

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 Бырдиной Марины Владимировны  
на диссертацию Рудневой Светланы Сергеевны  
«Разработка метода проектирования швейных изделий как арт-  
объектов сложной пространственной формы», представленную на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности  
05.19.04 - «Технология швейных изделий»**

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

Диссертационная работа Рудневой С.С. посвящена разработке метода проектирования оригинальной одежды с унифицированными равными или гомотетичными деталями кроя, в основе которого лежат принципы модульного дизайна архитектурных арт-объектов. Заявленная тема диссертации является актуальной, поскольку позволяет систематизировать и формализовать знания о моделировании конструкций многодетальных швейных изделий, состоящих из повторяющихся деталей простых геометрических форм. Такие предметы одежды востребованы и широко представлены в работах мировых дизайнеров моды, о чем свидетельствует приведенный в диссертационном исследовании обзор многодетальной и авангардной одежды.

Разработка метода проектирования одежды как модульного арт-объекта позволяет сделать более доступными широкому кругу потребителей инновационные авангардные изделия, а также использовать при их изготовлении различные материалы, в том числе и нетекстильные, например пластики.

В условиях бурного развития нового востребованного направления в художественном моделировании одежды – разработка виртуального костюма – тема диссертационной работы Рудневой С.С. представляет отдельный интерес. В ближайшие годы виртуальная одежда станет полноправным классом на рынке индустрии моды. Теоретические и практические результаты, полученные в рассматриваемой диссертации, предоставляют возможность подойти к созданию виртуальной одежды с точки зрения

проектирования арт-объекта при реализации инженерных методов конструирования разверток сложных пространственных тел.

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

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов по главам и работе в целом, списка литературы и приложений. Основные результаты работы изложены на 108 страницах, в том числе содержат 56 рисунков и 4 таблицы. Список литературы включает 129 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 авангардной модульной одежды, позволивший выявить взаимосвязь между способами формообразования, свойствами материалов и способами технологической обработки, интуитивно применяемыми авторами этих изделий. Проведен анализ принципов модульного формообразования в современном искусстве, в таких областях, как архитектура, скульптура и дизайн, выполнена оценка возможности их применения для проектирования швейных изделий с использованием инженерных методов конструирования, последних достижений в области компьютерного проектирования, инновационных материалов и технологий. В результате сравнительного анализа архитектурных форм и костюмов, созданных под их влиянием, сформулированы основные принципы формирования костюма как арт-объекта.

Во второй главе представлены результаты анализа возможности применения модульного метода дизайна для проектирования конструкций одежды с унифицированными деталями кроя как оболочек сложных пространственных форм. Рассмотрены современные инженерные методы модульного проектирования архитектурных оболочек, проведен анализ целесообразности их внедрения в проектирование швейных оболочек. Получены новые теоретические знания о проектировании многодетальных модульных конструкций одежды: составлена классификация конструкций многодетальной одежды по нескольким характеристикам (по виду используемых оболочковых структур для построения конструкции изделия, по форме плоских деталей кроя и по форме объемных модульных деталей); предложен принципиально новый подход унификации, осуществляемый путем проектирования конструкции из множества одинаковых или гомотетичных деталей.

Третья глава посвящена разработке обобщенного метода проектирования модульных швейных изделий как арт-объектов сложной пространственной формы, отличительной особенностью которого является использование модульных деталей, которые имеют одинаковую или гомотетичную форму и размер, что делает их унифицированными, тем самым упрощая процесс технологической обработки изделия, но позволяет

создавать инклюзивные предметы одежды, отвечающие требованиям современного потребителя к индивидуализации пространства вокруг него. При реализации разработанного метода проектирования основное отличие имеет этап разработки дизайн-проекта, для которого предложено две последовательности выполнения, предназначенные для реализации в условиях индивидуального и мелкосерийного производств.

При осуществлении практической апробации разработанного метода проектирования модульных швейных изделий как арт-объектов сложной пространственной формы, результаты которой изложены в четвертой главе диссертационной работы, составлена методика преобразования архитектурного первоисточника в эскиз модульной одежды, предназначенная для транспонирования способа архитектурного формообразования в конструкцию швейного изделия. В целом результаты апробации подтвердили эффективность предложенных теоретических разработок при проектировании новых оригинальных швейных изделий, а также возможность использования практически неограниченного перечня материалов из различных отраслей промышленности при изготовлении модульной одежды.

### **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 Рудневой С.С. имеются следующие замечания:

1. В первой главе проведен анализ влияния архитектурных форм на современный костюм, однако среди проиллюстрированных моделей одежды (стр. 12-17) отсутствуют примеры из коллекций мировых дизайнеров последних лет, что не позволяет оценить актуальное состояние вопроса.

2. В пункте 2.2. представлена разработанная автором классификация конструкций многодетальной модульной одежды по виду используемых оболочек в качестве элементарных деталей, которая имеет бесспорную практическую значимость для швейной промышленности, однако в классификации не хватает математического описания для построения рассмотренных оболочек, которое следовало бы представить в виде формул, что позволило бы использовать разработанную классификацию в автоматизированном проектировании одежды.

3. Название второй главы диссертационной работы не в полной мере отражает ее содержание.

4. Из описания разработанного метода проектирования модульных швейных изделий как арт-объектов (стр. 63, абзац 2) не ясно чем именно отличается этап разработки модельной конструкции предлагаемой модульной многодетальной одежды, от известных методов моделирования мультидетальной одежды; требуется пояснение.

5. В диссертационной работе недостаточно внимания уделено характеристике материалов, из которых возможно изготавливать арт-одежду, в частности не приведены данные о том, какие виды формоустойчивых материалов можно применять для создания сложных пространственных

форм, какими свойствами должны обладать используемые материалы.

6. В четвертой главе при описании практической апробации результатов диссертационной работы нет описания технологии обработки модульных деталей, что не позволяет оценить степень проработки этого вопроса.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости результатов диссертационного исследования и носят рекомендательный характер, могут быть учтены при подготовке доклада для защиты диссертации в диссертационном совете.

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

Диссертационная работа Рудневой Светланы Сергеевны является законченной научно-исследовательской работой, соответствующей совокупности требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям.

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

Научные результаты, полученные в диссертации Рудневой С.С., имеют важное значение для развития знаний в области проектирования швейных изделий.

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

Диссертационная работа Рудневой Светланы Сергеевны, 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 технологические решения задач художественного проектирования швейных изделий, ведущие к расширению и развитию методов проектирования многодетальных швейных 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, Руднева С.С., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Канд. техн. наук, доцент кафедры  
«Конструирование, технологии и дизайн»  
Институт сферы обслуживания  
и предпринимательства (филиал)  
ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Шахты

Бырдина М.В.

6.06.2022 г.

Контактная информация:

Адрес: г. Шахты ул. 2-ая Сельская д.9 кв.9  
тел. 89287670184  
e-mail: byrdinamarina@mail.ru

