

В заключение можно добавить, что, имея в распоряжении интерактивные средства манипуляции на экране компьютера положением фокусов и их количеством, можно решать разнообразные прикладные задачи генерации форм: дизайнерскую задачу моделирования требуемой формы в интерактивном режиме визуального контроля, диагностическую задачу распознавания, исследовательские задачи психофизики, анимационные задачи и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ракчеева Т.А. Полиполярная лемнискатическая система координат. // Компьютерные исследования и моделирование. 2009. Т.1, № 3. С. 251-261.
2. Ракчеева Т.А. Многофокусные лемнискаты: приближение кривых. Журнал вычислительной математики и математической физики. 2010, Том.50, №11, С. 2060-2072.
3. Ракчеева Т.А. Симметрии полиполярной координации. Вестник МГОУ. Сер. «Физика-математика». 2011. № 1, С. 10-20.

ХУДОЖЕСТВЕННО-КОМПОЗИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ЖАККАРДОВЫХ КОВРОВ

Самутина Н.Н., Бондарева Т.П., Марченко Е.А.

Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь

В настоящее время актуально расширение ассортимента ковровых изделий, для жилых помещений, вырабатываемых из полипропиленовых нитей [1]. Ковры отличаются исключительным разнообразием по своей художественной отделке, декоративным свойствам, типам композиций и орнаментации, материалам, а также технике обработки.

Цель работы – создать художественно-композиционное решение жаккардовых ковров. Исходя из поставленной цели, определены задачи исследования: изучить историю возникновения ковровых изделий, способы их создания и орнаментации; разработать художественно-композиционное решение ковров; предложить коллекцию ковровых изделий.

В результате решения первой задачи исследования был проведен анализ современного состояния текстильной отрасли промышленности, в результате которого установлено, что в настоящее время для изготовления ковровых изделий актуальны следующие группы орнаментов: растительный, геометрический и анималистичный.

Исходя из этого, было решено разработать коврового жаккардового изделия вести с использованием растительного орнамента. Так как в настоящее время актуально возрождение исторических народных промыс-

лов, было решено выбрать мотивы, которые смогут наиболее выразительно проявить характер белорусской природы и ее многообразие – кувшинка, подсолнух и листья липы. Эти цветы являются символами вдохновения людей на творчество, верности и достоинства, радости и оптимизма, знаками весны, отражением красоты и богатства нашей природы [2]. Также было решено использовать растение, не свойственное климату Республики Беларусь – цветок лотоса, который является символом очищения от негативных эмоций.

При построении рисунка была проанализирована природная форма цветков и листьев, выявлен характер пластического движения для её получения: чёткие мягкие линии. Было решено применить приёмы, характерные для практики художественного оформления ковров, которые способствуют образному решению композиции – внутренняя орнаментация мотивов организуется по принципу одинаковости. Для этого в мотиве используются один рисунок в различных вариациях в фоне и кайме, а также разное колористическое оформление мотивов, что подчеркнет задачу максимального усиления и выявления динамического эффекта, который обусловлен контрастом и размером мотивов, их поворотом, при оставлении одинакового расстояния между ними [3-5].

Ковер выполняет функцию декоративного и цветового центра в помещении. Выбрана наиболее часто используемая в жилом интерьере форма изделия – прямоугольник. Схема размещения мотивов узора – с двойной каймой. Исходя из особенностей выработки коврового изделия на текстильном оборудовании, достаточно разработать рисунок 1/4 части, а затем повторить его за счет ошнуровки жаккардовой машины. При этом полученная схема будет статичной с центральным расположением элемента.

При разработке художественно-композиционного решения ковра были выполнены стилизации выбранных цветов и растений в реалистичные мотивы узора. Один из распространенных приемов изображения мотивов узора в ковре – линейная стилизация: светотеневая, которая представляет собой условно-теневую проработку рисунка, позволяющую без труда узнать изображенный трансформированный объект. Этот прием применен в кайме и центральной части схемы мотива узора ковра, при изображении цветов кувшинки и лотоса. Плоское изображение – позволяет выявить структурную красоту силуэта каждой детали, предельно обобщив форму растения, отразить его характер и признаки. Этот способ использован при размещении стилизации в фоновой части кора, а именно при стилизации листьев и ветвей липы.

Ритм в кайме статичный, представляет собой многократно повторяющиеся элементы стилизованных цветов кувшинок и лилий, размер которых равен расстоянию между ними. Лепестки растений заострены кверху, что олицетворяет знание и силу.

Центральное поле решено отвести ведущему элементу – цветку подсолнуха, форма которого – круг, создающий иллюзию вращения. Круг – это распространенный геометрический символ, знак колеса, олицетворяющий динамику, движение и перемещение. Является также символом, равноправия, женского начала, идеальным охранным знаком, в котором заложена положительная энергия и значение. Присутствие солярного знака в жилом помещении гостиной будет символизировать процветание дома и его хозяев, их защиту высшими силами. Фоновую, центральную часть коврового изделия решено заполнить многократно повторяющимися структурными деталями – стилизованными ветвями и листьями липы. Форма этих элементов – спираль – символ воды, жизни, оазиса мирного существования. Этот знак будет благоприятно влиять на обитателей жилища.

В результате разрабатываемое ковровое изделие имеет вид, представленный на рис. 1, а.



а



б

Рис. 1. Проектируемый ковер (а) и изделие в интерьере (б)

Общий колорит выполнен с преобладанием одного из двух цветов (ведущего, фонового), а в качестве дополнительного взять неброский оттенок, идеальный тон для сочетания всех цветов в любом жилом интерьере – бежевый. Была разработана коллекция в цветовой гамме, актуальной для сезона весна – лето. Кайма и цветы исполнены в бежевой цветовой гамме, фон – в сливовой, серой, шоколадной и винной.

Бежевый цвет – это всегда актуальная классика, он является любимым оттенком всех традиционных и современных стилей. Психологи называют сливовый оттенок справедливым, а серый используют для создания в доме изысканной, тонкой, элегантной атмосферы спокойствия и стабильности. Шоколадный цвет сможет поддержать разные элементы в интерьере: мебель, пол, стены, потолок, шторы и аксессуары.

Винный – активный и энергичный оттенок, проникает и активизирует все функции организма, стимулирует нервные центры, заряжает энергией. Эскиз применения представлен на рисунке 1,б.

Использование в интерьере стилизованных изображений выбранных растений сможет помочь обитателям жилища быть круглый год с растениями, которые радуют нас только летом, и позволит проектируемое изделие использоваться в современном дизайне.

В результате проведенной работы была изучена история возникновения ковровых изделий, способы их создания и орнаментации; разработано художественно-композиционное решение ковра, выбранная символика максимально представляет структуру, фактуру; предложена коллекция ковровых изделий в актуальной цветовой гамме.

Результаты внедрены в учебный процесс УО «ВГТУ».

ЛИТЕРАТУРА

1. Коган А.Г. Технология получения комбинированных хлопкохимических нитей и их апробация в ткачестве / Коган А.Г., Киселев Р.В., Гришанова С.С. // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2011. № 2 (21). – С. 57-62.
2. Счастная Е.А. Моделирование ленты отделочной с использованием белорусских мотивов / Счастная Е.А., Самутина Н.Н. // Сб. материалов докладов Международной научно-технической конференции «Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности», посвященной Году Науки, 21-22 ноября, ВГТУ: УО «ВГТУ». – Витебск, 2017. – С. 161-164.
3. Самутина Н.Н. Расширение ассортимента ковровых изделий / Самутина Н.Н., Марченко Е. А. // Сб. тезисов докладов 49 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ». – Витебск, 2016. – С. 161.
4. Прищеп А.В. Дизайнерское оформление коллекции ковров / Прищеп А.В., Самутина Н.Н. // Сб. тезисов докладов II Международной научно-практической конференции «Современное состояние легкой и текстильной промышленности: инновации, эффективность, экологичность» (27 – 28 октября 2016 г.): Херсон: Издательство ХНТУ, 2016. – С. 181-183.
5. Прищеп А.В., Самутина Н.Н. Художественное оформление коллекции духов-полотных жаккардовых ковров / Молодые ученые – развитию текстильно-промышленного кластера (ПОИСК – 2017): сб. материалов межвуз. науч.-техн. конф. аспирантов и студентов (с международ. участием). Ч. 1. – Иваново: ИВГПУ, 2017. – С. 189-190.
6. Казарновская Г.В. Исследование и разработка методов построения и визуализации заправочного рисунка тканей с использованием современных информационных технологий / Г.В. Казарновская, Н.А. Абрамович, Н.Н. Самутина // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2011. – №20. – С. 44.

7. Самутина Н.Н. Компьютерное проектирование полутораслойных тканей/ Н.Н. Самутина, Н.А. Абрамович, Г.В. Казарновская // Вестник УО «ВГТУ». – 2008. – № 14. – С. 86.

8. Самутина Н. Н. Технология полуульяных костюмных тканей в продольную полоску / Н. Н. Самутина // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2010. – № 19. – С. 90.

ДИАГНОСТИКА ДЕФЕКТОВ ПОСАДКИ В ОДЕЖДЕ АТЕКТОНИЧНЫХ ФОРМ ПО ЧЕРТЕЖАМ КОНСТРУКЦИЙ

Сахарова Н.А.

Ивановский государственный политехнический университет, Россия

На сегодняшний день процесс формообразования системы «фигура – одежда» характеризуется рядом параметров, относящихся в большей степени к готовым моделям и чертежам конструкций. В число таковых включены, например, вербальные характеристики формы, которые выявляют на основе визуального различия между размерами и формой фигуры и ее частей и аналогичными параметрами одежды. Также к их числу следует отнести характеристики, определяющие качество посадки одежды на фигуре и конструктивные дефекты.

При традиционном подходе к процессу проектирования оценку качества посадки одежды на фигуре осуществляют на конечной стадии по материализованному первичному образцу или модели. В объеме настоящей работы поставлена цель диагностировать дефекты посадки на этапе разработки чертежа конструкции для их минимизации в готовом изделии.

Объектами исследования выбраны модели пальто с эффектом сферо-размерности стиля оверсайз. Интерес к данному стилевому направлению в fashion индустрии зародился еще в 1920-ые годы, когда на смену каркасным формам пришли раскрепощенные силуэты и восточная тематика (рис.1).

Каждое десятилетие 20 века объемно-пространственная форма (ОПФ) пальто претерпевала изменения за счет трансформации приемов конструктивного моделирования, кроя, свойств используемых материалов. Доминирующими признаками или индикаторами ОПФ пальто оверсайз являются:

- эффект атектоничности во фронтальной и профильной проекциях, выраженный целенаправленным искажением ОПФ относительно антропометрии фигуры посредством увеличенных значений конструктивных прибавок по линиям обхватов груди, талии, бедер, ширины спины, груди;

- плавный переход от плечевой линии к окату рукава за счет использования базового покрова рубашечного типа, покрова реглан и цельнокроеного