

Отчет по результатам реализации проекта по первому и второму этапам гранта КИАС РФФИ № 19-312-90048\19 «Аспиранты»

Тема проекта: Разработка метода художественного моделирования одежды как арт-объекта.

Актуальность проведенного исследования. Современные тенденции в мире архитектуры и дизайна костюма тесно взаимосвязаны и развиваются в одном направлении, направленном на улучшение качества жизни человека. Подобно архитектуре и организации окружающей среды, костюм является оболочкой и местом для жизнедеятельности человека. Поэтому современные архитектурные оболочки, представляющие собой арт-объекты, и принципы их построения могут являться неиссякаемым источником для вдохновения модельеров и конструкторов одежды.

В сложившихся условиях глобальной конкуренции швейных изделий применение оригинальных решений в дизайне костюма, основанных на новых методах конструирования, способствует успешному развитию российской легкой промышленности за счет расширения ассортимента производимой одежды и создания изделий с уникальными эстетическими свойствами. Одним из перспективных направлений изготовления конкурентоспособных изделий, отражающих индивидуальность человека и имеющих художественную ценность, является создание предметов одежды, состоящих из деталей кроя геометрической формы, что характерно для современных арт-объектов.

Объект исследования – процесс художественного моделирования сложных пространственных форм в костюме.

Предмет исследования – конструкции моделей одежды сложных пространственных форм.

Цель работы состоит в разработке метода художественного моделирования швейных изделий как арт-объектов сложной пространственной формы с применением модульного метода дизайна, новых материалов и технологических решений в обработке конструктивных узлов.

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

- исследование принципов формообразования современных архитектурных арт-объектов и инсталляций сложных пространственных форм;
- исследование и классификация предметов одежды сложных пространственных форм по способу их построения как оболочек;
- адаптация метода модульного проектирования для разработки дизайн-проектов швейных изделий по принципу моделирования арт-объектов;
- разработка обобщенного метода художественного моделирования швейных изделий по принципу формирования арт-объекта сложной пространственной формы;
- апробация разработанных теоретических и практических результатов проекта при создании арт-формы предметов одежды.

Научную новизну исследования составляют:

- предложенная классификация конструкций многодетальной одежды по нескольким характеристикам: по форме оболочки, по виду используемых оболочковых структур для построения конструкции изделия, по форме деталей кроя;
- разработанный метод художественного моделирования модульных швейных изделий как арт-объектов сложной пространственной формы, отличительной особенностью которого является использованием 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.

Теоретическая значимость работы заключается в:

- составлении классификаций модульных швейных сложной пространственной формы:
 - по форме предложено классифицировать на пять групп: цилиндрические и их разновидности, двоякой положительной кривизны, коноиды, гиперболические параболоиды, комбинированные;
 - по форме деталей кроя предложено делить на состоящие из треугольных, прямоугольных, круглых, многоугольных деталей и комбинации деталей перечисленных форм;
- предложении использовать унифицированные детали кроя путем внедрения модульного метода проектирования;
- составлении двух схем последовательности и взаимосвязи этапов разработки дизайн-проекта модульных швейных изделий, состоящих из унифицированных деталей кроя геометрической формы;
- разработке обобщенной схемы метода художественного моделирования модульных швейных изделий как арт-объектов сложной пространственной формы.

Практическая значимость работы заключается в том, что:

- предложено две последовательности выполнения этапов разработки дизайн-проекта швейных изделий с унифицированными гомотетичными деталями кроя по принципу модульного построения арт-объекта: для заданного материала и заданной объемной формы изделия;
- предложено использовать унифицированные детали кроя путем внедрения модульного метода проектирования, что позволит создавать такие предметы одежды, которые по всем признакам можно отнести к арт-объектам, призванным выразить индивидуальность их обладателя, подчеркнув его стремление к самовыражению;
- составлена методика преобразования архитектурного первоисточника в эскиз швейного изделия с модульной конструкцией.

Результаты проведенного исследования докладывались на четырех конференциях, опубликованы в двух статьях в рецензируемом журнале,

входящем в международную систему цитирования Scopus, а также с коллективной монографией.

Важнейшие результаты, полученные за два (первый и второй) этапа реализации проекта

За первый этап реализации проекта:

- исследованы принципы формообразования современных архитектурных арт-объектов и инсталляций сложных пространственных форм;
- исследованы и классифицированы предметы одежды сложных пространственных форм по способу их построения как оболочек и арт-форм;
- сформулированы принципы художественного моделирования швейных изделий как арт-объектов на основе анализа и адаптации принципов проектирования архитектурных арт-объектов;
- собрана база данных конструктивных и технологических решений, используемых мировыми дизайнерами моды при создании одежды как арт-объектов сложной пространственной, на основе которой составлена классификация конструкций многодетальной одежды с точки зрения модульного метода проектирования.

За второй этап реализации проекта:

- осуществлена адаптация метода модульного проектирования для разработки дизайн-проектов швейных изделий по принципу моделирования арт-объектов;
- разработан обобщенный метод художественного моделирования швейных изделий по принципу формирования арт-объекта сложной пространственной формы с применением новых материалов, включая неодежные;
- составлены две последовательности выполнения этапов разработки дизайн-проекта швейных изделий с унифицированными гомотетичными деталями кроя по принципу модульного построения арт-объекта: для заданного материала и заданной объемной формы изделия;
- разработана методика преобразования архитектурного первоисточника в эскиз швейного изделия с модульной конструкцией;
- выполнена апробация разработанных теоретических и практических результатов проекта при создании арт-форм предметов одежды.

Названия научных мероприятий, на которых докладывались основные результаты исследования:

1. Международная научная рецензируемая онлайн-конференция «Тенденции развития легкой промышленности Республики Узбекистан: проблемы, анализ и решения» (Ташкент, 7 июня 2020). Научный он-лайн доклад на тему: «Классификация методов формообразования костюма по принципу модульного проектирования».
2. Всероссийская научная конференция молодых ученых «Инновации молодежной науки» (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 20-24 апреля 2020 г.). Научный

доклад на тему: «Создание костюмов как арт-объектов под влиянием культуры постмодернизма».

3. Международная научно-практическая конференция «Инновации и современные технологии в индустрии моды» (18 мая 2021 года, г. Ташкент, Ташкентская Неделя Моды). Доклад на тему: «Геометрия сложных многогранников в цифровизированном проектировании одежды».

4. Международная научно-практическая конференция «Проблемы социально-экономической трансформации менеджмента в эпоху цифровизации: человеческий потенциал для устойчивого развития» (PSETM-2021) (г. Ростов-на-Дону, 25 мая 2021г.). Научный доклад на тему: «Modular method in multi-details clothes digital design».

Список опубликованных работ:

1. Белик А.И., Руднева С.С., Лунина Е.В., Ташпулатов С.Ш., Махмудова Г.И., Сейткасымулы К. Применение архитектурных оболочек и сетчатых структур в современном костюме / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2020. – № 2 (386). – С. 135-137 (*из базы SCOPUS*).

2. Руднева С.С., Белик А.И., Лунина Е.В. Модульный метод проектирования в разработке дизайн-проектов швейных изделий с унифицированными деталями кроя / Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2021. - № 2 (392) - С. 93-98. (*из базы SCOPUS*).

3. Руднева С.С., Лунина Е.В. Создание костюмов как арт-объектов под влиянием культуры постмодернизма/ Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. - 2020. № 1.- С. 206-209.

4. Руднева С.С., Лунина Е.В., Зуфарова З.У. Классификация методов формообразования костюма по принципу модульного проектирования / Тенденции развития легкой промышленности Республики Узбекистан: проблемы, анализ и решения: Сборник материалов Международной рецензируемой научной онлайн конференции. 2020 – Издательство: Research Support Center (Ташкент). – С.7-11.

5. Андреева Е.Г., Артикбаева Н.М., Базаев Е.М., Белик А.И., Белгородский В. С., Гетманцева В. В., Гусева М.А., Добрынина Н.Н., Ерёмкин Д.И., Замышляева В.В., Зарецкая Г.П., Кодиров Т.Ж., Лапшин В.В., Лунина Е.В., Нутфуллаева Л.Н., Нутфуллаева Ш.Н., Петросова И.А., Привалов А.А., Руднева Т.В., Руднева С.С., Смирнова Н.А., Смотров С.А., Ташпулатов С.Ш., Ткаченко Н.Ю., Харлова О.Н., Черунова И.В., Шаныгин А.Н., Шин И.Г., Шипилова Е.А. Актуальные направления и инновационные подходы проектирования швейных изделий как оболочек сложной пространственной формы: монография. / под общ. ред. доц. Е.В. Луниной. – М.: ИГ "ТРИУМФ", 2021. - 106 с.

6. Е.В.Лунина, А.И.Белик, С.С.Руднева. Геометрия сложных многогранников в цифровизированном проектировании одежды / Инновации и современные технологии в индустрии моды: Сборник

докладов Международной научно-практической конференции
(Таджикская неделя моды 2021). 2021 - Издательство: TFW (Ташкент). –
С. 175-178.