дать пояснение по использованию разработанных автором методик в части факторов или формул для определения минимально необходимого и максимально оправданного количества членений.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости результатов диссертационного исследования и носят рекомендательный характер.

## **7. Степень завершенности работы**

Диссертационная работа Макаревич Марии Васильевны является законченной научно-исследовательской работой, соответствующей совокупности требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Автореферат диссертационной работы и опубликованные материалы, в том числе 3 работы в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, отражают основное содержание диссертации и результаты выполненных исследований и разработок.

Научные результаты, полученные в диссертации Макаревич М.В., имеют важное значение для развития знаний в области проектирования швейных изделий.

## **8. Заключительная оценка соответствия диссертации требованиям ВАК**

Диссертационная работа Макаревич Марии Васильевны, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., так как является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические решения задач, ведущие к расширению и развитию методов проектирования мультидетальных оболочек сложных пространственных форм, позволяющих использовать широкий спектр материалов, в том числе не относящихся к одежным, что имеет значение для развития швейной промышленности России.

Проведенное исследование можно характеризовать как научно обоснованное решение теоретических и практических задач в области швейной

промышленности.

Диссертация содержит достаточное количество исходных данных и имеет убедительный обширный иллюстративный материал. По каждой главе и по работе в целом имеются обоснованные выводы. Основные результаты исследования опубликованы в периодических изданиях, в том числе из перечня ВАК. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

По уровню теоретических обобщений, методической ценности технологических разработок и практической реализации полученных результатов представленная работа соответствует специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий», а ее автор, Макаревич М.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Канд. техн. наук, доцент кафедры  
«Технология и конструирование одежды»  
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный  
нефтяной технический университет»

Гирфанова Л.Р.

Контактная информация:

Адрес: 450062, Приволжский федеральный  
округ, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1  
тел. 8(347)243-19-77, факс 8(347)243-14-19  
e-mail: info@rusoil.net  
[http:// www.rusoil.net](http://www.rusoil.net)

*Подпись Гирфановой Л.Р.  
завершено, проректор по  
научной и инновационной  
работе*



*Р.А. Шемаков  
13.05.2019г.*